

中學會考試題彙編

附
詳 解



于小石編

上海實業研究社發行

37127

1091

37127

弁 言

一、本書彙集全國各省市廳局二二三四年中學畢業會考試題全部，分門編列，詳實解釋，以便教師指導學生與學生自修參考之用。

一、本書集全國各省市初高中及高中師範科與職業科畢業會考試題，計有上海市，南京市，青島市，廣州市，北平市，江蘇省，浙江省，湖北省，湖南省，江西省，山西省，福建省，河南省，安徽省，廣西省，河北省，廣東省，綏遠省等，範圍遍全國。

一、本書根據各省市初高中及高中師範科畢業會考試題，分科編列，各省試題以後，隨附詳解，有公民黨義，國文，歷史，地理，自然，生物，物理，化學，數學，英文，小學行政，教學法，法學通論，社會進化史，職業科（包括簿記，家事，果樹園藝學等）及上海市之德，法文等科，凡部令應行會考各科，均已詳載。

一、本書關於試題之再見或相似者，詳解則註以見前某省某科，以免重複。

一、編者於公餘之暇，彙編此書，各科詳解並請主敎大中學各科專家校正，詳明可靠。但因匆匆付梓，錯誤簡漏，在所難免，幸讀者有以匡正之。



目次

一

公民(黨義).....	五一
國文.....	二四
歷史.....	七一
地理.....	五九
自然.....	二二
生物.....	四〇
物理.....	三三
化學.....	三三
數學.....	六〇
英文.....	七〇
小學行政.....	一五
教學法.....	二
法學通論.....	二
社會進化史.....	一
職業科(商業簿記家導果樹園藝學).....	六
德文.....	六
法文.....	三

公民黨義 試題及詳解

上海市(高中會考)廿四年,一月。

(一)什麼叫做均權制?中山先生為什麼主張均權制?試詳言之。

(二)恢復民族自信力,和「迎頭趕上去」學歐美之長,究相衝突否?試各略言其理。

(三)社會之所以有進化,是由於社會經濟利益相調和,不是相衝突,試舉例以明之。

(四)歷史的重心,為什麼是民生而不是物質?試詳言之。

(五)試酌舉知難行易的確證。

(六)建國程序,何以必須劃分為三時期?此三時期之任務如何?

(七)試略述實業計劃的主要工作。

(八)鐵道航路等企業,為什麼應由國家經營管理?

(九)說明三民主義之相互關係。

(十)試略述新生活運動的意義與方法。

公民黨義之部

【解】

1

均權制者,中央與地方權限之劃分。凡事務之有全國一致之性質者,劃歸中央;有因地制宜之性質者,劃歸地方;不偏於中央集權,或地方分權之謂也。中山先生因鑒於中央集權與地方分權,得失參半,前者之弊,在中央不能深悉地方情形,勢難謀得地方充分之福利;後者之弊,則為地方權限過重,全國不能收統一之效;故主張採用折衷辦法之均權制,以資救濟。

2

恢復民族自信力與學習歐美之長,二者非惟不相衝突,且須同時並進,方能挽救中國之危亡。蓋中國之所以衰弱,實由於民族主義之消失,欲恢復民族主義,當自恢復民族自信力始。又中國之所由貧困,實緣科學不進,工業落後所致,欲使科學進步,工業發達,非急起直追,學習歐美之長不可。故必二者同時並進,方能登中國民族於富強之域也。

3

社會之所以有進化,由於社會經濟利益互相調和,不是相衝突。如我們照歐美近幾十年來經濟進化的事實,

來看：分配的社會化，可以消滅商人的壟斷，徵收直接稅，可以增加國家的財富，運輸和交通的大事業收歸國有，可以防止私人資本的壟斷，社會與工業之改良，可以增加社會上的生產力，因為生產力增加，資本家和工人都得到了利益，這是和他們的利益相調和，不是相衝突的。所以社會的有進化，由於社會上大多數的經濟利益相調和，不是由於社會上大多數的經濟利益相衝突。

4 古今中外一切人類，所以要努力，全是爲了要求生存，人類求生存是社會進化的原因，是歷史的重心，例如實業的中心，要靠消費的社會，消費是什麼問題呢？就是解決衆人的生存問題，也就是民生問題，可見工業實在是要靠民生。推之歷史上的政治和社會經濟種種中心，也都可歸之於民生問題，所以歷史的重心，是民生不是物質。

5 知難行易的確證極多：譬如用錢，凡屬人類，莫不會用，可是金錢是什麼東西？究竟有什麼功用？牠的起源怎樣？沿革怎樣？這些問題，却沒有幾個人徹底明白了。世人只會用錢，不能知錢，這便是知難行易的

確證之一。又如飲食，飲食是最尋常的事情，凡屬生物，都要飲食，都能飲食，可是要明白飲食的深奧道理，却非專家不辦，這便是知難行易的確證之二。

6 國家建設，不是一步就可以成功的，必須先定一種程序，然後按步做去，才可以達到目的。至於建國的程序，一定要分爲三期：第一期要以革命軍破壞一切惡勢力和惡制度，以利建設的進行，稱爲軍政時期。第二期要訓練人民，養成人民自治的能力，稱爲訓政時期。最後一期方才可以施行憲法，實行直接民權，稱爲憲政時期。各期的重要工作如下：

一、軍政時期

- 1 掃除國內障礙、

- 2 宣傳革命主義、

二、訓政時期

- 1 籌備地方自治、……自治工作、

可分下述六項： A 清戶口、

B 設機關、 C 定地價、 D 修

道路、 E 墾荒地、 F 設學

校、

- 2 實行約法、

三、憲政時期

運用真切的民權，管理國家。

7 實業計劃的主要工作有六：

- 一、開發中國北部的富源。可分五部：(1)築北方大港於渤海灣，(2)建築鐵路系統，(3)殖民蒙古新疆，(4)開濬運河，(5)開發山西煤鐵礦源。
- 二、開發中國中部的富源。可分五部：(1)建築東方大港，(2)整治長江水路及河岸，(3)建築內河商埠，(4)改良長江之現存水路及運河，(5)創建大士敏土廠。

- 三、開發中國南部的富源。可分五部：(1)改良廣州爲世界港，(2)改良廣州水路系統，(3)建設西南鐵路系統，(4)建設沿海商港及漁業港，(5)創立造船廠。

- 四、建築十萬哩之鐵路。可分六部：(1)建築中央鐵路系統，(2)建築東南鐵路系統，(3)建築東北鐵路系統，(4)建築擴張西北鐵路系統，(5)建築高原鐵路系統，(6)創立機關車客車貨車製造廠。

- 五、發達人民生活必需的根本工業。可分五種：(1)糧食工業，(2)衣服工業，(3)居室工業，(4)

公民黨議之部

行動工業，(5)印刷工業。

- 六、開採礦產。(1)鐵礦，(2)煤礦，(3)油礦，(4)銅礦，(5)特種礦，(6)鑛業機器之製造，(7)冶礦機廠之設立。

- 8 鐵路航路，均爲有獨佔性質之事業，若任私人經營，則經營者往往藉之爲獲利之工具，以增加其財產，使人民受其荼毒，與節制資本之原則不合，且此種事業，規模甚大，亦非私人能力所能舉辦，故必由國家經營管理。

- 9 三民主義中的三個主義，關係異常密切，「民族主義，需要民權主義和民生主義來充實他的力量，成爲一種對於世界負擔責任的民族；民權主義，需要民族主義來牽繫他的責任心；同時需要民生主義來推進他的實在性；民生主義需要民族主義來衝破他前途的障礙，同時亦需要民權主義來保障他敏捷的實施。」
「民族主義，必須要是民權主義和民生主義的民族主義，才不會變成帝國主義，民權主義，必須要是民族主義和民生主義的民權主義，才不會變成虛偽的資產階級的民主政治，民生主義，必須要是民族主義和民

權主義的民生主義，才不變成資本主義，要三民主義連環的實現，人同人的鬥爭，才能終熄，大同世界，就可實現。」

10 所謂新生活運動，就是我全體國民的生活革命運動，以最簡易而最急切的方法，滌除我國民不合時代不適環境的習性，使趨向於適合時代與環境的生活。換句話說，就是求國民生活的合理化，除去不合理的生活，代之以合理的生活。至於實行的方法，則為提倡「禮義廉恥」，以為日常生活的規律，以整齊，清潔，簡單，樸素為信條，由自己身體力行，再推及別人。

上海市(初中會考)廿四年，一月。

- (一) 中山先生為什麼不主張爭個人的自由？
- (二) 怎樣恢復中國民族的地位？
- (三) 試舉建屋為例，證明知難行易的學說。
- (四) 中山先生的兵工政策怎樣？

- (五) 籌備地方自治的主要工作，是那幾項？試分言其要。
- (六) 什麼是遺產稅？與節制資本有無關係？
- (七) 試略述五權憲法與三權憲法的區別。
- (八) 北方大港應設在何處？
- (九) 馬克思為什麼是社會病理學家？

【解】

- (一) 中國人民，個人自由太多，沒有團結力，以致成爲一片散沙，常受帝國主義的侵略。所以中山先生不主張爭個人的自由，而主張爭團體自由。
- (二) 恢復中國民族地位的方法有四：
 - 1 使全國人民明白中國民族所處地位的危險。
 - 2 利用中國固有的宗族，家族團體，擴張爲民族團體。
 - 3 恢復中國固有的道德。
 - 4 恢復中國固有的智能。

(三)人類自能造屋以爲安居，不知經過幾何年代，然後才有建築之學，這是知難行易的一個證據，又如上海租界的洋房，繪圖設計的是工程師，結垣架棟的是苦力，設計者指搖筆畫，施工者胼手胝足，似乎工程師易而苦力難了，但是仔細考察起來，工程師繪圖設計，必須根據種種科學，苦力只須按圖工作，難易相去，何止霄壤！這是知難行易的又一個證據。

(四)中山先生主張將中國的軍隊，移殖西北，一方面可以捍衛國家，鞏固國防，一方面可以使他們在西北耕種田地，開發資源。所以裁兵殖邊，是中山先生的兵工政策。

(五)籌備地方自治的主要工作有六項：

- 1 清戶口
- 2 立機關
- 3 定地價
- 4 修道路
- 5 墾荒地
- 6 設學校。

(六)一個人死後，政府對於他遺下來的財產收稅，叫做遺產稅。遺產稅常按累進稅率徵收，遺產愈多，納稅也

公民黨義之部

愈多，所以可以使資本不致集中，達到節制資本的目的。

(七)三權憲法，將政府的治權，分爲立法，司法，行政三種。

五權憲法，將政府的治權，分爲立法，司法，行政，考試，監察五種。

三權憲法有二種弊病：

(1)立法部兼監察權，結果不是濫用監察權，便是監察權等於虛設。

(2)行政機關兼握考試權，即難免濫用權限，任用私人。

五權憲法則可避免以上二種弊端，而成爲完美無缺之制度。

(八)北方大港應建築於渤海灣，在青河濰河二口之間。

(九)因爲馬克斯研究社會問題所有的心得，只見到社會進化的毛病，沒有見到社會進化的原理，所以他只是一

個社會病理家，不能說是一個社會生理家。

江蘇省(高中會考)正試

- 一、試述三民主義最近之涵義。
- 二、民權主義與近代歐美民主主義有何不同？
- 三、民生主義與資本主義有何區別？
- 四、平均地權之方法如何？
- 五、試說明資本主義之成因及其沒落。
- 六、階級鬭爭何以不適宜於中國革命？
- 七、試列舉 總理交通計劃之七大鐵路系統名稱及其所經過之區域。
- 八、總理創立知難行易的學說；其意安在？
- 九、試述五權憲法之淵源。
- 十、中國國民黨之組織系統如何？
- 十一、何謂民主集權制？
- 十二、試述訓政時期之重要。

【解】

一、三民主義之涵義，可分三項。述之如下：

(1) 民族主義之涵義——(a) 中國民族自救解放 (b) 國內各民族一律平等 (c) 世界一切被壓迫民族解放。

(2) 民權主義之涵義——(a) 分政治上的權力為政權與治權 (b) 人民享有選舉複決創制罷免四種政權

(c) 授政府以立法司法行政考試監察五種治權。

(3) 民生主義之涵義——(a) 以節制資本平均地權為方法 (b) 解決衣食住行育樂的民生問題 (c) 達到經濟平等的大同世界。

二、民權主義與近代歐美之民主主義，至少有下列四點之不同：

(1) 民權主義主張一國的政權，應屬於組成該國的一切民族，不為任一民族所私有，而歐美的民主制度，則其政權為國內強大民族所獨佔。

(2) 民權主義主張一國的政權，應屬於組成該國一切人民，不為任一階級所私有，而歐美的民主制度，則其政權為資產階級所壟斷。

(3) 民權主義主張「革命民權」，不輕授民權于反革命的人，而民主主義財主張「天賦人權」。

(4) 民權主義于間接民權外，復主張直接民權，而歐美各國之民主政治，大多數是「間接民權」。

三、民生主義與資本主義的區別，約有下列數端：

(1) 資本主義以賺錢為目的，民生主義以養民為目的。

(2) 資本主義的生產組織是無政府狀態，民生主義的生產，乃是由中央機關，根據統計，預有計劃的。

(3) 資本主義的生產，是為交換而生產，民生主義的生產，是為消費而生產。

(4) 資本主義的社會，支配生產力分配的力量是「需要」，民生主義的社會是「慾望」。

(5) 資本主義的分配是報酬勞動或財產的貢獻，民生主義的分配則為維持各個人的生存，滿足各個人的慾望。

四、平均地權之方法可分四點述之如下：

(1) 照價納稅及收買私人之土地，應照地價之高低

公民黨義之部

納稅。地價由地主自報，如有不實，政府得依地主所報之價收買。

(2) 漲價歸公 土地之漲價，其所漲之值應收歸公有。

(3) 限田 對於土地所有者，應實施限田制，限制其土地所有的最高額。

(4) 使耕者有其田 沒有田地的農民，應用國家的力量，幫助他們取得土地的所有權。

五、工業革命後，各種機械發明，資本家挾其雄厚之資產以創辦實業，于是大規模之實業興，此為資本主義之起因。但是自產生資本主義的制度後，小企業系，因資本集中之結果，墮為無產階級，同時生產過剩經濟恐慌，失業者日衆，形成極嚴重之社會問題，社會革命的潮流大盛，因之資本制度之前途，已日趨於沒落。

六、中國工業落後，大資本家猶未產生，所以中國並不是患不均，祇是患貧而已。在不均的社會裏，才能用階級鬥爭為手段去使他平均，在我國這種社會裏，階級鬥爭便根本用不着。

七、總理交通計劃中之七大鐵路系統為：

1、西北鐵道系統，2、擴張西北鐵道系統 此二系中之鐵道，分佈于蒙古新疆甘肅等處，與西伯利

公民黨義之部

亞鐵路相連，以貫通歐亞。

3、西南鐵道系統 分布于四川、雲、貴、廣西、及湖南廣東之一部。

4、中央鐵路系統 分佈于長江以北。

5、東南鐵路系統 分佈于浙江福建江西三省及江蘇湖北湖南四川廣東之一部。

6、東北鐵路系統 分佈于滿洲全部，蒙古河北之一部。

7、高原鐵路系統 分佈於西藏青海新疆等處，及甘肅四川雲南之一部。

八、總理倡知難行易之說，其意義在打破中國人畏難苟安的心理。

九、把立法，司法和行政三權，使之鼎立而三，使之分屬於三種不同之機關，其說取自孟德斯鳩。總理因其說缺點尚多，乃參酌我國古時之御史制度及考試制度，加入監察攷試二權，遂成爲五權分立之五權憲法。

十、中國國民之最高機關，爲中央黨部，其下爲省黨部，縣黨部，區黨部，及區分部。

十一、中國國民黨的組織原則，採取民主集權制，所謂民主集權制，就是民主主義的集權制，分析言之，其涵義如左：

(1) 各級黨部是由下而上的組織，都是以選舉的方法

八

組成，(民主的)同時都受上級黨部的指揮。(集權的)

(2) 對於上級黨部的命令認爲不對時，得依法提出意見，(民主的)但在未判決前，仍須執行其命令。

(集權的)

(3) 黨的重大問題都以會議的方式解決，在開會之時，每個黨員對於各種問題都有自由發表意見的權利。(民主的)，但一經表決以後，無論自己贊成與否，必須絕對服從。(集權的)

十二、在革命歷程中，訓政時期是由軍政到憲政，也就是由破壞到建設完成的過渡時期。爲什麼要這過渡時期呢？因爲中國人民久處於專制政治之下，一旦解放，賦與民權，民衆茫昧不知津涯，所謂選舉，適爲士劣求官的捷徑，無怪國事操縱於武人及官僚之手，故必須以訓政爲過渡，予革命政府以訓練人民的時間，予人民以養成自治能力的機會。人民既有這基本訓練，然後進而參政，可以綽有餘裕。「主權在民」的規定，方不致成爲空文。

江蘇省(高中會考補試)

一、三民主義何以是救國主義？

二、中國民族革命運動之方略如何？

- 三、民族主義與國家主義之區別如何？
- 四、政府和人民之權力應如何劃分？
- 五、革命民權與天賦人權有何不同？
- 六、總理為何說馬克斯是一個社會病理學家？
- 七、節制資本的方法如何？
- 八、開發中國實業之途徑若何？
- 九、如何方為一完全自治之縣？
- 十、土地之自然增價為何應收歸公有？
- 十一、如何恢復中國民族地位？
- 十二、三權憲法有何缺點？

【解】

- 一、因為三民主義在促進中國之國際地位平等，政治地位平等，和經濟地位平等，使中國永久適存于世界，所以是救國主義
- 二、民族革命運動之方略，可以分作兩方面：對內是民族自覺運動，對外是民族自決運動。民族自覺運動的要端有下述之數則：
 - (1) 使全國人民明白中國民族之危機。
 - (2) 利用中國固有的家族團體而擴張為民族團體。
 - (3) 恢復中國固有之道德及智能。
 至于民族自決運動的方略，積極的是武力反抗，消極

公民黨義之部

的是不合作主義。

三、民族主義與國家主義的區別，約有下述數點：

- (1) 民族與國家，根本是兩種東西，民族以自然力造成，國家則用人為的力量造成，民族主義以民族為本位，國家主義以國家為本位，本位不同，主義自異。
- (2) 民族主義，不僅在求中國之自由平等，還要援助他民族的獨立和解放。而國家主義則祇求一國的獨立，且為國家的膨脹的必要上，常常要去犧牲別民族的自決權利。
- (3) 民族主義的終極目的是民族平等，而國家主義成功的結果，都成為帝國主義，造成民族的不平等。
- 四、政權歸人民，治權歸政府。
- 五、革命民權，主張惟有革命的人，才能享有民權，不輕授民權于反革命的人。天賦人權，則謂人類生出來都應該享受自由平等的權利。
- 六、因為馬克斯研究社會問題，所有的心得，只見於社會進化的毛病，沒有見得到社會進化的原理，所以總理稱他為社會的病理學家。
- 七、節制資本的方法，可分二項：
 - (1) 發達國家資本 凡企業之有獨佔性質者，及私人

所不能辦者，由國家經營之。資本之來源，或借外債，或是吸收私人資本。

(2) 節制私人資本。節制私人資本，有直接及間接二種限制方法。直接限制，就是限制私人財產的本身，以阻止財富集中之現象，如徵收所得稅，徵收遺產稅，明定多子繼承制等。間接限制就是改良工人的待遇和生活，以消滅貧富不均的趨勢。

八、我國實業的開發，應分兩路進行：一是個人企業，二是國營事業。凡小規模的事業，可委諸個人的，或個人經營比國家經營為適宜的，可任聽個人自由發展，對於個人經營的事業，國家應訂定保護的法律，寓提倡獎勵之意，要廢止自殺的稅制，改良紊亂的貨幣，排去官吏的障礙，改進交通的便利。至于不能委諸個人和有獨占性質的，當由國家經營，總理的實業計劃，就屬於這一類。

九、全縣人口調查清楚，全縣土地測量完竣，全縣警衛辦理妥善，四境縱橫之道路修築成功，而其人民曾受四權運用的訓練，先舉其國民的義務，誓行革命的主義者，得選舉縣官，以執行一縣之政事，得選舉議員以議立一縣之法律。方成爲一完全自治的縣。

十、地價增高，因社會改良工商業進步所致，爲全社會的

功勞，與地主無涉，所以應當收歸公有。

十一、恢復中國民族地位，應從四方面着手：一、恢復固有道德，二、恢復固有智識，三、恢復固有力量，四、學習歐美人的長處。

十二、三權憲法，缺點極多，茲舉其大者如下：第一、立法機關兼彈劾權之流弊。

(1) 政黨政治下，如議會中反對黨占多數，則往往濫用彈劾權，使政府不能順利進行其政策。政府黨占多數，則往往應彈劾而不彈劾，使彈劾權失其效用。

(2) 議會之主要職務爲立法，如兼掌彈劾權，則往往不能兩全。

第二、行政機關若兼握考試權，也有弊害。以當局者往往引用私人，致賢者無進身之地，而不肖者則濫竽充數也。

浙江省(高中會考正試)

一、三民主義爲何就是救國主義？

二、開發中國實業必須注意的四個原則是甚麼？

三、怎樣才算是一個完全自治之縣？

四、用甚麼方法來恢復我們民族的地位？

五、孫文學說對於中國革命進行上之貢獻如何？

六、甚麼叫做：

1 直接民權，

2 革命民權？

七、增加農業生產，除解放農民外，尚有何種方法？

八、地方自治開始實行時，當從何入手？

九、爲甚麼要節制私人資本？用甚麼方法節制？

十、在建國程序上，訓政時期特關重要，試以歷史之事實說明之。

【解】

一、因爲三民主義，係促進中國國際地位平等，政治地位平等，經濟地位平等，使中國永久適存于世界，所以稱他爲救國主義。

二、參看湖南省高中會考黨義試題第七題。

三、參看湖南省高中會考黨義試題第六題。

四、要恢復我們民族的地位，應從二方面着手，對內是民族自覺運動，對外是民族解放運動。民族自覺運動的策略，有下述三端：

1 使全國人民都知道中國民族現在所處地位的危險。

2 利用中國固有的團體，擴張爲民族團體。

3 恢復中國固有的道德和智慧。

公民黨義之部

民族解放運動的策略，約有下述四端：

1 武力反抗。

2 不合作主義。

3 聯合以平等待我之民族。

4 聯合被壓迫階級。

五、孫文學說在打破「知之匪艱行之維艱」的舊說，糾正中國人畏縮苟安之心理，使革命事業，易于進行。

六、1 直接民權——人民除享有選舉權外，並得享有罷免創制複決三種權利，以直接參與國政，此爲直接民權。

2 革命民權——只有革命的人，才能享有民權，這就是「革命民權」。

七、增加農業生產，除解放農民外，還要指導農民，講究增加生產的方法。（如機器問題，肥料問題，換種問題，除害問題，防災問題等。）

八、地方自治開始實行時，先試辦下列六事：
1. 清戶口
2. 立機關
3. 定地價
4. 修道路
5. 墾荒地
6. 設學校，俟收成效後，陸續推及其他。

九、節制私人資本，在使社會上不致產生貧富懸隔的現象，消滅勞資階級的明爭暗鬥。他的辦法，有直接間接二種限制：

一、直接限制——就是限制私人財產的本身，以阻止

財富集中的傾向，他的方法，有徵收遺產稅和所得稅，及明定多子繼承制等。

二、間接限制——就是改良工人的待遇和生活，以消滅貧富不均的趨勢。

十、辛亥革命之役，建設共和以後，革命黨人忽視革命方略，奮而不議，格而不行，由軍政時期一躍而為憲政時期，絕不予革命政府以訓練人民的時間；又絕不予人民以養成自治能力的機會。以至始則民治不能實現，繼則假民治之名，行專制之實，終則並民治之名亦不能存在（如袁氏稱帝），土豪劣紳藉選舉為求官捷徑，國事操縱於武人及官僚之手，此皆由於未經一過渡的訓政時期所致也，故必須訓導人民，能實行自治，然後人民進而參與國事可以綽有餘裕，「主權在民」的規定，才不致成為空文。

浙江省（高中會考覆試）

一、三代以前，中國文化進步不息，三代以後則有退無進，其故安在？

二、三民主義何以就是救國主義？

三、甚麼叫做「權」與「能」？「權能」為甚麼要分開？應該怎樣分開？分開有甚麼利益？

四、在建國程序上，訓政時期特別重要，試以歷史之事實

說明之。

五、中國民族主義喪失的原因在那裏？

六、何謂「民生」？民生問題何由而起？

七、開發中國實業應如何分路進行？

八、民生主義和資本主義怎樣區別？

九、地方自治開始實行時應從何入手？

十、試略述列強經濟侵略下我國所遭受之一斑情形。

【解】

一、實因受「知易行難」一說的影響，三代以前，人類渾渾噩噩，不識不知，行之而不知其道，所以日起有功，終成周代的文化，這便是不知而行的時期。自周以後，人類思想日富，知識漸開，漸進而入於欲知而後行的時期。這時候恰巧知易行難一說漸入人心，幾忘遠祖遺傳的知識，都從冒險猛進中得來，接受前人的知識，好像在無意中得來，誤以為知易行難，於是不復以行而求知，因知而進行，所以三代以後，中國的文化，有退無進。

二、見浙江省高中正試黨義科第一題

三、權就是政權，能就是治權。政權當歸人民，治權當歸政府。將權能分開後，人民的權力，既不妨礙政府的活動，政府的權力，復不致侵害人民的主權，人民和

政府，各自在權力以內，就可以自由活動了。

四、見浙江省高中正試黨義科第十題。

五、中國民族主義喪失的原因有二：

1、被異族征服 中國曾兩度被外族征服過，民族主義，受到外族的摧殘，因之就喪失了。

2、世界主義早發達 中國在未被外族征服之前，是很強盛的國家，常常提倡世界主義，用和平的手段去感化異族，普通社會上，因此就把民族主義喪失了。

六、民生就是人民的生活，社會的生存，國民的生計，羣衆的生命。民生問題的發生，實業革命後，機器佔了人工，有許多工人失業，不能夠維持生活，同時資本家的勢力隨之膨脹，弄到貧者愈貧，富者愈富，社會生活大受影響，這就是民生問題的由來。

七、中國實業之開發，應分兩路進行，個人企業國家經營是也，凡事物之可以委諸個人，或其較國家經營爲適宜者，應任個人爲之，由國家獎勵，而以法律保護之。至其不能委諸個人及有獨占性質者，應由國家經營。

八、民生主義以養民爲目的，資本主義，以賺錢爲目的，這是兩種主義根本的區別。（參考江蘇省高中正試黨義科第三題）。

九、見浙江省高中正試黨義科第八題。

十、我國所受經濟壓迫，約有下列種種：

1 關稅的束縛和洋貨的輸入。

2 外人在華設立銀行和發行鈔票。

3 外船在中國所賺的運費。

4 租界租借地和對地的賦稅，地租，和地價。

5 外人在內地經營工商業。

6 外人在租界所經營的投機事業。

以上六種經濟壓迫，我國每年的損失，在十二萬萬元以上，至於戰敗的賠款、藩屬和華僑的損失，還不在內。

浙江省（初中會考）正試

1. 是非法

下列各題，有對的也有錯的，在你仔細辨認之後以爲是對的，在那題目後面的括弧內做一個正號（十），以爲錯的，便做一個負號（一）。

1 三民主義就是救國主義。 ()

2 民權是天賦的，什麼人都應該享受。 ()

3 五權憲法的五權是指五種獨立的治權。 ()

4 政權是政府管理國家政治之權。 ()

5 有皇帝的國家就是帝國主義的國家。 ()

6 中國革命的口號是自由，平等，博愛。 ()

7 取消一切不平等條約，爲中國國民黨對外政策之 ()

- 一。
- 8 民族自決和民族互助，是彼此衝突的。 ()
- 9 平等的精神在人人以服務為目的。 ()
- 10 社會政策的最後目的在維持資本主義。 ()
- 11 世界上被壓迫的人口總數有二萬萬五千萬人。 ()
- 12 國民政府建國大綱是本建國方略修改而成的。 ()
- 13 監察權就是罷免權。 ()
- 14 中國國民黨是在民國十三年改組的。 ()
- 15 民生主義最初的涵義是節制資本。 ()
- 16 發展中國實業，須隨西方文明之舊路而行。 ()
- 17 依照建國大綱之規定，私有土地報價之後，地主仍可自由增減地價。 ()
- 18 人類先發明建築之學，而後始能造屋。 ()
- 19 革命民權就是直接民權。 ()
- 20 中國現在所需要的不在爭個人自由，而在爭國家自由。 ()
- 21 一切動議都可修正。 ()
- 22 民權主義和現代的德謨克拉西不同。 ()
- 23 平均地權節制資本是民生主義的目的。 ()
- 24 最近八十年以來，中國最迫切的問題是民族問題。 ()
- 25 高原鐵路系統之建築，應在所有鐵路系統之 ()

- 先。
- 26 世界上確立考試制度最早的國家是中國。 ()
- 27 現在國民政府的主席是汪精衛。 ()
- 28 凡事不知，必不能行。 ()
- 29 復議動議，過了二次之後，就不能提出。 ()
- 30 法國革命之後，大亂相尋約八十年，其最大原因在地方自治沒有基礎。 ()
- II. 選擇法
- 下列各題，每題附有三個答案，但其中只有一個是對的，試仔細選擇，把那個對的答案的號數寫在題目後面的括弧內：
- 1 三民主義中發生最早的是：(一)民生主義，(二)民權主義，(三)民族主義。 ()
- 2 自治的單位是：(一)省，(二)縣，(三)區。 ()
- 3 東方大港的位置是在：(一)廣州，(二)上海，(三)杭州灣乍浦與澉浦間。 ()
- 4 世界主義應以(一)民族主義，(二)國家主義，(三)無政府主義，為基礎。 ()
- 5 政治的主要作用，是在(一)治人，(二)治事，(三)治物。 ()
- 6 每縣開創自治之時，私有土地的價格應由(一)縣政府規定，(二)土地局估計，(三)地主自行陳報。 ()

- 7 孫文學說主張：(一)知易行難，(二)知難行易，(三)知行合一。
- 8 孫中山先生在海外鼓吹革命，曾蒙難於(一)巴黎使館，(二)倫敦使館，(三)東京使館。
- 9 中山先生第一次革命起於(一)惠州，(二)潮州，(三)廣州。
- 10 中國貧窮的大原因，是在(一)人口太少，(二)生產的人數太少，(三)人民的能力太低。
- 11 發明蠶絲的國家是(一)日本，(二)英國，(三)中國。
- 12 中國國民黨第一次全國代表大會是在(一)廣州，(二)南京，(三)漢口，舉行的。
- 13 中山先生所獨創的革命思想是(一)天下為公之說，(二)民有民治民享，(三)政治上權能的劃分。
- 14 發展中國實業要用(一)國家資本的力量，(二)少數資本家的力量，(三)國際資本的力量。
- 15 中國退化到現在的地位，是由於失了(一)大同主義的精神，(二)民族主義的精神，(三)民主主義的精神。
- 16 現在種族最複雜的國家是(一)美國，(二)英國，(三)意大利。
- 17 依照建國大綱之規定，在訓政時期內，政府最重要的

公民黨義之部

- 工作是(一)設立五院，試行五權之治，(二)宣傳主義開化人心，(三)協助人民籌備自治。
- 18 憲法草案由(一)立法院議訂，(二)國民會議議訂，(三)國民大會議訂。
- 19 土地之徵收，地價之增益，公地之生產，應為(一)中央政府所有，(二)地方政府所有，(三)中央和地方所共有。
- 20 社會進化的原因，由於(一)階級利益相衝突，(二)階級利益相調和，(三)階級利益各自發展。
- III. 填充法
- 將下列各題空白的地方，用適當的字句填入：
- 1 民權就是人民的()力量。
- 2 漢族因受政治力的壓迫而亡國，共有過()次。
- 3 中國專制時代，人民對於皇帝只有一個關係，就是()。
- 4 目前中國民族所受的三大壓迫是(一)()，(二)()，(三)()。
- 5 三權憲法，最初是法國學者()氏所發明的。
- 6 中國國民黨的基本組織是()。
- 7 會議的程序是：(一)()，(二)()，(三)()。
- 8 五權憲法比歐美通行的三權憲法多了(一)()和()。

- 9 民生主義以(一)()為目的，資本主義以(二)()為目的。
- 10 人類維持生存的三件大事是：(一)() (二)() (三)()。
- 11 中國受列強經濟壓迫，每年損失的金錢總數達()元。
- 12 中山先生十三年北上時所發表的兩大主張是(一)()及(二)()。
- 13 民族主義的三大涵義(一)() (二)() (三)()。
- 14 中國國民黨的歷史可分為五個時期：(一)() (二)() (三)() (四)() (五)()。
- 15 孫中山先生十次革命失敗，最後一次在(一)()年，(二)()月，(三)()日。
- 16 民族主義在求(一)() ()平等，民權主義在求(二)() ()平等，民生主義在求(三)() ()平等。
- 17 中央鐵路系統以(一)() ()和(二)() ()兩大港為終點。
- 18 士敏土的原料以()沿岸為最豐富。
- 19 直接稅有二種：(一)() ()，(二)() ()。
- 20 同盟會的四大政綱是(一)() () (二)() () (三)() () (四)() ()。

- 21 總理在發展交通計劃內主張建築鐵路(一)() ()英里，碎石路(二)() ()英里。
- 22 要救中國便先要恢復()主義。
- 23 民生主義以(一)() ()為歷史重心，共產主義以(二)() ()為歷史重心。
- 24 憲法頒佈後，中央統治權歸於()行使。
- 25 中國的社會革命一面要解決(一)() ()問題一面還要解決(二)() ()問題。

【解】

I. 是非法

- 1 (+) 2 (-) 3 (+) 4 (-) 5 (-) 6 (-)
- 7 (+) 8 (-) 9 (+) 10 (+) 11 (-) 12 (-)
- 13 (-) 14 (+) 15 (-) 16 (-) 17 (-) 18 (-)
- 19 (-) 20 (+) 21 (-) 22 (+) 23 (-) 24 (+)
- 25 (-) 26 (+) 27 (-) 28 (-) 29 (+) 30 (+)
- II. 選擇法
- 1 (3) 2 (2) 3 (3) 4 (1) 5 (2) 6 (3)
- 7 (2) 8 (2) 9 (3) 10 (3) 11 (3) 12 (1)
- 13 (3) 14 (3) 15 (2) 16 (1) 17 (3) 18 (1)
- 19 (2) 20 (2) 21 (2) 22 (2) 23 (3) 24 (1)

填補充法

- 1 民權就是人民的(政治)力量。
- 2 漢族因受政治力的壓迫而亡國，共有過(二)次。
- 3 中國專制時代，人民對於皇帝只有一個關係，就是(納糧)。
- 4 目前中國民族所受的三大壓迫是(一)×人口壓迫(二)(政治壓迫)(三)(經濟壓迫)。
- 5 三權憲法，最初是法國學者(孟德斯鳩)氏所發明的。
- 6 中國國民黨的基本組織是(區分部)。
- 7 會議之程序是(一)(動議)(二)(討論)(三)(表決)。
- 8 五權憲法比歐美通行的三種憲法多了(一)(考試)和(二)(監察)二權。
- 9 民生主義以(一)(養民)為目的，資本主義以(二)(賺錢)為目的。
- 10 人類維持生存的三件大事是，(一)(保，就是自衛)，(二)(養，就是覓食)。
- 11 中國受列強經濟壓迫，每年損失金錢的總數達(十二萬萬)元。
- 12 中山先生十三年北上時所發表的兩大主張是(一)(開國民會議)(二)(廢除不平等條約)。
- 13 民族主義的三大涵義(一)(中國民族自求解放)(二)(國內各民族一律平等)(三)(世界上被壓迫民族全體

公民黨義之部

解放)。

- 14 中國國民黨的歷史可分為五個時期：(一)(與中會)(二)(同盟會)(三)(國民黨)(四)(中華革命黨)(五)(中國國民黨)。
- 15 孫中山先生十次革命失敗，最後一次在(一)(宣統三年)(二)(三)月(三)(二十九)日。
- 16 民族主義在求(一)(國際地位)平等，民權主義在求(二)(政治地位)平等，民生主義在求(三)(經濟地位)平等。
- 17 中央鐵路系統以(一)(東方)和(二)(北方)兩大港為終點。
- 18 士敏土的原料以(長江)沿岸為最豐富。
- 19 直接稅有二種(一)(所得稅)，(二)(遺產稅)。
- 20 同盟會的四大政綱是(一)(驅除鞑虜)(二)(恢復中華)(三)(建立民國)(四)(平均地權)。
- 21 總理在發展交通計劃內主張建築鐵路(一)(十萬)英里，碎石路(二)(百萬)英里。
- 22 要救中國，便先要恢復(民族)主義。
- 23 民生主義以(一)(民生)為歷史重心，共產主義以(二)(物質)為歷史重心。
- 14 憲法頒佈後，中央統治權歸於(國民大會)行使。
- 25 中國的社會革命，一面要解決(一)(生產)問題，一面

要解決(二)(分配)問題。

浙江省(初中會考複試)

1. 是非法

- 下列各題，有對的也有錯的，在你仔細辨認之後，以爲是對的，做一個正號(+)，在題目後面的括弧內，以爲錯的，便做一個負號(-)。
- 1 平等的精神在人人以服務爲目的。()
 - 2 三民主義就是救國主義。()
 - 3 首創「知易行難」之說的人是傅說。()
 - 4 九一八之變由於日人藉口中村事件而起。()
 - 5 中山先生至同盟會時始揭發三民主義爲革命宗旨。()
 - 6 中國文化的發祥地是在珠江流域。()
 - 7 祇有選舉權而無罷免權，創制權，複決權，稱爲間接民權。()
 - 8 國民政府本革命之三民主義五權憲法，以建立中華民國。()
 - 9 省憲雖由各省人民自定，但不能與國憲相抵觸。()
 - 10 三權憲法的三權是立法權，司法權和外交權。()
 - 11 中國革命的口號是自由，平等，博愛。()

- 12 中國國民黨是在民國十三年改組的。()
- 13 世界上被壓迫的人口總數有二萬萬五千萬人。()
- 14 中央定西安爲陪都，洛陽爲行都。()
- 15 中國國民黨最高權力機關是全國代表大會。()
- 16 要想補救一般人民選舉的流弊，最好是限制被選舉人資格。()
- 17 一省訓政開始之時，必在全國軍政停止之日。()
- 18 民生主義和資本主義，在分配上性質相同，但方法不同。()
- 19 創制權與複決權是人民管理官吏的權。()
- 20 實業計劃，可說是民生主義的具體辦法。()
- 21 主席已接受的動議，本人不得隨意收回。()
- 22 地方自治團體是單純的政治組織。()
- 23 鐵道航路事業，應由人民去管理經營。()
- 24 中國國民黨的全國代表大會每二年開會一次。()
- 25 凡一省全數之縣，皆達完全自治者，則爲憲政開始時期。()
- 26 階級鬥爭是社會的病腦。()
- 27 以黨治國就是以黨義治國。()
- 28 現在國民政府的主席是汪精衛。()
- 29 凡事不知，必不能行。()
- 30 革命民權就是直接民權。()

九選擇法

下列各題每題附有三個答案，但其中只有一個是對的，試仔細選擇，把那個對的答案的號數寫在題目後面的括弧內：

- 1 三民主義中發生最早的是：(一)民生主義，(二)民權主義，(三)民族主義。
- 2 政府有了五權，便成了(一)共和政府，(二)專制政府，(三)萬能政府。
- 3 民國元年中山先生甘願總統位于袁世凱，其原因在：(一)袁之勢力太大，(二)游總統而不為，(三)革命黨人不服從領袖之主張。
- 4 開採鐵礦之權，應為(一)私有，(二)國有，(三)國家與私人共有。
- 5 決定憲法之權，(一)國民大會，(二)國民代表會，(三)國民會議。
- 6 不宜用以表決之法為(一)起立，(二)舉手，(三)拍掌。
- 7 中山先生開始組織革命團體在(一)中法戰後，(二)中日戰時，(三)八國聯軍入北京時。
- 8 依照建國大綱之規定，各縣對中央政府負擔之歲費，至少應為(一)百分之十，(二)百分之二十，(三)百分之五十。

- 9 自治的單位是(一)省，(二)縣，(三)區。
- 10 孫文學說主張(一)知易行難，(二)知難行易，(三)知行合一。
- 11 發明蠶絲的國家是(一)日本，(二)美國，(三)中國。
- 12 現在種族最複雜的國家是(一)美國，(二)英國，(三)意大利。
- 13 法國大革命時的宣言，叫做(一)獨立宣言，(二)人權宣言，(三)權利法案。
- 14 建築鐵路最有利之途，為(一)由人口多的地方通至人口少的地方，(二)通過兩端人口皆多的地方，(三)通過兩端人口稀少的地方。
- 15 我國不平等條約的開端是(一)辛丑條約，(二)南京條約，(三)馬關條約。
- 16 中國歷史上常是一治一亂，所爭的都是(一)經濟問題，(二)宗教問題，(三)皇帝問題。
- 17 主張五權分立的人為(一)俾斯麥，(二)盧梭，(三)孫中山。
- 18 中央政府協助地方政府與辦實業所得之純利應歸(一)中央，(二)地方，(三)中央與地方各占其半。
- 19 考試的作用，對於選舉是(一)使選舉無法舞弊，(二)救濟選舉的流弊，(三)使選舉人資格確定。

20 中國所受列強各項經濟壓迫，其中最大的一項要算
 (一) 外貨侵入，(二) 銀行匯兌，(三) 外人投機事
 業。

III. 填充法

將下列各題空白的地方，用適當的字句填入。

- 1 中國一種極好的道德是()。
- 2 憲政時期中央與地方之權限採取()制度。
- 3 中國國民黨的組織原則是()。
- 4 中國國民黨對內政綱，確定人民有(1)() (2)
 () (3)() (4)() (5)() (6)() ()
- 5 建設之首要在(1)()，其次為(2)()，其次
 為(3)()。
- 6 民族是由(1)() ()力所造成，國家是由(2)()
 ()力所造成。
- 7 三民主義產生的兩重時代背景：(1)() (2)
 ()。
- 8 民生的四大需要是(1)() (2)() (3)()
 (4)()。
- 9 中國開發實業應分兩路進行：(1)() (2)() ()
- 10 中山先生革命的起點在救() ()，最後的目的在

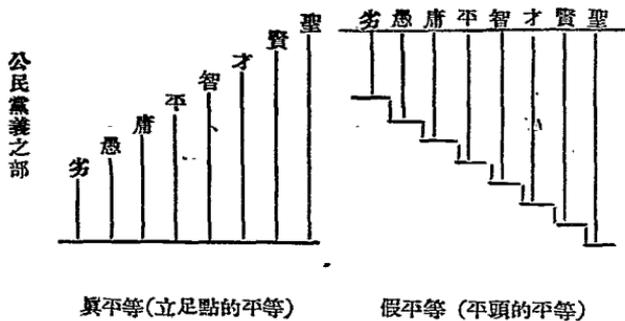
- 11 救() ()。
 應歸政府經營的實業有二種：(1)() () (2)
 () ()。
- 12 科學昌明時代，造作事物應() 始可避免錯誤而收
 事半功倍之効。
- 13 中國現在在國際所處的地位是() ()地位。
- 14 在建國的程序上如果不經過() ()就無從掃除革命之
 障礙。
- 15 ()頒佈之日，即為憲政告成之時。
- 16 地方自治開始實行法所規定的六事是(1)() ()
 (2)() () (3)() () (4)() () (5)
 () () (六)() ()。
- 17 民權就是人民的() ()力量。
- 18 中國國民黨的基本組織是() ()。
- 19 會議的程序是：(1)() () (2)() () (3)
 () ()。
- 20 民生主義以(1)() ()為歷史重心，共產主義以(2)
 () ()為歷史重心。
- 21 民生主義以(1)() ()為目的，資本主義以(2)
 () ()為目的。
- 22 現在民權時代，() ()是政治的原動力。
- 23 外國人說中國人是一盤散沙，這是因為中國人只有

- 15 (憲法)頒佈之日，即爲憲政告成之時。
- 16 地方自治開始實行法所規定的六事是(一)(清戶口)(二)(立機關)(三)(定地價)(四)(修道路)(五)(墾荒地)(六)(設學校)。
- 17 民權就是人民的(政治)力量。
- 18 中國國民黨的基本組織是(區分部)。
- 19 會議的程序是(一)(動議)(二)(討論)(三)(表決)。
- 20 民生主義以(一)(民生)爲歷史重心，共產主義以(一)(物質)爲歷史重心。
- 21 民生主義以(一)(養民)爲目的，資本主義以(一)(賺錢)爲目的。
- 22 現在民權時代，(民意)是政治的原動力。
- 23 外國人說中國人是一盤散沙，這是因爲中國人只有(一)(家族)主義沒有(二)(民族)主義的緣故。
- 24 七項運動是(一)(識字)，(二)(造路)，(三)(造林)，(四)(衛生)，(五)(保甲)，(六)(合作)，(七)(提倡國貨)。
- 25 民權主義主張的民權，是(革命民權)不是(天賦人權)。
- 1 湖北省(高中會考)
- 1 孫總理謂我國民族所受之壓迫有幾其救濟方法若何試分述之。

- 2 何謂治權其種類及其效用若何試說明之。
- 3 孫總理所謂真平等與假平等之說若何試說明之。
- 4 節制資本之意義與方法若何試申述之。
- 【解】
- 1 我國現在所受的壓迫有三種，就是政治，經濟和人口三種壓迫。救濟的方法，見浙江省高中正試黨義科第四題。
- 2 治權就是政府的權，政府用來替人民做事，治理全國事務的權，共分五種。
- 一、立法權 就是制定法律的權。
- 二、行政權 就是執行法律的權。
- 三、司法權 就是解釋或使用法律的權。
- 四、考試權 就是用考試的方法，拔取真才的一種權力。
- 五、監察權 就是監察政府各機關人員，有無失職或違法行爲的權力。
- 3 假平等就是平頭的平等，或者說是機械的平等，是主張把各人的聰明才力壓到平等的，(如下圖)但各人的聰明才力，有天賦的不同，所造就的結果，當然不同，如果不管各人天賦的聰明才力，就是以後有造就到高的地位，也要把他壓下去，使一律平等，世界便

有進步；人類便要退化。

眞平等乃是立足點平等，或者說是機會的平等，各人起點的地位平等，後來各人根據天賦的聰明才力，自己去造就（如下圖）



- (1) 略說三民主義之整個性。
- (2) 抵抗帝國主義的積極消極方法各爲何？
- (3) 何謂五權憲法？略述其要。
- (4) 何謂民生史觀。
- (5) 地價定妥以後，如其地價增漲時，是否另外加稅？或更有其他辦法？
- (6) A. 如何才算完全自治之縣？ B. 完全自治之縣，其國民享有何種權？
- (7) 試述實業計劃之四大原則。
- (8) 何謂心理建設？

節制資本的意義一是發達國家資本，二是節制私人資本發達國家資本的方法，就是由國家經營有獨佔性質及私人所不能舉辦的企業。節制私人資本的方法，有二種限制：

一、直接限制——就是限制私人財產的本身，以防止財富集中的現象，他的方法有徵收遺產稅和所得稅，及明定多子繼承制等。

二、間接限制——就是改良工人的待遇和生活，以消滅貧富不均的趨勢。

湖南省（高中會考）

【解】

- 1 三民主義的三個主義，是一貫的，是連環的，是不可分的，是要同時實現的。「民族主義需要民權主義來充實他的力量，成爲一種對於世界負責任的民族。民權主義需要民族主義來牽繫他的責任心；同時需要民生主義來推進他的實在性。民生主義需要民族主義來衝破他前途的障礙，同時亦需要民權主義來保障他敏活的實施。」同時「民族主義必須是民權主義和民生主義的民族主義，才不會變成帝國主義，民權主義必須是民族主義民生主義的民權主義，才不會變成虛偽的資產階級的民主政治。民生主義必須是民族主義和民權主義的民生主義，才不會變成資本主義。要三民主義連環的實現，人同人的鬥爭，才能終熄，大同世界，才可實現。」
- 2 抵抗帝國主義的方法，積極的是武力反抗，消極的是不合作主義。
- 3 五權憲法，就是將政府的權，分爲立法司法行政考試監察五權，由五個獨立的機關，各自行使其權力。
- 4 歷史的重心，是社會問題，而社會問題則以民生爲重心，所以民生是歷史的重心，這種學說，稱爲民生史觀。

- 5 土地的特價，當完全收歸公有，地主不得享有。
 - 6 一縣的人口調查清楚，土地測量完竣，警衛辦理妥善，四境縱橫之道路修築成功，人民受過四權使用的訓練，而完畢其國民之義務，誓行革命之主義者，始成爲一完全自治之縣。一完全自治之縣，其國民得享有選舉，罷免，創制，複決四種政權。
 - 7 實業計劃之四大原則爲
一、必選最有利之途，以吸收外資。
二、必應國民之所最需要。
三、必期抵抗之至少。
四、必須地位之適宜。
 8. 中山先生倡「知難行易」的學說，以打破中國畏縮苟安之惰性，使人人無所畏而樂於行。因爲他把人心錯誤的信仰糾正，而建設一個新的心理，所以稱爲心理建設。
- 福建省（高中會考）
- 1 建設國家，何以先要建設心理？
 - 2 人類事業的進步，何以發端於不知而行？
 - 3 會議中要議決一件事，必須經過幾種手續？
 - 4 何謂權宜問題？
 - 5 開發中國實業，何者屬於個人企業？何者歸於國家

經營？

6 開發中國南部富源的計劃，分爲幾部？是什麼？

7 鐵路及礦產和工業有甚麼關係？

8 要消弭世界上一切戰爭，必先解決經濟問題，其理由怎樣？

9 政府爲什麼要有獨立的考試權？

10 治權和政權有甚麼關係？

【解答】

1 國家是由人民集聚而成，而人民的行事完全是受心理的驅使；國家事業不過是衆人心理的現象而已，所以心是萬事的本源，苟其心信其可行，則雖艱難困苦，終有成功的一天。其心信其不可行，則雖折枝之易亦不能收其效，所以國家的建設改進，完全立基於各個人的心理，要糾正人們的行事，必先把人心錯誤的信仰糾正；欲建設一個新的國家，自非先建設一個新的心理不可。

2 人類的進化，以不知而後知，爲必要的門徑，例如習練，試驗，探索，冒險四件事，是文明的動機。生徒的習練，是行其所不知以達其欲能；科學家的試驗，是行其所不知以致其所知；探索家的探索，是行其所不知，以求其容見；偉人傑士的冒險，是行其所不知

以建其功業。可見人類事業的進步，都發端於不知而行，乃是自然的原則。

3 會議每議決一件事，必須經過三種手續：（一）動議，就是對於事體處分的提案；（二）討論，一個動議提出，經主席接受後當衆討論，討論時主席當維持一個適中準則，一面防止冗贅或搗亂的言論，一面又要防止草率疏略的意見，（三）表決，當討論告終後，主席即起而復述動議，經公衆表決，得多數贊同，方能通過。

4 權宜問題就是會議時關於在場的額外事件問題，往往是由于關於全會自身的權利或個人自身的權利而發生，如忽而燈光熄滅，或空氣不通，或有人擾亂會場秩序，或有會員要遠行而欲先發表意見等，總之凡是意外的事件，而必須立時應付的，都屬權宜問題。

5 中國實業的開發，應分個人企業，國家經營兩種，凡小規模的事業可以委諸個人的，或個人經營比國家經營爲適宜的，可任聽個人自由發展。至於不能委諸個人，和有獨占性質的如鐵道，鑛業，航業等，當由國家經營。

6 開發中國南部富源的計劃分爲五部：（一）改良廣州爲世界港（南方大港）（二）改良廣州水路系統（三）建設西南鐵路系統（四）建設沿海商港及漁業港（五）創立造船

廠。

鐵路及鑛產實爲發展工業的三大原動力，鐵路一而可使工業的原料的運用便利，一面可使銷路範圍推廣，時間加速。直接間接的影響工業，鑛業產原料供機器製造，和農產品的供人類食用一樣，機器是近代工業的樹，鑛業却是工業的根，假使沒有鑛產，機器便無從成立，近代工業也就無從發展，其關係的密切，不待煩言了。

從歷史的，社會的眼光觀察戰爭的目的，不外三個；有的是爲了土地而戰爭，有的是爲了食物而戰爭，有的是爲了原料而戰爭，總括一句話，就是爲了經濟問題而戰爭，現在世界上有三個不易解決的大問題，就是國際戰爭。商業戰爭，階級戰爭，問題雖然有三個，原因只是一樣，便是爲了經濟問題的不能解決。所以解決世界經濟問題，是消弭一切戰爭的方法；要消滅世界上的一切戰爭，必先解決經濟問題。

考試權，即是凡候選人，及中央和地方的一切任命官吏，都要經過考試院用考試方法審定資格，中央政府因了要避免行政部引用私人，使賢者無進身之路，因此把考試權另行獨立。考試院有選擇之權，行政院有考績之責；如行政部要濫用庸愚的私人，沒有經考試院的考試，就不能任用。考試院濫錄私人，行政部可

考績而撤免，這樣互相牽制才能拔取真才，用人唯賢，如此攷選權不獨立，仍屬於行政部，那權限未免太廣，流弊太多了。

政府要爲人民謀幸福，所以要有五個治權，就是有五種工作，分成五個門徑去做工，人民要管理政府的動靜，所以要有四個政權，就是有四個節制，分成四方而來管理政府，政府有了這樣的能力，有了這些做工的門徑，纔可以發出無限的威力，才是萬能政府。人民有了這樣大的權力，有了這樣多的節制，便不怕政府到了萬能，沒有力量來管理，用人民的四個政權，來管理政府的五個治權，人民和政府的力量，才可以彼此並衡，民權政治才算是充分發達，這就政權和治權的關係。

福建省(初中會考)

1 國民革命之目的爲何？

三民主義何就是救國主義？民族主義何以就是國族主義？

3 民族主義成功後我們應對世界負甚麼責任？

4 何謂人爲力的壓迫？

5 爲何要節制資本？如何去節制資本？

6 民主主義不以民族民權爲界限有甚麼流弊？

7 何謂均權制度？
8 議事必須經過何種手續？

【解】

1 從總理遺囑中，知國民革命之目的在求中國之自由平等。

2 因爲三民主義是促進中國之國際地位平等政治地位平等和經濟地位平等使中國永久適存於世界，所以三民主義就是救國主義。中國的民族大多數都是漢族，其餘滿蒙回藏等族，不過占全國人口四十分之一，而他們大都是受了漢族自然的同化，所以中國可以說由一個民族造成，這個民族就是國族，因之可以說民族主義就是國族主義。

3 民族間的一切不平等，既都由帝國主義所造成，所以我們民族主義成功後，須立定濟弱扶傾的志願，我們對於弱小民族要扶持他，對於世界的列強要抵抗他，把那些帝國主義來消滅，才盡我們民族的天職。

4 人爲力之壓迫有二，一，政治力的壓迫，二，經濟力的壓迫，從中英南京條約爲起點，此後所喪失土地及租借地，領事裁判權，內河航行權等等都是不平等條約的結果，經濟侵略之壓迫除大宗賠款外每年台入超的損

公民黨義之部

5 失航運匯兌賦稅的損失約共計十二萬萬元，此數尚在有增無減中。

6 自實業革命以後，資本集中在少數人的手裏，資本的所有權及使用權分離，是時資本的使用者被所有者壓迫，資本所有者掠奪使用者，因此資本反成了一部分人掠奪別部份人的工具，因此形成貧富階級懸殊的現象，引起嚴重的社會問題，所以必須加以節制。

7 節制資本有三大原則，也就是三大方法：第一發達國家資本以謀生產技術的社會化，第二節制私人資本，以謀生產要具的社會化；第三保護私人資本，以抵抗外國資本之壓迫而謀民族資本的發展。

8 民生主義如不以民族主義爲界限，則一方面解決民生問題，易受別民族有形或無形的支配，別方面爲成全自己民族的利益，不惜犧牲別民族的獨立，以別民族爲工具，結果就成爲俄國式的共產主義。

9 民生主義如不以民權主義爲界限，一般民衆，既沒有握得政權，仍是資產階級操縱全國政治，發展生產沒有以民權爲基礎，則發展生產的工具，仍爲特殊階級所壟斷，發展生產的目標，將仍不外乎滿足特殊階級的要求，因之產業發展的結果，終必釀成貧富的懸隔，而使民生主義成爲資本主義。

10 均權制度，就是凡事務有全國一致之性質者，劃歸中

央，有因地制宜之性質者，劃歸地方，不偏於中央集權，或地方分權。

- 8 議事必須經過三種手續：(一)動議(二)討論(三)表決。

山西省(高中會考)

- 2 1 民生主義和資本主義在目的上有甚麼不同？

欲求國際地位平等必先提倡民族主義欲提倡民族主義必先恢復民族精神其原因安在？

【解】

- 2 1 民生主義以養民爲目的，資本主義以賺錢爲目的。

因爲中國民族地位的低落，由于民族主義的喪失，而民族主義的喪失，由于民族精神的消沉，我們經過了幾次外族的壓迫，加以一向有世界主義的迷信，以至民族的自信力，幾乎不復存在，所以我們要恢復民族地位，必先振起民族精神，提倡民族主義，然後乃能達到國際地位平等的目的。

山西省(初中會考)

- 2 1 三民主義何以是救國主義？

中國民族在國際上現在處於甚麼地位？

【解】

- 2 1 參觀浙江省高中正試黨義科第一題。
中國民族，現在處在次殖民地的地位。

綏遠省(高中會考)

- 2 1 三民主義一貫的精神是什麼試詳晰言之。
民族主義是否與國家主義相同能言其故歟。
民族主義的要素和民族構成的要素是怎樣？
政權與治權是否相同其名有幾種試列舉以對。
什麼是間接民權什麼是直接民權其效用若何？
階級鬥爭何以不適於中國能言其故歟。

【解】

- 1 民族主義，在打破種族上的不平等，民權主義，在打破政治上的不平等，民生主義，在打破經濟上的不平等，故三民主義的一貫精神，在求平等。

民族主義和國家主義不同，他的緣故可以分下面幾點來說：

(1)民族主義的本位是民族，國家主義的本位是國家，本位不同，主義自異。

(2) 民族主義的終極目的是「民族平等」是把「民族間一切不平等打成平等」，而國家主義成功的結果，都成爲帝國主義，只把民族間舊的不平等換成新的不平等，而不能消滅其不平等。

3

民族主義的要素有三：

(1) 中國民族自求解放，

(2) 國內各民族一律平等，

(3) 世界被壓迫民族全體解放。

民族構成的要素有五，即血統，生活，語文，宗教，風俗習慣是也。

4

政權和治權不相同，人民管理政府的權，叫做政權，有選舉，罷免，創制，複決四種。政府爲、民治理政事的權，叫做治權，有立法，司法，行政，考試與監察五種。

5

間接民權是人民間接管理政治的力量，就是選舉權，直接民權是人民直接管理政治的力量，有罷免、創制，複決，三種權。人民有了這四種政權，才能直接管理國家的政治，使政府聽人民的指揮，爲人民所用，而人民的自由才有保障。

6

中國現在所患的，是貧不是不均，所謂資本主義國家的勞資兩階級，尙未形成，正宜防患未然，設法消弭，所以用不到階級鬥爭。

公民黨義之部

綏遠省（初中會考）

1

民族構成的要素有幾試列舉以對。

2

直接民主制和代表民主制的區別何在？

3

權能怎樣區分？

4

平均地權須用什麼方法？

5

試述主義的時間性和空間性。

6

民生主義的特質安在試撮要言之。

【解】

1

參看綏遠省高中黨義會考第三題。

2

人民直接操持國家的一切政治大權，自己管理立法行政司法各種事務，這種制度，稱爲直接民主制。人民只擁主權者之虛名，以政事委之代表去執行，這種制度，稱爲代表民主制。

3

把國家的政治大權，分爲二部，政權（權）歸人民，治權（能）歸政府。人民有權政府有能，這就是權能區分的民主制。

4

平均地權的辦法，有下述幾種：

5

一、地價自報 地價由地主自己去定。

6

二、照價抽稅 國家依照地主所報的地價去抽稅。

7

三、照價收買 地主若所報不實，公家得照他的地價

收買。

四、漲價歸公 報價以後，土地的自然漲價，地主不得享受，須收歸國家所有。

五 主義是解決問題的工具，問題的內不同，主義的內不同，各時代各地方，社會上所產生的問題，不一定相同，因之適用於一時代一地方的主義，未必適用於他地方他時代，這是主義的空間性和時間性。

民生主義，有下面幾項特質：

一、民生主義，包含集產主義和共產主義，第一步在實現集產主義的理想，最終目的，則在實現共產主義。

二、民生主義同時完成產業革命和社會革命。

三、民生主義同樣注重生產問題和分配問題。

四、民生主義以和平的方法解決中國的經濟問題而不主張採用革命手段。

江西省（初中會考）

1 三民主義可以說是救世界主義，其理由怎樣？

2 中國關稅不能自主，何以會影響工業？

3 恢復固有的道德和恢復民族地位，有甚麼關係？

4 四個政權各有什麼作用？

5 真平等和假平等怎樣不同？

6 平均地權的立法怎樣？

7 土地漲價何以應歸為公有？

8 實業革命，影響於人類生活怎樣？

9 何謂均權制度？

10 中華革命黨成立的原因怎樣？

【解】

1 三民主義的動機雖是救中國，但最後目的還是在救世界，因為三民主義中之民族民權民生主義所主張之國際，政治，經濟，地位的平等，並不是僅適用於中國，並且在我們民族獨立以後，我們還要本着濟弱扶傾的志願，去扶助弱小民族，抵抗列強，消滅帝國主義，解放一切被壓迫民族，完成大同之治，所以三民主義實是救世界主義。

2 中國關稅向受不平等條約的束縛，稅率出于各國協定，不能自主，因此外國貨物得以完納少許關稅流通內地，把我國幼稚工業加以甚大的壓迫，國貨以經營管理不及外人，成本昂貴，價格反較注貨為高，如此我工業如何能發達，如關稅自主則可採保護政策增加洋貨稅率，優待國貨，使外貨的成本加貴，如此方能使國貨不虞競爭，而逐漸發達，所以我國關稅不能自主與工業的不能振興，有甚大關係。

3 因為固有道德如忠孝仁愛信義和平，都是我國民族精神之所寄，恢復固有道德，可以確立民族自信力的基礎，由此我們方能團結一致，以圖恢復民族地位。

4 四個政權就是選舉罷免複決創制四權，選舉權是推向前進的力，罷免權是拉回來的力，創制權是救濟不動的，複決權是糾正妄動的，前二者對議員或官吏行使的，後二者是對法律行使的。

5 人生天賦智慧是不同的，若不顧真理，把智能壓下成平頭平等，立腳點還是彎曲，這便是假平等，人類起始於平等地位，再依各人天賦聰明才力，向上造就，結果當然不同，這便是真平等。（見湖北省，高中黨義第三題）

6 見江蘇省，高中黨義正試第四題。
土地價值之增加，由於社會的改良和工商業進步，完全是社會的功勞，所以漲高的地價應該歸公，而不應歸之私人。

8 實業革命以後，機器佔了人工，工場工業代替了手工業，因為生產力的增加，寔至生產過剩，工人失業不能夠維持生活，工人便受很大的痛苦，同時資本家的勢力隨之膨脹，資本越發集中，弄到貧者愈貧，富者愈富，社會生活大受其影響，因此發生了勞資兩階級的對立，引起極嚴重的社會問題。

9 均權制度，就是：「凡事務有全國一致之性質者，劃歸中央，有因地制宜之性質者劃歸地方，不偏於中央集權，或地方分權。」

10 民國二年二次革命失敗後，孫中山先生東渡日本號召一般純正革命的同志，另行組織中華革命黨，以謀推翻袁氏，這就是中華革命黨成立的原因。

安徽省（初中會考）

1 民族主義與國家主義如何區別？

2 民族興亡，受天然力與受人為力的影響比較如何？

3 直接政權比代議政體優劣如何？

4 五權憲法的考試權和監察權，是從那裏採取來的？

5 何謂民生？

6 歐美各國如何調和社會經濟利益？

【解】

1 民族主義與國家主義是對立的。民族主義以民族為本位，民族是自然力造成的，國家主義以國家為本位。國家是以武力造成的，本位不同，主張自異。民族主義主張自己民族之自決外，不但不踐躪別民族自決的權利，而且援助其自決運動，最後目的是造成一切民族平等的大同世界，國家主義則不然，在國家成立必

要上和國家膨脹的必然上，一定犧牲別民族自決的權利，國家主義成功，國際間不過以新不平等替代舊的不平等罷了，而民族主義則以不平等打成平等。民族主義國家主義的分別在此。

2 天然淘汰力與人爲力雖都是民族滅亡的原因，但天然力之淘汰較緩而人爲力的淘汰極速，總理說：『此後中國民族，如果單就天然力的淘汰，還可以支持一百年，如果兼受了政治力經濟力的壓迫，就很難渡過十年。』可見其影響的大小了。

3 在代議政體之下人民除選舉代議士及少數地方官吏外，再無其他民權，而選舉權只能建設政府，不能督促政府，更不能防範政府，好比是最初的機器，只有推向前進的力，沒有拉回來的力，在政治之中，是不夠用的。直接政權則人民於選舉權之外，且有罷免官吏，創制及複決法律之權，然後人民的利益，才能充分的促進，人民的自由方有充分之保障。二者優劣，毋待煩言了。（按本題意義不甚明瞭，蓋通常只有「直接民權」之稱，而無「直接政權」之稱也。）

4 五權憲法中的考試權和監察權是採取中國歷代舊制的精神而來，考試權源于科舉取士的制度，監察權本于唐代諫議大夫及清代御史制度。

5 民生就是人民的生活，社會的生存，國民的生計，羣

衆的生命。

6 近年歐美各國調和社會經濟利益之事實：

1. 社會與工業之改良——可以增加社會的生產力。
2. 運輸與交通收歸國有——可以防止私人資本的壟斷。

3. 直接徵稅（多徵資本家的所得稅和遺產稅）——可以以增加國家的財富。

4. 公配之社會化——可以消滅商人的壟斷。

青島市（高中會考）

- 1 何謂會議？會議可分何三種？
 - 2 試言政權與治權之區別
 - 3 政權與治權各分那幾種？
 - 4 如欲求得團體自由必須犧牲個人自由其故安在？
 - 5 節制私人資本的辦法如何？
- 民族主義與世界主義有何關係試說明之？

【解】

1 凡三人以上循一定的規則凡研究事理而爲之解決者謂之會議，種類有三：

1. 臨時集會，
 2. 委員會，
 3. 永久社會。
- 政權就是人民的權，治權是政府的權，政權有選舉

3 權，罷免權，創制權和複決權四種，治權有行政權，立法權，司法權，考試權和監察權五種。

4 因為個人自由太多，對於團體的事情，反而漠視，好像一盤散沙沒有團結，以致團體不能自由發展，要團體能自由，必定要各個人服從團體，所以不得不犧牲個人的自由，乃能結成堅固的團體去奮鬥。

5 節制私人資本的辦法如下：

1 直接限制——a.以累進稅率徵收所得稅，b.以累進稅率徵收遺產稅，c.以法律規定多子平均繼承制等。

2 間接限制——a.應據各產業各地方的情形，規定最高限度的勞動時間和最低限度的工資。b.制定工場管理法，改良工人待遇。c.制定強制的勞動保險制。d.確定工人分紅制等。

3 我們要提倡民族主義，自己先聯合起來，推己及人，再把各弱小民族都聯合起來，共同用公理去打破強權，打破以後，世界上沒有野心家，到那時候，我們才可以講世界主義」由此觀之，世界主義要以民族主義做基礎。所以說「世界主義是民族主義的目的，民族主義是世界主義的實行」，這就是二者的關係。

青島市（初中會考）

公民黨義之部

1 解釋下列各名詞：

(1) 政治 (2) 民權 (3) 憲法 (4) 領事裁判權

(5) 租界。

2 試言天賦人權與革命民權之區別。

3 國民政府現分那幾院？其中以何院之權力為最大？

4 民生主義之目的為何？其達到此目的之方法為何？

5 何謂創制權與複決權？

【解】

1 (1) 政治……政就是衆人之事，治就是管理，管理衆人之事，便是政治。

(2) 民權……以人民管理政事便叫民權，也就是人民的政治力量。

(3) 憲法……為國家之法度所以規定權力之所在及行動之形式，有最高之力量非其他法律所能變更，簡單的說，就是國家的根本大法。

(4) 領事裁判權……外人在中國領土內不受中國法律之管轄，稱為領事裁判權。

(5) 租界……是指定的外人居留地，為便利外商居住及經商而設無一定之期限我國可隨時收回。

天賦人權主張人人都應該享受自由平等的權利，任何人不能以強力來剝奪。革命民權主張民國之民權唯民

國之國民乃能享受，必不輕授此權于反對民國之人，使得藉以破壞民國。

- 3 國民政府現分行政院，立法院，司法院，考試院，監察院，其中以行政院之權力為最大。
- 4 民生主義之目的為達到共產主義的大同社會，以節制資本和平均地權為其方法。

- 5 創制權 是人民直接制定或修改法律之權。
複決權 是人民表決議會所通過的法律之權。就是人民對於議會所議決的憲法或普通法律，有最後決定之權。

廣州市(高中師範科會考)

- 1 在訓政時期，應由本黨總攬政權實施訓政，其理由安在？
- 2 怎樣才算作一個完全自治之縣？
- 3 本黨所主張的「以黨建國」「以黨治國」與所謂「一黨專政」「階級專政」是否相同？
- 4 現代的三權憲法有什麼缺點？
- 5 試用建屋一事證明行易知難。

【解】

中國人民，數千年來，均處于專制帝王統治之下，祇

知為帝王之順民，不知為國家之主宰。毫無政治經驗之人民，一旦解放，必致手足無措，而有誤國事。故于軍政時期以後必有一訓政時期，以培養國民之政治經驗，使受四權之訓練。中國國民黨為一有組織有主義之政黨，訓政時期應由本黨先知先覺者領導民衆，實施自治之訓練而完畢其國民之義務，此時應由本黨總攬政權，實施訓政工作。蓋以此也。

- 2 全縣人口調查清楚，全縣土地測量完竣，全縣警衛辦理妥善，四境縱橫之道路，修築成功，而其人民曾受四權使用之訓練而完畢其國民之義務誓行革命之主義者得選舉縣官以執行一縣之政事，得選舉議員以議立一縣之法律，始成為一完全自治之縣。

- 3 「以黨治國」非謂「一黨專政」，「以黨建國」異于「階級專政」。蓋以黨治國者，謂以黨義治國，非黨員治國之謂也。以黨建國者，謂以黨網建國，非黨員建國之謂也。一黨專政，則非黨員不能任官吏，黨義治國，則凡人材，均須搜羅。階級專政則非同一階級不予政治之權利；黨網建國，則凡國民均有民權。故二者判然不同。

- 4 三權憲法，以考試附于行政，以監察附于立法，流弊所及，必致混亂是非，淆惑黑白，茲論其缺點如下：
(1) 附考試於行政之缺點：營私植黨，為行政人員之

通病。一旦掌握政權，必思有以提攜其親戚朋友，同致顯貴，且左右之人，均爲私人，則行私舞弊，亦無障礙，此政治所以少清明之日也。以考試權附於行政人員之手，則適以養成此種事實，假拔選眞才之名，行營私植黨之實，結果則英才埋沒，而親貴滿朝；欲防此弊，必使考試與行政兩權之分立。

(2) 附監察於立法之缺點：監察附於立法，則於不逞已愆之時，往往濫用權威，牽制行政，是非不分，黑白混淆。欲除斯弊，捨監察立法二權分立外無他途焉。

3 建屋一事，普通之泥工木工，均能爲之。然建屋一事，包括許多力學上光學上熱學上之原理。此等原理，在最近數世紀中，經無數學者苦心之研究，始克發明。建屋如不合此等原理，其結果必不能適用，然此等原理未發明，前亦有偉大之建築，與物理學原理不期然而相合，此等建屋之工人，固絕不知物理學爲何物也，不知亦能行，能行未必知，故曰行易而知難也。

廣州市（初中會考）

中國爲什麼採用五權憲法，

公民黨義之部

- 2 中國爲什麼要提倡民族主義？
- 3 實行民生主義的辦法怎樣？
- 4 試述訓政時期的重要工作。
- 5 政權與治權之劃分和運用怎樣？

【解】

1 總理說：『人民有了四個大權來管理政府，要政府去做工夫；要政府有很完全的機關去做很好的工夫，便要用五權憲法，用五權憲法所組織的政府才是完全政府，才是完全的政府機關，有了這種政府機關去替人民做工夫，才可做得很好的工夫。』

2 在從前中國內受滿清異族所壓迫，外受列強的侵略，所以那時要提倡民族主義，現在中國，滿清雖推翻，然列強之侵略有加無已，故謀自身解放計，仍要提倡民族主義。

3 民生主義的實行方法有二，第一是平均地權，其辦法可分爲三：a. 政府照地價收稅，b. 政府照地價收買，c. 漲價歸公，第二是節制資本其辦法可分爲二：a. 節制私人資本，b. 發達國家資本。

4 訓政時期的重要工作是要施行約法，建設地方自治，實行四種民權，以一縣爲自治單位其主要工作爲調查戶口，測量土地，整理警務，修築道路，平均地權，

節制資本，發展實業諸端。

- 5 政權爲選舉權，複決權，創制權和罷免權四種是屬諸人民的，人民有了可以指導監督政府，人民的自由不致爲政府所害，而政府同時有五權治權，這五權就是立法，司法，行政，考試，監察。各屬於政府中各獨立機關，不互相侵害，不互相束縛。

河南省（高中會考）

- 1 三權憲法的缺點如何？
- 2 節制私人資本的方法如何？
- 3 何謂修正案設有兩度的修正案其表決的步驟如何？
- 4 試述實業計劃第一計劃綱要？
- 5 在政治上權與能之區別如何？
- 6 如何恢復民族精神？

【解】

- 1 參觀江蘇黨義試題。
- 2 參觀浙江省高中正試黨義科第九題。
- 3 動義可任意修改，或增減，或全變爲另一形式，此種修改後之動議，謂之修正案。設有兩度的修正案其表決之步驟，最先爲第二次之修正案，其次爲第一次之修正案，最後爲表決本題。

- 4 實業計劃之第一計劃，其要點有五：

- 一、築北方大港于真隸灣（青河灤河兩口之間）。
 - 二、建西北鐵路系統，起北方大港，迄中國西北極端。
 - 三、殖民蒙古新疆。
 - 四、開濬運河，以聯絡中國北部中部通渠及北方大港。
 - 五、開發山西煤鐵鑛源，設立製鐵鍊鋼工廠。
- 5 參觀綏遠初中黨義會考第三題。
 - 6 恢復中國民族精神，有二種方法：
 - 一、使全國人民都明白中國現在所處地位的危險。
 - 二、利用中國固有宗族團體，和家鄉團體擴張爲民族團體。

河南省（初中會考）

- 1 手創中國國民黨者爲（ ）
- 1 中國國民黨的歷史時期可分爲（ ）個時期。
- 1 中國國民黨的最高機關是（ ）
- 1 中國國民黨基本組織是（ ）
- 1 中國國民黨最小限度之政綱對內的是（ ）
- 1 中國國民黨最小限度之政綱對外的是（ ）條
- 1 最足危害民族地位的三大壓力是（ ）

- 1 創不合作主義的是() (國的) ()
- 1 我國固有的道德最著者是() ()
- 1 我國學歐美的科學要用() (方法)
- 1 平頭的平等立足點是一條曲線的是() (平等)
- 1 實行民生主義最重要的方法是() (與) ()
- 1 憲法之決定及頒布是() ()
- 1 總理所謂革命精神者是() ()
- 1 實業計劃中要建築的三大港是() () (與) ()
- 1 實業計劃中要打算敷設() (英里長的鐵路)
- 1 三月十二日是() (紀念日)
- 1 總理創知難行易的學說舉() (事來證明)
- 1 盧梭主張民權最重要的著作是() ()
- 1 民生主義中增進農業生產的方法有() ()
- 1 選擇將對的答案數字填在後面括弧內
- 1 列強對華能施行經濟侵略之最大原因是：
 - 1 機器發達
 - 2 關稅協定
 - 3 生產過剩
- 1 倡組織國際聯盟者是：
 - 1 奧登堡
 - 2 羅斯福
 - 3 威爾遜
- 1 經濟學上所稱之資本是：
 - 1 器具
 - 2 金錢
 - 3 人力
- 1 憲政開始時期中央與省之權限是：
 - 1 集權制度
 - 2 分權制度
 - 3 均權制度

公民黨義之部

- 1 建國大綱所定之自治單位是：
 - 1 省
 - 2 縣
 - 3 區
- 解答下列各問題
- 1 試略述紀念週的意義：
 - 1 略述平均地權的辦法及理由：
- 【解】
- 1 手創中國國民黨者為(孫中山)。
 - 2 中國國民黨的歷史時期可分為(五)個時期。
 - 3 中國國民黨的最高機關是(中央黨部)。
 - 4 中國國民黨的基本組織是(區分部)。
 - 5 中國國民黨最小限度之政綱對內的是(十五)條。
 - 6 中國國民黨最小限度之政綱對外的是(六)條。
 - 7 最足危害民族地位的三大壓力是(人口，政治，經濟)。
 - 8 創不合作主義的是(印度)的甘地。
 - 9 我國固有的道德最著者是(忠孝仁愛信義和平)。
 - 10 我國學歐美的科學要用(迎頭趕上去)的方法。
 - 11 平頭的平等立足點是一條曲線的是(假)平等。
 - 12 實行民生主義最重要的方法是(平均地權)與(節制資本)。
 - 13 憲法之決定及頒布是(國民代表大會)。

14 總理所謂革命精神者是(百折不撓的精神)。
 15 實業計劃中要打算敷設(十萬)英里長的鐵路。
 16 實業計劃中要建築的三大港是(北方大港)(南方大港)和(東方大港)。

17 三月十二日是(總理逝世)紀念日。

18 總理創知難行易的學說舉(十)事來證明。

19 盧梭主張民權最重要的著作是(民約論)。

20 民生主義中增進農業生產的方法有(機器耕種, 改良肥料, 換種, 除害, 製造, 運輸, 防天災七種方法)。

選擇：

1 (2)

4 (3)

2 (3)

5 (2)

3 (2) (按生產用之器具, 亦為資本, 題意不明)。

問題：

1 紀念週于每週星期一舉行, 用以追念總理並以督促吾人努力實現總理遺囑。

2 平均地權的辦法, 是由地主自己報價, 政府照價徵稅, 如果地主以多報少, 政府就得照價收買, 以杜流弊, 自此次報價以後, 若土地因政治改良, 社會進步, 而增加地價, 那麼, 所增的利益, 應歸諸地方人民, 原主不能私有。

南京市(高中會考)

(任作四題)

1. 何以民族主義是民權的民生的民族主義; 不是單純的民族主義?
2. 試述歐美人民所爭的自由, 何以是個人自由? 中國人民所爭的, 不是個人自由, 而是民族自由?
3. 民生主義與共產主義, 在目的上, 性質上何以相同? 在哲學基礎上和實行方法上, 何以不同? 試分別言之?
4. 試述節制私人資本之方法?
5. 知易行難學說, 何以是人羣心理上之大敵?
6. 美國革命, 能一躍而成共和憲政之治; 法國革命, 經八十餘年之久, 始告完成, 其故何歟?
7. 我國受列強經濟壓迫, 已處於極危險之地位, 應探何種有效之方, 試各抒所見以對?

【解】

1. 民族主義, 不僅在求民族的獨立解放, 并在求國內全民族的生活, 處於自由平等的地位; 不受政治及經濟上的壓迫。所以民族主義, 是民權民生的民族主義。而不是單純的民族主義。

2. 歐美人民受專制魔王之壓迫甚深，個人自由剝削殆盡，故歐美人民起而革命，爭求個人自由。我國人民因個人自由太甚，致一盤散沙，毫無團結能力，為列強所乘。造成我國民族不自由之地位，故我國革命所爭者為民族自由，而非個人自由。
3. 民生主義與共產主義相同之點：

- a. 目的上 所要解決的問題是相同的。
- b. 性質上 均突破國界以全世界為實行主義對象。民生主義與共產主義不同之點：
- a. 哲學基礎上 共產主義是單純的，以馬克斯唯物史觀為理論的基礎，民生主義是以中國固有之倫理哲學的和政治哲學的思想為基礎。
- b. 實行方法上 共產主義以無產階級直接行動，為實行方法，所以主張階級專政，打破階級；民生主義以國民革命的形式，在政治建設工作上，以國家的權力達到實行的目的，所以主張革命專政。消滅階級。

節制私人資本有方法兩種：

- (一)直接節制
- a. 以累進稅率徵收所得稅。尤其財產所得稅。
- b. 以累進稅率徵收遺產稅。
- c. 以法律規定多子平均繼承制。

公民黨黨義之部

(二)間接節制

- a. 應依據各產業各地方的情形，規定最高限度的勞働時間及最低限度工資。
- b. 制定工場管理法，委派工場監督官，以改良工場設備和工人待遇。
- c. 制定強制勞働保險制，保險金一部應由資方替勞方支付。
- d. 確立工人分紅制，資方所得潤利，應劃分一部，分配於工人。

南京市（初中會考）

（任選五題）

1. 民族主義，在三民主義中，為什麼最初發生？
2. 中國民族問題不解決，則民權問題及民生問題怎樣？
3. 民權主義有那幾種種質？
4. 孟德斯鳩對於政治的權，有何主張？他的主張，利弊如何？
5. 何謂真平等與假平等？
6. 何謂照價抽稅，和照價收買？及土地自然增價，何以要收歸公有？
7. 保護私人資本，與發達國家資本的關係怎樣？

【解】

1. 三民主義原是解決民族民權民生三個問題的，而三個問題發生的次序，最初發生的却是民族問題。因為當時中國最緊急的問題，是民族生存問題，如果整個的民族不能生存，國內政治經濟的平等，就無從說起。所以總理最初的思想，是求富國強兵，以抵抗外國壓迫，而圖民族生存，故民族主義最初發生。

2. 中國民族問題不解決，全民族在帝國主義鐵蹄下，怎能達到民權問題的實踐，和民生問題的解決呢？所以民族主義的成功是民權主義民生主義成功的條件。

3. 民權主義的特質有三：（一）民權主義是民族主義和民生主義的民權主義（二）民權主義不主張天賦人權，而主張革命民權（三）民權主義除間接民權外，並主張直接民權。

4. 孟德斯鳩對於政治的權主張三權分立，使行政立法司法鼎足而立，如此方能達到政治自由的目的。他的主張，固然在當時專制政治下是一種優良的政策，但是如果照他實行，也有缺點。一在於以立法機關兼彈劾機關，結果不是濫用彈劾權，就是使彈劾權等於虛設。一在於以行政機關兼考試機關，容易引用私人，致賢者無進身之路，而不肖者却充斥要津。

5. 真平等是一切人民在立腳點一律平等，隨各人天賦能力各自造就。假平等是平頭的平等，壓低智者的成

就，使和患者平等。

6. 照價抽稅，照價收買，都是民生主義平均地權中辦法之一，照價抽稅，是政府按照土地的價格而依稅率收稅。照價收買，是防止地價虛報的流弊，因為地價由地主自報，地主如以多報少，政府就可以照價收買。土地的自然增價，是由於人口增加和交通發達的關係，這完全是社會發展的結果，而不是土地所有者個人努力的產物，所以應該收歸公有。

7. 保護私人資本，就是清除壓迫或摧殘中國私人資本的一切原因，使其能與外國資本競爭。因為單是發達國家資本，舉辦各種公營企業，但其目的是在公益而不在營利，而要和外貨外資競爭，却有時不能不以營利的方法來應付，就必須委之私人資本，所以保護私人資本，同發達國家資本可以並行不悖。

廣(西)省(初中會考)

- 1 中國國民黨的全部歷史，可以分作幾期？
- 2 民族主義的涵義如何？
- 3 試舉土耳其，印度和埃及民族革命的領袖？
- 4 平均地權的方法如何？
- 5 建國方略分幾部？
- 6 同盟會有那四大綱？
- 7 總理的實業計劃，有幾個一等港和二等港？

- 8 建國的程序分爲幾期，名稱爲何？
- 9 會場上每議一事，須經過什麼手續？
- 10 總理遺囑中包含那三個要點？
- 11 甚麼叫做均權主義？
- 12 何謂民生？
- 13 試述四種政權五種治權的名稱？
- 14 造成民族的自然力有幾？
- 15 三權憲法五權憲法各由何人發明？
- 16 中山先生主張恢復那幾種舊道德？
- 17 訓政時期之重要工作爲何？
- 18 三民主義何以是救國主義？
- 19 資本主義與民生主義根本不同之點何在？

【解】

- 1 中國國民黨的全部歷史可分五期：
 a 與中會， b 同盟會， c 國民黨， d 中華革命黨
 e 中國國民黨。
- 2 民族主義的涵義有三：
 a 中國民族自求解放， b 國內各民族一律平等， c 世界一切被壓迫民族的解放。
 土耳其的革命領袖是凱末耳 Kemal
 印度的革命領袖是甘地 Gandhi
- 3 公民黨義之部

- 4 埃及的革命領袖是柴魯爾 Zagul
 平均地權的方法爲地價自報，照價徵稅，照價收買和漲價歸公。
- 5 建國方略分孫文學說（心理建設）實業計劃（物質建設）民權初步（社會建設）三部。
- 6 同盟會的的四大綱是：驅除韃虜，恢復中華，建立民國，平均地權。
- 7 總理的實業計劃有三個一等港即東方大港（在乍浦澱浦之間）南方大港（在廣州）北方大港（在青河澱河兩口之間）是也。又有二等港四個，即營口，海州，福州，欽州是也。
- 8 建國的程序分爲軍政訓政憲政三個時期。
 會場每議一事，須經過動議，討論，表決三種手續。
 總理遺囑中包含三個要點：
- 9 a 指示國民革命的方略——喚起民衆及聯合世界上以平等待我之民族共同奮鬥。
 b 指示革命理論的準則——建國方略，建國大綱，三民主義，第一次全及代表大會宣言。
 c 指示最近的主張——開國民會議，及廢除不平等條約。
- 10 所謂均權主義，就是中央與地方權限的劃分，「凡事務之有全國一致性質者，歸歸中央；有因地制宜之性

12. 資者劃歸地方，不偏于中央集權或地方分權。「民生就是人民的生活，社會的生存，國民的生計，羣衆的生命。」
13. 四種政權爲選舉，創制，複決，罷免。五種治權爲立法，司法，行政，考試，監察。
14. 造成民族的自然力有血統，生活，語文，宗教，風俗，習慣五種。
15. 三權憲法係孟德斯鳩所首倡，五權憲法係孫中山所發明。
16. 中山先生主張恢復的奮道德是忠孝仁愛信義和平。
17. 訓政時期的重要工作，即完成地方自治，其要項爲：
一、清戶口 二、立機關 三、定地價 四、修道路
五、墾荒地 六、設學校。
18. 三民主義在促進中國的國際地位平等，政治地位平等，經濟地位平等，使中國永久適存于世界，所以是救國主義。
19. 資本主義以賺錢爲目的，而民生主義則以養民爲目的，此二者根本不同之點也。

廣西省(高中會考)

1. 建國大綱與中國前途有甚麼關係，試略論之？
2. 試說明三民主義之演進及其相互間之關係？

3. 試說明民族主義，國家主義，世界主義之意義及其區別？
 4. 平均地權的辦法和單一稅制有甚麼不同，試說明之？
- 【解】
1. 建國大綱是總理的革命方略，是實施三民主義五權憲法的具體計劃。雖全文僅有二十五條，而建國的目標，建國的程序和建國的工作等等要項，已包括無遺，照這個計劃，按步施行，便可以造成完善的中華民國。
- 革命不是祇圖破壞，其主要尤在建設，建設不是一步可以成功的，既不可求速效而躡等，也不可主張穩健而遷延，所以總理在建國大綱中，定建國的程序爲三期，一曰軍政時期，二曰訓政時期，三曰憲政時期。先之以軍事的破壞，掃除革命的障礙，繼以訓政爲過渡，確立自治的基礎，終於實行憲政，完成建設。
- 惟有依照這個建國的歷程做去，中華民國才不致有名無實，「主權在民」的規定，才不致成爲空文，中國才有希望。
- 三民主義的演進，可分三項述之如下：
- (1) 民族主義的演進——民族主義最初的涵義，只在「驅除韃虜，恢復中華」。滿清推翻後，列強壓

迫日甚，民族主義之涵義，乃變爲二點，一則中國民族對外要求解放，二則中國民族對內應一律平等。後來又因爲他的範圍太狹，乃另添「聯合世界被壓迫民族共謀解放」一條。於是民族主義，乃由單純的主張排滿，進而領導世界民族革命。

(2) 民權主義的演進——民權主義最初的涵義，只在建立歐美式的民主國家，人民除了有限制的選舉權外，他無所有。其後鑒於歐美民主政治的流弊叢生，乃從主張限制選舉進爲主張普通選舉，從主張間接民權進到主張直接民權。

(3) 民生主義的演進——民生主義最初的涵義爲「平均地權」其後又加上了「節制資本」。最後乃明白的說明民生主義的終極目的，在打倒資本制度。於是從單純的社會政策進爲澈底的社會主義。

三民主義相互之關係，異常密切。「民族主義需要民權，民生主義來充實他的力量，成爲一種對於世界担負責任的民族，民權主義需要民族主義來牽繫他的責任心，同時需要民生主義來推進他的實在性，民生主義需要民族主義來衝破他前途的障礙，同時亦需要民權主義來保障他的敏捷的實施」又「民族主義必須要是民權民生主義的民族主義，才不會變成帝國主義，民

公民國黨義之部

3

權主義必須要是民族民生主義的民權主義，才不會變成虛偽的資產階級的民主政治。民生主義必須要是民族民權主義的民生主義，才不爲變成資本主義。」民族主義是使「世界的民族各自團結起來，謀民族各自的自由平等，同時不侵犯別民族的平等和自由」的主義。

國家主義是「以保存國家生存爲主旨，對外抵抗強權謀本國的獨立和自由，對內改良政治謀國家的統一和民族的發展」的主義。

民族主義和國家主義是二個互相對立的東西，二者的分別，約有下述數點：

(1) 民族主義以民族爲本位，國家主義以國家爲本位，民族由自然力造成，國家由人爲力造成，是根本不同的。二者本位既異，主張自然不同。

(2) 民族主義於主張自己民族獨立解放外，更主張援助他民族獨立解放，以造成大同世界。而國家主義則僅主外抗強權，內除國賊，其目的決無如民族主義之偉大。

(3) 民族主義的根本精神，在民族自決，國家主義在國家成立膨脹之必要上，必致犧牲他民族的權利。

(4) 民族主義的目的使民族間一切不平等打成平等，

四三

而國家主義成功的結果，却形成帝國主義，只把舊的不平等換做新的不平等。

世界主義有二種解釋：

- (1) 一個強大民族以強力統一世界，形成世界帝國。
- (2) 一切民族居于平等地位，自由聯合，形成世界聯邦。

前者對於民族主義，根本衝突。因彼為帝國主義所主張的世界主義，足使世界民族間造成不平等。而民族主義則主民族平等，故二者互相對立。後者是民族主義所主張的世界主義，這種解釋非但不與民族主義衝突，且須以民族主義為基礎，方能實現。

單一稅制是美人亨利佐治的主張，平均地權的辦法與單一稅制不同之點凡二：

- (1) 平均地權的終極目的在土地國營，土地國有，而單一稅制不僅沒有主張土地國營，而且不主張土地國有，却主張土地仍歸私人所有。(理論上不徹底)

(2) 平均地權主張照地價抽稅(10%)和漲價歸公；單一稅制則主張一切地租，(除了人為努力的結果，能和土地本身明白區分的改良的利息以外)全部都應收歸公有。(事實上難實行)

河北省(初中會考)

是非法例如：

- 1 三民主義就是救國主義。
 - 2 帝國主義，是弱小民族的敵人。
 - 3 民族主義就是國家主義。
 - 4 要恢復中國民族的地位，須持民族的精神和自信力。
 - 5 平均地權和節制資本，是民族主義的原則。
 - 6 中國國民黨是主張以黨治國的黨。
 - 7 中國需要社會革命。
 - 8 民生主義就是資本主義。
 - 9 中國國民黨的組織原則是民主集權制。
 - 10 孫中山先生是廣西人。
 - 11 民權主義是主張以人民管理政治的主義。
 - 12 民權主義就是近代歐美的民主主義。
 - 13 中山先生發明知易行難的學說。
 - 14 建國方略是由建國大綱，實業計劃和民權初步三部份合成的。
 - 15 五權憲法是考試權，立法權，行政權，司法權，選舉權。
- 政權就是政府的權。

- 16 中國國民黨是代表全民利益的黨。
 17 中山先生於民國十四年三月死於廣州。
 18 興中會是黃興創立的。
 19 民生主義是三民主義的中心。
 20 實行平均地權的方法，在即刻把地主的土地沒收，平均分給農民。

【解 義】

- 1 (十) 2 (二) 3 (十) 4 (二) 5 (十) 6 (二)
 7 (二) 8 (十) 9 (二) 10 (十) 11 (二) 12 (二)
 13 (二) 14 (二) 15 (二) 16 (十) 17 (二) 18 (二)
 19 (十) 20 (二)

河北省(高中會考)

是非法例如：

- 中山先生主張中國要先實行了民族主義才提倡世界主義。
 1 三民主義是發生於民生主義，而完成於民族主義。
 2 近世歐美政治史是君權和神權爭鬥的歷史。
 3 勞資的級階鬥爭，不是中國革命運動的一種方略。

公民黨義之部

- 4 中國社會革命不必用武力。
 5 近世歐美民主政治，是有產階級的政治。
 6 中國國民黨主張階級專政。
 7 政黨的政策是政黨的終極的目的。政黨的主義，是政黨用以達到目的的手段。
 8 民權主義是主張天賦人權的主義。
 9 歐美各國的民權已經充分發達。
 10 民生主義，是因爲歐美的社會問題得不到解決才發生的。
 11 平均地權和單一稅制有別。
 12 要恢復中國民族的地位，須恢復中國固有的道德。
 13 歐美民主主義的目的，在爭民族的自由，中國民權主義的目的，在爭個人的自由。
 14 「保護私人資本」和「節制資本」不是對立的。
 15 中國國民黨第一次全國代表大會在廣東召集的。
 16 同盟會是由興中和興華兩會改組成的。
 17 「驅除穢虜」「恢復中華」「建立民國」「平均地權」是興中會的四大綱。
 18 黨的紀律，是黨的生存的根本條件。
 19 建國方略是由建國大綱，實業計劃和民權初步三部份合成的。

20. 民生主義是三民主義的中心。 ()

【解】

- 1 (一) 2 (一) 3 (十) 4 (十) 5 (十) 6 (一)
 7 (一) 8 (一) 9 (一) 10 (十) 11 (十) 12 (十)
 13 (一) 14 (十) 15 (十) 16 (十) 17 (一) 18 (十)
 19 (一) 20 (十)

廣州市(高中會攷)

1. 試述民族造成的原因。
2. 民生主義最重要的原則是什麼？
3. 行易知難的學說有什麼可以證明？
4. 試略舉自治開始實行時必要的事項。
5. 試略舉五權憲法的大綱。

【解】

1. 民族是由於天然力造成的，換句話說：民族是王道造成的，所謂自然力，分析起來，大約包含五個因子：
 - (1) 血統：祖先是什麼血統，便永遠遺傳成一族的人民。
 - (2) 生活：謀生的方法不同，所結成的民族也不同。
 - (3) 語言：如果外來民族得了我們的語言，便容易

給我們感化，久而久之，便會同化成一個民族。
 (4) 宗教：人類奉拜相同的神，或信仰相同的祖宗，也可結成一個民族。
 (5) 風俗習慣：如果人類中有一種特別相同的風俗習慣，久而久之，可以自由結合成一個民族。
 以上所述的五個因素，都是天然進化而成，不是用武力強迫而得，一切民族，都因了上述五個因素而造成。

2. (1) 民生是政治的中心：民生就是人民的生活，社會的生存，國民的生計，羣衆的生命，所謂政治，就是管理衆人的事情，所以一切政治設施，都要把衆人的生存問題，作爲對象，換句話說，就是要把民生問題作爲對象，所以民生狀況，一有變化，政治也當隨之而變，所以說民生是政治的中心。

(2) 民生是經濟的中心：實業的中心，要靠消費的社會，假使生產增加，而消費不增，那末貨價一定要大跌，而形成經濟恐慌，所以近世大工業，都依照了消費者的需要，而決定生產，消費是什麼？就是衆人的生存問題，就是民生問題，所以民生是實業的中心，其他一切經濟問題，莫不如是，所以說，民生是經濟的中心。

(3) 民生是歷史的中心：歷史是人類一切活動的記載，而人類活動之方向，又都以生活為依歸，所以生活變更了，人類的活動，也要隨之而變，歷史的面目，也因此而不同，所以說，民生是歷史活動的中心。

(1) 以飲食為證：飲食是最容易的事情，人類一出母胎，就能夠實行了。不過人類是否個個能知飲食的原理呢？那可以說，非但普通人不知道，就是一等大科學家，也不能盡知，可見行是容易，知是難了。

(2) 以用錢為證：無論什麼人，都知錢的寶貴，人生不可一日無錢，無論什麼人，都要用錢；可是錢是什麼東西，錢究竟有什麼價值，為什麼要重視他，那就知道的人很少了，可見行是易的，知是難的。

(3) 以作文為證：中國的文人是很多的，中國的文章是很好的，中國的文學史是很悠久的，可是中國文人，只能做文章，而不能知文章，所以無文法之學，可見做是易的，知是難的。

除了上面所舉的三種事實，我們還可以舉出許多知難行易的例證，並且我們知了無不能，行行了却不能全知，所以說知是難的，而行是易的。

4

(1) 濬戶口：無論土著或寄居，應當以居住地點為標準，一律造冊，列入自治之團體，大家同盡義務，同享權利。

(2) 立機關：戶口既已調查清楚，便當組織各種自治機關，如立法機關和執行機關等，都由成年的男女，直接選舉職員，組織而成。

(3) 定地價：由地主按照當地情形，自由報價，然後值百抽一，把這種稅收作為自治經費。

(4) 修道路：道路分幹路支路兩種，幹路至少須能同時通過兩輛汽車。

(5) 設學校：在自治區內的少年男女，都有享受學校教育的權利，除學校之外，又當設立公共講堂，圖書館等社教機關，以為年長的人，養育智識的地方。

5

(1) 五權憲法是參照古今中外的憲法，留長去短而成的。

(2) 五權憲法當中的五權是：立法權，司法權，行政權，監察權，考試權。

(3) 五權並立，各不牽制。

(4) 行使立法權之機關為立法院，掌理全國立法事宜。

(5) 行使司法權之機關為司法院，掌理全國司法行政

事宜。

(6)行使行政權之機關爲行政院，掌理全國行政事宜。

(7)行使考試權之機關爲考試院，掌理拔選全國真才事宜。

(8)行使監察權之機關爲監察院，掌理彈劾貪污官吏事宜。

(9)五權憲法之立法機關爲國民會議。

(10)五權憲法之修正機關爲國民會議。

廣東省(高中會考)

國難期中革命青年應有之任務。

北平市(高中會考)

1. 試述中國民族主義消失之原因，及其恢復之方法。

2. 權能如何劃分？政權與治權有無區別？

3. 民生主義如何解說？用何方法求其實現？試詳言之。

4. 試述民生主義與共產主義之區別。

5. 欲增加糧食生產，必先解放農民，試言其故。並略舉增加糧食生產之方法。

【解】

1. 中國民族主義消失的原因有二：

(1) 被異族征服。有清一朝，滿洲用種種手段，消滅漢滿的界限，民族主義已多半消失。最近列強侵略我國，人民心理竟自排外而至畏外媚外，民族精神乃益消沉。

(2) 世界主義早發達。我國以前是個很強盛的國家，常常提倡世界主義，用和平的手段去感化異族，因此人民對於國家，無形漠視，不介於心。結果民族主義乃爲世界主義所代。

恢復中國民族主義的方法有三：

(A) 使民衆明白中國現在所處地位的危險。

(B) 利用固有的家族團體，團結成民族團體。

(C) 恢復中國固有的道德和智慧。

權能劃分的方法，就是把國家的政治大權，劃分爲二個。使人民有充分的權，可以直接管理國事。政府有充分的能，可以治理全國事務。

政權就是人民的權，有選舉，罷免，複決，創制四種。

治權就是政府的權，有立法，司法，行政，考試，監察五種。

3.

民生主義，就是研究「一切人類的的生活，如何可以使之豐裕，一切人類的生存，如何可以使之不墜，一切人類的生計，如何可以使之發展向上，一切人類的生命，如何可以使之滋長繁殖」的主義。

實現民生主義的方法有二種：

(1) 平均地權——平均地權的目的，在防止土地私有制的弊害。其實施方法的要點有地價自報，照價徵稅，照價收買和漲價歸公四項。

(2) 節制資本——節制資本積極的意義，在發展資本，以謀充分的生產；消極的意義，在消滅資本的弊害，以圖公平的分配。對於前者，應注意於「發達國家資本」和「保護私人資本」，對於後者，應注意於「節制私人資本」。

4.

民生主義與共產主義不同的點凡二：

(1) 哲學基礎上——共產主義以馬克斯的唯物史觀為哲學基礎，民生主義以中國固有的倫理哲學和政治哲學的思想為基礎。

(2) 實行方法上——共產主義以無產階級的直接行動為實行方法，主張階級專政；民生主義以國民革命的形式，在政治建設工作上以國家的權力，達實行的目的，所以主張革命專政。

5.

欲增加糧食生產必先解放農民之理由有三：

。公民黨義之部

(1) 農民若沒有土地所有權，則一年之中，辛辛苦苦所收穫的糧食，結果還是要歸地主，農民自不高興踴躍耕作，田多荒蕪，地力未盡，收穫自當減色不少。

(2) 農民的經濟能力若不充足，結果必致無力施肥及耕種，影響於糧食生產者亦大。

(3) 農民若絲毫不教以相當之農業常識，則必致墨守舊法，不加改良。糧食生產，將有永難增加之虞。

增加糧食生產之方法約有七種：

(1) 機器問題——利用機器耕作及灌溉。

(2) 肥料問題——利用化學肥料施肥，使植物容易生長。

(3) 換種問題——一定地方所種的植物要時時更換，使土壤可以交替休息。

(4) 除害問題——殺滅害蟲及阻止田內野草的生長。

(5) 防災問題——注意預防天災，如浚河，築堤，造林等，以增加糧食生產。

(6) 製造問題——將農產品晒乾，醃鹹，及製為罐頭。

(7) 運送問題——改良水陸交通，以便利糧食的運輸，免致過剩的生產成為廢物。

北平市(初中會考)

1. 何謂主義？何謂三民主義？試詳釋之。
2. 試述民族構成之因素。
3. 中華民族國際地位非常低落，試言其恢復之方法。
4. 試述政權與治權之區別。
5. 人類聰明才力不平等，但人類地位應如何使之平等？民生兩字如何解說？民生主義應用何法求其實現？

【解】

1. 主義是一種思想，一種信仰，和一種力量，為解決一種問題的工具。

三民主義就是民族主義、民權主義和民生主義，總理對於三民主義，曾有過三個解釋：

(1) 三民主義是救國主義——因為三民主義的目的，在求中國的國際地位平等，政治地位平等，經濟地位平等，使中國永久適存於世界。所以三民主義是救國主義。

(2) 三民主義是革命主義——民族主義為種族革命，民權主義為政治革命，民生主義為社會革命，或經濟革命。

(3) 三民主義是自由平等主義——總理遺囑上說「余

致力國民革命，凡四十年，其目的，在求中國之「自由平等」，又說「三民主義的一貫精神，在求平等」，所以三民主義是自由平等主義。

但總理革命的最終目的，還是在救世界。所以三民主義又可謂為「救世界主義」，又總理的革命的目標，不在破壞而在建設，所以三民主義可謂為「建設主義」。

2. 構成民族的要素有血統，生活，語文，宗教，風俗習慣五項。

3. 恢復中國民族國際地位的方法有二，對內的是民族自覺運動，對外的是民族獨立運動。

(1) 民族自覺運動的要端有三：

(A) 使民衆明白中國民族地位的危險。

(B) 利用固有家族團體，擴張為民族團體。

(C) 恢復我國固有的道德和智慧。

(2) 民族獨立運動的方略有三：

(A) 積極的——武力反抗。

(B) 消極的——不合作主義。

(C) 聯合被壓迫民族及以平等待我之民族，共同奮鬥。

4. 政權是人民的權，就是人民管理政府的工具。有選舉，罷免，創制，複決四種。治權是政府的權。就是

政府治理全國事務的權，有立法，司法，行政，考試，監察五種。

5. 人類聰明才力，天賦固不平等，但人心則必欲使之平等，斯為道德上之最高目的，於此人類當努力進行者，即人人當拋棄利己之心，以服務為目的，而不以奪取為目的。聰明才力愈大者，當盡其能力而服千萬人之務，造千萬人之福。聰明才力略小者，當盡其能力以服十百人之務，造十百人之福。全無聰明才力者，亦當盡一己之能力，以服一人之務，造一人之福。照這樣做去，雖天生人的聰明才力有不等，而人類由於服務的道德心發達，必可使之成為平等了。民生就是「人民的生活，社會的生存，國民的生計，羣衆的生命。」

實行民生主義的辦法有二，一是平均地權。二是節制資本。

北平市(初中會考)(公民)

- 一、中華民族固有的道德為何？
- 二、人民對國家應盡的義務為何？
- 三、新生活的信條為何？
- 四、節儉與吝嗇的區別安在？

【解】

公民黨義之部

1. 忠字仁愛信義和平。
2. 當兵，納稅，服務社會，服從法律等。
3. 禮，義，廉，恥，整齊，清潔，簡單，樸素。
4. 當用而不用為吝嗇。節省不當用者為節儉。

廣東省(初中會考)

1. 造成民族的自然力有幾種？
2. 試說明中國失去民族主義的原因，及恢復民族主義應具備的要件。
3. 何謂民權與政府權？
4. 孫總理之民權主義，和歐美民主主義有何不同？
5. 何謂民生主義？其與資本主義根本不同之點何在？

【解】

1. 造成民族的自然力有血統，生活，語文，宗教，風俗習慣五種。
2. 見河北省高中黨義第一題：
3. 民權即政權，有選舉，罷免，創制，複決等四種，政府權即治權，有立法，司法，行政，考試，監察等五種。
4. 民權主義與歐美民主主義不同之點凡四：
(1)民權主義主張一國的政權，應該屬於組成該國的一切民族，不能為任何一民族私有；而歐美的民

主制度，則其政權為國內的強大民族所獨佔。

(2) 民權主義主張一國的政權，應該屬於組成該國的一切人民，不能由任何一階級私有；而歐美的民主制度，則其政權為資產階級所壟斷。

(3) 民權主義主張革命民權，而歐美的民主主義則主張天賦人權。

(4) 民權主義於間接民權外，復主張直接民權，而歐美的民主主義，則只主張間接的民權。

民生主義的意義，見河北省高中黨義第三題。

民生主義之目的在養民，資本主義之目的在賺錢，是為二者根本不同之點。

國文試題及詳解

上海市(高中會考)廿四年一月。

(甲)翻譯

(一)譯下列一節爲文言。

荆元吃過了飯，思量沒事，一徑渡到清涼山來。這清涼山是城西極幽靜的所在。他有一個老朋友，姓于，住在山背後。那于老者也不讀書，也不做生意，養了五個兒子，最長的四十多歲，小兒子也有二十多歲。老者督率着五個兒子灌園。那園却有二三十畝大，中間空隙之地，種了許多花卉，堆着幾塊石頭。老者就在那邊蓋了幾個茅草房，手植的幾樹梧桐，長到三四十圍大。老者看看兒子灌了園，也就到茅齋生起火來，煨好了茶，吃着，看那園中的新綠。

(二)譯下列一節爲白話文。

橫溪城處於萬山之中，彈丸小邑，民情淳樸。近城有石鏡山，由山灣中曲折一里許，懸崖急湍，濕翠欲滴。漸高至山腰，有一方石亭，四面皆陡壁。亭左右，削如屏，青色光潤可鑑人形，俗傳能照前生。黃巢至此，照爲猿猴形，縱火焚之，故不復現。

(乙)測驗

- (一)二十四史中的第一部是何書？
- (二)何謂四聲？各舉二字爲例。
- (三)「兼愛」是何人的主張？「無爲」是何人的主張？

國文之部

(四)韓柳歐蘇是四個甚麼人？

(五)何謂三通？

(六)詩經中的國風，相當於現代的何種詩歌？

(七)「之乎者也」四字，在文法上不同的情形如何？各一句爲例。

(八)「人其人，廋其廋，火其書；」指出此句中之動詞與名詞。

(九)「蠶食」二字作何解？在文法上「蠶」字是屬何詞類？

(十)「大哉孔子」一句，是何種修詞學上的作用？

【解】

(甲)、翻譯

(一)荆元午餐畢，自思無事，乃逕往清涼山閒步。清涼山爲城西至幽靜之所在，荆元老友于某，即卜居於山後。于老人不讀書，不行賈，有五子，長四十餘，幼亦二十有奇，老者日惟率子灌園爲樂。園廣袤達三十畝，中植花卉，積亂石，老者之茅舍，即在其內，其手植梧桐三數章，粗四十圍，高越尋丈。老者每至其子灌園已畢，小憩於茅齋，烹茗自酌，觀賞新綠，意殊自適也。

(二)橫溪城在萬山的中間，地方小得和彈丸一般，民情淳厚簡樸。城的附近，有石鏡山，從山灣裏曲曲折折的走了一里多路，險峻的懸崖，淙淙的急湍，便一齊現在目前，非常可愛。走到山腰裏，有一個方形的石亭，四面都是峭壁，亭旁的石壁，形狀和屏障一

般，顏色是綠的，光潤可照人形，據說這裏本來可照前生，黃巢到了這裏一照，裏面現出一隻猿猴來。他怒極了，放火一燒，裏面的影子便永遠不再出現了。

(二) 測驗

(一)二十四史中的第一部是史記。

(二)四聲者，平、上、去、入是也，平聲如民、吾，上聲如敏、五，去聲如脹、氣，入聲如迄、葉。

(三)兼愛是墨翟所主張，無爲是李耳所主張。

(四)韓(韓愈)柳(柳宗元)爲唐代古文家。

歐(歐陽修)蘇(蘇洵、蘇軾、蘇轍)是宋代古文家。

(五)三通者，杜佑通典，鄭樵通志，馬端臨文獻通考是也，又續通典，續通志，續通考爲續三通，清通典，清通志，清通考，舊稱皇朝三通。

(六)詩經中的國風，相當於現在的民間歌謠。

(七)之乎者也，均爲助詞，之字兼具代名詞之性質，乎則表示疑問，者亦具有代名詞之性質，也則表示語氣之完結。

例如

1. 不如去之。
2. 去乎？否乎？
3. 孰願去者？
4. 中國者，最無團結方之國家也。

(八)八其人，庶其澹，次其書，中有一號者爲動詞，號者爲名詞。

(九)蠶食者，喻侵蝕他人之國家，若蠶之食桑葉也，蠶爲副詞。

(十)「大哉孔子」爲感發句。

上海市(初中會考)

(甲)翻譯(譯下列一節文言爲白話)

聖人以治天下爲事者也，必知亂之所自起，焉(參觀附註)能治之；不知亂之所自起，則不能治。譬如醫之攻人之疾者然，必知疾之所自起，焉能攻之；不知疾之所自起，則弗能攻。(附註：「焉」字在此處作「於是」「二字解。)

(乙)測驗

(一)蘇軾與蘇老泉是否一人？歐陽修與歐陽永叔是否一人？

(二)說明「培植」與「生殖」之分別。

(三)舉一例將名詞作動詞用；舉一例將動詞作名詞用。

(四)何謂四史？

(五)何謂韻文？何謂散文？

(六)樞林外史與水滸傳各爲何人所作？

(七)唐宋兩代各舉著名文學家三人。

(八)試將「中學畢業會考」六字註明四聲。

(九)何謂對句？試舉例以說明之。

(十)說明文與議論文的分別何在？

【解】

(甲) 翻譯

以治理天下爲職責的聖人，必須知道政治不上軌道的原因，方才能治理他，否則便不能治。好像醫生替人治病一樣，必定要知道起病的原因，才能治療疾病，否則便不能治。

(乙) 測驗

- (一) 蘇軾與蘇老泉並非一人，蘇老泉名蘇洵，蘇軾之父也，蘇軾號東坡，蘇洵之子也。
- (二) 歐陽修與歐陽永叔爲一人。
- (三) 生產繁殖曰生殖。生產以後之養育栽培曰培植。
- (四) 火其書，(火字本爲名詞，現作動詞。)
- (五) 此恨何日方能消？(恨字本爲動詞，現作名詞。)
- (六) 四史者，史記，前後漢書及三國志是也。
- (七) 有韻及駢儷之文爲韻文，否則爲散文。
- (八) 儒林外史之作者爲吳敬梓，水滸之作者爲施耐庵。
- (九) 唐代文學家——王勃，韓愈，李白。
- (十) 宋代文學家——王安石，歐陽修，曾鞏。
- (十一) 中(平)學(入)畢(入)業(入)會(去)考(上)
- (十二) 互相配偶之字集成之句，曰對句。
- (十三) 譬如「山高月小」，「水落石出」，「山」與「水」對，「月」與「石」對，四者均爲名詞，「高」與「落」對，「小」與「出」對，四者均爲形容詞。
- (十四) 說明理由意旨之文字，曰說明文，論事而決其是非得失者，曰議論文。

國文之部

爲那農夫們悲哀，農村經濟悲哀，中國的前途悲哀！

江蘇省(高中正試)

- (一) 國難期間中學生所負之責任
- (二) 人盡其才地盡其利說
- (三) 考試之意義與價值

江蘇省(高中補考)

- 一、救國必須讀書
- 二、知恥近乎勇敢
- 三、我鄉之民俗

浙江省(高中正試)

- (甲) 試就下列四題中選作一題：(文言白話不拘)
- 一、述志。
 - 二、六年來的中學生話。
 - 三、團結禦侮說。
 - 四、我鄉的農村狀況。
- (乙) 試譯下列文字爲白話，並加標點符號：(將譯成之語抄入卷內，原文不必抄)
- 「孟子曰魚我所欲也熊掌亦我所欲也二者不可得兼舍魚而取熊掌者也生亦我所欲也義亦我所欲也二者不可

得兼舍生而取義者也。生亦我所欲，所欲有甚於生者，故不為苟得也。死亦我所惡，所惡有甚於死者，故患有所不辟。同避也。如使人之所欲莫甚於生，則凡可以得生者，何不用也？使人之所惡莫甚於死者，則凡可以辟患者，何不為也？由是則生而有不用也，由是則可以辟患而有不為也。是故所欲有甚於生者，所惡有甚於死者，非獨賢者有是心也，人皆有之，賢者能勿喪耳。」孟子

(丙) 試指出下列文句中附◎各字之詞類：

答案寫法：

- (一) 一、孟子之平陸，謂其大夫曰：「子之持戟之士，一日而三失伍，則去之否乎？」(孟子)

二、家人立而啼。(左傳)

三、勇士入其大門，則無人門焉者。(公羊傳)

(丁) 填充下列文句內之括弧：

答案寫法如下，如括弧不祇一個，可接連寫下去。

- 一、春秋三傳是()，()，()，()。

國文會考試題解答

(乙) 翻譯

孟子說道：「我歡喜吃魚，我也歡喜吃熊掌，但當二樣不能兼得時，我一定捨了魚去取熊掌。生命是很寶貴的東西，大義也是我很寶貴的東西，但是當二樣不能兼得的時候，只好捨了生命去全義了。生命固是很寶貴的東西，但大義比生命更寶貴，所以我的全義，並不見得不值得。死固然是我很厭惡的事情，但是叫我做不義的人，比死更難堪，所以雖然至死，我

- 二、六書是指事，象形，()，()，()，()。
- 三、雙聲是()相同，疊韻是()相同。
- 四、孟子名()，荀子名()，墨子名()，莊子名()。
- 五、漢書()分諸子為十家。
- 六、王粲是()七子之一。
- 七、王介甫名()。
- 八、李商隱是()代的詩人。
- 九、曲盡于()代。
- 十、桃花扇是()所作。
- 十一、懋林外史是()所作。

也決不願意躲避。假使人最寶貴的東西是生命，那麼凡是可以偷生的方法，那一種不可用呢？假使人最討厭的東西是死，那麼凡是可以避禍的方法，那一種不可做呢？這樣看來，偷生的方法，有時竟不用，避死的方法，有時竟不做，可見義比生命更可貴，背義比死更可厭，不獨賢人如此，普通人都具有這種心理，不過賢人能夠保持不失罷了。

(丙) 指出下列各字之詞類

一、(一)動詞 (二)介系詞 (三)代名詞

五、(四)副詞

五、(五)動詞

(丁) 填充下列文句內之括弧

一、春秋三傳是(公羊)(穀梁)(左傳)。

二、六書是指事，象形，(形聲)(會意)(轉注)(假借)。

三、雙聲是(發音)相同，疊韻是(收音)相同。

四、孟子名(軻)，荀子名(況)，墨子名(翟)，莊子名(周)。

五、漢書(藝文志)分諸子爲十家。

六、玉鑾是(建安)七子之一。

七、王介甫名(王安石)

八、李商隱是(唐)代的詩人。

國文之部

九、曲盛行(元)代。

十、桃花扇是(孔尚任)所作。

十一、儒林外史是(吳敬梓)所作。

浙江省(高中複試)

(甲) 試就下列四題中選作一題：(文言白話不拘)

一、自述修習國文之經過。

二、怎樣才能長期抗日。

三、故鄉的名勝。

四、夏夜。

(乙) 試譯下列文字爲白話並加標點符號：(將譯成之白話抄入卷內原文不必抄)

「龐德與太子質於邯鄲謂魏王曰：『今一人言市有虎王信之乎？』王曰：『否。』」二人言市有虎王信之乎？王曰：「寡人疑之矣。」三人言市有虎王信之乎？王曰：「寡人信之矣。」龐德曰：「夫市之無虎明矣，然而三人言而成虎，今邯鄲之去大梁也遠，於市而議臣者過於三人矣，願王察之也。」王曰：「寡人自爲知，於是辭行而讒言先至，後太子能質果不得見。」戰國策

(丙) 填充下列文句內之括弧：

答案寫法如下，如括弧不祇一個，可接連寫下去。

1. ()

五

- 一、五經是() () () () () () ()。
- 二、四聲是() () () () () ()。
- 三、司馬遷著史，名曰() ()。
- 四、子思是孔子的() ()。
- 五、() ()主性善，() ()主性惡。
- 六、史通是() ()所作，文史通義是() ()所作。
- 七、唐代的古文家，世推韓柳，韓是() ()，柳是() ()。
- 八、長恨歌是() ()所作。
- 九、陸放翁名() ()。
- 十、清代() ()之學最盛。

【解】

(乙) 試譯下列文字為白話，並加標點符號

龐蔥和魏太子將被賈於趙。在未行以前，龐蔥對魏王說道：「現在有一個人說市上有虎，你相信嗎？」魏王道：「不相信。」龐蔥又道：「二個人說市上有虎，你相信嗎？」魏王道：「我已經有些懷疑了。」龐蔥又道：「三個人說，市上有虎，你相信嗎？」魏王道：「相信了。」龐蔥就說道：「市上實在沒有老虎，但是三個人說有虎，就能使人相信了。現在那鄆(趙京)離開

大梁(魏京)比市上逛得多，議論我們的人，又不止三個，願你當心些，不要被謠言所惑才好。」魏王道：「我自己明白的。」於是龐蔥就辭別了魏王而去。但是謠言先進，等到太子罷質回去，果然不能再見魏王的面了。

(丙) 填充下列文句內之括弧

- 一、五經是(易經)(書經)(詩經)(春秋)(禮記)
- 二、四聲是(平)(上)(去)(入)。
- 三、司馬遷著史，名曰(史記)。
- 四、子思是孔子的(孫子)。
- 五、(孟子)主性善，(荀子)主性惡。
- 六、史通是(劉知幾)所作，文史通義是(章學誠)所作。
- 七、唐代的古文家，世推韓柳，韓是(韓愈)柳是(柳宗元)。
- 八、長恨歌是(白居易)所作。
- 九、陸放翁名(陸游)。
- 十、清代(考據)之學最盛。

浙江省(初中正試)

第一題 作文(就下列四題中任作一題，文言白話不拘。)

- 一、勸友用國貨書

二、夏景

三 我所最崇拜的古人

四、今後求學之方針

第二題 (甲)標點下段文字，並加符號：(下段全文應抄入卷內)

趙且伐燕蘇代爲燕謂趙王曰今者臣來過易水蚌方出曝而鵲啄其肉蚌合而箝其喙鵲曰今日不雨明日不雨即有死蚌蚌亦謂鵲曰今日不出明日不出即有死鵲兩者不相舍漁父得而并擒之今趙且伐燕臣恐強秦之爲漁父也願王之熟計之也趙王曰善乃止

(乙)試用白話解釋下列各字句：

答案寫法如下：

一、

(答案)

一、出曝。

二、箝其喙。

三、不相舍。

四、熟計。

五、善。

第三題 填充下列文句之括弧：

答案寫法如下，如括弧不祇一個，可接連寫下去。

圖文之部

一、() () ()

二、() () 畫八卦。

三、孔子是()時人，孟子是()時人。

四、水滸是()的作品。

五、四聲是() () () () ()。

六、老聃所著的書是() (莊周所著的書是() ()。

七、左傳是()所著。

八、()作三國演義，()作三國志。

九、李白杜甫乃()代詩人。

第二題

(甲)標點下段文字，並加符號。

趙且伐燕，蘇代爲燕謂趙王曰：「今者臣來，過易水，蚌方出曝，而鵲啄其肉，蚌合而箝其喙。鵲曰：『今日不雨，明日不雨，即有死蚌。』蚌亦謂鵲曰：『今日不出，明日不出，即有死鵲。』兩者不相舍，漁父得而并擒之。今趙且伐燕，臣恐強秦之爲漁父也。願王之熟計之。」趙王曰：「善。」乃止。

(乙)試用白話解釋下列各字句

一 出曝 露出了身體晒太陽。

二 箝其喙 箝住牠的嘴。

三 不相舍 不肯相讓。

七

- 四 熟計 計劃得周密些。
- 五 善、對的。

第三題 填充下列文句之括弧。

- 一 (伏羲)畫八卦。
- 二 (倉頡)造字。
- 三 孔子是(春秋)時人，孟子是(戰國)時人。
- 四 水滸是(元代施耐庵)的作品。
- 五 四聲是(平)(上)(去)(入)。
- 六 老聃所著的書是(道德經)，莊周所著的書是(莊子)。
- 七 左傳是(左邱明)所著。
- 八 (羅貫中)作三國演義，(陳壽)作三國志。
- 九 李白杜甫乃(唐)代詩人。

浙江省(初中複試)

第一題 作文(就下列四題中任作一題)

- 一、別校內同學書
- 二、兒時的回憶
- 三、描寫故鄉的勝景
- 四、青年的責任

第二題 (甲)試標點下段文字，並加符號。(下段全文應抄入卷內)

有獻不死之藥於楚王者，謁者操以入，中射之士問曰：可食

乎？曰：可因奪而食之。王怒，使人射殺中射之士。中射之士使人說王曰：臣問謁者可食，臣故食之，是臣無罪。罪在謁者也。且客獻不死之藥，臣食之，而王殺之，是死藥也。王殺無罪之人，而明人之欺王，王乃不殺。

(乙)試用白話解釋下列各字句：

答案寫法如下：

- 一、不死之藥。(答案)
- 二、操以入。
- 三、使人說王。
- 四、是死藥也。
- 五、明人之欺王。

第三題 填充下列文句內之括弧

答案寫法如下，如括弧不祇一個，可接連寫下去。

- 一、五音是()、()、()、()、()、()、()。
- 二、韓愈是()代人，歐陽修是()代人。
- 三、吶喊是()所作。
- 四、古時書法最有名的是()。
- 五、出師表是()上蜀主()的奏章。

六、王陽明的學說是()，孫中山的學說是()。

七、吳敬梓作()。曹雪芹作()。

【解】

第二題

(甲)試標點下段文字，並加符號

有獻不死之藥於楚王者，謁者操以入。中射之士問曰：「可食乎？」曰：「可。」因奪而食之。王怒，使人射殺中射之士，中射之士使人說王曰：「臣問謁者可食，故食之；是臣無罪，罪在謁者也。且客獻不死之藥，臣食之而王殺之，是死藥也。王殺無罪之人，而明人之欺王，王乃不殺。」

(乙)試用白話解釋下列各字句

- 一 吃了可以以不死的藥
 - 二 持了進去
 - 三 請人對楚王說道
 - 四 這是死藥
 - 五 使人知道王的受欺
- 第三題 填充下列文句內的括弧
- 一 五音是(宮)(商)(角)(徵)(羽)。
 - 二 韓愈是(唐)代人，歐陽修是(宋)代人。

三 吶喊是(魯迅)所作。

四 古時書法最有名的是(王羲之)。

五 出師表是(諸葛亮)上蜀主(劉禪)的奏章。

六 王陽明的學說是(知行合一)，孫中山的學說是(知難行易)。

七 吳敬梓作(儒林外史)，曹雪芹作(紅樓夢)。

湖南省(高中會考)

(甲)作文題

越王勾踐十年生聚十年教訓卒報吳仇論

(乙)問答題

- 1 何謂詩之六義？
 - 2 文與字有何區別？
 - 3 何謂四史？
 - 4 文學革命運動係何人所倡？其宗旨若何？
- 【解】
- (乙)問題
- 1 風雅賦比頌興，謂之詩之六義。
 - 2 依類象形曰文，形聲相益曰字，此文字之區別也。
 - 3 四史者，司馬遷之史記，班固之前漢書，范曄之

後漢書，及陳壽之三國志是也。

4 文學革命運動係胡適錢玄同等所倡，其宗旨在改革古文之不便應用，代以語體，使文學能普及於民衆。

福建省(高中會考)

(一)對於畢業後之計劃

(二)將下面文言文譯爲白話文

六國破滅，非兵不利，戰不善；弊在賂秦。賂秦而力虧，破滅之道也。或曰：六國互喪，率賂秦耶？曰：不賂者以賂者喪。蓋失強援不能獨完，故曰弊在賂秦也。秦以攻取之外，小則獲邑，大則得城。較秦之所得，與戰勝而得者，其實百倍；諸侯之所亡，與戰敗而亡者，其實亦百倍；則秦之所大欲，諸侯之所大患，固不在戰矣。

【解】

1 六國破滅并不是因了兵器的不良戰術的不精實在由於賂秦秦國的關係，賂秦秦國實在是示弱自退已步上了破亡的路了，或者說，六國互相怕權滅亡所以賂秦秦國的，不過不賂的也隨着賂的而滅亡，因爲不賂賂的失掉了助手那能獨自存在呢？所以說六國的滅亡

是由於賂秦秦國的緣故。

秦國除掉攻打擺奪外依然能夠大的得到城市小的得到邑都，比戰爭勝利後得到的實在多百倍，諸侯自取的滅亡和戰敗的滅亡也是多百倍，所以雖然沒有戰爭秦國因已滿了貪慾而諸侯却早已受了極大的患害了。

福建省(初中會考)

有志者事竟成說

河南省(高中會考)

作文題

顧亭林以士大夫無恥爲國恥試伸其旨

問答題

- (1) 試略述六書之名稱及其義界
- (2) 詩騷之分別述要
- (3) 文學中古文之說倡自何代以何人爲最著
- (4) 漢代有何長篇敘事詩

【解】

1 六書者，一曰指事，指事者，視而可識，察而見意，一二是也，二曰象形，象形者，畫成其物，隨體詰曲，日月是也。三曰形聲，形聲者，以事爲名，取譬

相成，江河是也。四曰會意，會意者，比類合誼，以見指揮，或信是也。五曰轉注，轉注者，建類一首，同意相受，考者是也。六曰假借，假借者，本無其字，依聲托事，令長是也。

2 詩騷之區別，約有下述數端

(1) 騷體每句之末，多用兮字或些字，而詩則否。

(2) 騷體多長短句，而詩則字句極整齊。

(3) 騷體字句浮靡，而詩則極樸實。

3 文字中古文之說，倡自唐代，以韓愈爲最著。

4 漢代有「孔雀東南飛」之長篇敘事詩。

江西省(初中會考)

國必自伐而後人伐之說

山西省(高中會考)

貨惡其棄於地也不必藏於己力惡其不出於身也不必爲己試申其義

山西省(初中會考)

明恥教戰論

安徽省(初中會考)

國文之部

一 中學生救國的責任

二 將下面文言文譯成白話文

凡人之情，其目悅，其體不適，勢不能久留，天台之瀑，離寺百步；雁蕩之瀑，旁無寺；他若匡廬，若羅浮，若青田之石門，瀑未嘗不奇，而游者皆暴日中，踞危崖，不得從容以觀；如傾蓋交，雖數易別，

惟粵東峽山；高不過里許，而磴級紆曲，古松張覆，驕陽不炙。過石橋，有三奇樹鼎足立，忽至半空，疑結爲一；凡樹皆根合而枝分，此樹獨根分而枝合，奇已！

【解】

2 這是人的常情，在悅目怡心而身體不舒適的環境下，總不願長久的逗留。

天台的瀑布，離開寺院有百多步，而雁蕩的瀑布根本沒有寺院。像江西的匡廬，浙江的羅浮，和青田的石門，並不是瀑布的工奇特，但因探勝遊覽的人總是立在火傘的下面，站在危岩的上面，不能從從容容的作一個興盡的觀賞，好像至契的朋友雖是相聚的歡樂，不過也易於離別似的。

惟廣東東部的峽山，高僅僅一里多，可是蒼翠的古松遮蔽着炎陽的威力，沿着紆曲的磴級漸漸向上，

經過一條石橋，就有三棵高樹像香爐腳似的鼎立着，忽在半空中合集變成一枝。照普通的樹木總是根合枝分而惟有這棵樹却是根分枝合，也算是奇怪的了。

綏遠省(高中會考)

(一)什麼叫做新詩？

(二)「記事文」與「敘事文」之異同。

(三)圖解下列各句之文法：

ㄅ、我們在學校不十分注意國文文法。

ㄆ、學校鬧風潮是教育界頂痛心的一件事。

ㄇ、有些學生既不與考，又想畢業，甯非怪事！

ㄏ、中央以和平手段解決遼事。

ㄏ 一般青年推崇魯迅為文學家，

(四)名詞分那幾種？形容詞分那幾種？副詞分那幾種？并各舉例。

(五)試述修辭學譬喻法中之各種式，并舉例以說明之。

(六)試述修辭單想像法中之各種式，并舉例以說明之。

(七)試就「做人應自力學起」之旨抒為論文。

(八)何者是我中華民國的出路？其各切實具論。

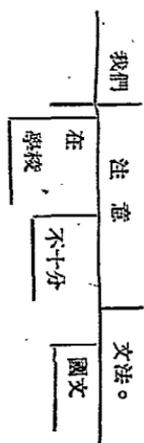
【解】

(一)新詩是打破中國詩之一切格律與形式，與西洋之「自

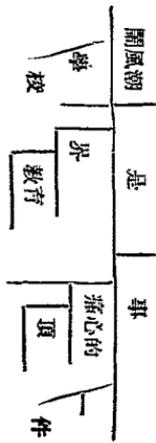
由詩」相彷彿，亦有模仿西洋詩體者，如商籟體(Song, met)是。其實現在的新詩既無定律或定形，本浪漫派的精神自由創造，其成功與價值當在不可知之數云。

(二)記事文祇述事態之變遷經過，敘事文則着重描寫，但二者在西文均稱 Narration (記敘體)，往往難以區分云。

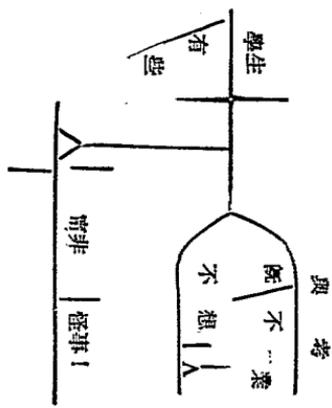
(三)ㄅ、



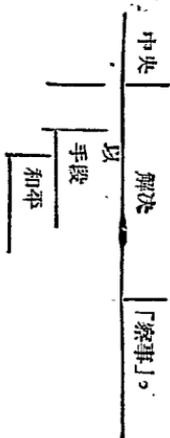
ㄆ、



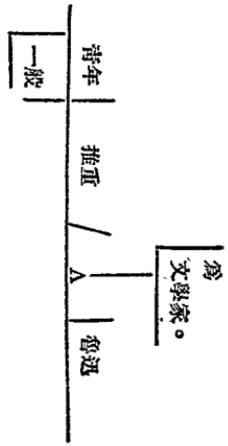
U'



U



万



(四)名詞有1普通，2特別，3抽象，4具體，5物質，6集合等。例如

- 1 人，物。
 - 2 孔子，莊子，北京。
 - 3 善，惡，美。
 - 4 桌子，木梳。
 - 5 木材，布料。
 - 6 軍隊，音樂。
- 形容詞有1性質，2分量，3指示，4發問等。例如
- 1 好，高，低。
 - 2 多，少。
 - 3 這個，那個。
 - 4 何，什麼。

副詞有1性質，2時，3地，4分量等。例如

- 1 快，慢。
- 2 何時，早，晚。
- 3 何地，此處，那邊。
- 4 十分，異常。

(五)請參看修辭學

(六)

綏遠省(初中會考)

(一)新式標點符號之種類及其用法。

(二)詞之種類及其界說

(三)作文——闡明「畢業會考」之意義並論其於青年學業上之影響。

(四)作文——論「學風」養成與其所以敗壞之原因。

(一)新式標點符號種類及用法如下：

- 1 頓號 Comma (,)，用於句中，雖有頓挫而意義尙未完全者。
- 2 逗號 (Semi Colon) (;)，用於不完全之小句。
- 3 冒號 Colon (:·)·，承起下文。
- 4 句號 Period or Full Stop (·或·)·，一句之末。
- 5 引號 Quotation (")，凡談話及引他人之辭句時用此。

6 問號 Interrogation (?·)，用於發問句之末。
7 感嘆號 Interfection (!·)，用於感嘆句之末。
(二)詞通分八類：

- 1 名詞，人或物之名。
- 2 動詞，表示動作或狀態。
- 3 形容詞，描擬人或物之狀態或性質。
- 4 副詞，又名疏狀詞，說明動作之性質或形態。
- 5 介字，介紹一名詞與他詞之關係。
- 6 連系詞，連絡上下文。
- 7 感嘆詞，表示感情。

青島市(初中會考)

甲 作文題

初中學校生活之回憶。

乙 國學常識題

- 1 詩聖係稱何人并舉其作品之一？
 - 2 詩有六義試說明之？
 - 3 歸去來辭隱隱，水經注，琵琶行，出師表，其作者爲誰？
 - 4 何謂四聲，各舉一例？
 - 5 譯下列諸語。
- 魯魯文學，寫實主義，六藝。

6 下列諸作家之作品，各祇一篇（只寫篇名）
莫泊桑。托爾斯泰。杜甫。魯迅

7 試改下列各句中之錯誤：

吹毛求疵，汗牛充潤，得龍望蜀，光明磊落，人言噴噴。

8 填下列各句中之空白：

朝暉夕○，○○萬千

猶○年之病，求○年之○

未○綢繆○掘○

差之○○失之○○

【解】

1 詩聖爲杜甫其作品爲石壕吏等。

2 詩之六義爲風，雅，頌，比，賦，興，前三者爲詩之種類。後三者乃詩之體例。

3 去來辭爲陶淵明所作，離騷爲屈原所作，水經注爲酈道元所作，琵琶行爲白居易所作，出師表爲諸葛亮所作。

4 四聲爲平，上，去，入各爲一紐。平聲如師，上聲如洵，去聲如漕，入聲如告。

5 普魯文學爲無產階級的文學，寫實主義爲描寫實在情節的文學。六藝爲禮，樂，射，易，書，疏。

國文之部

6 莫泊桑——Zola, 托爾斯泰——War And

Peace 杜甫——兵車行 魯迅——阿正傳

7 吹毛求疵，汗牛充棟，得龍望蜀，光明磊落，人言噴噴。

8 朝暉夕陽，氣象萬千。

猶三年之病，求七年之艾。

未雨綢繆，臨渴掘井。

差之毫厘，失之千里。

青島市（高中會考）

甲 作文題

國難期間青年應有之覺悟。

乙 國文常識題

1 何謂五經，三禮。

2 性善性惡之說，各爲何人主張。

3 試述王陽明學說之大要。

4 略述六朝文體之特點。

5 試舉唐宋八大家之姓名。

6 何謂六書。

7 下列各書其作者爲誰。（如係譯品只舉原著者姓名）
茶花女，少年維特之煩惱，父與子，嘗試集，先秦政治思想史。

8 試填下列諸成語中之空白。

a 若○在綱，如○使臂。

b 他山之○，可以攻○。

c 以○窺天，以○測海。

【解】

1 五經爲易，書，詩，禮，春秋，三禮爲周禮，儀禮，禮記。

2 性善爲孟子所主張，性惡爲荀子所主張。

3 王陽明學說以「致良知」爲主，尊重個人的精神自由，他說「聖人之學，不是這等細縛苦楚的，不是放做學道的模樣：：聖人教人，不是束縛他通做一般，只是狂者，便從狂處成就他，狷者，便從狷處成就他。」

4 六朝文體，務取排偶，諧整韻，且多理想超逸之作品。南朝齊梁以後又多豔麗纏綿的作品。

5 韓愈，柳宗元，歐陽修，蘇洵，蘇軾，蘇轍，曾鞏，王安石，稱爲唐宋八大家。

6 六奇爲(一)指事(二)象形(三)形聲(四)會意(五)轉注(六)假借。

7 茶花女爲小仲馬所著，少年維特之煩惱爲哥德所著，父與子爲屠格涅夫所著，嘗試集爲胡適所著，先秦政治思想史爲梁啓超所著。

8 a 若網在綱，如指使臂。

b 他山之石，可以攻玉。

c 以管窺天，以蠡測海。

廣州市(高中會考)

與友人論文書

2 答問

(一)試述六書中象形指事會意三者之別

(二)試言風雅頌之意義

【解】

1 作文

與友人論文書

2 答問

(一)試六書中象形指事會意三者之別

象形者，象物之形也。許慎云：象形者畫成其物，隨體詰詘日月是也。

指事者，象事之所也。故曰：視而可識察而見意，上下是也。

獨體爲文，合體爲字。象形指事二者，均獨體之文也。至於會意則爲合體之字矣。會意者：此類合誼，以見指搆，武是也。

(二) 賦諷雅頌之意義。

風者頌也。為詩之一體，以諷時事之得失者，故古有太史之官，察民俗而陳詩，以見民情，是謂國

風。

雅者，正也。詩正樂之壽也。詩經有大雅小雅均會賓客時所用之樂也。

頌者容也，謂其容貌之美也，亦詩體之一，乃樂而兼有舞者。與風雅之徒歌而不舞者有別。

廣州市(高中會考)理科

作文

1 善作者必期善成說

2 下列文句試解釋之

君子賢其賢而親其親小人樂其樂而利其利

【解】

作文

1 善作者必期善成說。

2 下列文句試解釋之

「君子賢其賢而親其親小人樂其樂而利其利」

賢賢親親，君子之務也；樂樂利利，小人之事也。蓋方以類聚，物以羣分。賢者，君子之流也，故

國文之部

君子賢其賢；親者，君子之所近也，故君子親其親。樂者，小人之所欲也，故小人樂其樂。利者，小人之所趨也，故小人利其利。

廣州市(高中會考)師範科

論國語教學與文藝研究之異同

廣州市(初中會考)

1 作文

無敵國外患者恆亡論

2 試將下文譯為語體

有為神農之言者許行自楚之滕躡門而告文公曰遠方之人聞君行仁政願受一廛而為氓文公與之處其徒數十人皆衣褐捆屨織席以為食陳之徒陳相與其弟辛負耒耜而自宋之滕曰聞君行聖人之政是亦聖人也願為聖人、氓陳相見許行而大悅盡棄其學而學焉

【解】

1 有效法神農從事於農業的人，名叫許行。自楚國到滕國，到文公家中告訴文公說：「遠地方的我們，聽說君施行仁政，很願你給我們一個小的住所。讓我做滕國的百姓。」文公便給他住了。他的幾十個徒弟都是

穿着賤者的衣服，打草鞋織席子來謀生活的，陳良的徒弟陳相和他的弟弟陳辛，帶了米糧自從宋國到滕國來，對文公說：「聽說君行了聖人的政治。那麼你也是聖人了；我情願做聖人治下的百姓。」陳相會見了許行，非常的喜悅。便盡棄了自己的學業。而從許行去學習。

南京市（初中會考）

一。作文

二。試將下列一段文字加新式標點并譯成語體。

水陸草木之花，可愛者甚蕃。晉陶淵明獨愛菊，自李唐來，世人甚愛牡丹。予獨愛蓮之出淤泥而不染，濯清漣而不污；中通外直，不蔓不枝，香遠益清，亭亭淨植，可遠觀而不可褻玩焉。予謂菊，花之隱逸者也；牡丹，花之富貴者也；蓮，花之君子者也。噫！菊之愛，陶後鮮有聞。蓮之愛，同予者何人？牡丹之愛，宜乎衆矣！

【解】

蓮花

宇宙間的花，足以使人愛惜戀念的，實在很多。

晉朝陶淵明獨愛孤傲的菊花，而一般的世人從大唐以

後，都愛那榮華的牡丹。我却獨愛蓮花。

蓮花，從泥濘的爛泥中生長，但能未受牽連，在漪漣的清波裏挺立，但能不及冶艷，孤獨的正直的靜處在小池的中央，微風把牠香味分送到遠處，使人們陶醉在牠天然的姿態中，可是誰也不能隨意的玩弄牠。

我常說：菊是花中優遊的隱士，牡丹是花中富貴的凡夫，蓮是花中高尙的君子，但是陶詩人以後，愛菊的已是很很少。同我一樣愛蓮的有誰呢？由此看來，無怪乎愛牡丹的人要多了！

河北省（高中會考）

過去三年學校生活的回憶。

河北省（初中會考）

別母校師長書。

廣西省（高中會考）

(1) 作文題 青年的苦悶。

(2) 將下列文言，用適當詞句，譯爲白話，並加上標點。

初，鄭武公娶于申，曰武姜。生莊公及其叔段。莊公寤生，姜氏，故名曰寤生。遂惡之，愛其叔段，欲立之，亟請于武公。公弗許。及莊公即位，爲之請制。公曰：「制，巖邑也，虢叔死焉，他邑唯命。」請京，使居之，

謂之京城太叔。徐仲曰：「都城過百雉，國之害也。先王之制，大都不過參國之一，中五之一，小九之一，今京不度，非制也。君將不堪。」公曰：「姜氏欲之，焉避害？」對曰：「姜氏何厭之有，不如早爲之所。無使滋蔓，蔓難圖也；蔓草猶不可除，况君之寵弟乎？」公曰：「多行不義，必自斃，子姑待之。」既而大叔命西鄙北鄙貳于己，公子呂曰：「國不堪貳，君將若之何？欲與大叔，臣請事之，若弗與，則請除之，無生民心。」公曰：「無庸，將自及。」

(3) 下列各問句，每句都有三個答案，在這三個答案中，你認爲那幾個是對的，就在括弧裏，寫上那幾個號碼。

- 1 () 經史子集叫做(1)四部(2)四書(3)四類。
- 2 () 許叔重的六書次第和名稱是(1)象形，象事，象意，象聲，轉注，假借(2)指事，象形，形聲，會意，轉注，假借(3)象形，會意，轉注指事，假借，諧聲。
- 3 () 凡是收音相同的字，就叫做(1)反切(2)雙聲(3)疊韻。
- 4 () 普通所指的十三經是(1)周易，尙書，毛詩，周禮，儀禮，禮記，春秋，左傳，公羊傳，穀梁傳，孝經，論語，孟子，爾雅(2)大學，中庸，論語，孟子，周易，尙書，毛詩，周禮，儀禮，春秋左傳，公羊傳，

國文之部

穀梁傳，孝經(3)易，書，詩，禮，春秋，孝經，五經總義，四書，樂經，小學，老子道德經，南華經，沖虛至德經。

5 () 今文尙書是(1)伏生口授晃錯的廿八篇(2)漢武帝時所得的竹簡尙書(3)東晉梅賾所上的尙書。

6 () 春秋外傳就是(1)戰國策(2)國語(3)史記。

7 () 史記的世家體例，就是漢書的(1)本紀(2)志(3)列傳。

8 () 做中說這部子書的是(1)周李耳(2)隋王通(3)漢董仲舒。

9 () 道學的開祖是(1)周敦頤(2)朱熹(3)程頤。

10 () 朱熹的理學，世人稱爲(1)洛學(2)關學(3)閩學。

11 () 做七發的是(1)枚乘(2)劉向(3)司馬相如。

12 () 做兩都賦的是(1)東方朔(2)揚雄(3)班固。

13 () 建安七子就是(1)孔融，王粲，徐幹，陳琳，阮瑀，應瑒，劉楨(2)稽康，阮籍，張華，傅玄，陸機，潘岳，左思(3)曹操，曹丕，曹植，楊修，繁欽，劉琨，郭璞。

14 () 做浣溪紗這首詞的是(1)南唐後主李煜(2)後唐莊宗李存勗(3)唐昭宗李晔。

15 () 鍾嗣成的錄鬼簿是一部(1)小說(2)劇本(3)敘述元代戲曲作家與作品的書。

- 16 () 紅樓夢的作者是(1)曹雪芹(2)吳敬梓(3)羅貫中。
 17 () 十九世紀俄國最有名的三個大小說家是(1)Gogol
 Lermontov Pushkin (2) Turgeniev Tolstoy Dostoyevsky
 (3) Poyekhin Palm Bylnsky。
 18 () 做傀儡家庭和社會棟樑這兩部戲劇的是(1)易卜
 生(2)高爾基(3)蕭伯納。
 19 () 太戈爾是一個(1)英國的小說家(2)印度的詩人
 (3)法國的大戲劇家。
 20 () 寫新時代的是(1)拜爾(2)屠加涅夫(3)柯論泰。

【解】

- (1) 略
 (2) 翻譯

起初，鄭武公娶申國的武姜做妻子，生莊公和共叔段。
 莊公生時，姜氏從睡夢中驚醒，因此叫他寤生，心裏很
 憎惡他。愛共叔段，屢次請求武公立他做太子。武公不許。
 莊公即位以後，姜氏請求將制邑封給共叔段，莊公答
 道：「制邑是險峻的山城，虢叔死在這裏，不能封的。別
 處的城邑，可以聽你選擇。」姜氏就請莊公將原邑封給共
 叔段，稱為京城太叔。

祭仲對莊公說道：「都城超過三百丈長，一百丈高，
 是對於國家有害的，先王的制度，最大的都邑，不過國

都的三分之一，中都五分之一，小都九分之一，現在京
 邑過大，與法度不合，叔段據此，恐怕你要受不了吧？」
 莊公道：「這是姜氏的意思，怎可違背？」答道：「姜氏
 是永遠不會滿足的，不如及早設法，不要讓他像蔓草一般
 滋生；若是讓他養成勢力，那就沒有辦法了，蔓草尚不見
 除掉，何況你的愛弟呢？」莊公道：「你暫時忍耐一下，
 多行不義的事，必有失敗的一天的。」

後來太叔將西北的邊疆，劃歸自己管理，公子呂對莊
 公道：「國家不能分給人治的，你總得想個辦法才好。若
 是願意將國家給他，那麼讓我做他的臣屬。否則請設法除
 了他，不要使人民發生異心。」莊公道：「不必，不久他
 就要自及于禍了。」

- (3) 常識

- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 (1) | 2 (2) | 3 (3) | 4 (1) | 5 (1) |
| 6 (2) | 7 (2) | 8 (2) | 9 (1) | 10 (3) |
| 11 (1) | 12 (2) | 13 (1) | 14 (1) | 15 (3) |
| 16 (1) | 17 (2) | 18 (1) | 19 (2) | 20 (2) |

廣西省 (初中會考)

- (1) 作文題 過去三年學校生活的回顧與今後離校的計
 劃。

- (2) 將下面的文言，用適當的詞句，譯成白話，並加標點。

武安侯田蚡者，貌寢，生貴甚，又以爲諸侯王多長，上初卽位，奮于春秋，蚡以肺腑爲京師相，非痛折節以禮屈之，天下不肅，當是時，丞相入奏事，坐語移日，所言皆聽，萬人或起家至二千石。權移主上，上乃曰：「君除吏已盡未？吾亦欲除吏。」嘗請考工地益宅。上怒曰：「君何不遂取武庫？」是後乃退。

(8) 下面的句子你認爲對的，就在括弧裏面，畫一個(一)號；你認爲不對的，就在括弧裏面，畫一個(二)號；「畫成其物，隨體詰屈。」這是六書中象形的造字法。

2 「粥」「粟」是兩個聲韻字。

3 大學中庸論語孟子叫做四史。

4 爲春秋作傳的，有公羊穀梁左氏三家。

5 史記完全是褚少孫做的。

6 漢書是後漢班固撰的。

7 南華經一共有二十篇。

8 周敦頤一般人所講的理學就是道學。

9 詩經所選錄的是古代南方的詩歌，楚辭所選錄的是古代北方的詩歌。

10 七諫答客難兩賦都是枚乘做的。

11 中國戲曲的組成，大概分爲「科」「白」「曲」三部分。

國文之部

12 王實甫的西廂記，是一部描寫兩性戀愛的劇本。

13 情僧錄是高鹗做的。

14 安徒生是一位世界最有名的童話作家。

15 易卜生是一位社會學的戲劇家。

16 茶花女一劇是大仲馬做的。

17 九命奇冤，二十年來目視之怪狀，這些小說都是劉鶚做的。

18 新俄大學生日記是高爾基寫的。

19 魯迅是周樹人的別號。

20 棘心是郭沫若做的。

【解】

(1) 略

武安侯田蚡，貌甚醜，但出身很貴，又以爲諸侯的年齡都很大，而武帝初卽位，年事正輕。他以肺腑之親做京城裏的宰相，不是竭力屈己下人。把禮來折服人家，天下是不會嚴肅的。

那個時候，丞相進來奏事，坐下談了好久，所講的都依從他。荐起人來，或者出身就是二千石，權柄超過皇帝。武帝於是說道：「你拜官已經夠嗎？我也要拜官哩。」他曾經請求把考工地賞給他，增添

住宅，武帝怒道：「你何不就把武庫拿去！」從此以後，他的威儀也就退了。

- (3)
- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 (十) | 2 (十) | 3 (二) | 4 (十) | 5 (二) |
| 6 (十) | 7 (二) | 8 (十) | 9 (二) | 10 (二) |
| 11 (十) | 12 (二) | 13 (二) | 14 (十) | 15 (十) |
| 16 (二) | 17 (二) | 18 (二) | 19 (十) | 20 (二) |

北平市 (初中會考)

論學生自治

北平市 (高中會考)

試述我之治學方法

廣東省 (高中會考)

1 作文 我所見到的農村。

3 翻譯 試將下段文字，譯為語體文，並將譯文加以新式標點符號。

優孟聞之，入殿門，仰天大哭，王驚而問其故。優

孟曰：「馬者，王之所愛也，以楚國堂堂之大，何求不得，而以大夫禮葬之？薄，請以人君禮葬之！」王

曰：「何如？」對曰：「臣請以彫玉為棺，文梓為槨，

槨楓豫章題湊，發甲卒為穿城，老弱負土，齊趙陪位

于前，韓魏翼衛其後，廟食太牢，奉以萬戶之邑，請侯聞之，皆知大王賤人而貴馬也。」

3 國文常識測驗。

下列各問句都有兩個答案，(即1和2)如認為(1)是對的，就在上面寫(1)字，如認為(2)是對的，就在上面寫(2)字。

一·() 蕭伯納是(1)俄國的小說家(2)英國的文學家。

二·() 日知錄是(1)清代會國藩著的(2)明代顧炎武做的。

三·() 陳壽所著的是(1)三國志(2)三國演義。

四·() 司馬遷作(1)史記(2)漢書。

五·() 論語是(1)孔子著的(2)孔子的門人記錄的。

六·() 嚴復是中國的(1)著作家(2)翻譯家。

七·() 文心雕龍是一部(1)小說(2)文學批評。

八·() 翻譯佛經始自(1)晉朝(2)漢朝。

九·() 論衡是(1)王充著的(2)班固著的。

十·() 詩經是(1)一個人著的(2)採集當時的民間歌謠。

【解】

1 翻譯

優孟聽了這個消息，走進殿門，仰首向天大哭。

楚王吃了一驚，連忙問他什麼緣故。優孟說道：「馬是你的愛物。楚國這樣大，無論什麼東西都求得到，怎麼拿大夫的禮去葬他？這未免太刻薄了，應該用國君的禮葬他。」楚王問道：「怎樣？」答道：「我請用彫刻的玉做牠的裏棺，有花紋的梓木，做他的外槨，把榿楓豫章那些木材，做牠棺材前面的木頭；調用許多兵士，替他挖掘墓穴，老弱無用的人，替他担泥負土，齊趙的代表陪位在前，韓魏的使臣保衛于後，廟祭必用牛，再賜他萬戶的封邑，使天下諸侯，都知道你的輕視人民和重視死馬！」

2 國文常識測驗

- 一(2) 二(2) 三(1) 四(1) 五(2)
六(2) 七(2) 八(2) 九(1) 十(2)

廣東省(初中會考)

1 作文 我的希望

2 翻譯 試將下段文字譯為語體文，並將譯文加以新式標

點符號。

若使天下兼相愛，愛人若愛其身；猶有不孝者乎？
——視父兄與君若其身，惡施不孝；猶有不慈者乎？
——視子弟與臣若其身，惡施不慈；故不孝不慈亡有，

國文之部

猶有盜賊乎？——視人之室若其室，誰竊？視人身若其身，誰賊？故盜賊亡有。猶有大夫之相亂家，諸侯之相攻國者乎？——視人家若其家，誰亂？視人國若其國，誰攻？故大夫之相亂家，諸侯之相攻國者亡有。——若使天下兼相愛，國與國不相攻，家與家不相亂，盜賊無有，君臣父子皆能孝慈；若此，則天下治。

故聖人以治天下爲事者，惡得不禁惡而勸愛！故天下兼相愛，則治，交相惡，則亂。故子墨子曰：不可以不勸愛人者，此也。

【解】

1 略

2 翻譯

……若然天下互相親愛，愛人和愛自己一樣，還有不孝的嗎？——看待父兄同帝王和自己一樣，怎麼會不孝？還有不慈的嗎？——看待子弟與臣下同自己一樣，怎麼會不慈？所以不孝和不慈的，都沒有，還有強盜和竊賊嗎？——看待人家的家室財產同自己的一樣，誰願意偷竊？看待人家的身體和自己一樣，誰願意殘害人家？所以強盜竊賊，也沒有。還有大夫的互相傾軋，諸侯的互相爭戰嗎？——看待人家的家和自己的一樣，誰願意傾軋？看待人家的國和自己的一樣，誰願意爭戰？

所以大夫的互相傾軋，諸侯的互相爭戰，都不會發生。天下若能兼愛，國與國不爭戰，家與家不傾軋，盜賊沒有，君臣父子，都能孝慈，如此，天下自然可以長治久安了。

所以聖人把治天下看做自己的事情的，他怎能不禁人交惡，勸人相愛！因為天下互相親愛，就治。彼此交惡，就亂。所以墨子說不能不提倡兼愛，就是這個原故。

迫我承認若輩與英法得享同等權，迨夫義和團起事以後，中國乃益陷於不可收拾之境，各國之瓜分中國說，美國之門戶開放主義，莫不予中國以極大之感脅。自此以後，我國乃成爲列強銷貨投資之市場，一蹶而不復振矣。

(3) 我國三千年來，北方民族常侵略漢族，漢族常侵略南方民族，在周末西漢時，爲患北方最烈者，爲蒙古族之匈奴，漢族與之相抗，時生戰爭，而南方民族則常受漢族之侵略，戰國時，楚國嘗東滅吳越，略取巴蜀，秦吞六國後，復略取百越之地，開地至今之法屬安南，漢武帝時，更平兩粵及西南夷，是爲中國史上第一次之民族大門爭。至於晉代，五胡亂起，晉帝南遷，成南北朝對峙之局，是爲中國史上第二次之民族大門爭。隋唐之後，北方之契丹漸強，唐亡，契丹東併渤海，國號大遼，其後復援助石敬瑭稱帝，敬瑭死，更引兵南下，據汴梁，稱帝，狎主中原，久而後返，此爲漢族與外族第三次之種族競爭。至於宋代，北方民族相繼南逼，遼金元迭起，宋代先則南遷，繼則滅亡，此爲第四幕之種族競爭。明興後，漢族統一中國，與蒙古對峙。及其衰也，滿洲又崛起，於是第五次之種族競爭又起。民國肇始後，五族共和，國內種族戰爭方能消滅，但外族之壓迫，則又繼之以起

歷史之部

矣。

(乙) 測驗題

- (1) 英國人以(盎格魯撒克遜)民族爲主，德國人以(日耳曼)民族爲主，美國人以(盎格魯撒克遜)民族爲主，俄國人以(斯拉夫)民族爲主，中國除最多的(漢)族外，尚有(滿)(蒙)(回)(藏)(苗)等族。
- (2) 現代七強國之政治制度，(英)(日)君主立憲，(美)(法)民主共和，(德)(意)法西斯蒂獨裁，(俄)蘇維埃專政。
- (3) 近世科學大發明，(瓦特)發明蒸氣機，(哈格里夫)發明紡紗機，(司蒂芬遜)發明火車，(富爾頓)發明汽船，(莫斯)發明電報，(馬可尼)發明無線電報，(萊特兄弟)發明飛機。
- (4) 近世列強奪我國領土及屬國，日本奪(朝鮮)(琉球)兩屬國，(台灣)(澎湖)等島，近又佔(遼寧)(吉林)(黑龍江)(熱河)四省，俄國奪(黑龍江)北岸，(烏蘇里)江東岸，(新疆)省西北部，英國奪(香港)島，(緬甸)國，法國奪(安南)國。
- (5) 清光緒二十四五年，德租我(膠州灣)，築(膠濟)鐵路，俄租我(旅順)(大連)，築(南滿)鐵路，法租我(廣州灣)，築(滇越)鐵路。
- (6) 我國古代之政治家，秦有(商鞅)，西漢有(董仲舒)，

- 2 秦始皇統一中國，建(郡縣) (廣) (封建) 制。秦始皇焚書坑儒是(愚民) 政策。
- 3 西晉末年，有(匈奴) 鮮卑，羯，氐，羌五種胡人亂華。
- 4 唐宋初的五代爲(梁) (唐) (晉) (漢) (周)。
宋將岳飛大破金人於(朱仙鎮)。
- 5 明將(吳三桂) 借滿洲兵入關。
- 6 太平天國的領袖是(洪秀全)。
- 7 庚子年拳匪之亂，因有(英) 法，美，日，意，德，俄，奧) 等八國聯軍入北京。
- 8 辛亥革命，在武昌起義的是(十) 月(十) 日。
- 9 張勳復辟，被段祺瑞在(馬廠) 督師，將其平滅。
- 10 濟南慘案是民國十(七) 年(五) 月(三) 日的事。
- 11 一二八上海抗日的軍人是(第五) 軍和(十九) 軍。
- 12 (乙) 下面的問題，認爲對的，在括弧裏寫(十) 的符號，不對的，寫(一) 的符號，例如：
1 西洋文化發源於希臘。……(十)
2 斯巴達尚武，雅典尚武。……(一)
1 金字塔是羅馬人造的。……(一)
2 把上古的文明打成一片，却是波斯的功勞。(十)
3 基督教發源於猶太。……(十)
4 羅針是由歐洲傳入中國的。……(一)

- (丁) 下面的問題，將認爲對的，在括弧裏把數字填進去，例如：
- 1 歐洲大戰起於(1) 1919年(2) 1912年(3) 1914年……(3) 十七世紀，改造俄國的皇是(1) 大彼得 (Peter the Great) (2) 亞歷山大大王 (Alexander the Great) (3) 查理第一 (Charles) ……(1)
 - 2 德國俾斯麥 (Bismark) 是主張(1) 共產主義(2) 孟羅主義(3) 鐵血主義。……(3)
 - 3 解放美國奴隸的總統是(1) 威爾遜(2) 華盛頓(3) 林肯……(3)
 - 4 歐洲大戰後會議的地方是(1) 日內瓦(2) 巴黎(3) 倫敦……(2)
- 江蘇省(初中會考)
- (一) 周秦之際，爲我國學術最盛時代，其原因安在？試略言之。
 - (二) 略述唐明兩代中日之關係。
 - (三) 試述雅片戰爭之意義及其結果。
 - (四) 天津條約之影響若何？
 - (五) 述辛亥革命之原因及其意義。
 - (六) 十字軍有何影響於歐洲之封建制度？

(七)文藝復興 (Renaissance) 何以發生於意大利？其意義若何？

(八)略述法國大革命之原因及其重要成績。

(九)工業革命 (the Industrial Revolution) 或譯實業革命 或譯產業革命) 與帝國主義之關係如何？

(十)世界大戰 (the World War) 之根本原因為何？直接原因為何？

(十一)凱末耳 (Kemal Pasha) 成功之原因何在？試略言之。

(十二)國際聯盟 (the League of Nations) 如何組織？為何不能制裁日本之舉行動？

【解】

(一)周秦之際，所以爲我國學術最盛之時代，約有下之三因……

1 教育之解放 三代盛時之教育，爲國家所擅，官師合一，國學鄉學，階級至嚴，自周衰，學校不修，而孔子墨翟等大學者，乃以設教爲事，教育之權，移于私家，政府能力不復能支配當時人民之思想。向者整齊劃一之思想界，遂一變而爲自由發展之思想界。

2 人民之痛苦 周之衰，社會經濟組織根本搖動，人

民生活大受影響，加以列國爭衡，戰禍劇烈，遂使社會發生絕大之不安寧。各國政治又復黑暗腐敗，暴斂橫征，一時知識階級因欲起而解決人生問題，社會問題，乃各本其見解，爲人民謀福利，此種思潮互相激蕩，思想界遂大活動。

3 禮治之反響 周公之禮治，原欲使社會有一定之秩序，其結果乃使數百年人心無不受禮之支配。至春秋時，禮治之影響尤甚：士大夫視國以禮，決軍勝敗以禮，定入吉凶以禮，一時以此相教授，其不能者，則自以爲恥而講習之，周末文勝之結果，一時思想家遂往往以之爲改革之目標。

(二)唐代征高句麗，百濟時，日本曾爲救百濟而爲唐敗于白江。唐遣使至其國，自是遂通往來。日本乃派遣留學生至中國，於是中國文化，乃及於三島。

明代在東南一帶，有倭寇之肆擾，前後擾亂二十餘年，方能討平，至神宗時，日本復大舉攻朝鮮，明遣將往援，戰爭互七年之久，致糜費無算，財政大匱。(三)鴉片戰爭者，英人爲清廷禁賣鴉片，絕其衣食而起之戰爭也。結果清廷大敗，訂江寧條約而和。

(四)天津條約，允許教士入內地傳教，外船得航行內地，英法人民得領執照至內地遊歷。且訂立英法兩國國民之交涉，統歸領事管理之條約。自是中國法權，破碎

無餘，外人勢力，深入內地。良可嘆也。

(五)宣統三年，清郵傳大臣盛宣懷倡鐵路國有政策，借外債以收粵漢川漢二線歸爲國有。川鄂湘粵四省人民羣起反對，而以四川爲最，川督趙爾豐遽以謀叛報清政府，調鄂兵援川，而武昌守備力乃稍弱。革命黨人乘機入鄂運動。鄂督瑞澂知之，防之甚嚴，窮加搜捕，株連甚衆。鄂新軍不自安，與黨人合而起義，稱民軍，直撲督署。瑞澂等棄城走，民軍遂占武昌，設軍政府，推黎元洪爲都督，時辛亥八月十九也。故謂之辛亥革命。

(六)十字軍時，諸侯武士，大部分戰死，卽有幸而生還的，原有封土，已被沒收，故國情形，旣然大變，自無用武之地了。而且幾次的東征，使東西交通日繁，商業漸行發達，市民的經濟力也日富厚，已非舊日封建勢力所能束縛，所以十字軍後，封建勢力，也就一掃無餘了。

(七)文藝復興運動所以發生在意大利，因爲意大利是古文化所在地，並且產生了許多有名的學者故。文藝復興的意義，在以古典爲標準，打破中世紀的黑暗，以創造新的時代。

(八)法國革命之原因(可參看初中歷史試題解答第三題)他的成績，尙稱良好，雖然得利的僅屬於中等社會，貧

苦的農工依然失望，但是自由平等博愛三個口號，大致達到目的，他如佃奴制和特權制的廢除，根據人權主義的憲法的成立，法制的統一和言論出版及信教等自由的獲得，都是很值得頌揚的。

(九)工業革命以後，工業發達之國家，以生產過剩，不得不于國外求銷貨投資之所，又因原料缺乏，亦不得不求諸國外。因之乃產生向外侵略之帝國主義。

(十)世界大戰之原因，爲帝國主義向外的膨脹政策，互相發生衝突而起。具體言之，可分三端。

1 德法交惡 普法戰爭後，法國將阿爾薩斯，羅爾二州割給德國，時懷恢復失地的思想。因之與德國不睦。

2 德英嫉視 德國欲建三B鐵道，以破壞英國的殖民政策，因之二國交惡。

3 德俄交惡 俄德二國，同欲在巴爾幹半島上求發展，因此二國遂不免發生衝突。

至于世界大戰的直接原因，便是奧太子的在塞遇刺。

(十一)凱末爾能喚起全土耳其的民衆起來革命，在外交上更得到蘇俄的幫助，所以能推翻土帝，擊敗希臘，使土耳其強盛起來。

(十二)國際聯盟之組織，因其性質不同，可分爲以下各

類：

- 第一類，主要機關：大會，行政會，秘書廳。
 - 第二類，附屬機關：如交通局，衛生局，軍備問題諮詢委員會，委任統治問題諮詢委員會等。
 - 第三類，如永久國際法庭，國際勞工局等。
- 國際聯盟無絲毫實力，不能扶弱抑強，故不能阻止日本之暴行。

江蘇省(高中補考)

- (一)我國著名五大發明爲何？
- (二)蔡鐔、句踐、王守仁、文天祥、畢昇、是何代人？有何重要事蹟？
- (三)太平天國失敗之原因何在？
- (四)清末各國借我海港，在已收回者爲何地？未收回者爲何地？
- (五)門戶開放之宣言，爲何國提出？其影響於我國若何？
- (六)日俄戰爭何以發生？有何影響於我國？
- (七)依次列述日本先後取自我國之地名。
- (八)十七八世紀英法殖民競爭，法國失敗之原因何在？試略言之。
- (九)試述美國獨立之原因。
- (十)拿破崙戰爭，何以能使德意志民族覺醒？

(十一)解釋『孟羅主義』(the Monroe Doctrine)。

(十二)三國同盟(the Triple Alliance)是何幾國，三國協商(the Triple Entente)是何幾國？其與世界大戰(the World War)之關係如何？

【解】

- (一)我國著名五大發明爲絲(嫫祖)發明)磁針(戰國時人發明)紙(漢蔡倫發明)火藥(三國馬鈞發明)及活字版(宋畢昇發明)。
- (二)蔡鐔爲民國人，推翻洪憲帝制者也。句踐爲戰國時越王，初爲吳所敗，後生聚教訓十餘年，乃滅吳，乘勢會中原諸侯，橫行江淮，東方諸侯盡朝之。王守仁爲明代學者，倡致良知之說。文天祥爲宋末人，爲元所擒，不屈而死。畢昇爲宋代人，發明活字版。
- (三)太平天國失敗之原因，言其大者，約有四端。
 - 1 當太平天國初下南京時，洪秀全誤聽一書生言，不卽率軍北上，致滿清得從容謀勦滅之策。
 - 2 太平天國奠都南京後，上自諸王，下至將校，互爭權利，因之而內鬩起，形勢逐漸瓦解。
 - 3 太平軍之分子，類皆盜匪，所在焚掠，大失民心。

報。

4 秀全主張耶穌，一般士人，目爲異教，羣起與太平

天國爲難，就中以曾國藩爲首領。

(四) 清末各國借我國之海港，現已收回者爲威海衛及膠州灣，未收回者爲旅順，大連，九龍及廣州灣。

(五) 門戶開放宣言，係美國所提出，自此以後，中國乃成爲列強角逐之場矣。

(六) 日俄戰爭，因日俄二國，並伸張勢力於東三省，致發生勢力上的衝突所致，義和團亂事後，俄國進佔東三省，日本爭之無效，戰爭於是爆發，結果俄國大敗，東三省遂入日人掌中。

(七) 日本最初奪我琉球，時我國之琉球地小而遠，乃于一八七九年承認之，中日戰爭起，我國大敗，乃以台灣澎湖予日，並使朝鮮獨立，此一八九五年也。至日俄戰後，俄割庫頁島之南半部（本亦爲我國領土，後爲俄所奪）予日。（一九〇五年）至一九一〇年，日乃合併朝鮮，此我國爲日所奪之領土也。

(八) 十七八世紀英法殖民戰爭法國失敗之原因，約有下述數端。

- 1 法國位于歐陸，英國則爲島國，故英之向外發展較易，法之向外發展較難。
- 2 英人善于經商，故能深得士人之心，法爲農業國，

故不能與英競爭。

3 法國致全力于歐陸，無暇顧及海外。

(九) 美國獨立之原因有四。

(一) 歐人以求自由而至美洲，倘壓迫仍不能解除，當然要演出革命來。

(二) 英國只顧本國的利益，常常妨害殖民地的發展。

(三) 英國強課賦稅。

(四) 當時自由平等之說和其他的新思潮，已有人提倡，這些新學說，都足以激起美人反英的思想。

(十) 拿破崙戰爭前，德意志共有三百餘國，至屢次受到法國的打擊後，德意志民族深知非團結一致不足以圖存，同時因戰爭的結果，小國的數目大減，因之造成了他日統一的伏根。

(十一) 「孟羅主義」爲一八二三年美國總統孟羅所公布之宣言書，其意謂美洲大陸，不許歐洲諸國干涉，而美洲諸國，亦不干預歐洲之事。

(十二) 德奧意三國成立三國同盟，法英俄三國成立三國協商，自此二團體組織成功後，歐洲對立之勢益顯，而世界大戰遂因之釀成。

浙江省（高中正試）

(1) 請用正確的句語，填寫於以下各問題之空格中：

- 1 人類的文化，最早是：(一)——器時代，其次是(二)——器時代，其大是(三)——器時代，此後則進而機械電汽之發明。銅器為(四)——人所發明。
- 2 有功於中西文化的溝通之潮流，在西洋中古史有(一)——之役，在中國，則為(二)——族之西征。明季來華輸入西洋科學最著名之西教士為(三)——，清初最有功於中國曆法之西教士為(四)——。
- 3 秦代以後，以封建制度之餘毒，因而引起亂事者，在漢有(一)——之亂，晉有(二)——之亂，明初有(三)——之亂，明中葉有(四)——之亂。
- 4 自漢以後，官官為朝代滅亡原因之一者，有(一)——(二)——(三)——三朝。
- 5 秦始皇對於中國文化之最大貢獻是(一)——，漢武帝對於中國學術最有影響之政策是(二)——。
- 6 漢稱羅馬為(一)——國，唐稱薩拉森(阿拉伯)為(二)——國。
- 7 蒙古最盛時之四大汗國中，建立於歐洲之汗國曰(一)——汗國；在明初建國於西亞的是(二)——之帝國。
- 8 明(一)——遷都于北京，(二)——被瓦剌所擄，(三)——時努爾哈齊興于東北，(四)——時有魏忠賢之亂政。

歷史之部

- 9 中日戰爭中中國海軍大將因收自殺者是(一)——，本省都市由馬關條約規定開埠者是(二)——。
- 10 對俄伊犁條約初由(一)——訂草約而失地甚多，後類(二)——之交涉而收回不少之權利。
- 11 五四運動在民國(一)——年發生，國民革命軍北伐始於民國(二)——年。
- 12 鄭樵著(一)——，袁樞著(二)——；(三)——著史通，(四)——著文史通義。
- 13 波斯因被希臘所敗，故僅能建立亞非間之帝國，而未及歐洲。其後建立地跨歐亞非三洲之帝國者，為歐洲民族所建則有(一)——帝國，及(二)——帝國，亞洲民族所建則有(三)——(四)——帝國。
- 14 羅馬之政制法律，最稱發達，在初期有(一)——，至東羅馬帝(二)——之法典，集羅馬法之大成。十八世紀時所制定一部完備法典為(三)——國之(四)——，為近世歐陸各國法典之所宗。
- 15 希臘與波斯的戰爭是(一)——失敗，羅馬與迦太基戰爭是(二)——失敗。
- 16 羅馬末年南侵的野蠻民族中建國于今之法國者是(一)——國，其武功最著之王為(二)——死後，帝國分裂為東西，西國後成爲今之(三)——國，東國

成爲今日(四)——國之初基。

17 宗教革命發生于(一)——世紀，實業革命在(二)

——世紀，英國光榮革命在(三)——世紀，明治維

新在(四)——世紀。

18 結束拿破崙戰役者是(一)——會議，因俄土戰爭而

引起之國際會議是(二)——會議。歐戰結果對德和

約是(三)——和約，希土戰爭以後訂結之對土和約

是(四)——和約。

19 楊格計劃是美人所擬關於(一)——之計劃，洛迦諾

(Locarno)會議之主要目的爲(二)——。

20 希臘哲學家在文藝復興後最被推尊者是(一)——，

中世意大利文學家著神曲者是(二)——；近世科學

家著種源論者是(三)——，去年逝世之電學名家是

(四)——。

(二)下列歷史的人物，分別指述其爲何國何種人物，及其

主要的事業或著作：(注意簡單而扼要，每一人物不

得過五十字)

1 努爾哈齊(清太祖) 2 左宗棠 3 明治帝

4 亞里斯多德(Aristotle) 5 俾斯麥(Bismarck)

(三)列一簡表表明佛教基督教及回教發生之國名與城名，

教主姓名，創始之世紀，及其最早傳入中國之朝

代。

(四)下列二題，任撰一題解答之。

1 試略述唐高宗時與明神宗時中國對日本發生衝突之

由來與結果。

2 略述東晉與南宋兩次民族遷移之由來與其影響。

(五)下列二題，任撰一題解答之。

1 自十六世紀至十八世紀歐洲人之殖民事業，其興衰

之趨勢大略如何，英法殖民競爭以何戰爭告一段

落？其條約及主要條件爲何？

2 世界大戰以前，有同盟與協商對峙之局，試述此種

均勢形成之由來。及大戰發生，意大利之地位如何

轉移？美國加入之要因何在？

【解】

(一)填充法

1 人類的文化，最早是(一)石器時代，其次是(二)銅

器時代，其次是(三)鐵器時代，此後則進而爲機械

電汽之發明，銅器爲(四)埃及人所發明。

2 有功於中西文化的溝通之潮流，在西洋中古史有

(一)十字軍之役，在中國，則爲(二)蒙古族之西

征，明季來華輸入西洋科學最著名之西教士爲(三)

利瑪竇，清初最有功於中國曆法之西教士爲(四)湯

若望。

- 3 秦代以後，以封建制度之餘毒，因而引起亂事者，在漢有(一)七國之亂，晉有(二)八王之亂，明初有(三)燕王之亂，明中葉有(四)寧王之亂。
- 4 自漢以後，宦官爲朝代滅亡原因之一者，有(一)漢(二)唐(三)明三朝。
- 5 秦始皇對於中國文化最大之貢獻是(一)統一文化，漢武帝對於中國學術最有影響之政策是(二)排斥百家，尊崇儒術。
- 6 漢稱羅馬爲(一)大秦國，唐稱薩拉森爲(二)大食國。
- 7 蒙古最盛時之四大汗國中，建立於歐洲之汗國曰(一)欽察汗國；在明初建國于西亞的是(二)帖木耳之帝國。
- 8 明(一)成祖遷都于北京，(二)英宗被瓦剌所擄，(三)神宗時努爾哈齊興於東北，(四)熹宗時有魏忠賢之亂政。
- 9 中日戰爭中中國海軍大將因敗自殺者是(一)丁汝昌，本省都市由馬關條約規定開商埠者是(二)杭州。
- 10 對俄伊犁條約初由(一)崇厚訂草約而失地甚多，後賴(二)曾紀澤之交涉而收回不少之權利。
- 11 五四運動在民國(一)八年發生，國民革命軍北伐始于民國(二)十五年。

歷史之部

- 12 鄭樵著(一)通志，莫樞著(二)通鑑紀事本末(三)劉知幾作史通，(四)章學誠著文史通義。
- 13 波斯因被希臘所敗，故僅能建立亞非間之帝國，而未及歐洲，其後建立地跨歐亞非三洲之帝國者，爲歐洲民族所建則有(一)亞歷山大帝國及(二)羅馬帝國，亞洲民族所建則有(一)阿剌伯(二)土耳其帝國。
- 14 羅馬之政制法律最稱發達，在初期有(一)十二銅表，至東羅馬帝(二)佳士丁尼之法典，集羅馬法之大成，十八世紀時所制定一部完備法典爲(三)法國之(四)拿破崙法典，爲近世歐陸各國法典之所宗。
- 15 希臘與波斯的戰爭是(一)波斯失敗，羅馬與迦太基戰爭是(二)迦太基失敗。
- 16 羅馬末年南侵的野蠻民族中建國于今之法國者是(一)法蘭克王的，其武功最著之王爲(二)查爾曼死後，帝國分裂爲東西，西國後成爲今之(三)德意志國，東國成爲今日(四)法蘭西國之初基。
- 17 宗教革命發生于(一)十六世紀實業革命在(二)十八世紀，英國光榮革命在(三)十七世紀，明治維新在(四)十九世紀。
- 18 結束拿破崙戰役者是(一)維也納會議，因俄土戰爭而引起之國際會議是(二)柏林會議，歐戰結果對德

和約是(三)凡爾塞和約，希土戰爭以後訂結之對土和約是(四)洛桑和約。

19 楊格計劃是美人所擬關於(一)世界大戰德國賠款之計劃，洛迦諾會議之主要目的為(二)維持歐陸的和平。

20 希臘哲學家在文藝復興後最被推崇者是(一)柏拉圖，中世意大利文學家著神曲者是(二)但丁，近世科學家著種源論者是(三)達爾文去年浙世的電學名家是(四)愛迪生。

(11)下列歷史的人物，分別指述其為何國何種人物，及其主要的事業或著作：

1 穆爾哈赤 初為建州衛部長，有雄略，次第平服滿洲五部，且進而攻明，後為袁崇煥所敗，中傷而死。

2 左宗棠 清湘陰人，咸豐初，洪楊軍起，左統軍平之，轉戰浙江福建等省，備盡心力，後又平陝甘，定天山南北路，為清廷効勞不少。

3 明治帝 日本之天皇，親政以後，乃廢藩置縣，振興百業，力謀國家之發展，日本強盛之機，即兆乎此。

4 亞里斯多德 希臘之哲學家，研究各項學問，又為演繹法之始祖，學于柏拉圖，曾為亞歷山大之師。

後歸雅典，教授弟子，晚年不遇，抑鬱而卒。

5 俾斯麥 德國政治家，于德意志統一時，功勞甚大，後任德意志首相，政績優良，策劃周密，世稱鐵血宰相。

(12)列一簡表表明佛教基督教及回教發生之國名與域名，教主姓名，創始之世紀，及其最早傳入中國之朝代。

教名	發生地名	教主	創始世紀	傳入中國朝代
佛教	印度迦比羅	釋迦牟尼	前五世紀	漢
基督教	猶太亞路撒冷	耶穌	一世紀	唐
回教	阿剌伯麥加	穆罕默德	六七世紀	隋唐之際

(13)下列二題，任擇其一答之。

1 唐征朝鮮半島時，百濟乞援于日本，日本遣軍來援，為唐所敗，於是日本乃深慕中國之文化，派留學生來中國。此中國文化東渡日本三島之始也。

明神宗時，日本豐臣秀吉大舉攻朝鮮，明遣軍往援，不克，與議和，後又戰，至秀吉死，兵始罷。是役，互七年之久，明朝財政大匱，喪師糜費無算，明之所以滅亡者，此其原因之一也。

2 晉時，異族入據中原，江淮以北，成為五胡紛爭割據之場，於是漢族乃南遷。結果江南文化大盛，入

居中原之諸族，大受漢族之同化。

北宋時，與金金皆覺，後金入破汴京，執徽欽二帝去，宋乃南渡，與金成對峙之局，金自據中原後，失其強悍之風，宋自南渡後，亦精疲力竭，於是蒙古人乃得席捲歐亞，建空前之大帝國，同時金自入據中原後，北方文化受其摧殘，乃較南方愈低，而江南亦因之而成爲中國文物之邦。

(五)下列二題，任擇一題答之

1 十六世紀初年，西葡二國的殖民事業最發達，二國的爭奪出厲害，後經教皇的調停，把地球分爲兩半個，西面歸西，東面歸葡，爭奪才算了結。

十六世紀末年，西葡合併，二國的爭奪完全消滅，但又掀起荷英法三國的繼起直追，到了十七世紀末年，西葡勢力日衰，荷蘭占到南洋羣島，美洲印度的西葡領土，只餘英法在那裏角逐，到了七年戰爭後，在巴黎議和，英法二國的競爭，方才結束。而海外的霸權，也就被英人所獨握了。

2 德奧二國，因要在外交上佔到優勢，排斥俄國的勢力，因此拉攏了意大利，成立了三國同盟。英俄法三國，見三國同盟成立後，心中深感不安，於是成立了三國協商，意大利因爲與奧國無好感，同時受了協商方面的誘惑——允許將亞得利亞海岸土地

全部給意——因此加入協商方面作戰，美國因德國擊沉美國商船，同時受了英法外交家以德宣傳的影響，一方面又懼德國勢力過大後，對於他有不和，因此也加入了戰團。

浙江省(高中複試)

(一)請用正確的話句，填寫於以下各題之空格中。

1 世界文化最初多發生於大河流域：如埃及之在(一)

——流域，巴比倫之在(二)——流域，印度之在

(三)——流域，中國之在(四)——流域。

2 東西之交通，在漢代最著名之事蹟，爲西漢(一)

——東漢(二)——之通西域，羅馬王(三)——遣使

來中國亦在漢，其時中國所產之(四)——已輸入歐洲。

3 歷代之重要變法，在秦有(一)——之變法，在漢有

(二)——之變法，在宋有(三)——之變法至清季有

(四)——之變法。

4 歷代選用人材之制度，在魏晉有(一)——之制，自

隋唐至清盛行(二)——。

5 浙江在五代時有(一)——建(二)——國，(三)——

代定都(四)——，即今之杭州。

6 符堅大舉伐晉，晉破之于(一)——；金伐南宋，真

- 允文破之于(一)——。
- 7 元世祖時歐洲教士來華任官著稱者，為(一)——，其名著(二)——有促進歐亞交通之影響。
- 8 明成祖時鄭和下西洋，所在地多在今之(一)——沿岸，明世宗時擾亂江浙閩海疆者為(一)——。
- 9 清嘉慶時大亂有(一)——之亂，太平天國之亂起于(一)——省。
- 10 清代對俄所訂之條約，在康熙時有(一)——條約，雍正時為通商又訂(二)——條約，咸豐時瑛琿條約割(一)——地與俄，北京條約又割(二)地與俄。
- 11 民國以來有兩次帝制的復活，第一次是(一)——，第二次是(二)——。
- 12 在清初編纂之兩部大書，一是(一)——帝時之(一)——，一為(二)——帝時之(四)——。
- 13 佛教回教基督教發生之先後是(一)——(二)——(三)——，基督教與回教衝突之最大潮流是(四)——之役。
- 14 希臘文化之先驅是(一)——文化，羅馬文化與(二)——文化相融合，而成歐洲中古之文化。
- 15 羅馬經(一)——戰爭後始有非洲之派地，在(二)——帝時，為全盛時代。
- 16 西羅馬于(一)——年被(二)——所滅；東羅馬于

- (三)——年被(四)——所滅。
- 17 歐洲之民權運動始于(一)——國，得君主允許為世界憲法之萌始者為(一)——。
- 18 1763年訂結的是(一)——條約，1878年舉行者是(一)——會議。
- 19 美國現任總統是(一)——，德國現任總理是(二)——。
- 20 發明地球繞日說者是(一)——，發現微菌之科學家是(二)——。
- (二)下列各歷史的名詞。試各與以簡單之說明：(注意簡單與扼要，每條說明至多不得過五十字)
- 1 黃巢之亂 2 回疆之亂
- 3 門羅主義 4 波蘭瓜分
- (三) 遼金元清皆以外族入主中國，何者為統一，何者為與中國對峙，疆域大小之比較各如何？
- (四) 下列二題，任擇一題解答之：
- 1 試簡述五胡亂華之由來及其結果。
- 2 試略述利瑪竇來華之時代及其對中國之主要貢獻。請初何帝信任西教士，其主要之成績為何？
- (五) 下列二題，請解答任何一題：
- 1 英國之海外發展，始自十七世紀之新大陸殖民，至十九世紀末而造成世界最大之殖民帝國。試述英殖

民事業所以成功之要因？
2 拿破侖之事業，武功以外，更有何其他貢獻？維也納會議之後，梅特涅在歐洲頗佔勢力。試述梅氏爲何人，其主要政策如何？

【解】

(一) 填充

- 1 世界文化最初多發生於大河流域，如埃及之在(一)尼羅河流域，巴比倫之在(二)兩河流域，印度之在(三)恆河及印度河流域，中國之在(四)黃河流域。
- 2 東西之交通，在漢代最著之事實，爲西漢(一)張騫東漢(二)班超之通西域，羅馬王(三)安敦遣使來中國亦在漢時，其時中國所產之(四)絲已輸入歐洲。
- 3 歷史之重要變法，在秦有(一)商鞅之變法，在漢有(二)王莽之變法，在宋有(三)王安石之變法至清季有(四)康梁之變法。
- 4 歷代選用人材之制度，在魏晉有(一)九品中正之制，自隋唐至清盛行(二)科舉制度。
- 5 浙江五代時有(一)錢鏐建(三)吳越國，(三)南宋代定都(四)臨安，即今之杭州。

歷史之部

- 6 苻堅大舉伐晉 晉假之于(一)淝水；金伐南宋，虞允文破之于(二)采石。
- 7 元世祖時歐洲教士來華任官著稱者爲(一)馬可孛羅，其名著(二)東方見聞錄，有促進歐亞交通之影響。
- 8 明成祖時鄭和下西洋，所在地多在今之(一)印度洋及南海沿岸，明世宗時擾亂江浙閩海疆者爲(二)倭寇。
- 9 清嘉慶時大亂有(一)白蓮教匪之亂；太平天國之亂起于(二)廣西省。
- 10 清代對俄所訂之條約，在康熙時有(一)尼布楚條約，雍正時爲通商又訂(二)恰克圖條約，咸豐時璦琿條約割(三)黑龍江以北地與俄，北京條約又割(四)烏蘇里江以東地與俄。
- 11 民國以來有兩次帝制的復活，第一次是(一)洪憲僭號第二次是(二)張勳復辟。
- 12 在清初編纂之兩部大書，一是(一)康熙帝時之(二)圖書集成。二爲(三)乾隆時之(四)四庫全書。
- 13 佛教回教基督教發生之先後是(一)佛教(二)基督教(三)回教，基督教與回教衝突之最大潮流是(四)十字軍之役。
- 14 希臘文化之先驅是(一)愛琴文化，羅馬文化與

- (二)基督教文化相融合，而成歐洲中古之文化。
- 15 羅馬經 (一) 布匿戰爭後始有非洲之領土，在 (二) 握大維帝時，為全盛時代。
- 16 西羅馬于 (一) 476 年被 (二) 日耳曼人所滅，東羅馬于 (一) 1453 年被 (四) 土耳其人所滅。
- 17 歐洲之民權運動始于一 (一) 英國，得君主允許為世界憲法之萌始者為 (二) 大憲章。
- 18 1789 年訂結的是 (一) 句保都斯堡條約，1878 年舉行者是 (二) 柏林會議。
- 19 美國現任總統是 (一) 羅斯福，德國現任總理是 (二) 希特勒。
- 20 發明地球繞日說者是 (一) 哥白尼，發現微菌之科學家是 (二) 劉文霍克。
- (三) 下列各歷史的名詞，試各與以簡單之說明：
- 1 黃巢之亂 唐末外患頻仍，賦稅繁重，民不能堪，黃巢遂起而作亂，騷擾偏中國，所至焚殺無遺，前後計十年，方為李克用所破。
 - 2 回疆之亂 太平軍起時，回人遂起變亂，清使左宗棠平之，殘部白晝虎遁喀什噶爾，宗棠乃出師西征，平之，改天山南北為新疆省。
 - 3 門羅主義 美總統門羅于 1823 年所公布之宣言書，謂美洲大陸，不准歐人干涉，美洲諸國，亦

- 不干預歐洲之事。
- 4 波蘭瓜分 波蘭在十八世紀，經俄普奧三次分割，遂全部滅亡，至歐戰後始能復國。
- (三) 遼金僅與中國成對峙之局，而元清則曾統一中國，其版圖以元為最大，清次之，金又次之，遼最小。
- (四) 下列二題，任擇一題答之：
- 1 兩漢時，中國征服之異族甚多，多入居塞內，或近塞之地，同化之力，既非旦夕所能施，而其部落或越時復盛，乘中國擾攘之際（八王之亂），遂至羣起為亂，此五胡之禍，所由生也。
 - 2 常五胡為禍時，北方人士，相率南遷，江南文物因以大盛，而北方則受諸族蹂躪，文化日低。此五胡亂華之結果也。
- (五) 下列二題，任擇一題答之：
- 1 明神宗時，利瑪竇來華傳教，並齎其天文地理算學火器以至清初聖祖極信任西教士，嘗命其人校正曆法，測量地圖，鑄造火器，佐理外交事務。
 - 2 英殖民事業，所以成功，約有下述數因：
 - 一 英國為島國，孤懸海外，無內顧之憂。
 - 二 英國人民，熟習海上生活，向外發展較易。
 - 三 英國殖民政策，較西葡各國為良，蓋西葡諸國，對於殖民地之土人，施盡壓迫，不能得

士人之歡心也。

2 拿破崙之貢獻；約有下述三點。

- 一 促進日耳曼之統一，一方面因戰爭的結果，日耳曼的小城邦數目大減，他日統一較易，再則普魯士因恥敗于法，銳意改革，成爲後日統一之領袖。
- 二 法國的革命精神，隨武力而傳入歐洲各國。
- 三 神聖羅馬帝國之廢止，神聖羅馬帝國經拿破崙一擊，在他統治下的各小國，一齊獨立，神聖羅馬帝國之名稱，因此就廢掉。梅特涅是奧國外交家，歷任普法諸國公使及維也納會議議長。他主張擴張君權，抑制人民，干涉各地的自由運動。

浙江省(初中正試)

(一)下列各題，凡是對的，各在空白括弧中填入正號

(十)，凡是不對的，填入負號(一)于其中：

- () 1 春秋有七雄，戰國有五霸。
- () 2 秦始皇所築的長城，就是現在的長城。
- () 3 現在雲貴山中之苗族，即是古代三苗之後裔。
- () 4 撈西晉懷愍二帝之劉聰劉曜兄弟亦同屬漢

歷史之部

族。

() 5 唐代藩鎮之亂，最著名的是黃巢之亂。

() 6 遼爲女真族，金爲契丹族。

() 7 元代對各種宗教多加禁止，只有喇嘛教被王室所尊。

() 8 太平天國之亂，發生于鴉片戰爭之前。

() 9 伊黎條約是中國對英國所訂之條約，爭回西藏之權利的。

() 10 拳匪亂後，清廷乃覺悟下詔變法，而後有戊戌政變之發生。

() 11 希臘人曾殖民于意大利，腓尼基人曾殖民于北非洲。

() 12 波希戰爭之主要爭奪目標是小亞細亞，布匿戰爭之主要爭點是西西里島。

() 13 中古時代全爲黑暗時代，此時全賴書院保存古代之文化。

() 14 十字軍之一種結果，是促進封建制度之衰落。

() 15 三十年戰爭是一種宗教戰爭，同時亦表示普法二個王朝的衝突。

() 16 法國第三次共和告成，在普法戰爭之後。

() 17 西班牙人初殖民于東印度羣島，後爲英人所

- 奪。
- () 18 歐戰前德奧意結同盟，故意加入德奧方面共同作戰。
- () 19 美國因敗了西班牙而得菲律賓與夏威夷。
- () 20 日本從來不曾頒布憲法，故至今君主地位極高，而民權不能發達。
- (二)下列每題，各有數個答案並列後面，試認清其中對的一個，填其號碼於前面的空白括弧中：
- () 1 孔子的原籍是現在(1)河北(2)山東(3)河南。
- () 2 春秋五霸，皆以(1)扶助弱小(2)保境安民(3)尊王攘夷(4)強兵禦侮互相號召。
- () 3 中國史上歷代之有年號，始於(1)周(2)秦(3)漢(4)唐。
- () 4 漢初行(1)封建制度(2)郡縣制度(3)郡國並行制度。
- () 5 下列五種宗教，那一種是中國人自創的？(1)回教(2)祆教(3)景教(4)道教(5)佛教。
- () 6 統一三國的是(1)司馬遷(2)司馬懿(3)司馬炎(4)司馬相如。
- () 7 節度使是下列那一個朝代始創的官名？(1)唐(2)宋(3)元(4)明。
- () 8 王荊公變法之不成，是因(1)不得君主信任(2)人民反對(3)行之太驟與用非其人(4)同僚反對。
- () 9 統一中國的朝代以北平為全國的首都者，是始於(1)宋(2)元(3)明(4)清。
- () 10 元代分全國人民為下列四種。究竟那一種是真正的宋代遺民，(1)蒙古人(2)色目人(3)漢人(4)南人。
- () 11 滿洲的民族屬於(1)契丹(2)女真(3)突厥。
- () 12 八旗制度是清代的(1)族制(2)兵制(3)官制。
- () 13 三國干涉遠遼的三國是(1)英美法(2)俄德法(3)意奧荷(4)英日奧。
- () 14 清代割地與外國得地最多的是(1)英國(2)俄國(3)法國(4)日本。
- () 15 我國收回德國租借之膠州灣與青島是(1)巴黎和會，(2)華盛頓會議，(3)非戰公約，(4)國際聯盟大會所解決的。
- () 16 希臘文化與，(1)愛琴文化，(2)埃及文化，(3)巴比倫文化，(4)腓尼基文化關係

- 最密。
- 17 羅馬與迦太基戰爭的要因，是爲(1)擴充領土，(2)復仇，(3)尋求市場。
- 18 中古時代北方蠻族入侵後，吸收羅馬與基督教文化之要因是(1)教會宣傳力量甚大，(2)蠻族本身文化極幼稚，(3)羅馬學者之受聘。
- 19 文藝復興是(1)復興希伯來之宗教，(2)復興希臘羅馬之學術，(3)復興希臘之美術，(4)復興羅馬之政治制度。
- 20 法蘭克對於歐洲之最大貢獻是(1)採納基督教，(2)創始封建制，(3)收回教徒於西班牙，(4)其王沙立曼(Charlemagne)建立大帝國。
- 21 西洋人民爭民權的潮流始於(1)法國革命，(2)意大利革命，(3)英國革命，(4)美國獨立。
- 22 歐洲人之尋求新航路之最重要原因，爲(1)對於中國日本之好奇心，(2)傳布宗教，(3)尋求香料，(4)君主商人謀發展商業及交換東方物產。
- 23 實業革命(即工業革命)最先發生于(1)十七

歷史之部

- 世紀時之英國，(2)十八世紀時之英國，(3)十八世紀時之法國。
- 24 七年戰爭對世界之最重要結果是(1)新舊教之爭，舊教失敗，(2)英法殖民勢力競爭，英得勝利，(3)普奧之爭，奧敗而失地。
- 25 拿破崙失敗之要因，是(1)壓迫人民政策，(2)封建政策，(3)封鎖政策，(4)聯俄政策。
- 26 因拿破崙失敗而舉行之維也納會議，對法國是(1)令其割地，(2)令其歸還侵略所得之土地，(3)令其賠款。
- 27 奧併波斯尼亞(Bosnia)赫塞哥維納(Herzegovina)二州，開奧塞交惡之端，伏大戰之導火線一事，是(1)柏林會議所決定，(2)柏林會議被德奧聯軍所侵入，(3)奧地利在會議後自由兼併的。
- 28 世界大戰後之回教民族復興運動，以(1)摩洛哥，(2)埃及，(3)土耳其，(4)波斯，(5)阿富汗，(6)漢志之復興最有成績。
- 29 美國獨立之主要原因是(1)印花稅事件，(2)美人受法國民權思想之影響，(3)新大陸之殖民經濟勢力發達，欲脫離母國。

() 30. 日本明治維新在政治上之最大改革，是(1)修改官制，(2)籌備立憲，(3)廢藩置縣。
 (III)填寫適當的字句于下列空格中：

- 1 浙江省在春秋時是()——國地，在五代時是()——國地。
- 2 南京在國民政府定都以前，明初亦曾建都，其前則為()——()——及宋齊梁陳四朝之故都。
- 3 戰國七雄中之韓趙魏三國由春秋時代之()——國分裂而成；齊則已為()——氏所篡。當時主張合六國以抗秦者曰()——政策，連六國以事秦者曰()——政策。
- 4 周因()——之禍而東遷，晉因()——之亂而南渡。
- 5 秦漢之間北方主要外患是()——，唐代北方之主要外患是()——；北宋與()——相對峙，南宋與()——相對峙。
- 6 東漢()——破匈奴，其餘衆西走者，一支轉徙至歐洲，為今日()——國之遠祖。
- 7 明季與滿洲之戰爭以()——河東西為主要戰場，至皇太極曾繞道()——以伐明，()——敗之，但其後明將()——引清兵入關。

- 8 領事裁判權最早規定于()——條約，關稅協定之惡例關於()——條約；外人得在內地設廠製造權，規定于()——條約，大沽口撤去砲台規定于()——和約。
- 9 清季被迫之租借他，現在已收回者是()——與()——。
- 10 蒙古人于武功以外對於文化上之最大貢獻，在于()——，明末最有功于科學輸入之西教士是()——。
- 11 日本建國開創之君主相傳為()——天皇，日本早期與西洋各國通商以()——國為最盛。
- 12 清以前中國與日本之重要戰爭，在唐時因征()——而引起，在明季因援()——而引起。
- 13 朝鮮開國之君相傳為()——，漢代于其北部設四郡，但其後成()——()——()——鼎峙之局。
- 14 阿斯曼土耳其與帖木兒戰而()——敗，十五世紀土耳其卒滅()——，建立地跨三洲之帝國。
- 15 戰後印度之民族運動，以()——領導之()——運動為最著；土耳其在()——領導之下而敗希臘，與列強訂結()——條約。
- 16 埃及人用()——文字，巴比倫人用()——文。

- 1 浙江省在春秋時是(一)越國地，在五代時是(二)吳越國地。
- 2 南京在國民政府定都以前，明初亦曾建都，其前則為(一)三國時之吳(二)東晉及宋齊梁陳四朝之故都。
- 3 戰國七雄中之韓趙魏三國由春秋時代之(一)晉國分裂而成；齊則已為(二)田氏所篡，當時主張合六國以抗秦者曰(三)合縱政策，連六國以事秦者曰(四)連衡政策。
- 4 周因(一)犬戎之禍而東遷，晉因(二)五胡之亂而南渡。
- 5 秦漢之間，北方主要外患是(一)匈奴，唐代北方之主要外患是(二)突厥，北宋與(三)遼相對峙，南宋與(四)金相對峙。
- 6 東漢(一)班勇破匈奴，其餘崇西走者，一支轉徙至歐洲，為今日(二)匈牙利國之遠祖。
- 7 明季與滿洲之戰爭以(一)遼河東西為主要戰場，至皇太極會繞道(二)喜峯口以伐明(三)袁崇煥敗之，但其後明將(四)吳三桂引清兵入關。
- 8 領事裁判權最早規定於(一)天津條約，關稅協定之惡例，關於(二)南京條約，外人得在內地設廠製造權，規定于(三)馬關條約，大沽口撤去砲

- 9 台，規定于(四)辛丑和約。
- 10 清季被迫之租借地，現在已收回的是(一)膠州灣(二)威海衛。
- 11 蒙古人于武功以外，對於文化之最大貢獻，在于(一)融合東西文化。明末最有功于科學輸入之教士是(二)利瑪竇。
- 12 日本建國開創之君主相傳為(一)神武天皇，日本早期與西洋各國通商以(二)荷蘭國為最盛。
- 13 清以前中國與日本之重要戰事，在唐時因征(一)百濟而引起，在明季因援朝鮮而引起。
- 14 朝鮮開國之君相傳為(一)箕子，漢代于其北部設(四)郡，但其後成(二)高句麗(三)新羅(四)百濟鼎峙之局。
- 15 阿斯曼土耳其與帖木兒戰而(一)大敗，十五世紀土耳其卒滅(二)東羅馬帝國，建立一個地跨三洲的帝國。
- 16 戰後印度之民族運動，以(一)甘地領導之(二)不合作運動為最著，土耳其在(三)凱末耳領導之下而敗希臘，與列強訂結(四)洛桑條約。
- 17 埃及人用(一)象形文字，巴比倫人用(二)楔形文字，拼音文字為(三)埃及人所發明，傳入(四)希臘，為歐洲各國文字之祖。

- 17 希臘因地理環境優美，故其人民敏捷而長于（一）藝術，羅馬因曾建大帝國，故其在文化上最大之貢獻為（二）法律政治。
- 18 中古歐洲接受羅馬文化，同時已接受（一）基督教文化，其對回教勢力盡力排擠，因以引起（二）十字軍之役。
- 19 中古封建制度下之農村狀態是（一）田莊制度，其時城市中工商社會則有（二）城邦制度。
- 20 十五六世紀航海發見以（一）西班牙（二）葡萄牙二國之功為多，但十七八世紀殖民競爭最烈者是（三）英（四）法二國。
- 21 法國革命起于（一）一七八九年，其主要原因，在政治方面是（二）君主過于專制，社會方面是（三）人民負擔過重，不能生活，思想方面是（四）民權自由的思想，非常發達，一般人民對於專制政治，極不滿意。
- 22 意大利統一運動，以（一）撒丁為中心，最有功者是（二）加富爾，德意志統一運動以（三）普魯士為中心，最有功的是（四）俾士麥。
- 23 實業革命之主要結果，在經濟制度方面是產生（一）工廠制度，在階級轉變方面是（二）發生勞資階級，在思想方面引起（三）社會主義。

歷史之部

- 24 解決土耳其問題之會議是（一）洛桑會議，討論海軍與太平洋問題是（二）華盛頓會議，着重在德法間保安之公約是（三）保安公約，最近在倫敦舉行的（四）軍縮會議。
- 25 近世科學之發達，對於經濟影響最大者是（一）瓦特之發明（二）蒸汽機，對於各種科學引起其新機運者，則以（三）愛因斯坦之（四）相對性學說為最著。
- 浙江省(初中覆試)
- (一)下列各題，凡是對的，填正號(+)于前面空白括弧內，不對的填負號(-)于括弧內：
- () 1 銅器時代較鐵器時代為稍晚。
- () 2 周代王室統而力最盛的時候，是春秋時代。
- () 3 秦始皇焚書坑儒，當時民間之書，及所有儒者，均被摧殘淨盡。
- () 4 漢代主要外患為匈奴，唐代主要外患為突厥。
- () 5 北魏本性拓跋，至孝文帝乃改姓元，是為異族華化之結果。
- () 6 北宋一代之外患，以契丹為最烈，後卒被契丹所滅。

- () 7 元代兵威，攻無不克，東征日本，日亦畏服而降。
- () 8 伊犁交涉之後，新疆纔改爲行省。
- () 9 平太平軍，以淮軍之力爲最多；平捻匪，以湘軍之功爲大。
- () 10 中國已簽字于凡爾塞和約，故中國爲國際聯盟之一員。
- () 11 無論基督教回教佛教，都是亞洲人所創始的。
- () 12 古波斯帝國曾跨亞非二洲，亞歷山大帝國地跨歐亞非三洲，羅馬帝國亦跨三洲，而面積更大。
- () 13 羅馬之文化，以意大利爲中心，中世之城市大學，以意大利爲盛，至文藝復興時，亦以意大利學術爲最發達。
- () 14 法蘭克王沙立曼，亦作查理曼 (Charlemagne) 既建立一大國，遂與教皇發生衝突。
- () 15 回教徒曾從非洲侵入西班牙，被法蘭克軍所敗。
- () 16 歐洲人之尋求新航路，僅僅爲需要東方之香料。
- () 17 法國爲歐洲民權革命之先驅，故其人權宣言

- () 18 爲世界有憲法之始。
洛桑會議是討論土耳其修改條約問題，羅加拿 (即洛迦諾 Locarno) 條約之後。德國加入國際聯盟。
- () 19 美國宣布獨立，早于法國革命，其間會得法之助。
- () 20 日本之文化革新，即仿行唐代之中國文化；十九世紀之明治維新，則是仿效西洋文化之結果。
- () 下列各題，並附數個答案，試認定其中對的一個，填其號碼於前面空白的括弧中：
- () 1 普通稱爲『中國學術思想的黃金時代』，是指：(1)商代，(2)周代，(3)春秋戰國時代。
- () 2 近代甲骨文及石器銅器之發現對於(1)上古，(2)中古，(3)近古，(4)近世的歷史最有貢獻。
- () 3 中國的文字是統一于(1)商，(2)周，(3)秦，(4)漢。
- () 4 漢代西羌作亂之區域大抵在今之(1)雲南貴州廣西，(2)甘肅青海西藏，(3)山西新疆蒙古。

勞資階級鬥爭之一幕。

- () 25 拿破侖用兵全歐，其兵力所未及的是(1)北歐各國，(2)班葡二國，(3)英國，(4)俄國。

- () 26 維也納會議時及其後最占勢力之人物，為(1)俾斯麥，(2)亞歷山大，(3)梅特涅，(4)拿破侖。

- () 27 柏林會議之主要問題是為討論(1)德法邊界問題，(2)俄國殖民問題，(3)巴爾幹問題。

- () 28 戰後之世界債權國是(1)英(2)法(3)美(4)日。

- () 29 美國對於海外殖民發展事業，是(1)不參加的，(2)後參加的，(3)與班葡同時開始而競爭的。

- () 30 日本今日之兩大政黨是(1)政友會與民政黨，(2)憲政會與政友會，(3)憲政會與民政黨。

- (三)下列各題，填入適當字句于空格中。
 1. 自漢以後之朝代次序是()——()——，此後則為南北分裂之局，至()——與而統一。
 2. 吳越王錢鏐據浙江，後降于()——，其後()——

- 3 | 又建都于今之杭州。

- 3 | 戰國七雄中六國皆在()——以北，惟()——國位于南方。

- 4 | 周初都于()——，至平王遷都()——；東晉遷都于()——，即今之()——。

- 5 | 唐代西部之外患是()——，其內部藩鎮為禍，以()——之亂為最烈。

- 6 | 蒙古族在歐洲所建之汗國曰()——，歐洲人來仕十元者共()——。

- 7 | 明初北部之主要外患為()——族，中倭據海疆者為()——。

- 8 | 戊戌政變，種後來()——之禍之遠因；三國干涉遼遼，伏後來()——之城之種子。

- 9 | 日本對德宣戰後奪我之()——，()——條約竟加承認，故我國拒絕簽字，因此國內發生()——運動，其後因()——會議之結果，我已收回其地。
- 10 | 中國之傳入佛教，約在()——代，回教傳入中國始於()——。
- 11 | 日本文化革新是模仿中國()——代之文化，但同時亦從中國間接輸入()——之文化。
- 12 | 明治維新約當()——世紀後葉，其主要特徵是

- 廢除(一)。
- 13 朝鮮大部分地在(一)——(二)——二代為中國之屬土，但至近世則(三)——(四)——兩代皆僅視為藩屬。
- 14 印度之宗教本為(一)——教，印度人自創(二)——教，但今日印度人最多數所信仰者是(三)——教。不合作運動之領袖是(四)——。
- 15 回教勃興之後，曾建立廣大之(一)——帝國，與中國之(二)——朝相對峙。
- 16 埃及西亞文化傳入希臘之中介是(一)——文化，希臘衰落以後(二)——建立一大帝國。
- 17 羅馬政治早期行(一)——，後期改行(二)——，至(三)——年，西羅馬被(四)——所滅。
- 18 沙立曼是(一)——國的王，其與教皇之關係是(二)——的。
- 19 中古之社會流行(一)——制度，在人民的信仰上(二)——的勢力甚大。
- 20 宗教改革之創始者是(一)——，最劇烈之宗教戰爭是(二)——戰爭。
- 21 哥倫布發現新大陸在(一)——世紀，英法殖民戰爭，英得勝利在(二)——世紀。
- 22 (一)——著民約論，(二)——發表共產宣言，對

歷史之部

- 于政治與思想皆有重大影響。
- 23 普法戰爭以後，法割(一)——(二)——二州與普，至(三)——和約，德國以此兩地還法，法又得德在(四)——之殖民地不少。
- 24 華盛頓會議規定列強(一)——之比例；洛桑條約土耳其得廢止(二)——。
- 25 (一)——發明地球繞日說，(二)——創相對論之學說。
- 【解】
- (一)是非法
- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 26 (3) | 27 (3) | 28 (3) | 29 (2) | 30 (1) |
| 21 (2) | 2 (2) | 23 (2) | 24 (1) | 25 (3) |
| 16 (2) | 17 (3) | 18 (3) | 19 (3) | 20 (4) |
| 11 (2) | 12 (1) | 13 () | 14 (3) | 15 (3) |
| 6 (2) | 7 (2) | 8 (2) | 9 (4) | 10 (4) |
| 1 (3) | 2 (1) | 3 (3) | 4 (2) | 5 (2) |
| (二)選擇法 | | | | |
| 16 (1) | 17 (1) | 18 (1) | 19 (1) | 20 (1) |
| 1 (1) | 2 (1) | 3 (1) | 4 (1) | 5 (1) |
| 6 (1) | 7 (1) | 8 (1) | 9 (1) | 10 (1) |
| 1 (1) | 2 (1) | 3 (1) | 4 (1) | 5 (1) |

(三) 填充法

- 1 自漢以後之朝代次序是(一)三國(二)晉，此後則為南北分裂之局，至(三)隋興而統一。
- 2 吳越王錢鏐據浙江，後降于(一)宋，其後(二)南宋又建都于今之杭州。
- 3 戰國七雄六國皆在(一)江淮以北，惟楚國位于南方。
- 4 周初都于(一)鎬，至平王遷都(二)洛陽；東晉遷都于(三)建康，即今之南京。
- 5 唐代西部之外患，是(一)吐蕃，其內部藩鎮為禍，以(二)安史之亂為最烈。
- 6 蒙古族在歐洲所建之汗國曰(一)欽察汗國，歐洲人來仕于元者是(二)馬哥孛羅。
- 7 明初北部之主要外患為(一)蒙古族，中使擾海疆者為(二)倭寇。
- 8 戊戌政變，種後來(一)拳匪之禍之遠因，三國干涉遠遼，伏後來(二)日俄之戰之種子。
- 9 日本對德宣戰後，奪我之(一)青島，(二)凡爾賽條約竟加承認，故我國拒絕簽字，因此國內發生(三)五四運動，其後因(四)華盛頓會議之結果，我已收回其地。
- 10 中國之傳入佛教，約在(一)漢代，回教傳入中國

- 11 始于(一)隋唐之際。
- 12 日本文化革新是模仿中國(一)唐代之文化，但同時亦從中國間接輸入(二)印度之文化。
- 13 明治維新約當(一)十九世紀後葉，其主要特徵是廢除(二)幕府。
- 14 朝鮮大部分地當(一)唐(二)元二代為中國之領土，但至近世則(三)明(四)清二代皆視為藩屬。
- 15 印度之宗教本為(一)婆羅門教印度人自創(二)佛教，但今日印度人最多數所信仰者為(三)印度教，不合作運動之領袖是(四)甘地。
- 16 回教勃興後，曾建立廣大之(一)大食帝國，與中國之(二)唐朝相對峙。
- 17 埃及西亞文化傳入希臘之中介是(一)愛琴文化，希臘衰落以後，(二)亞歷山大建立一大帝國。
- 18 羅馬政治早期行(一)共和，後期改行(二)帝政，至(三)476年西羅馬被(四)日耳曼人，歐道凱所滅。
- 19 沙立曼是(一)法蘭克王國的王，其與教皇的關係是(二)互相幫助的。
- 20 中古之社會流行封建制度，在人民的信仰上，(一)基督教的勢力很大。
- 21 宗教改革之創始者是(二)馬丁路德，最劇烈之宗

戰爭是(一)三十年戰爭。

21 哥倫布發見新大陸，在(一)十五世紀，英法殖民競爭，英得勝利在(二)十八世紀。

22 (一)羅遜著民約論，(二)列甯發共產黨宣言，對於政治與思想皆有重大影響。

23 普法戰爭以後，法割(一)亞爾薩斯(二)勞蘭二州與普，至(三)凡爾賽和約，德國以此兩地還法，法又得德在(四)非洲之殖民地不少。

24 華盛頓會議規定列強(一)海軍噸數之比例，洛桑條約土耳其得廢止(二)巴黎和會的對土條約。

25 (一)哥白尼發明地球繞日說，(二)愛因斯坦創相對性之學說。

湖北省(高中會考)

1 希臘對於世界文化有何貢獻。

2 試述十字軍之起因及其影響。

3 試述法國大革命之原因。

4 世界大戰之原因及其經過。

【解】

希臘人的性質，是非常愛美的，所以他們對於世界上的特殊貢獻，便是美術文學哲學和科學，現在分條列

述在下面。

一 美術 他們的建築術和雕刻，都深深地表現着美化，現代的建築術和雕刻，受到牠的影響不小。

二 文學 希臘的言語文章，和他們的美術一樣，牠的優點同爲美麗均齊與調和。無論敘事詩抒情詩劇詩，以及演說辭，與歷史都有同樣的格調。

三 哲學和科學 紀元前六世紀時，希臘產生了許多思想家，他們的哲學和科學，因之也放一異彩。

四 文字 希臘人所用的文字，是拼音字母，爲近世歐洲各國文字的遠祖。

十字軍是基督教徒攻擊回教的一個大運動，因土耳其佔了耶路撒冷，虐待到那地去巡禮的基督教徒而起，他的重要結果，約有下述數點。

一 是政治上的 十字軍的重要分子是諸侯及武士，十字軍以後，大部戰死，因之封建制度日形衰頹，而中央集權的制度，也就萌發了。

二 是經濟上的 十字軍以後，東西交通日繁，因之商業逐漸發達。

三 是學術上的 西歐的少年武士，大抵是不學無術的，到了東方後，見了東方的學術，深覺自己的淺陋，因之東方的一切文學科學，惹起了西歐人士的研究心，產生了後日文藝復興之基。

四 是社會上的 十字軍與後，一切盜賊乞丐以及一切搗亂秩序的分，都到東方去了。向來社會上的特權階級（諸侯武士）也逐漸消滅，因之歐洲的社會，也就逐漸的清新起來。

3 法國大革命的原因，約有下述之四點。

一 國王路易十六的昏庸，沒有相機應變的能力，暴亂發生了，沒有鎮壓的辦法。

二 人民負擔過重 特權階級的貴族僧侶，人數不及全國百分之一，佔有全國土地之半，而不納稅，并且任意剝削平民，因之一般人民，因賦稅過重，和不堪特權階級的壓迫，發生暴動。

三 革命思想家的鼓吹 當十八世紀時，法國一般哲學家，盛倡自由平等之說，因之當時的法民，對於舊制發生極大的反響。

四 美國獨立成功的鼓勵。美國獨立成功後，法人很想把這齣戲到本國來重演一下。

社會上一般人民的思想既然如此，等到整理財政失敗後，於是革命也就爆發了。

世界大戰，因列強殖民地的膨脹政策，發生正面衝突所致，具體說起來，可分下述三端。

一 德法之交惡 普法戰後，普即割據法領阿爾薩斯洛林二州，並要求巨額賠款。法國人民對於這種

奇恥大辱，深深地銘刻於腦際。

二 德英的嫉視 德國預備建造白克遠大鐵道，使英國的殖民政策，受到重大的壓迫，因此二國便互相妒忌起來。

三 巴爾幹半島問題 德奧和俄，在巴爾幹半島上發生勢力衝突雙方都不肯放鬆。

各國間的形勢，既如此險惡，恰巧奧太子又被塞人暗殺，于是一幕悲劇，就展開了。

自奧太子遇刺後，奧國就對塞宣戰，俄國不願坐視塞國被侵，也就對奧宣戰，于是德國助奧，法英意三國助塞，相繼加入戰團。土耳其和保加利亞，也加入同盟方面作戰。

戰爭的形勢，海軍方面是協商勝利的，德國的軍艦，大部被英國擊盡，德國的海口，也被英國封鎖住。至於陸軍方面，德國差不多所向無敵，西面幾陷巴黎，東面侵入波蘭，幾乎佔領了波蘭全境，在巴爾幹半島上，德軍也奏凱呢，因此戰爭初期，同盟軍大體是勝利的。但自一九一七年美國加入戰團後，形勢大變，那時俄國雖因發生了革命，和德國講了和，但是德國因經過了長期的戰爭，精疲力竭，實在不能再維持了，加以奧保和土，相繼屈服，外援已盡，也不得不向協約

求和，予是一幕空前的大戰，才告結束。

湖南省(高中會考)

甲 中外歷史

- (1) 孟荀學說有何不同之點？
- (2) 四史何名何人所作？
- (3) 歐戰影響吾國之外交若何？
- (4) 十字軍之役其原因安在？
- (5) 略述明治維新之事業。
- (6) 何謂道斯計劃楊格計劃？

【解】

甲 中外歷史

- (1) 孟荀二人，其學雖同出孔子，然孟主性善，荀主性惡，孟主法先王，荀主法後王。其於政論，孔子只提出「仁」為禮之根本，而孟子則頗不滿於禮，倡「民貴君輕」之說；荀子卻隆禮，主張「君以制臣，上以制下」，此二人，學說之大較也。
- (2) 四史卽史記前後漢書及三國志，史記爲司馬遷所作，前漢書爲班固所作，後漢書爲范曄所作，三國志爲陳壽所作。
- (3) 歐戰以後，我國外交上，乃開一新紀元，如華府會

歷史之部

議，我國提出各條，大體已得各國承認，對德宣戰後，所訂條約，已將領事裁判權及協定稅率之則取消。而東省鐵路及長春哈爾濱間支綫之守備權，亦于七年一月，由我收回。凡此皆外交上可喜之現象，要在我之能自振而已。

(4) 見湖北省高中畢業會考試題第二題。

(5) 明治維新的事業，約有下述數項。

1 廢藩置縣 明治親政後，卽計劃如何實行廢藩置縣，至一八七一年，乃發布廢藩置縣令，自此封建割據的形勢，遂告結束。

2 振興百業 藩侯既廢，社會上的特權階級乃除。自此一般人民乃得各安其業，再沒有人來壓迫凌削他們了。

3 平定內亂 施行新政後，各地常常發生騷動，被明治帝一一平定。

4 頒布憲法 伊藤博文歐遊回國後，明治帝乃命制定憲法，于一八八九年由天皇公布。

5 向外侵略 明治維新後，就採用徵兵制，國勢蒸蒸日上，於是積極向外侵略，我國的澎湖台灣和琉球，相繼被他奪去。

(6) 道斯計劃和楊格計劃，都是歐戰後處理德國對於協約國賠款問題的計劃。

福建省(高中會考)

- 1 由周至清，漢族強盛有幾個時期？衰微有幾個時期？
 - 2 「平均地權」與古代「井田」制度有何不同？
 - 3 我國與外國通商，負有條約上之義務，始於何時？
 - 4 「太平軍」與民族自覺之關係。
 - 5 中日在馬關媾和，奉天南部，本已割與日本，以後如何復將此地收回？
 - 6 簡單說明戊戌政變之原因。
 - 7 鐵路國有政策，與辛亥革命之關係。
 - 8 歐洲「文藝復興」何以發生於意大利？
 - 9 在華盛頓會議中，中國問題如何解決？
 - 10 說明十九世紀以後，生物學發明的經過。
- 【解】
- 1 由周至清我漢族強盛及衰微五經變易強盛之期為周代，秦，漢，隋唐，之時，衰微之期為漢末，兩晉及南朝，五代，南宋，明末是也。
 - 2 平均地權非謂耕者有其田也，但限制地主所得之利益而已，故與井田制之八家同井實有不同，蓋井田制專解決耕地問題，而此則解決一切之土地問題，前者宜

- 3 於古而或不適於今，後者則為對於現社會之必要措置，此又其不同之點也。
- 4 我國自清雍正五年(1727)與俄訂立恰克圖條約後通商始負有條約上之義務。(按該約訂定恰克圖為互市地)
- 5 太平軍本為我國國南部數省之平民，受天災人禍之迫出，懷民族仇恨之志而對抗清庭，曾席捲國境之半，惜主持之人，內部自閥，始為人所滅，以十五年之久而潰亡。但考其行志，足證我民族自覺心之堅強矣，其後之未能善自經營深為可嘆。
- 6 中日戰爭於馬關簽訂和約，將奉天南部即遼東半島割與日本，其地內抱渤海及京畿之地外障強鄰之窺視，重要非常，俄國素有志於滿蒙，乃連絡法德二國起而以強力阻制之，日因戰後力弱，祇得應允清庭乃重以三千萬兩償還，且約其地永不得估據。
- 7 自中日戰後國勢日非，外侮日急，我士大夫及德宗亦猛醒，知大國之守舊不如小國之維新，乃銳意振作，以圖復興，康梁等又屢次建議變法。德宗從之，此戊戌政變之原因也。
- 8 遜清末年，內憂外患，相迫而來。政府思大舉外債，宣統三年，乃先與日本訂立鐵道公債，借款一千萬元，繼又成立與英美德法四國借款一萬萬磅，至五月又與四國銀行團訂結粵漢川漢之借款契約，輿論大譁，緣

此二路原由盛宣懷私售與美商，至光緒年間，以三省人民之竭力爭回，始得由民間集股自辦，今聞政府不顧民意，驟然抵借，同時有全國鐵道線收歸國有之上諭，卒以積憤難平，起而反抗，引起四川軍之起事，清庭又調湖北軍赴援，國民黨人乘後虛之機起，而獨立，造成辛亥革命之光華一日。

8

歐洲文藝復興與發生意大利之原因有五：

(1)意大利南臨地中海，地勢酷熱帶，故氣候宜於產生文化。

(2)意大利受有希臘腓尼基雅典等人之教導。

(3)意大利人民有閑暇及自由研求學問。

(4)意大利於黑暗期間藉僧侶之保存，故得藏有希臘羅馬之古籍。

(5)東羅馬帝國亡後，希臘學者西來。

9

華盛頓會議，對於中國問題之解決，可謂差強人意，然仍與巴黎和會同等失敗，其解決法約如下：

(1)成立維持中國獨立及列強機會均等之四原則。

(2)限定國稅允撥客郵及無線電。

(3)外警及領事裁判權暫不允撤消。

(4)山東問題由中日兩國直接交涉。

10

生物學於十九世紀前，甚為幼稚，自十九世紀起，生物學界大起變動。蓋德之學者 Schwann 及 Schleiden

先後於1838及1859年發表細胞論，使生物學公認衆生同體之原則，後 Max Schultze 又發表原生質論，更公認動植物都同有一種生命之物質基本，且生物界公認 Schultze 為普通生物學之始祖，後英人 Darwin 於1859年發表物種由來說，天演說始於生物界佔有強有力之地位，且悉一切動植物，均有互相有血統之關係，其後更經 Wallace 及 Huxley 加以說明立論更屬清晰，及1900年後奧之 Mendel 等，發明遺傳律，其說又經 Weismann, De Vries 等之證實成立遺傳學說，至此生物學之研究更屬發達。

〔福建省(初中會考)〕

- 1 夏禹對於民生有何最大功績？
- 2 中古時代回耶兩教有何大衝突？
- 3 道儒墨三大家之學說要點若何？
- 4 八國聯軍之役其原因若何？
- 5 我國租地與外人始於何時何國何地？
- 6 法蘭西大革命之原因若何？

〔解〕

- 1 夏禹對於民生之最大功績，實為治水，蓋堯時洪水泛濫，中國居民失所五穀不實，禽獸逼人，禹奉命繼其

父而起，勞身焦思居外十三年，三過家門不入，開九州通九道，饒九澤度九田辛苦經營始成大業，水害全除，庶民安居，田地播種，此實禹之最大功蹟也。

2 中古時回耶二教之大衝突，為十字軍之東征，按耶教發源於西亞而中世紀之初為回教徒佔領，因之西方耶教徒為宗教迷信之衝動，力主收回聖地，造成七次大東征，連戰百七十四載，生命財產之損失，難以估計，影響尤屬宏大。

3 道主道治，主與自然法則融合無迹，故專任自然無為而民自化。儒主禮治及根本自然法則制成具體條目，以社會裁判力實行之，故重教化，使人人皆為成德之君子，墨主人治主生以異體代表抽象之自然法則，以尚質而求治，此三大家學說之要點也。

4 清中葉後，外交屢次失敗，割地賠款所費不貲，華人排外之心愈烈，卒有無知之民，藉八卦教之名義，倡扶清滅洋之名，殺外人及公使，引起各國公憤，是為拳匪之亂，亦即八國聯軍之起因也。

5 法國大革命之原因可分遠近二因言之：

(1)遠因 A 政治不良 帝政之專暴貴族之威權僧侶之特利均造成平民之苦痛。

B 財政困難 國王遊獵無忌宮庭恣為奢侈

對外戰爭頻繁消耗軍費過多。

C 經濟上不平 平民納賦過重貴族僧侶占國土之半不納賦稅

D 民權自由思想之發達 北美合衆國獨立成功之影響，諸學者學說之鼓吹。

(2)近因 路易十六之失政。度耳古等整理財政之失敗，全級議會之爭論，且路易十六招募外兵入衛，惹起革命。

5 明嘉靖三十二年酬葡萄牙人平盜之功，立約將廣東，廣東灣西口一小半島借與之，歲納地租二萬金，是為我國租地與外人之始。

山西省(高中會考)

(一)光武帝表彰節義遂成東漢一代風氣其效力及於士林如何？其影響及於國家如何？

(二)宋元明海外交通頻繁，試述其原因及影響。

(三)中國製版術始於何時，其西傳後與歐洲文化進步之關係若何試述之。

(四)歐洲因工業革命而產生社會問題試詳細說明其原因。

【解】

1 光武帝表彰節義，東漢士氣乃為盛。太學生之勢力，

至於左右朝政。末年黨錮之禍，卽此等學生運動之反響，宦官雖專橫，終至失敗，亦此等學生運動之效果也。後日魏晉以還，士族成爲特殊階級，治者階級不敢少侵犯之，亦已于此種因矣。

宋元明海外交通頻繁之原因，約有下述數端：

一 統治階級之提倡。宋統一中國後，卽首復市舶使，至王安石當國，復修市舶法，於是海外貿易漸盛。至三保太監下西洋後，海道乃大通矣。

二 文化之南被。晉宋南渡後，江南文物大盛，廣東及沿海各省，文化亦因以漸啓。於是海外交通，因以益盛。

三 胡賈之東來。波斯大食之商人，時東來貿易，東航之道，因以漸開，凡斯達加馬所以能達印度者，卽由此種商人領導所致。

宋元明海外交通頻繁後，世界乃大通，各地之文化，乃得漸漸鎔冶於一爐。故其鑿于文化之溝通者甚大。

中國製版術，始於隋唐，但當時所刻者，僅爲幾部佛經而已，至五代後唐時，馮道請鏤板刻九經，置之國子監，由是印刷術遂大行，傳入歐洲後，經格當勃及寧弗等之改良，於是金屬製成之活版，因以發明。其

4 有補于文化之進步，當然無有疑議。

工業革命以後，有限之人工，自不能敵不倦之機器，手工業遂遭打倒，然機器之購置，工人之招徠，中人之家，力不能備，勢不能，仰給于資本家。資本愈厚者，獲利亦愈豐，於是小資本爲大資本所吸收。中產階級以下之人，爲經濟所壓迫，其生活乃不能不仰鼻息於資本家，於是社會上資本勞動之階級生，勞工傭身爲機器之奴隸而不能得一飽。生活上之不平，其壓迫視向日政治上之不平尤爲切身，而難於忍受。而嚴重之社會問題亦因以產生。

山西省(初中會考)

- (一) 王安石變法之背景爲何？其失敗之原因安在？試分別舉要以對。
- (二) 試述漢代尊崇儒術的目的和影響。
- (三) 希臘文明發達之原因安在？其於學術之最大貢獻爲何？試述其梗概。
- (四) 宗教改革之倡者爲誰？其興起之原因安在？試述之。

【解】

(一) 宋自困於遼夏，壹以苟且禱糜爲計，宋神宗卽位後，

欲雪歷代之恥，而變法之舉起。

王安石變法之所以失敗，以一般舊臣不加援助之故，加以安石引用小人以自助，新法遂不免病民，為舊臣所藉口矣。

(2) 漢代尊宗儒術之目的，因儒家本重階級，倡忠君愛國之說，欲利用之以羈縻人心，使一般人民，應作漢代之奴隸牛馬也。其後歷代乃沿用之以為羈縻人心之策，至唐宋以後為尤甚，於是一般儒者乃致志于孔孟之學，而學術思想，乃因之而衰落。

(3) 希臘文化所以發達，是由自然的風光養成的，原來希臘有嵯峨的山脈，葱鬱的林木，平如鏡的海水，繁星般的島嶼，以及那澄清爽適的天氣，和煦宜人的氣候，無一不足以誘掖他們的美觀。所以希臘的美術文藝和哲學，對於世界上，都有特殊的貢獻。

(4) 宗教改革之倡者是馬丁路德，其興起之原因，約有下述數端：

- 一 十六世紀初年，一般人民的智識，已經漸漸開放了，不是和中世紀時候一樣，可以任意讓教會欺壓。
- 二 列國勃興，為君主的都想集大權于一身，教會的特權，當然是他們所要收回的。
- 三 教會本身腐敗，教皇以下，個人的道德衰落，到極

點，只要經別人一擊，就立腳不住。因為以上三種原因，而十六世紀的宗教革命，也就應運而生了。

緩遠省(高中會考)

- (一) 太平天國之主要人物及其滅亡之原因。
- (二) 華盛頓會議之參與國及會議結果之關係於我國者。
- (三) 俄羅斯革命之原因。
- (四) 法蘭西大革命之前因與後果。
- (五) 世界大戰之參與國及戰爭之時間與結果。
- (六) 有史以前人類演進之程序。

【解】

- 1 太平軍之主要人物，有洪秀全，楊秀清，石達開，韋昌輝，李秀成，陳玉成，林鳳祥等，其失敗之原因，約有下述數點。
 - 一 秀全下南京後，不思進取，僅遣林鳳祥北伐。鳳祥敗死後，清廷因得從容滅之矣。
 - 二 太平軍得南京後，因爭奪權利故，而內訌作，太平軍之內訌，因以瓦解。
 - 三 洪秀全信耶教，當時一般儒家，乃率起而攻之，而以曾國藩為最。

四 秀全部下，大都由盜賊集成。所至焚殺，民心大怨。

2 參與華盛頓會議之國家爲美英日法意，中國，荷蘭，比利時，葡萄牙等九國。其結果之關係於我國者，有關稅增加，客郵無線電撤去等數項（以上各項均已實行）至領事裁判權及駐華軍警，則雖已通過作爲決議案，但尚未實行。至山東問題，則在會外解決，議決青島中德人所有，無條件歸還，日人所增修者，估價收之，膠濟鐵路亦估價收回，二十一條之要求，則大部未曾解決。

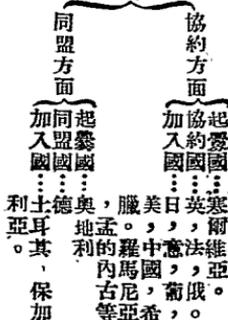
3 俄本專制帝國，人民絕鮮參政之權，革命黨之人求逞者屢矣。自參加世界大戰後，俄宮庭中官吏之腐敗無能，以視西歐參戰各國益相形見絀，甚且有爲敵人間諜者，身臨前敵之俄人，以後援無力，迭遭失敗，乃生怨望。俄之生產力本不如西歐各國，至是人民負擔日重，生產愈減少，與西歐貿易又告絕，以致物價騰貴，食糧缺乏。政府復處置無方，於是革命黨乃得乘之以革命矣。

4 法國大革命之原因，詳見湖北省高中歷史會考試題第三題。

法國大革命後，以當時一般人民尙缺乏自治能力，以致政權爲過激黨所獨攬。而釀成1793至1794年之恐怖

5 時代。此後之法人，以感到共和時代之痛苦，頗欲恢復王政，拿破崙乃得利用之而造成拿破崙帝國。世界大戰參戰各國，可列表如下：

世界大戰參戰國



戰爭時間，自1914年至1918年，歷四年之久，結果同盟國失敗，開巴黎會議而和。

6 有史以前的原始人，用的器具，都是石器，所以稱爲石器時代，石器時代又可分爲初石期，中石期，後石期三個時代。初石期時代，他們已能把失利的石片，常作刀斧之用了。並且能用獸皮來遮蔽身體，找山洞山穴做住所，而且已經能夠利用火了。到了中石期，又發明了弓箭箭矛之屬，而且已經開始知道雕刻與繪畫了。到了後石期，一般人的生活，更加進步，他們不但會狩獵，而且會從事漁業，家畜的馴養，也自此時始，他們的石器，也比以前精緻得多了。

綏遠省(初中會考)

- (一) 佛教輸入我國之歷程及其影響。
- (二) 自秦至明，田賦制度之沿革。
- (三) 清代學術概略。
- (四) 袁世凱禍國紀要。
- (五) 希臘文化發達之原因及其關於哲學文藝科學各方面之成就。
- (六) 馬丁路德改革宗教之前因與後果。

【解】

1 西漢哀帝時，博士弟子秦景憲，從大月氏王使伊存口受浮屠經，是為佛經入中甸之始。東漢明帝時，因感夢使蔡愔往西域，愔與梵僧攝摩騰竺法蘭以白馬負經及佛像同歸，立白馬寺於洛陽以處之。二僧譯經四十二章，是為創建佛寺及有漢文經典之始。自是佛教乃得盛行于中國。結果中國人民，乃養成牢不可破之迷信觀念。

漢代取民之制，一曰「田租」二曰「算賦」租出于田，而賦出于丁，自晉至唐行限民名田之法，(如魏之「均田」晉之「戶調」唐之「租庸調」皆是)於是人皆有田，而口稅田稅，遂合為一。天寶以後，其法大壞，官授

田之法盡廢，即版籍亦多不實，至楊炎相德宗，創兩稅之法「戶無主客，以見居為簿，人無丁中，以貧富為差。」令于夏秋兩次輸納，是後歷代多沿之。宋代民賦有五，曰公田之賦曰民田之賦，田稅也，曰丁口之賦，身稅也，曰城郭之賦，宅稅地稅也。曰雜變之賦，亦曰沿納，則唐以來兩稅外增取他物復折為賦也。其徵收亦用兩稅之法，至元代取民之制，行于內地者為地稅丁稅，行于江南者為秋稅夏稅，仿唐制也。至明代而其法益為詳明。

3 清代學術，以漢學及史學為特盛。自顧炎武提倡經學，開考證之風後，於是清代學者，遂奉為導師，而漢學因以大盛。自黃宗羲主治史以致用，而史學亦因以光大，故顧黃二氏，實為清代學術之開山祖。

4 袁世凱自就總統職後，即分佈其所統新建軍將領督兵各省，旋又利用各省疆吏，解散國會，妄改約法，心猶未足，更進而為帝制運動。先使近習之政客，組織籌安會以鼓吹之，暗使各省疆吏，指派國民代表，組織國民會議，以解決共和君主兩制之去取。並暗中簽訂二十一條條約，以結日人歡心。雖稱帝不過數月，但國家自從袁氏稱帝後，乃一發不可收拾矣。

5 見山西省初中會考歷史試題第三題。
馬丁路德改革宗教之前因，見山西省初中會考歷史試

題第四題。

宗教改革之結果，約有下述數點：

一 基督教分爲新舊二教。

二 教會勢力大減，同時內部亦有極大之改革。

三 神聖羅馬帝國，完全瓦解。

江西省(初中會考)

- 1 秦始皇築長城，隋煬帝開運河，其動機各爲何？
- 2 歷代因民生困苦，政治昏亂，而激成民變，試舉所知以對。
- 3 漢唐宋明各有何黨爭？
- 4 滿清盛時，對外訂有何平等條約？
- 5 何爲鐵路國有案？
- 6 尼羅河對於埃及有何影響？
- 7 希臘羅馬之文化各有何特點？
- 8 日耳曼民族遷移所受外力之壓迫爲何？
- 9 印度新航路新大陸各爲何人所發現？何人開始環行世界一週？
- 10 何謂產業革命？

【解】

一 中外歷史

歷史之部

- 1 秦始皇築長城，以固邊備爲防北方匈奴故，隋煬帝則藉口開鑿運糧河道，而欲遊江都。
- 2 歷代因民生困苦政治昏亂，而激成民變者甚多，如秦末之平民叛亂，漢末期之黃巾，明末之流寇，清中葉之太平天國等，都是隋末之擾亂元末之變動。
- 3 漢有鈞黨之爭，實爲學士與宦官之爭，唐有朋黨之鬪，雙方均爲士大夫，宋新舊黨之爭，因變法之關係，舊黨更分洛蜀朔三黨，相互傾軋，明則有東林黨爲文人所組與宦官相爭。
- 4 滿清盛時曾與俄於1689年訂尼布楚條約，又於1727年訂恰克圖條約，二約均爲平等條約，前約內容爲訂立疆界，後約內容爲開埠互市事。
- 5 宣統三年，先後向國外借款，至五月十二日更與四國銀行團(英美德法)訂結粵漢川漢二路之借款契約，輿論大譁，緣此二路原由盛宣懷私售與美商合興公司，至光緒二十八年以三省人民之竭力爭回，始得由民間集股自辦，今聞政府不顧民意驟然抵借，更復同時有全國鐵道幹線收歸國有之上諭卒致積憤難平，組織保路同志會引起四川軍之起事，更由此而爲辛亥革命之爆發之導火線此卽爲鐵路國有案。
- 6 埃及之尼羅河貫流中部，便於航行，當河水漲而復退，泥土淤積兩旁遂成沃土，五穀豐熟，民有餘暇

及於文化事業，且河水漲退歲有定期，太陽曆由此而成，河水氾濫後土地崩壞難別幾幾，學亦因此發明，是此河之於埃及生活學術均有絕大影響。

希臘羅馬受民族性不同影響，文化各有特點，今舉其著者希臘長於理想講學，傾向於其智的美的生活，而羅馬則長於辦事，趨重實用重在政治與武力。

當吾國東漢時，北匈奴為竇憲所破，西走阿爾泰山，逾嶺西徙窟瓦河，有芬族者畏其勢，避兵南下至黑海與多瑙河北部，而久居是地之日耳曼之鐵特人，惟芬族勢而徙於西羅馬境內，此即日耳曼民族遷移所受之外力壓迫也。

9 紀元1497年葡人法斯達迦馬 Vasco da Gama 圖航非洲達印度，於是印度新航路發現矣，同時1492年意大利哥倫布，Christopher Columbus 發現新大陸，至1519年西班牙人麥哲倫 Magellan 環行世界一週成功。

10 十八世紀來科學之發明甚多，如紡織機蒸汽機電力機等，均相繼發明應用於物質文明上遂大增進步，農工商各業其手工生產，人力運輸而利用新發明之機械，由是小家庭工業，手工工業推翻，而大規模之工廠勃興，生產事業大起變化是即所謂產業革命也。

安徽省(初中會考)

- 1 南京做過幾代國都？
- 2 春秋時最強盛之諸侯爲何人？戰國時最強盛之國家爲何國？
- 3 秦始皇何故焚書坑儒？
- 4 元代武力於歐洲何處？
- 5 學術進化漢代與宋代有何不同？
- 6 簡單說明中日戰爭之原因？
- 7 民國元年國民政府成立之後，至何時始行統一？
- 8 說明哥倫布航海之功績。
- 9 說明美國南北戰爭之原因。
- 10 說明歐洲大戰同盟國失敗之經過。

【解】

- 1 南京曾爲七代帝都三國之吳，六朝之宋齊梁陳五代之南唐及明初。
- 2 春秋時最強盛之諸侯爲五霸，齊桓，晉文，楚莊宋襄秦穆，戰國時最強盛之國爲七雄，燕趙魏韓齊楚秦。焚書坑儒實爲秦始皇之愚民政策策彼欲樹立萬世皇帝之基礎，先使人民愚笨莫知反叛，而便管理，因此秦始皇施行焚書坑儒之策。

- 4 元代武力會西侵俄羅斯攻入內地，且曾一度勝法德羅馬之聯軍於多惱何，所過之處圍亡城陷其武力可知。漢宋兩代爲吾國學術史上放一異彩，但漢代專重章句訓詁之學，向忽於微言大義，其弊也拘，宋代受佛教之影響，一反漢儒之所爲而流於明心見性之禪理，其弊也迂。是其不同之處，亦卽學者門戶之見之所從出也。然論其普及之效，則宋代之語體文，實較漢代遠甚焉。
- 6 朝鮮本我屬，日維新後全方西進歷甲申之亂，朝鮮已成爲中日所共有，甲午秋朝鮮有東學黨之亂，中日互相照會率兵救之，師未至而亂已平，我軍將引退而日人則干涉內政中日交涉於焉決裂。
- 7 民元後國民政府雖成立，然政客專權，軍閥割據，內亂頻起，政府有等於無，直至民國十六年，廣東北伐軍誓師後至十七年，始能全局一統。
- 8 哥倫布，本地球圓形之說，不辭風浪，不懼困難，於1492年發現新大陸——南北美——其功勳之大無與倫比。
- 9 美南北戰爭之原因有三 a 政治主張北方共和黨主中央集權，南方民主黨主地方分權。 b 關稅問題北方主保護貿易，南方主自由貿易， c 奴隸問題北方主提倡人道南方主畜牧工作。

- 10 因以上三因於1800年因林肯，總統兩方戰爭遂起。世界大戰，自1914年奧塞官戰後，世界各大國俱入戰渦，同盟軍與協約軍大戰於歐陸，初1914年至1915年，同盟軍軍事佔勝利，期東敵俄軍西侵比法境內。至1916年前期無甚變化，至後期德西戰場受英法軍之進攻稍退，而意境之奧軍，俄境之軍，均受損失，然於大事無關，1917年後美國加入協約，俄國因內部革命而退出協約，於東固失助力，而於西戰場所得兵力物質之資助，增加不少，德國東無顧慮一意堅守，且會進攻而無功，然奧軍竟輕入意境而失敗，布加利亞土耳其受協約軍兩方進攻，先後覆敗，而結休戰約，而德奧軍事又不克如意，內地匈與各民族獨立運動大熾，德之革命勢亦日張，因之至十一月奧德先後接受休戰約大戰方始結束，同盟軍孤注一擲力弱勢寡，終不敢多數國家之實力而屈服以非軍事不力大勢所致也。
- 1 青島市(初中會考)
- 2 秦始皇之重要政略如何?
- 3 試略言太平天國興起與失敗之原因?
- 4 清末列強在中國劃分之勢力範圍如何? 何謂蘇俄之新經濟政策，其用意安在?

5 試略述意大利統一運動之經過及其重要人物之各別供獻？

1 秦始皇之重要政略如下。

(a) 改稱號——實行專制政策，(b) 廢封建——實行統一政策，(c) 銷兵器徙豪富——實行弱民政策，(d) 焚書坑儒——實行愚民政策。

2 興起之原因如下。

(a) 廣西連年凶荒，人民不能解決生活問題。
(b) 種族思想之繼續，因此有種種秘密結社。
失敗之原因如下。

a 未能以重兵搖動北方。

b 專制思想不變。

c 諸王之內訌。

d 未能聯絡西人。

e 士大夫階級與地主階級之反動。

東北爲日俄之勢力範圍，西北爲英俄之勢力範圍，西南爲英法之勢力範圍，東南爲英之勢力範圍，長江流域爲英日之勢力範圍，黃河流域及閩江下游爲日本之勢力範圍。

農人得私有自己耕作之土地，人民可自由經營小資本之工商，唯對於工商有國家性質之大資本者，悉歸國家經營，謂蘇俄之新經濟政策，其用意在(a)增加生

產力，(b)挽回共產政策之失敗，(c)吸收外資援助開發實業。

1 法拿破崙第三與撒丁王約戰與于馬琴他(Magenta)奧人敗績北意統一(1859)。中部諸州由投票自決皆願歸撒丁，于是中意統一(1860)加利波路率勇隊收服西西里獻于撒丁王，南意統一(1861)。

其重要物爲 a 喀富爾(Cavour) 以英爲模範而治撒丁，取消工商業之約束採取自由貿易政策，改革稅制，道路運河，建築鐵路，b 馬志尼奔走意大利各部呼號統一勢力宣傳。c 加利波路的統一南意。

青島市(高中會考)

1 清代中國割讓與列強，瀋地爲何試分國言之。

2 日俄戰爭之因果若何試申述之。

3 試述工業革命之結果。

4 威爾遜倡導世界和平之十四原則能言其中之要點否。

5 華盛頓會議對於我國有何重要決議。

英……緬甸，不丹，尼泊爾。

日……琉球，朝鮮。

俄……黑龍江以北烏蘇里江以東(外興安嶺以內)，烏

梁海及阿爾泰以西伊犁河下流，阿克蘇河上游，帕米爾，蔥嶺以西諸部。

法……安南，江洪境內之孟阿。
葡……澳門

暹羅(獨立)

2 原因——(a)俄干涉日本遼東半島，(b)西伯利亞拳匪亂起俄駐軍滿洲不撤，結果——俄敗退訂朴資牙斯條約，割庫頁島之南及讓旅順大連之權利于日承認朝鮮爲日之保護國。

3 工業革命之結果(a)出產增加利息獲大，出品改良分工制因之成立此其利。(b)先華人數增加，引起勞働者資產階級之衝突，(c)貧富懸殊發生社會問題。(d)因尋原料及銷商品于是發生殖民政策。

4 威爾遜倡導世界和平之十四原則要點如下：

a 軍備限制 b 國際聯盟 c 海洋自由 d 民族自決
華盛頓會議對於我國之重要決議如下。

a 成立九國協定其要點爲締約各國尊重中國之主權，領土與行政之完整，不得在中國謀取一切優越權利及勢力範圍。

b 山東問題……其要點爲日本交還膠州于中國開爲萬國通商埠，中國出三千萬元日金贖回膠濟路。

c 二十一條問題……日本反對取消，僅聲明原案第五號七條之撤回及第二號關於滿蒙優先權三條自行拋棄。

歷史之都

d 開稅自主問題……開修正稅則委員會于上海修改關稅，使切實合于值百抽五之數。

e 領事裁判權問題……組織司法調查委員會調查中國法律，司法行政後再議。

f 廢止租借地問題……法允歸還廣州灣，但未實行，英日允歸還威海衛，膠州灣惟九龍半島與旅大則堅不放棄。

廣州市(高中會考)

1 試述民族造成的原因。

2 民生主義最重要的原則是甚麼？

3 行易知難的學說有什麼可以註明？

4 試略舉自治開始實行時必要的事項。

5 試略舉五權憲法的大綱。

【解】

1 民族是由于天然力造成的，換句話說，民族是王道造成的，所謂自然力，分析起來，大約包含五個因子：
(1)血統：祖先是什麼血統，便永遠遺傳成一族的人民。

(2)生活：謀生的方法不同，所結成的民族也不同。

四五

(3) 語言： 如果外來民族得了我們的語言，便容易給我們感化，久而久之，便會同化成一個民族。

(4) 宗教： 人類奉拜相同的神，或信仰相同的祖宗，也可結成一個民族。

(5) 風俗習慣： 如果人類中有一種特別相同的風俗習慣，久而久之，可以自由結合成一個民族。

以上所述的五個因素，都是天然進化而成，不是用武力強迫而得，一切民族，都因了上述五個因素而造成

2

(1) 民生是政治的中心： 民生就是人民的生活，社會的生存，國民的生計，羣衆的生命，所謂政治，就是管理衆人的事情，所以一切政治設施，都要把衆人的生存問題，作爲對象，換句話說，就是要把民生問題作爲對象，所以民生狀況，一有變化，政治也當隨之而變，所以說民生是政治的中心。

(2) 民生是經濟的中心： 實業的中心，要靠消費的社會，假使生產增加，而消費不增，那末貨價一定要大跌，而形成經濟恐慌，所以近世大工業，都依照了消費者的需要，而決定生產，消費是什麼？就是衆人的生存問題，就是民生問題，所以民生是實業的中心，其他一切經濟問題，莫不如

是，所以說，民生是經濟的中心。

(3) 民生是歷史的中心： 歷史是人類一切活動的記載，而人類活動之方向，又都以生活爲依歸，所以生活變遷了，人類的活動，也要隨之而變，歷史的面目，也因此而不同，所以說，民生是歷史活動的·心。

3

(1) 以飲食爲證： 飲食是最容易的事情，人類一出母胎，就能夠實行了。不過人類是個個能知飲食的原理呢？那可以說，非但普通人不知道，就是一等大科學家，也不能盡知，可見行是容易知是難了。

(2) 以用錢爲證： 無論什麼人都知錢的寶貴，人生不可一日無錢，無論什麼人，都要用錢；可是錢是什麼東西，錢究竟有什麼價值，爲什麼要重視他，那就知道的人很少了，可見行是易的，知是難的。

(3) 以作文爲證： 中國的文人是很多的，中國的文章是很好的。中國的文學史是很悠久的，可是中國文人，只能做文章，而不能知文章，所以無文法之學，可是做是易的知是難的。

除了上面所舉的三種事實，我們還可以舉出許多知難行易的例證，并且我們知了無不能行，行了却不能全

知，所以說知是難的而行是易的。

(1) 清戶口：無論土著或寄居，應當以居住地點為標準，一律造冊，列入自治之團體，大家同盡義務，同享權利。

(2) 立機關：戶口既已調查清楚，便當組織各種自治機關，如立法機關和執行機關等，都由成年的男女，直接選舉職員，組織而成。

(3) 定地價：由地主按照當地情形，自由報價，然後值百抽一，把這稅收作為自治的經費。

(4) 修道路：道路分幹路支路兩種，幹路至少須能同時通過兩輛汽車。

(5) 設學校：在自治區內的少年男女，都有享受學校教育的權利，除學校之外，又當設立公共講堂，圖書館，等社教機關，以為年長的人，養育智識的地方。

(1) 五權憲法是參照古今中外的憲法，留長去短而成的。

(2) 五權憲法當中的五權是：立法權，司法權，行政權，監察權，考試權。

(3) 五權並立，各不牽制。

(4) 行使立法權之機關為立法院，掌理全國立法事宜。

歷史之部

(5) 行使司法權之機關為司法院，掌理全國行政事宜。

(6) 行使行政權之機關為行政院，掌理全國行政事宜。

(7) 行使考試權之機關為考試院，掌理拔選全國真才事。

(8) 行使監察權之機關為監察院，掌理彈劾貪污官吏事宜。

(9) 五權憲法之立法機關為國民會議。

(10) 五權憲法之修正機關為國民會議。

廣州市(初中會考)

1 略述春秋戰國時學說思想之派別。

2 明代中外交通之情形如何試略言之。

3 試述太平天國之起因及其對於民族解放運動之影響。

4 略述鴉片戰爭之始末。

5 歐洲工業革命之影響試略述之。

6 試述十字軍的起因及影響。

7 試述法國大革命之起因。

(A) 改進黨：此派以孔子為宗師，重仁以救禮之虛偽，正名以防治者階級之假禮恣暴。

(B) 革命派：此派以老子墨子為宗師，老子理想中之

社會乃欲返於太古不相往來之世，故根本反對禮，主無爲以順自然，墨子則爲絕對的實用主義者，對當時之社會問題主張對症下藥務務從事不爲禮文作牽拘。

(C)新學派：如孟子，荀子，莊子，慎到，尹文之學說，後行成韓非等之法家學說。

2 明代自鄭和而航，東西洋的交 自此開闢。

3 起因——(A)廣西等處連年凶荒……民生問題不能解決。

(B)有宗教性之秘密結社如白蓮教，天理教等……種族思想對於民族解放之影響——(A)漢人漸握兵權。(B)中央勢力漸衰各省勢力漸膨脹。(C)開北洋軍伐先聲。(D)伏後日革命之機。

4 清宣宗因嚴禁鴉片，派林則徐爲欽差到廣東查辦，勒令英人繳出鴉片二萬餘箱，焚于虎門，于是英派義律統師來華，初不利請和則徐不許，後朝廷將則徐視職代以琦善，琦善與英人議和，清政府大爲不然而，換以奕山屢戰屢敗遂請和立南京條約。

5 利的方面——出產增加，出品改良，分工制因之成立。
害的方面——(A)引起勞働者，與資產階級之衝突。

(B)因找尋原料推銷商品，于是必向外找殖民地，帝國主義因之形成，(C)殖民地有限帝國主義者欲望無窮于是引起戰爭。

6 原因——(A)爲收回聖地靈忠基督之迷信衝動(主原)(B)爲冒險精神之驅使(C)爲殖民地之企圖(D)爲教皇欲擴張教權之野心(E)爲謀商務之便利。

影響——(A)教權雖伸張然失人民信仰且教會財產增加爲宗教革命之伏線。

(B)封律制度衰微，自由市府興旺
(C)武士階級動搖(D)慈善事業發達
(E)東方文明輸入歐洲(F)地理學發達
(G)開東西洋交通之端(H)東洋奢侈品輸入歐洲

7 遠因——(A)路易十五兩代勵行專制(B)貴族僧侶享有特權

(C)對外戰爭頻繁消耗軍費過多，(D)平民納稅過重生活困難
(E)民權自由思想發達(F)北美合衆國獨立成功

近因——(A)尼克，加倫理財失敗(B)三民會議之爭論(C)路易十六之招募外兵入衛

河南省(高中會考)

(甲)中外歷史

- (1) 孔、老、墨三氏學說之要點如何？
- (2) 漢武帝能黜諸子百家崇尚儒術其原因及影響各如何？
- (3) 五胡亂華之原因及影響各如何？
- (4) 宋代理學勃興之原因及派別各如何？
- (5) 中日戰爭(一八九四年)之原因結果及影響各如何？
- (6) 試列舉古代希臘之哲學家科學家文學家及史學家。
- (7) 歐洲封建制度發生之原因及其內容與弊害各如何？
- (8) 試略述土耳其革命之經過。
- (9) 非戰公約之內容及效力各如何？
- (10) 述文藝復興之意義與價值。

【解】

(1) 孔子之學說，以「仁」爲本，以「忠恕」爲人之道，其對於禮之態度，以爲用禮以確定社會秩序，自無可非難，但禮而不能以仁爲根本，不過養成一種虛偽儀節，亦屬無謂，故孔子主張改正當時繁縟之虛禮，其對禮所養成之階級制，亦深致不滿，如讖世卿，卽爲其不滿之表示，又倡正名主義，使治者階級不得假託禮制以恣其暴，作春秋，卽爲其正名之表現。

歷史之部

老子以禮爲忠信之薄而亂之首，又激於當時人民之苦痛，其理想中之社會，乃欲返於太古老死不相往來之世，其視周代一切文物制度，實爲一切罪惡之源，只須安分知足，順乎自然，不必無事自擾而有爲，則人民之痛苦便去，故其爲說非但反對禮，並反對一切施與作爲，可以名之爲「無爲主義」。

墨子以爲周之禮治繁文末節，不切實用，又以當時各國，務奢侵陵，乃倡兼愛非攻之說。故墨子之主張，可稱爲實用主義。

(2) 見山西初中會考歷史試題第二題。

(3) 見浙江省高中複試歷史會考試題第四題之第一問。

(4) 宋代理學勃興之原因，約有下述四點

一 印刷術發明，人民得書極易，學術思想之發展，自勃發不可止。

二 宋人思想，不肯屑屑爲古經所拘束，故能脫離經學而創造理學。

三 魏晉以來，人文教育闕焉不講，至宋統一中國後，竭力提倡氣節，風氣遂一變，宋儒起，乃力崇實踐，專事修養，而成宋之理學。

四 佛教道教，異常發達，二者皆爲理學所根據。宋代理學，大別爲濂洛關閩四派，所謂濂洛關閩者，周敦頤，程顥及其弟頤，張載朱熹也。

(5) 中日戰爭，由日本強欲占我朝鮮而起，結果我國大敗，結馬關條約而和，除割台灣澎湖開商埠以朝鮮為自主國外，並賠償日本二萬三千萬兩，各國見我們衰弱，乃強租我國要港，如德租膠州灣，俄租旅順大連，英租威海衛及九龍，法租廣州灣是也，自此中國沿海，門戶洞開，要隘盡失，要皆甲午一役之影響也。

(6) 希臘之哲學家，有蘇格拉底，柏拉圖及亞里斯多德伊壁鳩魯齊諾等。科學家有歐几里得，阿基米得等。文學家有荷馬愛斯克洛，速福克黎，幼里拔底等，史家有赫洛鐸德等。

(7) 封建制度發生之原因有三

- 一 羅馬帝國末年，社會秩序大亂，人民生活，困苦不堪，於是小地主多將所有土地，售與大地主，同時以當時人工缺少，大地主乃收容小地主為佃奴，以耕種其田地，此種大地主，對於佃奴，異常寬厚，因之地主與佃戶間，發生極親密之關係，大地主乃成爲一地主人，而佃戶遂變爲奴隸。
- 二 日耳曼之少年武士，常須擇一富豪爲彼之主人，而已則立誓爲彼之從屬，故年長月久，逐漸形成封建制度。

三 查爾曼常以得勝後所得土地，分封從征將士，因之封建制度，逐漸成立。

封建制度成立後，於是乃產生主人與臣屬二種階級，主人且可將所有土地，分封臣屬，臣屬復可將己所得之封土，分封己之臣屬，因之封建制度之關鍵，悉完全建築在封土上。

歐洲封建制度盛行後，遂產生種種流弊，其一爲諸侯不服王命，各懷私見，於是歐洲各國之國勢，異常衰弱，屢受外人之侵略，其二爲諸侯武士之生活，驕奢淫佚，惹得人民深切反感，故自十字軍後，封建勢力，幾不復殘餘矣。

(8) 巴黎和會之對土條約，其土國在歐洲之地，大部割與希臘，僅餘小亞細亞一隅，幾乎不能立國，君士但丁之土帝，無異協約國之傀儡，於是凱末耳率領民衆，起而革命，1920年，定安哥拉爲新都，宣言不承認協約國之對土和約，不承認君士但丁政府，並戰敗希臘，收回歐洲荷領大半，使土耳其成爲一新興之共和國。

(9) 非戰公約的內容，就是各國相約不用戰爭爲解決爭端的手段而已，內容非常簡單，並且沒有規定如何裁制違背條約而啓釁的國家，所以所謂非戰公約，其實不過一個空條文而已，沒有什麼效力。

(10) 文藝復興的意義，就是指「中古末與近世初之間，學問與藝術的興盛」他的目的，在以古典爲標準，打

破中世紀之黑暗，以創造新時代，結果果然能夠如願以償，並且胚胎了十六世紀的宗教改革，十八世紀的啓蒙運動。各國的現代語，受了文藝復興的影響，也變成非常流行，而拉丁語也就不能再算唯一有力的言語了。

廣州市（高中會考）

- (一) 天津條約與北京條約之比較。
- (二) 中日戰爭我國失敗之原因何在？
- (三) 巴黎和會關於山東問題我國代表要求由德國直接交還中國其說帖中重要理由若何？
- (四) 華府會議關於中國問題如領事裁判權客郵無線電關稅各項如何解決？
- (五) 試舉馬關條約之要點及關於割讓遼東半島因何引起第三省干涉其結果若何？

【解】

1 天津條約與北京條約之比較

天津條約	北京條約
------	------

歷史之部

2

中日戰爭我國失敗之原因何在？

考中日戰爭我國失敗之原因，厥有多端，茲列舉如下：

- (1) 許朝鮮屬邦，擅與外國立約，此歸於國際法也。
- (2) 既默認朝鮮自主，又以兵干涉其政，而授人口實。
- (3) 不察機宜，輒欲倚賴外人調停，致誤時日。
- (4) 不能採納良計，主將剛復自用。
- (5) 海軍經費，撥修國和園，因而海軍不能擴充。
- (6) 不欲震自我開，始終守待敵攻，以致坐失時機。
- (7) 掌軍者毫無將才。毫無經驗。

起因	損失土地	主權損失	經濟損失
由于粵督葉名琛外交之錯誤及亞羅船事件，故英法聯軍迫天津	牛莊，登州，台灣，瓊州，潮州等地開為商埠	領事裁判權之許與，協定稅率開，內河開放，最惠國條約開端	賠款共六百萬兩
由于不履行天津條約	割九龍與英，割烏蘇里河以東之地與俄增天津為商埠	准外國宣教師租買土地改低稅率	賠款增為一千六百萬兩

3

(8) 各省疆吏，袖手旁觀。以局部之衆，禦傾國之師，其敗也固宜。
巴黎和會關於山東問題我國代表要求，由德國直接交還中國其說帖中重要理由若何？

其重要理由有五：

(1) 由德國直接交還中國，程序簡單，不致別生枝節。

(2) 中國領土不能因他國戰爭而受影響。

(3) 中國爲對德奧參戰國，日本以武力強佔膠濟，實侵害共同參戰國之權利。

(4) 中國于民國四年五月二十五日與日本所訂之條約，係脅迫而成應不生效力。

(5) 德國對於山東利益無轉授他國之權。

華府會議關於中國問題如領事裁判權客郵無線電關稅各項如何解決：

(1) 廢止租借地問題：日本聲明，于旅順大連決不放棄，英國聲明僅可交還威海衛法國表示附和各國在華租借地之共同交還，遂無結果而散。

(2) 關稅自主問題：通過二五附稅而於海關行政中國不能變更。

(3) 撤銷領事裁判權問題：通過組織委員會，調查中國司法狀況，再行定奪。

5

(4) 裁撤各國在華無線電台問題：決議由辛丑條約而設者，以收發官電爲限；依據條約而設者，其收發範圍，以該條約所定爲限；無條約者，由中國備價收回。

(5) 裁撤客郵問題：決議中國政府如能充分維持郵政事務及聲明不變郵務行政則各國在華郵局至民國十二年一月一日一律撤消。

試舉馬關條約之要點及關於割讓遼東半島因何引起第三者干涉其結果若何？

馬關條約之要點：

(1) 中國承認朝鮮獨立

(2) 割讓遼東半島台灣及澎湖列島

(3) 賠款二萬萬兩

(4) 開荊州。沙市，重慶，蘇州，杭州爲商埠

(5) 規定通商行船章程之原則

割讓遼東引起三國干涉之原因：

(1) 俄國干涉之原因：俄國於東洋欲覓一不凍海岸，蓄意已久，故其注意朝鮮及遼東，亦非一日。當中日開戰之始，朝鮮將入日本，固意料中事，然獨冀佔領遼東，以期平分春色，初不料遼東之讓與日本也。和約既成，俄國絕望，乃不得不出而干涉之矣。

而干涉之矣。

(2) 法國干涉之原因：法方有事於安南，故于日本勢力之擴張，不得有所忌憚，且與俄爲同盟國，有共同行動之義務。

(3) 德國干涉之原因：德法世仇，法與俄合則德國孤，故不得不對俄共同行動，以示親俄，而爲索助於中國之地步。

三國干涉之結果：

(1) 日本歸還遼東半島，而易銀三千萬兩。

(2) 結中俄密約，俄得權利無數。

(3) 法漢邊陸地及鎮南之龍州之築路權。

(4) 德佔膠州灣。

南京市(初中會考)

(一)問答

1. 周室衰微，百家並起，思想界有最顯著之發展，以何者爲代表？其學說之異同安在？試略言之；并述當時社會生活變遷之重要原因？

2. 漢唐之國外交通，及互市情形如何？

3. 甲午戰爭，我國失敗，與日本訂馬關條約，其內容要點如何？

4. 試述蒙古之侵略，及其對歐洲之影響？

5. 一七八九年法蘭西大革命，與一九一七年俄羅斯大革命之比較？

(二)填充(問題及答案)

1. 春秋時代，五個霸王，是(1)齊桓，(2)晉文，(3)楚莊，(4)宋襄，(5)秦襄。

2. 戰國時代的七國(1)燕，(2)趙，(3)韓，(4)魏，(5)齊，(6)楚，(7)秦。

3. 六朝就是(1)吳，(2)東晉，(3)宋，(4)齊，(5)梁，(6)陳。

4. 代表希臘文化的三位大思想家是(1)蘇格拉底，(2)柏拉圖，(3)亞里斯多德。

5. 三十年戰爭，從1618到1648年。

6. 世界大戰開始時的同盟國是(1)奧，(2)德；協約國是(1)英，(2)俄，(3)法。

【解】

1. 周末思想界起顯著之發展，其間以儒道墨三家爲代表，其學說各有異同，三家均以改革當時社會，使之恢復秩序，爲其思想之中心，儒家以禮爲本，由修身而

推之治家齊國平天下，道家以清靜無爲爲本，思想趨於消極，墨子主兼愛，非攻尊重實用，有忘身救世之精神。

周末貴族政治業已崩壞，布衣可爲卿相，而社會上則諸侯兼併，烽火不息，致社會組織根本動搖，人民生活陷於窘境，此即其原因也。

2. 國外交通以漢爲始，漢國外交通之目的，在求佛經之傳入，重在西行陸路，及至隋唐之際，西行東來者益繁，陸路由西域及中亞達西波斯大秦等地，唐置互市監草之，水路由廣州出發，經南洋達波斯，唐置市舶使掌之。

3. 甲午戰爭，我國失敗與日訂馬關條約內容要點有四：

(一) 中國確認朝鮮爲獨立國。

(二) 中國將遼東半島台灣澎湖羣島割與日本。

(三) 中國償日軍費銀二萬萬兩。

(四) 歐洲各國對中國所有權利日本均得享有，並開沙布，重慶，杭州，蘇州四商埠。

4. 後又以俄德法之干涉，我以三千萬兩贖還遼東半島。蒙古之西侵也，日耳曼民族受有壓迫全體南遷，侵入西羅馬境，掠羅馬境，且四散征服，移向非洲英吉利西班牙法蘭西等地，佔領自居，成後日國家之雛型，而羅馬帝國之亡於此，受一至命傷矣。由此觀之蒙古

5. 之侵略於歐洲有莫大影響矣。法俄大革命之比較如下表：

異點	法國革命	俄國革命
革命份子	中等階級	無產階級
革命目的	推翻專制	實行共產
革命口號	自由平等博愛	無產階級專政
革命主義	民主主義	共產主義

廣西省(高中會考)

- 一、春秋戰國時，何以學術思想特別發達？
- 二、試述鴉片戰爭之原因與結果？
- 三、試述法國革命與蘇俄十月革命之狀況及其不同之點。
- 四、試概述一九一四年世界大戰之原因？
- 五、宗教改革發生之原因及其對於思想上之影響如何？

【解】

一、春秋戰國時，學術思想所以特別發達，約有四因：

(1) 關於經濟方面的 當時農工商業均已發達，大都會成爲商業政治文化的中心，故適應於產業進展的階級，而學術思想隨之勃興。

(2) 關於政治方面的 貴族政治業已破壞，布衣可以

爲卿相，故一時才智之士輩出，而學術乃成爲當時經世致用的工具。

(3) 關於社會方面的、春秋以後諸侯兼併益熾，戰爭不息。致使社會組織，根本動搖，人民生活，陷於窘境，故一時各種社會問題，以及人生問題無不亟待解決，而學術勃興，各家並起，卽以解決此等問題爲目標。

(4) 關於學術方面的、前此貴族政治，教育歸學官掌官，官府以外，民間無學問，及貴族崩壞以後，由是智識下逮普及，加以孔墨開私人講學之風，更促成學術之進展。

二、鴉片戰爭，由清廷禁止英商販賣鴉片而起，結果我國失敗，訂南京條約而和，開帝國主義侵略我國之先聲。(參看河北高中歷史第二題)

三、法自路易十四以後，國用浩繁，財政已瀕於危殆。至路易十六時，復舉巨債助美獨立，經濟益加困難，乃用哥倫之議，召集三民會以詢民意。其時一般平民，既困於國王之橫征暴斂，復困於貴族教士之重重剝削，乃召開國民會議從事制憲。國王爲左右所動，欲臨之以兵，人心大憤，暴徒蠢起，破巴士的獄，幽法王於巴黎宮禁。暴動波及全國，貴族教士大懼，皆宣言

願放棄固有之特權。於是國內之過激黨乃宣布共和政治，處國王以極刑，並捕殺王后以下千餘人，全國以嫌疑見誅者幾八萬人，史稱「恐怖時代」至拿破崙一世稱帝以後。共和之命運乃終，是爲「法國革命」。

俄本專制王國，人民備受壓迫，激變屢起。世界大戰發生後，俄因參戰關係，民生益形困難。革命黨人乘之乃於1917年3月起事於彼得格勒，未幾，臨時政府成立；俄皇尼古拉一世退位，改國體爲共和，十月，列寧領導共產黨操握政權，建立蘇維埃共和國，是爲俄國十月革命。

俄國十月革命與法國革命不同之點，約有下述數端：
(1) 法國革命之份子，係中產階級，俄國革命之份子係無產階級？

(2) 法國革命之目的，在推翻專制，俄國革命之目的，在實行共產。

(3) 法國革命以「自由平等博愛」爲口號；俄國革命以「無產階級專政」爲口號。

(4) 法國革命之主義，係民主主義，俄國革命之主義係共產主義。

四、見下北平初中歷史考試外國歷史第四題

五、宗教改革發生之原因有三。

(1) 東羅馬帝國之爲土耳其所滅，一五三一年夏季蘇

星之長期出現及魔鬼來臨之傳說，均足使歐洲人民對於宗教引起異常之熱忱。於是歐人之宗教觀念，乃日益濃厚。

(2) 列國勃興，君主均欲集大權於一身，教會之政治及經濟權過大，自當引起君主之嫉視。

(3) 教會內部腐敗，教皇以下，人格盡失，賣官贖罪，醜態畢露。人民對於教會之信仰，乃完全喪失，一變而為憎惡教會。

宗教改革對於思想上之重要影響，為宗教觀念之復活，蓋在自文藝復興以後，歐人對於宗教之熱度已經淡薄，至是教會內部，既有極大之革新，以新舊二教之時起衝突，宗教狂瀾，乃高漲不已，至今歐人之思想，猶不能脫宗教之羅網，亦宗教改革有以使之然也。

河北省(初中會考)

一、把下面各題中錯誤處劃去

1. 十月十日革命軍在(廣州)(漢口)(武昌)起義。
2. 民國初年最佔勢力的政黨是(進步黨)(國民黨)。
3. (沙基慘案發生的地點是(北平)(廣州)(上海))。
4. 南京條約是中國和(法國)(英國)(俄國)訂立的。
5. 崇高謙，尚氣節，貴實踐是(道學)(理學)的精華。

6. 元代的王表文學是(詩)(詞)(曲)
7. 宦官和東林黨是(元代)(明代)(宋代)的兩大禍。
8. 指南針和磁器是(羅馬人)(中國人)(法國人)發明的。
9. 佛教是在(東漢)(魏晉)(戰國)時代傳入中國的。
10. 會真記虬髯客傳，南柯記都是(宋代)(唐代)的小說。
11. 九品中正是(魏晉)(隋唐)時的選舉制度。
12. 一七七六年七月四日是(法國革命)(北美十三州獨立)紀念日。
13. 二、把下面各題的空白填答
14. 清廢帝溥儀于民國()年復辟。
15. 日本于民國()年五月七日向中國提出二十一條件。
16. 馬哥孛羅在()朝的時候來中國作客卿。
17. 南京條約是()戰爭後和()國訂立的。
18. 馬關條約是中國和()訂立的。
19. 宋神宗會叫()勵行新法，以圖富強。
20. 在烏江自刎的是()
21. 絕詩律詩盛行於()代
22. 安南于()代始列為我國的外藩。
23. 三、把下面各題，對的加(+)號，不對的加(-)號。
24. 清室的預備立憲是出于誠意想好好的樹立一個立憲國家。
25. 歐洲人和中國通商，最初是葡萄牙人，次

24. 是西班牙，荷蘭及英國人。
 25. 基督教在元代時已輸入中國
 26. 尼布楚條約是中國和外國第一次訂立的通商條約。
 27. 太平天國的建立是中國的民族革命。
 28. 辛丑條約是八國聯軍入京前訂的。
 29. 漢學是在清代特盛
 30. 武韋和安史之亂並不是演成唐代分裂及覆亡的原因
 31. 青苗法免役法是玉莽創制的新法
 32. 學校選舉制度在宋代曾起了一次很大的變動
 33. 詞是守代的文學。
 34. 鐵木真是蒙古著名的成吉思汗
 35. 元代科舉制度分爲左右兩榜，對蒙古人，色目人和漢人一律平等
 36. 唐朝時已在廣州設立一個市舶使，管理番船的權稅貿易
 37. 在明代時倭寇已屢次侵略中國的沿海。
 38. 中國上古的疆域和現在一樣大小。
 39. 從夏禹治水的傳說，可以證明從前有一個時期有一次極可怕的洪水
 古代的國學是平民進的，鄉學是貴族進的

40. 井田制度是封建時代的制度
 41. 貴族階級漸漸破壞變爲平民，平民從經商的盈餘漸漸拾起頭來，是使春秋戰國學術的原因
 42. 秦代還行着封建制度
 43. 從魏晉到唐是佛學和佛道學的發達時期
 44. 基督教盛行於歐洲是因羅馬皇帝定基督教爲國教。
 45. 歐洲工商階級崛起是消毀封建制先度大原因
 46. 十字軍的東征與以後的文藝復興及促成封建制度的崩潰都沒有重大的影響
 47. 首先發見好望角而至印度的新航路者是西班牙人
 48. 神聖同盟是壓迫各國民主革命之會議
 49. 產業革命題響影使人類生活又劃一個新時期
 50. 一九一四年，世界大戰發生
- 【解】
- 一、把下面各題中錯誤處劃去。
 各題之正確答案如下
1. 武昌
 2. 進步黨
 3. 廣州
 4. 英國
 5. 理學
 6. 曲
 7. 明代
 8. 中國人
 9. 東漢
 10. 唐代
 11. 魏晉
 12. 北美獨立

二、把下面各題的空白填答。

13. 清廢帝溥儀于民國(六)年復辟。

14. 日本于民國(四)年五月七日向中國提出二十一條條件

15. 馬哥李羅在(元)朝的時候各國作客卿。

16. 南京條約是(鴉片)戰爭後和(英)國訂立的

17. 馬關條約是中國和(日本)訂立的

18. 宋神宗會叫(王安石)勵行新法，以圖富強。

19. 在烏江自刎的是(項羽)

20. 絕詩律詩盛行於(唐)代。

21. 安南於(宋)代始列為我國的外藩。

三、把下面各題，對的加(+)號，不對的加(-)號。

22. () 23. () 24. () 25. ()

26. () 27. () 28. () 29. () 30. ()

31. () 32. () 33. () 34. () 35. ()

36. () 37. () 38. () 39. () 40. ()

41. () 42. () 43. () 44. () 45. ()

46. () 47. () 48. () 49. () 50. ()

河北省(高中會考)

一、略述秦始皇統一中國後對內對外設施之概況。

二、試述南京條約(又名江寧條約)之內容。

三、試述王安石變法之內容及其失敗之原因。

四、試述巴黎和會與山東問題之關係。

五、略述法國大革命對於歐洲當時及後世之重要影響。

六、試論戰後凡爾賽和約與今日歐洲政局之關係。

七、試論十九世紀德意志與意大利統一建國後對於歐洲國際政治之影響。

【解】

一、秦始皇對外之設施，一為北伐匈奴收河南海地。並修築長城，以防匈奴之入寇，一為平定閩越南越，取嶺南，地於是疆土，乃大拓。

秦始皇對內之設施，約有下述數端：

(1) 特標稱號，廢除諡法。秦始皇統一天下，因王號不足以示尊，乃取數計，二世三世，至千萬世，傳之無窮。

(2) 廢封建，置郡縣。始皇以為封建制度足以釀成諸侯兼併，王室衰微之局，乃罷封建，分天下為三十六郡(後增四郡)，郡下置縣，郡縣典守，時常更動，官不私土，大權遂集於君主一身。

(3) 確定官制，秦代官制，為後世官制之鼻祖。中央有丞相專理政務，太尉專掌兵事，御史大夫專司言論監察，地方置守，專理政事，置尉專掌兵事，使互相牽制，不得專斷。守令諸官，均由皇帝簡用，守令諸

官，既無實權，專制淫威乃達極點。

(4) 統一法制，周末諸侯稱霸，以致各國各有其法度。始皇即位，下令統一天下度量衡文字，於是全國乃能收一統之效。

(5) 開通道路，秦地遼闊，道路梗塞，足爲一統之阻礙。始皇乃修馳道，東至燕齊，南極吳越，交通乃稱大吏。

(6) 其他，如收兵器，鑄爲銅人十二，以防民間私藏兵器。徙天下富豪十二萬戶於咸陽，以免豪強作亂，焚書坑儒，以遏「盛亂黔首」，以及定朝儀，尙刑法，無不爲達到中央集權之政策或手段。

二、南京條約之內容，大要如次：

(1) 納賠款二千一百萬兩與英，分四年繳清。

(2) 以香港全島，永遠割讓於英。

(3) 開廣州，福州，廈門，甯波，上海五口爲商埠。

三、王安石之改革政策，大要不外二端：

(1) 財政，置「制置三司條例司」，以裁冗費，行「青苗法」，由官府貸錢於農，作耕種之資本，至收穫時還官，以除重利盤剝之弊，立「免役法」，令民各輸免役錢，官以此錢募入充役，以免人民戎役之苦，又有「方田均稅法」以均稅額，「市易均輸法」以流通貨財。

(2) 軍政，大裁冗兵，置「將」統兵，分駐各地，以革番

戍之弊，推行「保甲」「保馬」以代募兵。

王安石失敗之原因，其一由於舊臣之反對，其一由於任用小人，以取民怨。非新法不善所致也。

四、巴黎會議中，日人擬將「德國在山東之權利讓與日本」等條文，列入對德和約中，我代表抗議，竟遭拒絕。於是我代表乃拒絕簽字，不出席於會場。日本遂得全部勝利，後華府會議中日人雖允還我青島，第膠濟鐵路仍須由我備款贖回，損失已屬不貲矣。

五、法國革命對於歐洲之重要影響約有下述數端：

(1) 法國自改爲共和以後，過激黨專政，遂成恐怖時代。人民急望和平，拿破崙乃得乘機稱帝。握大權於一身。

(2) 歐洲各國，懼革命運動之足以推翻特殊階級之特殊權利，乃組織「神聖同盟」及「四國同盟」，以資干涉。

(3) 自由主義，由法國而傳佈全歐，希臘，比利時，意大利波蘭，瑞士，德意志等乃紛紛而起，歐洲政局，遂產生一極大之變化。

六、凡爾賽和約與歐洲政局之重要關係，約有下述數種：

(1) 通過創設國際聯盟之議案，以解決國際之紛爭。

(2) 承認捷克斯拉夫，南斯拉夫，波蘭，匈牙利等國之獨立，歐洲乃增加不少新興國家。

(3) 阿爾薩斯羅蘭二州，由德交還法國，法國並權佔領德之萊因地方及薩爾煤礦。德法仇恨乃愈深。

(4) 意英法諸國。盡佔德之領土，國勢益強。

(5) 德國受賠款及軍備限制之影響，國勢遂一蹶不振。

七、德意志之統一對於歐洲國際之重要影響，約有下述數端：

(1) 德意興後，國勢日張，列強亦秣馬厲兵，靜待戰爭之爆發，遂形成四十三年(1871)之武裝和平時期

，各國復縱橫捭闔，各結外援，三國同盟三國協商，乃立於對立之地位，歐洲政局之基，實肇始於此。

(2) 普法之戰，法受巨創，二國頓成世仇，擾攘不已。

(3) 國家主義，受二國統一之影響，益形發達，同時因國家主義之激發，歐洲列強，無不力謀向外發展，遂形成一度之「新帝國主義時代」。

河北省(初中會考)

一、我國以何代版圖為最大？試略述其領域。

二、簡答左列各問：

(一) 我國考試制度始於何代？

(二) 佛教何時傳入中國？

(三) 中國之三大發明為何？

(四) 歐洲時，中國加入方面？

三、歐洲文藝復興始自何世紀？自何地發動？
四、簡答左列各問：

(一) 國際聯盟會址現在何國境內？

(二) 非戰公約發起人為誰？

(三) 大戰前之三國同盟，係何三國組成？

(四) 大戰後和會中，我國因何條約拒絕簽字？

【解】

一、我國版圖以元朝為最大。當其最盛時，地跨歐亞兩洲，東盡中國朝鮮，西併歐俄及小亞細亞半島之一部，南盡印度，北達漠北，版圖之大，為中國歷史上空前所未有。

二、(1) 漢朝 (2) 時東漢明帝。 (3) 羅城盤，印刷術，火器。 (4) 協約國。

三、歐洲文藝復興始於十四世紀初葉，自意大利發動。

四、(1) 瑞士日內瓦。

(2) 美國國務卿凱洛格。

(3) 德意，奧。

(4) 凡爾賽條約中日本繼承東權利案，為和會所通過，是以我國拒絕簽字，以資抵制。

廣東省(高中會考)

1. 略述帝國主義者侵略我國之步驟。並舉實例以明之。
2. 春秋戰國時代百家爭鳴，學術思想均極一時之盛。何以此後反日見消沉？試言其故。
3. 試述民國以來大軍閥崩潰的概況。
4. 蘇俄的東方政策作何解釋？結果怎樣？
5. 東漢時，竇憲等擊北匈奴，追逐至塞外五千里。此舉對於世界之影響如何？試略述之。

【解】

1. 帝國主義之侵略我國，大概先經濟而後政治。最初與我國通商，然後於我國開設工廠，開居留地，駐兵保護僑民。最後乃藉端佔據其地。如日人之佔東四省，即其一例。最初祇與滿洲通商。自佔據南滿路以後，乃在滿洲擴張勢力，於民二十年九一八遂藉萬寶山案件佔其地。

2. 春秋戰國時，百家爭鳴，學術思想，均極一時之盛。惟自中古以還，宇內一統，為國君者，為欲保持其個人之地位，無不實行愚民政策，使人民不致與王室反抗，學術思想，乃日見消沉。秦政之焚書坑儒，漢武之尊重儒術，排斥百家。隋唐以彼之科舉制度，均其

例也。

3. 自袁氏帝制推翻後，北洋軍閥，分為直皖二系，時皖系領袖段祺瑞，藉口參戰，大借日款，意欲實現其統一中國之迷夢，直系領袖馮國璋，因實力未充，主張停戰議和，不久乃同時下野，既而直系曹錕吳佩孚，皖系段氏及徐樹錚，以勢力方面之衝突，於民國九年，開始直皖戰爭。結果皖系失敗。後奉張復以不懼直系，乃於十一年開始奉直戰爭。結果奉系失敗。皖奉既倒，直系乃益驕橫，曹錕賄選總統。隨聲聞於全國。盧永祥張作霖等，羣起反對。於是第二次直奉戰爭乃起，結果吳佩孚大敗而遁。馮玉祥以國民軍名義，免曹錕，吳佩孚職。奉張南下，直系遂倒。後馮玉祥復聯絡郭松齡，意欲倒張未成。由是吳張復棄嫌修好，一致逐馮，奄有中原，時東南方面，則浙盧亦倒，孫傳芳奄有東南之地，以五省聯軍總司令自居，天下遂成鼎足之局，至國民革命軍起，軍閥勢力，乃全部瓦解。

4. 東方政策，係蘇俄向東侵略之政策。蓋蘇俄南出地中海之計劃，既被阻於歐洲列強，東南進波斯灣之政策，復為英國所阻，於是乃築西伯利亞大鐵路，欲於太平洋方面，得一口岸。惟其時日本國勢日強，見蘇俄之向東發展，乃起而擊敗俄國，於是蘇俄東進之計

劃，亦告絕望。

東方政策之正目的雖未達到，第自經西伯利亞鐵路開闢後，西伯利亞之荒地，乃日益繁盛。同時我國滿蒙，亦為蘇俄勢力所佈滿，後日之蒙古，恐將不復為中國之領土矣。

5. 東漢竇憲，擊敗匈奴，餘衆遁入歐洲，壓迫該地之日耳曼人，遂引起日耳曼民族之大遷移，其重要影響約有下述數端

(1) 日耳曼人南侵，逐去西羅馬皇帝，於是西羅馬乃亡，同時東羅馬帝國受匈奴及日耳曼人之壓迫，也逐漸衰微。

(2) 羅馬自被日耳曼人侵入後，大地主多建立城堡，製備軍器以禦外寇，遂開封建之基礎。

(3) 社會紊亂，人民困苦，教會本救世之精神，乃起而維持秩序。於是教會之勢力日張。

(4) 日耳曼人係野蠻民族，歐洲受其蹂躪，乃入黑暗時代。

(5) 日耳曼人於各地建立國家，遂開今日歐洲列國之基。

廣東省(初中會考)

1. 略述新莽時代的王田制度。

2. 唐時所謂古文，是一種什麼文體？領導古文運動者為

誰？

3. 宋朝的理學大師，最著名者有幾人？試列舉以對。

4. 何謂南宋？

5. 科舉制度始於何時？

6. 五四運動發生於於何地？運動的主要份子為何？

7. 孫中山先生於何處？死於何處？葬於何處？

8. 義和團是一種什麼團體？他曾鬧出了什麼禍事？

9. 漢代所謂西南夷，是現在的什麼地方？

10. 北洋軍閥，有所謂直系，皖系，奉系，各系的首領為誰？

11. 歐洲民族的大遷移，由於什麼原因？

12. 東羅馬亡於那一個世紀？為誰所滅？

13. 何謂工業革命？

14. 土耳其國民革命的領導者為誰？

15. 歐洲文藝復興的策源地為何？

16. 最初環遊地球一週者為誰？其經過路線為何？

17. 當歐洲黑暗時代中，希臘，羅馬之文化賴什麼人得以保存？

18. 華盛頓會議是由誰發起召集的？參加這次會議的共有幾國？

19. 當歐人世界殖民最初發展時，握海上霸權者為何國？馬哥波羅是什麼時候來中國的？

【解】

- 1 新莽即位後，即下令更名天下田爲王田，不得買賣，男口不過八，而田過一井者，分餘田與九族鄉黨，用以限制大地主權利。是爲王田制度。
- 2 唐代古文，指普通之散文而言。六朝時，文皆駢儷。韓愈，柳宗元等竭力排斥之，追復三代之舊，於是古文乃風行於世。
- 3 周敦頤，程頤，程顥，張載，朱熹，陸九淵，呂祖謙等。
- 4 宋欽宗時，金人破汴京，執徽欽二帝及后妃皇族二千而去，康王南渡長江，建都臨安，是爲南宋。
- 5 隋朝。
- 6 五四運動發生於北平，其主要份子爲學生。
- 7 中山先生生於廣東中山縣翠亨村，死於北平，葬於南京鍾山東麓。
- 8 義和團係八卦教之一派，由拳匪結合而成。曾因樹「扶清滅洋」之幟，殺戮外人，焚毀教堂，引起八國聯軍之役。結果平津盡爲聯軍所破，國防盡撤，賠款無算，訂立辛丑條約而和。
- 9 四川，雲南，貴州省地。
皖段祺瑞，直系曹錕，奉系張作霖。

歷史之部

- 11 東漢時，竇憲破匈奴，餘衆西徙，日耳曼民族受其壓迫，掣衆而遁，此歐洲民族大遷移之原因也。
 - 12 東羅馬帝國於1453爲土耳其所滅。
 - 13 蒸汽機發明後，手工業爲機器工業所代，是爲工業革命。
 - 14 凱末耳將軍。
 - 15 意大利。
 - 16 最初環遊地球一周者爲麥哲倫。於1519年自葡萄牙出發，橫渡大西洋，繞道南美，越太平洋，至非洲濱拿烏，爲土人所殺。其船員繼續西航，繞非洲南端而安然回國。
 - 17 基督教士。
 - 18 華盛頓會議由美總統哈定發起召集。參加者計英，美，日，法，意，比，荷，葡，中九國。
 - 19 西班牙，葡萄牙。
 - 20 元世祖時。
- 北平市(高中會考)
- 中國歷史
- 一、略述鴉片戰爭之經過。
 - 二、略述戊戌政變之經過。
 - 三、略述義和團一役之背景，及其對內對外之影響。

四、辛亥革命前，革命團體如何組織？其主義如何傳播？試略述之。

五、略述「二十一條」之內容。

外國歷史

一、略述歐戰之主要原因。

二、略述美洲十三邦宣佈獨立之原因。

三、試論華府會議與中日問題之關係。

四、國際聯盟，本為美國前總統威爾遜氏所倡導，何以美國迄未加入？試言其故。

五、試述歐洲文藝復興對於近代文化之關係。

【解】

一、見河北省初中歷史考試中國歷史第四題。

二、甲午戰後，康有為等上書請變法維新，創強學會於京師。其徒梁啟超等復辦時務報於上海，舉國震動，始知根本改革之不可緩。德宗亦知國勢之危，乃擢用有為啟超等，大革舊法。而舊黨諸臣多尼之。德惠太后，出而干涉。太后遂幽帝，垂簾聽政，殺有為弟廣仁，譴嗣同，劉光第，楊深秀，楊銳，林旭，有為皆超出亡海外。一切新政悉行推翻。是為戊戌政變。

三、義和團致亂原因，約有四點。

(1) 戊戌政變後，徐桐剛毅等不學無術之徒，連袂進用，抱「甯贈友邦，勿予家奴」之主義，對內對外，均起莫大之惡感。

(2) 端郡王載漪得勢，力謀排外，而又懵然不知國情，內部因以日趨危境。

(3) 康梁出亡，均乘外國汽船，政府索之急，惟國事犯無交出理由，於是政府乃以康梁未獲之故，仇視各國。

(4) 基督教徒，恃其國勢，類以盛氣侵陵官吏，虐待平民。積怨既深，大亂遂起。

亂事起後，八國聯軍入北平，京城精華，摧毀幾盡，清廷不得已，乃結辛丑條約而和。賠款無算，國防盡撤。我國國勢，遂歷於萬劫不復之境，時俄國復乘機佔據東三省，予日本朝鮮以極大之威脅，日俄戰爭，因以爆發。結果俄國失敗，東三省遂入於日人之勢力圈中。近日傀儡政政府之建立，亦係拳匪之亂有以促成之也。

四、中山先生最初從事於革命運動時，僅為革命思想之鼓吹。其後乃集同志多人，組織秘密革命機關，中日戰後，同志漸衆，先生乃赴檀島，組織興中會，與各地之秘密會社相結合（三合會，洪門會等）並籌款於華僑，密備軍械，從事於實際之革命運動。後先生復遍

歷歐洲，考察政治，確定三民主義，爲革命之目的。又命陳少白辦中國報於香港，以鼓吹革命思想。同時各地會黨，亦均合於興中會，勢力乃大增。於是在港粵各地紛紛發難，屢仆屢起，再接再厲。事雖不成，但頗能博得一般人民之同情。而留日學生，亦多傾向黨人，效力革命。其後先生復連絡華興會，光復會等革命團體，組織同盟會，發表宣言與政綱，張繼，鄭容，章炳麟復發行國民日報及蘇報，以資宣傳，於是革命黨之勢力，乃沛然而不可遏矣。

五、三十一條共分五號：第一號計四條，大意謂日本應享有德國在山東之一切特權，中國政府並應允許日人在山東有建築鐵路及通商之權。第二號計七條，大意謂日本在滿蒙應享有一切優越權利，第三號計二條，大意謂漢冶萍公司應由中日合辦。第四號一條，大意謂中國不得將沿海港灣島嶼；租讓他國。第五號七條，其大意謂舉凡中國之財政政治軍事教育，日本得自由干預。

外國歷史

一、見河北省初中歷史考試外國歷史第四題。

二、北美獨立之原因有四：

(1) 歐洲人士，不憚跋涉移殖美洲，其目的無非在求自由，若壓迫仍未解除，自易引起反抗。

(2) 英國對於殖民地，向採重商主義，只顧本國利益，不

顧殖民地之利害，且於1800年頒布航海法，強迫殖民地供給原料，並防止其與外國通商，故美洲人士，莫不恨之刺骨。

(3) 七年戰爭後，英國財政異常竭蹶，乃頒布印花稅條例。加重移民賦稅，美人乃紛起反抗。

(4) 北美獨立前，自由平等之說，已極流行，美洲人士，受其影響，遂起而反抗英國之無理壓迫。

三、華府會議中所解決中日間之重要問題，一爲山東問題，一爲二十一條苛約之廢除問題。結果賴我國代表之堅持於外，僅得還我青島，膠濟路則須由我備價贖回，二十一條約中日本自願拋棄者，亦祇第五號之要求而已。

四、國際聯盟，雖係美總統威爾遜氏所倡導，第美國素倡門羅主義，不准歐洲諸國干涉美洲，舊大陸之一切，未便過問故迄未加入。

五、文藝復興之影響，約有下述之數點：

(1) 學術研究，變換新途徑。以人文主義爲指歸。

(2) 各國產生方言文學，拉丁語不復爲唯一之言語。

(3) 科學藝術政治哲學無不具長足之進步，英之工業革命與法國革命，遂胚胎於此。

(4) 教會不復能支配當時人之思想，威權日低，復因部腐敗不堪，遂肇宗教改革之基。

北平市(初中會考)

中國歷史

一、試答下列各問：

- (一)中國古代三大發明爲何？
 - (二)佛教在何代傳入中國？
 - (三)中國古代第一統一中國者爲何人？
 - (四)最初用武力侵略中國者爲何國？
- 二、唐代衰亡之主要原因何在？
- 三、王安石變法之動機及其失敗之原因爲何？
- 四、略述鴉片戰爭之經過。
- 外國歷史

二、試答下列各問：

- (一)世界主要強國有幾？名稱爲何？
 - (二)今日何國實行獨裁政治？
 - (三)國際聯盟創設人爲誰？
 - (四)中國爲何問題拒簽凡爾賽條約？
- 二、試述十字軍東征對於歐洲文化之影響。
- 三、略述法國革命之意義。
- 四、略述歐戰之主要原因。

【解】

中國歷史

一、(1)火器，羅鍼盤，印刷術

(2)漢代。

(3)秦始皇。

(4)俄國

二、唐代衰亡之原因，約有下述之數端。

(1)女主禍國 女禍之烈，以唐爲最，中宗時，武韋專政，機釀篡竊之禍玄宗復寵太真，以其兄國忠爲相，荒淫無道，卒釀大亂。

(2)藩鎮跋扈 唐初立府兵之制，權在中央，玄宗時，以控制邊陲，置十節度，軍政大權，統歸終制，遂開藩鎮割據之局。由是地方權重，不復服從中央矣。

(3)宦官專權 唐代寵信宦官，始於玄宗之於高力士，其後天子廢立，多出其手，宰相形同虛設，國事因以日壞。

(4)朋黨誤事 憲宗時，進士李宗閔對策，譏切宰相李吉甫。吉甫子德裕憾之，遂啓爭端。至穆宗時，兩黨旗幟益顯，其後復各引朋黨，以相傾軋，歷敬宗文宗武宗三朝，此起彼仆，互相更代。甚或勾結宦官，以爲內應，文臣專事意氣之爭，國事益不堪問。

(5)外患頻仍 唐中葉後外患頻仍，吐蕃南陷，屢與

中國構兵。邊陲遂無甯日。民生益感痛苦。

由上所述，可知唐自太宗以後，內亂外患，無日或已。民生凋敝，已達極點，加以宣宗時之水旱連年，懿宗時之征稅苛雜，於是民變四起，唐室因以瓦解。

三、王安石因鑒於當時（宋代）國家財政困難，國勢衰弱，民生凋敝，遂啓變法之動機。惟以當時士大夫但知墨守舊法，不知改進，對於王安石之改革運動，羣起反對，加以安石復引用呂惠卿等小人以自助。更爲時所詬病，神宗崩，司馬光，呂公著等乃將新法全部推翻。

四、自英國東印度公司壟斷中國貿易特權後，鴉片輸入我國者日多，吸者日衆，清政府乃命林則徐赴粵查辦鴉片。則徐至廣東，即勒令英商繳出鴉片二萬餘箱，焚之，並斷絕英商交通。其後英國乃向中國宣戰，發兵攻澳門，則徐禦之，焚其杉板二。英人轉攻廈門，陷定海。清政府懼，革則徐職，命琦善代之。琦善至粵，盡撤守備於是英軍攻虎門，迫廣州，復北陷定海，寧波，進迫南京。清廷大恐。乃命耆英，伊里布與項禮和。結南京條約。時公元1842年八月二十九日也。

外國歷史

一、(1)英，美，日，法，意，俄，德。

歷史之部

(2) 德(總理希特勒)意(首相墨索里尼)二國，均實行獨裁政治。

(3) 美總統威爾遜。

(4) 山東問題。

二、十字軍東征後，一般少年武士，對於東方文化，異常醉心，於是東方一切文學科學，遂得傳入西歐，厥後文藝復興之基，實肇始於此。

三、法國革命，可以謂之爲對於舊勢力之反抗蓋當十八世紀時，各國之政治方面，大抵實行漫無限制之專制君權，而以法國爲最，在此種舊制度下之平民，身受君主貴族僧侶等重重剝削，痛苦不堪，於是激烈者遂起而鼓吹民權思想，與舊制度舊勢力作戰矣。

四、遠因：實業革命以後，歐洲列強，因爭原料之供給地及工業品之市場起見，故對於殖民地之競爭，異常劇烈，因而國際間之妒忌心，亦日益增加，然猶以均勢一語相號召。其後三國同盟及三國協商既成，國際政治舞台，遂成爲兩個集團之競爭。於是無需外交，不問手段，祇有出於擴充軍隊積極備戰之一途矣。

近因：一九一四年六月廿八日，奧太子非迪南在塞境被刺，奧國恃德國爲後盾，欲一舉滅塞，以解決一切民族糾紛，乃對塞提出苛刻之條約，限期答覆，一方面下全國動員令，對塞宣戰。是時俄國方以斯拉夫

六七

。民族之盟主自居，又受法人之德惠，乃亦對奧宣戰。德法英意，相繼加入，而世界大戰因以釀成。

山東省（初中會考）

- 1 唐代藩鎮何以爲害最烈？試推言其故。
- 2 世界各民族最先脫離蒙昧時期而爲文明之導師者，共有幾民族？試舉其名。
- 3 長江流域有幾大平原？試列舉之。
- 4 東三省有何主要農產物（以三種爲限）？
- 5 下列諸地，各屬何國？
好望角 爪哇島 檀香山。

【解】

- 1 唐初立府兵之制，權在中央，玄宗時，以控制邊陲，置十節度，所以統各州屬其管轄，更兼按察，安撫，度支各職，由是民政，甲兵，財賦，統於一人，遂開藩鎮割據之局。
- 2 世界上最先脫離蒙昧時期而爲文明之導師者，爲中國（漢族），印度（印歐族），埃及（哈姆族），巴比倫（塞姆族）。
- 3 長江流域有三大平原，卽江漢平原，鄱陽平原及江淮平原是也。

- 4 東三省之主要農產爲大豆，小麥，高粱等。
- 5 好望角屬英國。爪哇島屬荷蘭。檀香山屬美國。

北平市（初中會考）四二制

- 本國史：
- 1 同三三制。
 - 2 同三三制。
 - 3 在歷史上，因宦官專橫而影響亡國的有幾個朝代？
 - 4 中國第一次最光榮的條約是什麼條約？第一次不平等條約是什麼條約？第一次的租借地在什麼地方？
 - 5 歐戰期中，日本對華軍事方面外交方面有什麼壓迫的事實？

外國史：

- 1 希臘各城邦中以何二城邦爲最強？此二城邦之特點何在？
- 2 英國的大憲章，內容是什麼？
- 3 日本孝德天皇時，政治何以能有革新？文字創始者何人？
- 4 產業革命發生幾個什麼影響？試簡述之。
- 5 華盛頓會議，對於中國提出什麼四個原則？

【解】

本國史：

1 同三三制。

2 同三三制。

3 在歷史上，因宦官而影響亡國的有秦，漢，唐，明四個朝代。

4 中國第一次最光榮的條約是尼布楚條約，第一次不平等條約是南京條約，第一次的租借地在澳門。

5 歐戰期中，日本侵佔青島，復以苛刻之二十一條條件，迫我承認，是爲日人對華軍事上及外交上之壓迫事實。

外國史：

1 希臘各城邦中，以雅典及斯巴達爲最強，雅典尚文，工商業極發達，且爲上古唯一民治之邦，一般人民之文化程度極高，於文學及藝術莫不炫耀之光彩。斯巴達尚武，以工商爲賤役，一般人民，以戰鬥爲唯一職業，政尙專制。

2 大憲章之要點凡四：

(1) 國王不得濫用威權，以妨害臣屬之自由。

(2) 政府不得藉故掠取商人之財物及農民之耕具。

(3) 國王不得任意加稅。

(4) 政府不得任意拘捕人民，或妄動人民財產。

3 七世紀中葉，日本孝德天皇震於唐之聲威，起而模仿唐制，改革政治，並用留學中國之玄理等參與其事，政治

歷史之部

上乃大加革新。既而中國留學生吉備真備更取漢字偏傍作片假名，名僧空海又就漢文草書作平假名，日本至此，始有文字。

4 產業革命之影響，約有下述數種：

利的方面——出產增加，出品改良，分工制因之成立。害的方面——(A)引起勞動者與資本家之衝突。

(B)工業發達之國家，因找尋原料，推銷商品，必須向外找殖民地，帝國主義，因之形成。

(C)殖民地有限，帝國主義者欲望無窮，於是遂引起戰爭。

5 華盛頓會議，對於中國提出之四大原則爲：

(1) 尊重中國之主權獨立，及領土行政上之完整。

(2) 與中國以完全無礙之機會，俾得發展並維持其穩固有力之政府。

(3) 當協力以期有效確立並維持各國人民在中國全領土之商工業機會均等主義。

(4) 當抑制勿利用中國之情形，以求獲得足以減損友邦臣民或市民之權利特別權利，並勿容許有害友邦安寧之行為。

北平市 (初中會考)三三制

六九

本國史：

1 湯武革命，劉項革命，明太祖革命，在性質上有什麼不同？

2 秦始皇築長城，隋煬帝開運河，在中國政治上文化上有什麼影響？

3 天津，杭州，上海的開商埠，是在什麼條約中規定的？

4 略述中日馬關條約的內容。

5 民國時代的帝制運動有幾？列舉事實。

外國史：

1 希臘人在什麼時候南遷？他們的政治組織怎樣？

2 英國的立憲政治，開始在什麼時候？那個國王？

3 瓜分波蘭者為那幾國？共分幾次？

4 世界三大宗教創者何人？皆在何地何世紀？

5 復興土耳其者何人？其革命之方略如何？

【解】

本國史：

1 湯武革命，為貴族革命，劉項及明太祖之革命，為平民革命，湯武及劉項之革命，其目的在推翻暴虐之君主，為人民求得相當之解放，而明太祖革命之目的，則為推翻元朝，使漢族脫離蒙族之羈絆。

2 秦始皇築長城以後，歷代多利用之以防禦外侮，漢之抵

禦匈奴，明之抗拒滿洲，靡不賴此。但自民國成立後，五族共和，長城乃失其效用，轉為交通及文化上之障礙矣。

隋煬帝開運河後，南北交通，頓形便利，政治方面，江河流域，遂得收統一之效，文化方面，沿河各地，亦得收融會貫通之功，故運河之於中國，實異常重要，不容漠視者也。

3 天津係北京條約所開之商埠，杭州係馬關條約所開之商埠，上海係南京條約所開之商埠。

4 馬關條約之大要，約有四端：

(1) 中國確認朝鮮為獨立自主國。

(2) 中國將遼東半島，台灣，澎湖羣島割與日本。

(3) 中國償日本軍費二萬萬兩。

(4) 歐洲各國對中國所有權利，日本均得享有，並開沙市，重慶，杭州，蘇州，長沙為商埠。

5 民國成立後之帝制運動凡二：

(1) 袁氏稱帝 袁世凱自當選總統後，竭力扶植勢力，把持政權，終於民國五年，即皇帝位，改元洪憲，惟其時全國人民，類多不直袁氏所為，加以蔡鐸唐繼堯之起兵北伐，黔粵桂湘陝浙川各省之先後獨立，洪憲遂被推翻，帝制運動之條現，不久乃完全消滅。

(2) 張勳復辟 民國六年，張勳擁清帝溥儀於北平即位，段祺瑞乃在馬廠誓師，起兵討伐張勳，張勳敗走，清帝退位，第二次之帝制運動，乃亦告失敗。

外國史：

1 希臘人於紀元前一千年南遷。移殖希臘半島後，遂捨其游牧生活而進營耕稼生活，聚為無數小村落。繼復由小村落組織成無數城邦，各自分據，不相統屬，此其政治組織之概況也。

2 英國之立憲政治始於1215年英王約翰之簽訂大憲章。

3 瓜分波蘭者為俄普奧三國，共分三次。

4 世界三大宗教，為佛教回教及基督教。列表如次：

佛教

始祖，釋迦牟尼

產地，印度

回教

謨罕默德

阿拉伯

基督教

耶穌

猶太

時間 紀元前六世紀

紀元七世紀

紀元一世紀

5 復興土耳其者為凱末耳將軍。其革命方略，內則喚起民衆，組織國民黨，外則聯絡蘇俄，與希臘作戰，終乃藉蘇俄之幫助，戰勝希臘，使土耳其脫離協約國的羈絆，一躍而為世界強國之一。

地理試題及詳解

上海市(高中會考)廿四年,一月。

(甲)問答題

(一)地面形狀參差不齊。既隨地而有不同,復因時而有變化。推其原因,不外「內力」與「外力」兩種作用,試各舉實例約略說明之。

(二)黃河長江同為我國二大鉅流,而一弊一利,相差甚大,試判別其利弊之所在。

(三)我國幅員廣大,天時地利隨地而殊,因之各地之經濟文化人民生活亦顯見不同,試舉「西北」與「東南」為例說明之。

(四)世界地方除國家分立呈對立之狀態外,尚有種種國際化的地域,而見國際共管之形狀者,試分別舉例說明之。

(乙)測驗題

(一)地球之大,居八大行星中第()位,地球之「日距」,居八大行星中第()位。

(二)一年中日之長短以()為最長,以()為最短,以()與()為最平均。

地理之部

(三)設上海為午夜十二時,則上海以東經度五度之地點為()時()分,以西五度之地點為()時()分。

(四)與我國接壤的,都是列強的屬領,即屬於日本的為(),屬於蘇聯的為(),屬於法國的為(),屬於英國的為()。

(五)我國地方屬於黃河流域的有(),屬於長江流域的有(),屬於遼河流域的有(),屬於珠江流域的有(),屬於松花江流域的有(),屬於高

原區域的有(),屬於橫斷山脈區域的有()。

(六)我國現行政治區域,分為二十八行省()。

四直隸市(),兩行政區()。

(),兩地方()。

(七)建築中的浙贛鐵道,自()經()至(),東與()鐵道相連,西與()鐵道相接,現已完成的自()至()。

(八)英帝國有五「子」國,(),蘇聯有七「聯邦」,()。

(九)一九三四年退出國際聯盟的有()國，加入的有()國。

(十)世界有以一民族而成的國家如()，有以數民族而成的聯邦如()，有以數民族而成的帝國如()。

【解】

(甲)問答題

(一)地面形狀，參差不齊，其原因有二：一曰內力，若火山之爆發，地層之陷落等皆是也；一曰外力，若生物之作用及水之作用等均屬之。

(二)長江黃河之所以一利一弊，約有下述諸因：

1 黃河上流，流經沙漠黃土地方，所挾泥沙至多，下流陡落平原，泥沙淤積，遂多氾濫之患。而長江則水流一致，所挾泥沙又較少，故其淤塞作用，遠不若黃河之速。

2 長江有洞庭鄱陽諸湖，爲之調節水量，故無水旱之患，而黃河則與之相反。

3 長江支流至多，故灌溉之利甚溥，而黃河則以支流甚少，故實利甚鮮。

(三)我國幅員廣大，天時地利，隨地而異，故各地之經濟

文明亦隨之不同，東南氣候溫和，土地肥沃，河流縱橫，交通便利，故其人民身體較弱，性質活潑而溫柔，其職業以農業爲主，工商爲輔，文化程度亦較高。西北多山，氣候不佳，山嶺阻礙，交通困難，故其人民身體常強，性質燥急，好武而勇，其職業以畜牧爲主，文化程度亦較低。

(四)世界地方除國家分立外，尙有種種國際化的地域，有所謂委任統治之國家，如波利尼亞之委法國代管，巴勒斯坦之歸英國代管是也。有立於國際聯盟保護之地位者，如但澤 *Danzig* 是也。亦有所謂局外中立國，他國不能侵犯者，瑞士及比利時即其例也。

(乙)測驗題

(一)地球之大，居八大行星中第(五)位，地球之「日距」，居八大行星中第(三)位。

(二)一年中日之長短以(夏至)爲最長，以(冬至)爲最短，以(春分)與(秋分)爲最平均。

(三)設上海爲午夜十二時，則上海以東經度五度之地點爲(十一)時(四十)分，以西五度之地點爲(十二)時(二十)分。

(四)與我國接壤的，都是列強的屬領，屬於日本的爲(朝鮮)，屬於蘇聯的爲(西伯利亞，中亞細亞)，屬於英國的爲(印度，緬甸)，屬於法國的爲(安南)。

(五)我國地方，屬於黃河流域的有(河北，山東，山西，河南，陝西，甘肅六省)。屬於長江流域的有(四川，湖南，湖北，江西，安徽，江蘇，浙江七省)。屬於珠江流域的有(福建，廣東，廣西，雲南，貴州五省)。屬於遼河流域的有(遼寧)。屬於松花江流域的有(吉林和黑龍江)。屬於高原區域的有(新疆，青海，西康，西藏，外蒙古，熱河，綏遠，察哈爾八省)。屬於橫斷山脈區域的有(雲南，西康，四川)。

(六)我國現行政治區域分爲二十八行省(江蘇，浙江，安徽，江西，湖北，湖南，四川，河北，山東，河南，山西，陝西，甘肅，福建，廣東，廣西，雲南，貴州，遼寧，吉林，黑龍江，熱河，綏遠，察哈爾，寧夏，青海，新疆，西康)。四直隸市(南京，上海，北平，青島)。二行政區(威海衛，東省)。兩地方(外蒙古，西藏)。

(七)建築中的浙贛鐵道，自(杭縣)經(建德，蘭溪，衢縣，玉山，貴溪)至(南昌)，東與(滬杭)鐵道相接，西與(南潯)鐵路相接，現已完成的自(杭縣)至(玉山)。

(八)英帝國有五子國(加拿大，澳大利亞，新西蘭，南非洲，印度)。

蘇聯有七聯邦(俄羅斯，烏克蘭，白俄羅斯，外高加

地理之部

索，吐谷曼，烏士碧克，塔吉克)。

(九)一九三四年退出國際聯盟的有(日本)國，加入的有(俄)國。

(十)世界有以一民族而成的國家如(德國)，有以數民族而成的聯邦如(蘇俄)，有以一民族爲主而以數異民族爲從的帝國如(英國)。

上海市(初中會考)廿四年，一月。

(1)地面上以南北緯()度()分劃分熱帶與溫帶，以()度()分劃分溫帶與寒帶。

(2)以地球自轉一週()時爲一()，公轉一週()日爲一()。

(3)我國土地之大，居世界第()位；人口之多，居世界第()位；東四省占全國土地()分之()；人口占全國()分之()。

(4)我國主產物有米主產於()，茶主產於()，蠶主產於()，絲主產於()。

()，鐵主產於()，錫主產於()，煤主產於()。

(5)巴拿馬運河是分隔()和()兩大洲，聯絡()和()兩大洋的；蘇

上海市(初中會考)

- 1 四川最大之富源是()。
- 2 我國最大之鹽場是()。
- 3 河北平原與滿洲平原，僅恃()一路，以資溝通。
- 4 我國最大之漁場是()。
- 5 河南河北以()河得名，湖南湖北以()湖得名。
- 6 齊克鐵路從()到()。
- 7 平漢鐵路起於()到()，正太鐵路起於()到()，津浦鐵路起於()到()。
- 8 川陝間的陸道，叫做()。
- 9 兩湖流域貨物，在江西以()為集散地，在湖南以()為集散地。
- 10 我國的風向，夏季多()風，冬季多()風。
- 11 我國現今開採最著名的礦產，有()的煤，()的鐵，()的金，()的錫，()的鉛，()的石油，()的錳。
- 12 我國的外洋航路，以上海為中心，約分三線：
東行線：自()經過()到()。
南行線：自()經過()到()。
西行線：自()經過()到()。

地理之部

- 13 世界有()大洲，()湖在東半球，()湖在西半球。
- 14 西伯利亞鐵路起於()，迄於()，沿途有()重鎮。
- 15 世界有三大漁場：一在()，一在()，一在()。
- 16 非洲有()高山，有()大河，有()大沙漠，有()瀑布，有()礦產。
- 17 西印度有()三個共和國。
- 18 ()兩國的領土是跨歐亞兩洲的。
- 19 安道爾國在()二國交界上，摩洛哥國在()國的境內，聖馬力諾國在()國的境內。
- 20 美國的鐵路以()為中心，有()太平洋三大幹線。
- 21 德國有()三自由市。
- 22 北美有()大河，南美有()大河。
- 23 世界上最大的城市，第一為()國的()，第二為()國的()。
- 24 蘇彝士河是()海和()海間的運河，巴拿馬河是()洋和()洋間的運河。
- 25 俄國的都城是()，德國的是()，美國的是()，土耳其的是()。

- 26 歐洲大陸鐵路網的四個中心：東爲()，西爲()，南爲()，中爲()。
- 27 世界上最有名的洋流是()洋的墨西哥洋流。
- 28 國際聯盟的理事會設在()。
- 29 珍珠港爲()海軍港，()位於()羣島上。
- 30 馬賽南臨()海，爲()國第一商港。
- 31 多瑙河發源於()，經過()，注入()海。
- 32 地球上以南北緯線()度()分割分熱帶與溫帶。

【解】

- 1 四川最大之富源是(井鹽)。
- 2 我國最大之鹽場是(河北沿海)。
- 3 河北平原與滿洲平原，僅恃(北寧)一路，以資溝通。
- 4 我國最大之漁場是(舟山羣島)。
- 5 河南河北以(黃河)得名。湖南湖北以(洞庭湖)得名。
- 6 齊克鐵路自(龍江)到(克山鎮)。
- 7 平漢鐵路起於(北平)到(漢口)，正太鐵路起於(石家莊)到(太原)，津浦鐵路起於(天津)到(浦口)。
- 8 川陝間的陸道，叫做(棧道)。

- 9 兩湖流域貨物，在江西以(九江)爲集散地，在湖南以(岳陽)爲集散地。
- 10 我國的風向，夏季多(東南風)，冬季多(西北風)。
- 11 我國現今開採最著名的鐵產，有(開灤)的煤，(大冶)的鐵，(漢河)的金，(箇舊)的錫，(湖南常寧縣水口山)的鉛，(延長)的石油，(湖南新化縣錫鐵山)的錫。
- 12 我國的外洋航路以上海爲中心，約分三線：
東行線：自(上海)經過(日本，檀香山)到(美洲)。
南行線：自(上海)經過(廣州，南洋羣島)到(澳洲)。
西行線：自(上海)經過(廣州，安南，印度，蘇伊士運河)到歐洲。
- 13 世界有(六)大洲，(亞，歐，非，澳四)洲在東半球(南，北)二洲在西半球。
- 14 西伯利亞鐵路起於(海參威 Turinoksk)，迄於(治理雅賓斯克 Chaybinsk)，沿途有(赤塔，伊爾庫次克，托木斯克，鄂木斯克)諸重鎮。
- 15 世界有三大漁場：一在(日本北海道)，一在(挪威羅佛敦羣島)，一在(北美紐芬蘭島)。
- 16 非洲有(基利滿若羅)高山，有(尼羅)大河，有(撒哈拉)大沙漠，有(維多利亞)大瀑布，有(金及金剛石二種)礦產。

- 17 西印度有(古巴, 海地, 森多明俄)三共和國。
 18 (俄羅斯和土耳其)兩國的領土, 是跨歐亞兩洲的。
 19 安道爾國在(法西)二國交界上, 摩洛哥國在(法)國的境內, 聖馬力諾國在(意)國的境內。
 20 美國的鐵路以(芝加哥)為中心, 有(北, 中, 南)太平洋三大幹綫。
 21 德國有漢堡 Hamburg 不來梅 Bremen 盧卑各(Lubeck)三自由市。
 22 北美有(密西西比)大河, 南美有(亞馬孫)大河。
 23 世界上最大的城市, 第一為(英國的)倫敦, 第二為(美國)的(紐約)。
 24 蘇彝士河是(紅)海和(地中)海間的運河, 巴拿馬河是(太平)洋和(大西)洋間的運河。
 25 俄國的都城是(莫斯科), 德國的是(柏林), 美國的是(華盛頓), 土耳其的是(昂哥拉)。
 26 歐洲大陸鐵路網的四個中心, 東為(莫斯科), 西為(巴黎), 南為(維也納), 中為(柏林)。
 27 世界上最有名的洋流是(大西)洋的墨西哥洋流。
 28 國際聯盟的理事會設在(日內瓦)。
 29 珍珠港為(美國)海軍港, 位於(夏威夷)島上。
 30 馬賽南臨(地中)海, 為(法)國第一商港。
 31 多瑙河發源於(德國), 經過(奧, 匈, 捷克, 巨哥,

地理之部

- 32 布加利亞, 羅馬尼亞, 注入(地中)海。
 地球上以南北緯線(二十三)度(三十)分割分熱帶與溫帶。
 江蘇省(高中正試)
 1 長江下游地方的主要農產有()。
 2 運河全流域, 自()起, 至()止。現在中間()一段, 已不能通航。
 3 大上海是包括着()等區而言。
 4 上海以()等工業最發達, 工業區域在()一帶。
 5 南京中央政治區, 擬定在()地方, 商業城區, 擬定在()地方。
 6 東三省有()等三大工業。
 7 北滿以()為商業中心市場; 南滿以()為商業中心市場。
 8 南滿鐵道的平行線是()路。
 9 南滿以()礦產, 北滿以()礦產最著。
 10 東三省的國防, ()等處, 為防日要地; ()等處, 為俄防要地。
 11 西南外人經營的鐵道是()路。起點在(), 終點在()。

- 12 雲南的()礦，湖南的()礦，江西的()礦，為中國著名礦產。
- 13 中國疆域，極東在()處，極西在()處，極南在()處，極北在()處。
- 14 中國沿海有()等為新開的商港，()為新開的軍港。
- 15 浙江省新築()鐵路，自()至()一段內已通車。
- 16 日本本部包括()等大島，屬地有()等部分。
- 17 日本農產以()為主要，礦產以()為主要。
- 18 日本海軍以()港為根據地。
- 19 南洋羣島以()國殖民地面積最大，以()島為第一大島。
- 20 亞洲英國的代管地是()，法國的代管地是()。
- 21 蘇俄的歐亞交通幹線是()路，中亞有()等重要鐵路。
- 22 蘇俄的農產中心區域是在()等處。
- 23 美國的農業，北部產()為主，中部產()為主，南部產()為主。
- 24 美國東部大城有()，中部大城有()，西部大城有()。

- 25 美國鋼鐵中心地是()，石油產地是()部分。
 - 26 不列顛帝國的主要殖民地是()。
 - 27 英國工業中心城市有()。
 - 28 法國臨大西洋岸要港是()，臨地中海要港()。
 - 29 國際法廷所在地是()，國際聯盟所在地是()。
 - 30 德國的農業區在()地方，工業區在()地方。
- 乙 問答題
- 1 淮水泛濫的原因何在？導淮計劃如何？
 - 2 上海因何成為東亞第一大商埠？
 - 3 南京建都，優點何在？
 - 4 世界三大運河對於交通有何關係？
 - 5 美國在太平洋上的根據地有幾？位置如何？
 - 6 日本侵略大陸的交通計劃如何？
- 【解】
- 1 長江下游地方的主要農產有(米棉桑等)。
 - 2 運河全流域，自(通縣)起，至(杭縣)止，現在中間(臨清至清江浦)一段，已不能通航。
 - 3 大上海是包括(閘北，南市，公共租界，法租界，浦東)等區而言。
 - 4 上海以(紡織工業化學工業食品工業)等工業最發達，

- 工業區域在(蘇州河南岸，楊州浦及浦東)一帶。
南京政治區，擬定在(明故宮附近)地方，商業區域，擬定在(下關附近)一帶。
- 5 東三省有(榨油業，釀造業，麵粉業)等三大工業。
北滿以(哈爾濱)為商業中心市場，南滿以(大連)為商業中心市場。
- 6 南滿鐵路的平行線是(打通)路。
南滿以(煤鐵)礦產，北滿以(金)礦產為最著。
東三省的國防，(延吉，安東)等處為防日要地，(臙濱，瑯輝)等處為防俄要地。
- 7 西南外人經營的鐵道是(滇越)路，起點在(昆明)終點在(老開)。
- 8 雲南的(錫礦及銅)礦，湖南之(鎳及鉛，鋅)礦，江西的(煤)及錫礦均為中國著名礦產。
- 9 中國疆域，極東在(吉林省黑龍江與烏蘇里江會流)處，極西在(葱嶺的烏赤別里山口)處，極南在(西沙羣島之特里屯島)處，極北在(唐努烏梁海的薩揚嶺)處。
- 10 中國沿海(葫蘆島，連雲港)等為新開的商港。
(威海衛，象山港)等為新開的軍港。
- 11 浙江省新築(杭江)鐵路，自(杭州)至(蘭谿)一段已通車。

地理之部

- 12 日本本部包括(本州，四國，九州，北海道)等大島，屬地有(朝鮮，台灣，琉球，澎湖，庫頁)等部分。
日本農產以(米，甘蔗，茶，桑)為主要，礦產以(煤，銅，硫)為主要。
日本海軍以(橫須賀，舞鶴，佐世保，吳港，鎮海港)五港為根據地。
南洋羣島以(荷蘭)國殖民地面積最大，以(婆羅洲)為第一大島。
亞洲英國的代管地是(伊拉克和巴勒斯坦)，法國的代管地是(敘利亞)。
蘇俄的歐亞交通幹線是(西伯利亞大鐵)路。中亞有(土西路及外裏海鐵道)等重要鐵路。
蘇俄的農產中心區域是在(烏克蘭)等處。
美國的農產，北部產(小麥)為主，中部產(玉蜀黍)為主，南部產(棉花)為主。
美國東部大城有(紐約，波士頓)，中部大城有(芝加哥，聖路易)，西部大城有(舊金山，西雅圖)。
美國鋼鐵中心地是(匹茲堡)石油產地是(亞爾干薩斯河的中流)部分。
不列顛帝國的主要殖民地是(印度，錫蘭，澳洲，英領南非洲等)
英國工業中心城市有(滿徹斯特，利物浦，曼明翰，

- 23 格拉斯哥，貝爾法斯特）。
- 法國臨大西洋岸要港是（勒哈佛爾波爾多），地中海要港是（土倫，馬賽）。
- 29 國際法庭所在地是（海牙），國際聯盟所在地是（日內瓦）。
- 30 德國的農業區在（巴伐利亞）地方，工業區在（萊茵河沿岸一帶）。

乙 測驗題

- 1 淮河的水，積於洪澤湖中，沒有出海的地方，他的唯一的宣洩處，就是由運河注入長江。當淮河長江的水並漲的時候，洪澤湖的水，便沒有宣洩的地方，因之就要泛濫成災，導淮的計劃，可以開兩個出口，其一導之橫行入鹽河灌河以入黃海，其二經寶應高郵兩湖由揚州城東入長江。兩處都要開很深的水道，以免再生宣洩不通之患。
- 2 上海之所以成爲東亞第一商埠者，其原因約有下述數端：
- 一，良港 距黃浦江口十三海里，船泊出入，異常便利。
 - 二，長江口 長江流域之物產，多由此輸出。
 - 三，江船與海船之聯絡點 巨大之海船，既得自由出入於黃浦，而長江上下之汽船，亦以上海爲終點，故爲江船與海船之聯絡點。

- 四，全國海岸之中央。
- 五，附近之地產物豐富。
- 六，京滬，滬杭，淞滬鐵路之起點。
- 七，南京建都，其優點約有下述數端。
 - 一，北憑長江，南扼秦淮。水路交通，異常便利。
 - 二，地當京滬運道之終點，陸路交通，異常便利。
 - 三，城周七十六里有奇，鍾山雄峙於東，雨花台障蔽於南，形勢雄偉，爲全國冠。
 - 四，洪楊亂後，南京一切建築，殘毀殆盡，建都於此，一切新建設，易於實行。
 - 五，無使館區劃界駐兵之怪現象。
 - 六，無官僚政客腐化惡化之潛勢力。
- 八，蘇伊士運河溝通歐亞，使歐洲與亞洲之海道交通，不必繞道非洲。
- 九，巴拿馬運河溝通太平洋大西洋，使太平洋之海船，航行至大西洋，不必繞道南美。
- 十，運河溝通中國南北，以前爲南北交通上之要津，今以津浦路與彼平行，故其重要較前大遜矣。
- 十一，美國在太平洋上的根據地有二，一曰斐律濱羣島，位於南洋羣島之最北部。二曰布哇（或稱檀香山，又名

夏威夷)位於太平洋中。

日本侵略大陸的交通計劃，分陸路和海道二種，陸道方面，有吉會鐵路和安瀾鐵路，作為侵略東三省的左右臂，同時又有南滿鐵路，縱貫南滿，以為聯絡，海道方面，則中國的沿海，差不多全被日本所包圍，北為庫頁島，稍南有日本本國的四島，更南為琉球羣島，南為台灣和澎湖，中國的沿海，已經全在日本勢力範圍內了。只要日本下一個動員令，中國的沿海立刻就可以全入日人之手。

江蘇省(高中補考)

- 一、長江流域中部有何重要礦產？
- 二、上海對內與對外水道交通如何？
- 三、試述東三省之主要農產及其產地。
- 四、黃河下游，因何常生水患？
- 五、試述武漢三鎮之位置與交通狀況。
- 六、試述鎮江建設新省會之原因何在？
- 七、試述日本重要之商港有幾及其位置。
- 八、吉會鐵路與日本侵略東北有何關係？
- 九、南洋羣島分屬於何國？
- 十、美國的地勢如何劃分？
- 十一、試列舉不列顛帝國主要之殖民地？

地理之部

十二、德國在歐戰後本國疆土失去何部？

【解】

- 一、長江中部之礦產，有大冶之鐵，萍鄉之煤，湖南之錫鉛銻等，均全國有名者也。
 - 二、上海對內對外之水道交通，異常便利，茲列示如下：
 - 1 由上海而北，可達青島，烟台，大連，天津，秦皇島，營口，安東及日屬朝鮮，俄屬海參威。
 - 2 由上海而南，達寧波，溫州，廈門，汕頭，香港，台灣，斐列濱，廣州，復經廣州西行，達安南印度，航蘇伊士運河，可達歐洲。由廣州而東南行，則達南洋羣島及澳洲各埠。
 - 3 由上海而東，達日本之長崎，神戶，橫濱，航太平洋，經檀香山而達美洲。
 - 4 由上海而西行，航揚子江沿岸而達四川敘州。
- 以上祇就大者而言，若內河之小航路，猶未計及也。
- 三、東三省之主要農產有黃豆高粱黍麥等。遼東沿岸之大豆，品質為全國冠。松花江平原及呼蘭河流域，土質肥沃，為農產物之重要產地。
 - 四、黃河上游被山勢約束，水流異常湍急。下游從河南棗澤以東，河水忽然由高地流入平原，所有上游沖下來

的泥沙，便漸漸洗滌。下游兩岸鬆浮的土地，又被河水衝刷，沈積河底。所以河底一年高一年，黃河下游，因之常泛濫成災。

五、武漢三鎮，在湖北省江漢二水會流處。水路交通甚便，陸路則有平漢粵漢二鐵路。

六、鎮江瀕揚子江南岸，當運河長江交會之點，陸路交通，有京滬鐵路，上接京都，為關鍵之區，下連蘇常，有建領之勢，北鄰淮揚，屬咽喉所在，故江蘇省會，非此莫屬。

七、日本著名之商埠，一曰橫濱，位於東京灣之西岸，二曰大阪，三曰神戶，二者均位於本州西南部，四曰長崎，位於九州西南部。

八、吉會鐵路，自吉林之永吉起至朝鮮之會寧止。此線告成，則日本至東三省益易，而可為侵略之武器也明矣。

九、南洋羣島，亦稱東印度羣島，其最北者為斐列濱羣島，為美國所領，其西南之大島，曰婆羅洲，為英荷二國所分領。西自蘇門答刺。爪哇諸島東迄西里伯摩。鹿加諸島則概為荷領，故羣島中以荷領地為最多。

十、美國之地勢，分為東西兩高地帶及中央平原之三部。西部高原，土地甚瘠，可稱為不毛之地。中部則概皆肥沃，農產頗饒。東部高原，其高度遙低於西部，且

為石油石炭之主產地，故亦極重要。

十一、英國之領土。遍於世界：

其在歐洲者，有直布羅陀及馬爾他島。

其在亞洲者。有印度，緬甸，錫蘭，海峽殖民地，香港，北婆羅洲，俾路支亞丁，巴勒斯坦，塞浦路斯島。其在非洲者，有南非聯邦，羅特西亞，貝專納蘭，南非洲洲及英領東非洲。

其在美洲者，有加拿大及其北部諸島，開都拉斯，英領西印度羣島，英領圭亞那等。

其在澳洲者有澳大利亞聯邦，新西蘭島及太平洋諸島。

十二、德在歐戰後，本國疆土損失者亦多。東則讓波森省

Posen 西普魯細亞 West Prussia 及上西里西亞 Upper Silesia 之一部與波蘭，西則割亞爾薩斯，勞蘭二州予法，歐本 Eupen 馬爾美地 Malmédy 諸區予比。

北則割石勒斯維格 Schleswig 之北區與丹麥，故戰前德之面積為二十萬八千方哩，今僅存十八萬餘方哩而已。

浙江省(高中正試)

(一)把下列各題之空白處用正確語句填充之(如必須抄入試題方能明瞭者，將試題抄入試卷內)。

- (1) 運河和長江相會於()，運河和淮水相會於()。
- (2) 閩粵沿岸一帶，割讓於英國的地方，有()和()，割讓於日本的地方有()和()，割讓於葡萄牙的有()。
- (3) 湖澤的成因甚多，第一是因為地殼的斷層運動，第二是因為冰河的侵蝕作用，第三是河流被淤塞的殘餘，第四則是內海的遺跡，就中國說，杭州的西湖，便是第()種原因造成的，雲南的洱海和滇池，便是第()種原因造成的，青海和羅布泊便是第()種原因造成的，西藏的天湖則是第()種原因造成的。
- (4) 填明下列各地的主要礦產：
- (a) 漠河() (b) 箇舊()
 (c) 新化() (d) 平陽()
- (5) 都市的發達，和水道多有關係，試就下列各城市，註明其所憑臨的水道：
- (a) 吉林() (b) 開封()
 (c) 揚州() (d) 成都()
 (e) 贛州() (f) 溫州()
- (6) 歐戰後波羅的海的三新奧國是() () 和()。
- (7) 回歸線附近的地方，雨量稀少。每多沙漠，在亞

地理之部

- 洲的有()沙漠，在北非洲的有()沙漠，在南非洲的有()沙漠，在南美洲的有()沙漠。
- (8) 歐洲的多瑙河流過了六個國家，那便是 a. () b. () c. () d. () e. () f. ()。
- (9) 巴格達 (Bagdad) 鐵道是從()國之巴格達直達歐洲()國之()。
- (10) 美國因地勢的差別，可分成三區，西部是()，中央是()，東部是()。
- (二) 說明下列各地之所在及其所以著名的原因：
- (1) 葫蘆島 (2) 波爾多 (Bordeaux)
 (3) 韶州 (4) 舊金山 (San Francisco)
- (三) 下列二題任擇一題解答之：
- (1) 中國海岸可從杭州灣起劃分為南北二部，杭州灣以南為岩岸，北為沙岸，試說明其間地形上之差異，及其對於人生之影響。
- (2) 歐洲西北部諸國的國都，都在平原之上，而南美洲西北部諸國的國都，都在高山之上，這是什麼原因？
- (四) 下列二題，任擇一題解答之。
- (1) 試就浙江北部，江蘇南部，及浙江南部之產業狀況風土人情，分別比較其異同。

(2) 試就政治經濟兩方面，簡單說明英本國與其殖民地(包括自治領土等)之關係。

【解】

(一) 填充法

(1) 運河和長江相會於(鎮江)運河和淮水相會於(淮陰)。

(2) 閩粵沿海一帶，割讓於英國的地方，有(香港)和(九龍)，割讓於日本的地方，有(臺灣)和(澎湖)割讓與葡萄牙的有(澳門)。

(3) 湖澤的成因甚多，第一是因爲地殼的斷層運動，第二是因爲冰河的侵蝕作用，第三是河流被淤塞的殘餘，第四是內海的遺跡，就中國說，杭州的西湖，便是第(三)種原因造成的，雲南的洱海和滇池，便是第(一)種原因造成的，青海和羅布泊便是第(四)種原因造成的，西藏的天湖則是第(二)種原因造成的。

(4) 填明下列各地之主要礦產。

(a) 漠河(金) (b) 箇舊(錫)

(c) 新化(錫) (d) 平陽(明礬)

(5) 都市的發達，和水道多有關係，試就下列各城市，註明其所憑臨的水道。

(a) 吉林(松花江) (d) 開封(黃河)

(c) 揚州(運河) (d) 成都(錦江)

(e) 贛州(章水，貢水) (f) 溫州(甌江)

(6) 歐戰後波羅的海的三新與國是(愛沙尼亞)(拉脫維亞)和(里薩尼亞)。

(7) 回歸線附近的地方，雨量稀少，每多沙漠，在亞洲有(亞拉伯)沙漠，(在北非洲的有(撒哈拉)沙漠，在南非洲的有(加拉哈里)沙漠，在北美洲的有(亞他加馬)沙漠。

(8) 歐洲的多腦河流過了六個國家，那便是(a)德國(b)奧地利(c)匈牙利(d)巨哥斯拉夫，(e)布加利亞(f)羅馬尼亞。

(9) 巴格達鐵道是從(伊拉克)國之巴格達直達歐洲(德)國之(柏林)。

(10) 美國因地勢的差別，可分爲三區，西部是高原中央是(平原)東部是(高原)。

(二) 說明下列各地之所在及其所以著名之原因：

(1) 葫蘆島 在遼寧錦西縣東南，突出渤海，以形似葫蘆，故名。

(2) 韶州 在廣東省，雖北江上源湏武二水之會，爲嶺南重鎮。相傳虞舜嘗至此奏韶樂，故名。

(3) 波爾多 在法國日倫大河下游，以產葡萄酒著

名。

(4) 舊金山 在美國太平洋沿岸桑港灣之南。舊以產金稱，今則已產盡，故名舊金山。

(三) 下列二題，任擇一題答之

(1) 杭州灣以北之地，由長江下沈之沙堆積而成，故其海岸爲沙岸。杭州灣以南之地，爲山地，故其海岸爲岩岸。其對於人生之影響：則江南一區因受水土之影響，物產豐富，俗尚繁華，南海一帶，海濱之民，出沒風濤，遂擅海船之利，內地之人，山限壤隔，故方言複雜，且稟氣剛復，短小精悍，好鬥喜訟。

(2) 歐洲西北部諸國的國都，一方面因爲歐洲的高山，多在南部，西北部沒有什麼高山，一方面因爲緯度甚高，氣候寒冷，所以都在平原之上。南美洲西北部諸國的國都，一方面因爲南美的高山，多在西北，一方面因爲這裏在赤道附近，氣候炎熱，所以都在高山之上。

(四) 下列二題，任擇一題解答之。

(1) 浙江北部與江蘇南部，土地肥沃，灌溉便利，故農產極發達，所產米麥豆桑及蔬菜極富，浙江南部，則農產不甚發達，但產茶及木材極著名，沿海之居民，則以漁業爲生。浙江北部與江蘇南部

地理之部

之居民，溫文儒雅，俗尚繁華，浙江南部之居民則慷慨剛悍，有好鬥風，此實水土不同之故也。

(2) 英國之殖民地，與英國經濟上之關係甚密切，殖民地爲英國原料之取給所，同時亦爲英國銷貨投資之場，英國之工業，所以能發達至此者，實受殖民地之賜也，至政治方面，則或由殖民地自治，或於殖民地設立統治機關，而英國則以強有力之海軍統率之。其關係固亦異常密切也。

浙江省(高中覆試)

(一) 下列各題之空白處，用正確的語句填答之。

- 1 津浦路和膠濟路的交點在(一)——，平漢路和隴海路的交點在(二)——。
- 2 仙霞嶺是浙江省和——省的界嶺。
- 3 中國夏布，以湖南的(一)——江西的(二)——出產最著，銷行國外，以——爲最多。
- 4 四川盆地冬日罕見霜雪，因(一)——之故；鄱陽湖冬日浮有薄冰因(二)——之故。
- 5 贛州在(一)——水和(二)——水的會口。
- 6 安徽屯溪茶，多從(一)——地方出口，祁門茶則多從(二)——出口。
- 7 從南京運到利物浦(Liverpool)的最重要貨物是

- 1 從古巴(Cuba)運到美國的最重要貨物是(1)——
 1 從澳洲運到英國的最重要貨物是(1)——。
 法國是(1)——民族，英國是(1)——民族，俄
 國是(1)——民族。
 9 日本人經營的木材公司和林廠，都設於——。
 英國的格拉斯哥(Glasgow)是——業的中心。
 (1)下列各地，加以簡明之說明。

- 1 馬尼拉(Mania)
- 2 海牙(Hague)
- 3 哈爾濱
- 4 無錫

(1)下列二題，任擇一題解答之。

- 1 巴拿馬運河的開通，對於世界經濟和政治，有什麼重要的影響，試略言之。
- 2 試述杭州鐵路在國防，文化，和經濟方面的重要性。

(4)試就杭州灣與福州灣，甯波港與溫州港，分別比較其異同。

【解】

(1)下列各題之空白處，用正確的語句填答之

- 1 津浦路和膠濟路的交點在(1)(歷城)，平漢路和

隴海路的交點在(1)(鄭縣)

- 2 仙霞嶺是浙江省和(福建)省的界嶺。

- 3 中國夏布，以湖南的(1)瀏陽江西的(2)宜春宜黃萬載出產最著。銷行國外，以(朝鮮)為最多。
- 4 四川盆地，冬日罕見霜雪，因(1)(四周為峻嶺)之故；鄱陽湖冬日浮有薄冰，因(1)(朝風自江面吹來)之故。

- 5 贛州在(1)章水和(2)貢水的會口。

- 6 安徽屯溪茶，多從(1)杭州九江蕪湖三處地方出口，祁門茶則多從(1)九江出口。

- 7 從南京運到利物浦的最重要貨物是(絲)，從古巴運到美國的最重要貨物是(1)(砂糖)，從澳洲運到英國的重要貨物是(1)(羊毛)。

- 8 法國是(1)拉丁民族，英國是(1)條頓民族，俄國是(1)斯拉夫民族。

- 9 日本人經營的木材公司和林廠，多設於(安東)。

(1)下列各地，加以簡單之說明：

- 1 馬尼拉 位於菲律賓羣島之呂宋島上，為菲律賓羣島之首府。

- 2 海牙 為荷蘭之國都。1609年及1707年開萬國平和會於此，萬國裁判所在焉。

- 3 哈爾濱 瀕松花江南岸，當東省鐵路與其支點交會之處交通便利，鐵路四達，爲華北一大都會。
- 4 無錫 當京滬路之中心，西北瀕運河。西南依太湖，交通便利，輪舟四達。爲絲及米之一大市場。

(III) 下列二題，任擇一題解答之。

- 1 自巴拿馬運河開通後，太平洋和大西洋間的航程，縮短甚多，其對於政治上之影響，爲美國東西二部的溝通，美國的大西洋艦隊，要到太平洋方面去，可以省許多路，因之于日本以極大的威脅。對於經濟上之影響，就是航程的縮短，足以促進商業的發達。

- 2 杭江鐵路，起於杭州，止於江山，他對於國防上，關係甚大。因爲浙江諸港，形勢天然，隨在當航路之衝，爲海戰所集，自杭江鐵路聯絡兩浙後，而浙海國防，因以漸形鞏固。

又如文化方面，則兩浙民性互殊，自有此路而溝通可望團結自易。其於經濟上影響尤大，因路線所經均爲浙東巨鎮也。

(四) 杭州灣與福州灣之比較：

- 1 錢塘江自杭州灣出口，閩江自福州灣出口。
- 2 附近爲該省省會所在地(杭州及福州)。

地理之部

I

- 3 杭州灣以潮流過急，輪船不能駛入，而福州灣則港水甚深，外洋海船亦能出入。
- 寧波港與溫州港之比較。
- 1 寧波位於甬江西岸，溫州位於甌江南岸。
- 2 二地港水甚深，可通外洋輪船。
- 3 甯波之輸出品，以茶，棉，絲爲大宗，溫州之輸出品，以竹木爲最。

浙江省(初中正試)

下列各題，對者加一正號(+)，不對者加一負號(-)，于括弧中：

- 1 中國因爲臨近海岸，所以是海洋性氣候。()
- 2 黃河今道是從山東利津入海的。()
- 3 鎮南關是雲南省的邊防要地。()
- 4 山西一帶所用的鹽都是池鹽而不是海鹽。()
- 5 淮河的淤塞，是因爲下流有寶應高郵諸湖的緣故。()
- 6 太湖流域是產魚最盛的一個區域。()
- 7 錢塘怒潮因爲現在有截諸二山在約束着，所以造成成功的。()
- 8 海南島是中國最南的一個島嶼。()
- 9 漢口九江和福州是中國的三大茶市。()

- 10 撫順煤鐵是中國國營煤鐵的巨璧。 ()
 11 湘資沅澧四大江的水都匯聚于洞庭湖。 ()
 12 閩島是渤海中的一小島。 ()
 13 噶大克和江孜是西藏邊上的重要商埠。 ()
 14 緬戶是居住在廣西境內的一種苗族。 ()
 15 安第斯山是非洲東岸的大山脈。 ()
 16 波蘭位于俄國的西面，是歐戰後從俄國分裂而成的。 ()
 17 墨西哥因為地跨熱帶，所以京城建築在平原的上面。 ()
 18 印度的北部是山岳，中部是平原，南部則是一塊高原。 ()
 19 法國的馬賽 (Marseille) 是世界出版業最盛的地方。 ()
 20 世界出產羊毛最多的地方是澳大利亞。 ()
 21 俄國的首都是列甯格勒，土耳其的首都是君士坦丁堡。 ()
 22 阿拉斯加位於非洲的北部，是英國的一塊殖民地。 ()
 23 南太平洋中的舊德屬諸羣島現在都由國際聯盟委任美國統治着。 ()
 24 好望角 (Cape of Good Hope) 在非洲的北

- 岸，臨地中海。 ()
 25 英國的利物浦 (Liverpool) 是造船業的中心。 ()
 26 西貢 (Saigon) 曼谷 (Bangkok) 和仰光 (Rangoon) 是世界三大米市。 ()
 27 摩索爾的油田，在伊拉克境內。 ()
 28 大不列顛帝國是併合威爾斯 (Wales) 蘇格蘭 (Scotland) 和英格蘭 (England) 而言。 ()
 29 在地球上和赤道平行的是經線，和赤道成正交的
 是緯線。 ()
 30 當地球在日月之間成一直線的時候，我們便看到了月蝕。 ()
 請用正確語句，填入下列各題之空白中：
 1 照總理實業計劃所規定，東方大港應在杭州附近的——。 ()
 2 ——是渤海唯一的凍港。 ()
 3 大庾嶺是(一)——省和(二)——省間的界嶺。 ()
 4 宣紙是安徽——所出產的。 ()
 5 膠濟鐵路沿線上以製造玻璃出名的是——。 ()
 6 江心坡在——省。 ()
 7 中國產金最多的地方是——省。 ()
 8 西藏最重要的牲畜是——。 ()

- 三都澳在——省。
 跨過黃河的最大鐵橋在——。
 中國海岸可分成沙岸和岩岸兩種，北部爲(一)——岸，南部爲(二)——岸。
 天山路的水都匯聚于(一)——河，天山北路的水都匯聚于(二)——河。
 日本九州的是對我國和朝鮮貿易的要地。
 荷屬南洋羣島中最重要的島嶼是——島。
 西伯利亞地方可依其氣候和物產分成苔原帶，森林帶和——帶三帶。
 英國的孟徹斯德 (Manchester) 是世界——業的中心。
 瑞士的製造業中，以製——最爲出名。
 世界三大漁業地是美洲的紐芬蘭，日本的千島和歐洲的——。
 歐洲諸國中，海岸綫最長的是——國。
 芬蘭是一個從——國分出來的新興國家。
 蘇伊士運河聯絡(一)——海和(二)——海。
 美國最多華僑的地方是——地方。
 開羅是——的第一會。
 南美洲的ABC三都國是 Argentine (阿根廷)，——，和 Chile (智利)。

地理之部

Ⅱ

- 25 德國東非 (German East Africa) 在歐戰以後，已劃歸——管理。
 下列各題，每題都有三個不同的答案，但其中祇有一個是對的，試把那個對的選出來，把他的號碼數目填寫在每題的號數的右邊。
 1 八大行星中離太陽最近的是(一)地球(二)金星(三)水星。
 2 周村是(一)平漢路(二)膠濟路(三)津浦路上的一個商埠。
 3 潮汐之生由于(一)月球的吸力(二)磁極的吸力(三)火星的吸力。
 4 蘭州附近盛產的是(一)煙葉(二)火腿(三)藥材。
 5 雲南的特產是(一)煤(二)豆(三)大理石。
 6 平漢臨海兩路的交點在(一)徐州(二)鄭州(三)濟江浦。
 7 浙江沿海最適宜于開築軍港的是(一)三門灣(二)象山港(三)杭州灣。
 8 亞東是(一)甘肅(二)陝西(三)西藏的一個門戶。
 9 天山分(一)蒙古(二)新疆(三)西藏爲南北二路。
 10 普洱茶出(一)四川(二)雲南(三)貴州省內。
 11 世界最大的肉類出產地是(一)阿根廷(二)美國(三)我國蒙古。

- 12 地中海的直布羅陀海峽是(一)美國(二)德國(三)英國的海軍根據地。
- 13 日本的重要海軍港是(一)長崎(二)橫須賀(三)名古屋。
- 14 日本居室，以木爲架，編竹爲籬，是因爲(一)缺少木石(二)防備地震(三)人民貧困。
- 15 國際聯盟的所在地是(一)海牙(二)日內瓦(三)巴黎。
- 16 錫蘭的出產以(一)魚類(二)米(三)茶爲大宗。
- 17 關島 (Guam) 居太平洋中，現屬(一)英國(二)美國(三)日本。
- 18 『填海成陸』是(一)瑞士(二)荷蘭(三)丹麥人的偉大事業。
- 19 阿爾薩斯洛倫 (Alsace Lorraine) 歐戰以後，已由德國割讓給(一)波蘭(二)法國(三)意大利。
- 20 非洲的第一大川是(一)尼羅河(二)密士失必河(三)亞馬遜河。

【解】

下列各題，對者加「正號(+)」，不對者加「負號(-)」，
 于括弧中：

- 1 (一) 2 (+) 3 (一) 4 (+) 5 (一) 6 (一)

II

- 7 (一) 8 (一) 9 (+) 10 (一) 11 (+) 11 (一)
- 13 (一) 14 (一) 15 (一) 16 (+) 17 (一) 18 (+)
- 19 (一) 20 (+) 21 (一) 22 (一) 23 (一) 24 (一)
- 25 (一) 26 (+) 27 (+) 28 (+) 29 (一) 30 (+)
- 1 請用正確語句，填入下列各題的空白中。
- 1 照總理實業計劃所規定，東方大港應在杭州附近的(乍浦)。
- 2 (秦皇島)是渤海唯一的凍港。
- 3 大庾嶺是(一)(江西)省(二)(廣東)省間的界嶺。
- 4 宣紙是安徽(宣城)所出產的。
- 5 膠濟鐵路沿線上以製造玻璃著名的是(博山)。
- 6 江心坡在(雲南)省。
- 7 中國產金最多的地方是(黑龍江)省。
- 8 西藏最重要的牲畜是(犏牛)。
- 9 三都澳在(福建省)。
- 10 跨過黃河之最大鐵橋在(河南鄭縣之北)。
- 11 中國海岸可分沙岸和岩岸二種，北部爲(一)沙岸，南部爲岩岸。
- 12 天山南路的水，都匯聚于(一)塔里木)河，天山北路的水，都匯聚于(二)伊犁)河。
- 13 日本九州(長崎)是對我國和朝鮮的貿易要地。
- 14 荷屬南洋羣島中最重要的島嶼是(蘇門答刺)。

III

- 15 哇，北婆羅洲，西里伯等）島。
西伯利亞地方可依氣候和物產分成苔原帶，森林帶和（凍子帶）三帶。
- 16 英國的孟徹斯德是世界（紡織）業的中心。
瑞士的製造業中，以製（時計）最爲有名。
- 17 世界三大漁業地是美洲的紐芬蘭，日本的千島和歐洲的（挪威）。
- 18 歐洲諸國中，海岸綫最長的是（英）國。
芬蘭是一個從（俄）國分出來的新興國家。
蘇伊士運河聯絡（一）（紅）海和（二）（地中）海。
- 19 美國最多華僑的地方是（舊金山附近）地方。
開羅是（埃及）的第一都會。
- 20 南美洲 APG 三國是（阿根廷）（智利）（巴西）（EJH）和 Chile（智利）。
- 21 德屬東非，在歐戰以後，已劃歸（英國）管理。
- 22 下列各題，每題都有三個不同的答案，但其中祇有一個是對的，試把那個對的選出來，把他的號碼數目填寫在每題的號數的右邊。
- | | | | | | | | | | |
|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|
| 1 | (3) | 2 | (2) | 3 | (1) | 4 | (1) | 5 | (3) |
| 6 | (2) | 7 | (2) | 8 | (3) | 9 | (2) | 10 | (2) |
| 11 | (2) | 12 | (3) | 13 | (2) | 14 | (2) | 15 | (2) |
| 16 | (3) | 17 | (2) | 18 | (2) | 19 | (2) | 20 | (1) |

地理之部

浙江省（初中覆試）

- (一) 下列各題，對者加一正號（+），不對者加一負號（-）。
- 夏至日太陽在南半球，光綫直射南回歸線上。
 - 經綫爲南北方向的假定綫。
 - 浙江江山以產凍石著名。
 - 珠江三源，以東江爲最長。
 - 總理實業計劃中的北方大港，便是現在所興築的葫蘆島。
 - 新設甯夏省，是從前甘肅省的一部分地方。
 - 宣紙出在察哈爾的宣化，所以稱作宣紙。
 - 萬全即張家口，是察哈爾的省會。
 - 蒙古除戈壁沙漠一帶以外，草地多極繁盛，很有開發的希望。
 - 新疆地近寒帶，氣候嚴寒，不宜墾植，不但不產米穀，即果木亦很少生長。
 - 茶磚是中藏貿易的重要商品。
 - 中國大豆的產額，以兩湖爲最大。
 - 湖口是江西的一個商埠，當洪澤湖入江的咽喉。
 - 賈汪煤礦在安徽宿縣的西北。
 - 南京的下關，是甲午戰後簽訂和約的地方。

地理之部

- 16 華勒斯線 (Wallace Line) 在婆羅洲和西里伯斯島之間。
- 17 黑潮是一種流過日本東南海岸的暖流。
- 18 白令海峽 (Bering str.) 是馬來半島 (Malay) 和蘇門答臘 (Sumatra) 間的一個海峽。
- 19 荷蘭的陸地，有許多是從須德海 (ZuiderZee) 填成的。
- 20 阜姆 (Fiume) 是歐戰以後，為保障波蘭自由出海權而開放的自由港。
- 21 所謂英倫三島是指蘇格蘭島英格蘭島和威爾士島而言的。
- 22 丹麥農業興盛，產牛乳尤聞名世界。
- 23 凱末爾是土耳其民族運動的領袖。
- 24 新加坡控扼大西印度兩洋的咽喉。
- 25 新幾內亞 (New Guinea) 是世界的第一大島。
- 26 南美洲阿根廷的國都，是羊肉出口的中心。
- 27 西印度羣島中，以古巴為最大，建有古巴共和國。
- 28 落磯山 (Rocky Mountains) 是北美洲西部的大山脈。
- 29 墨西哥是產金最多的一個國家。
- 30 埃及平原，文化興起最早，因其地天氣炎熱，人

- 民發育較速的緣故。
- (二) 下列各題都有三個不同的答案，但其中祇有一個是對的，把那一個對的選出來，寫在題右的括弧內。
- 1 杭江鐵路是(一)商辦(二)官辦(三)官商合辦的鐵路。
- 2 中國最大的淡水湖是(一)青海(二)洪澤湖，(三)洞庭湖。
- 3 長江三峽是在(一)成都(二)夔州(三)武昌的附近。
- 4 信陽是沿(一)平漢路(二)津浦路(三)隴海路的一個都市。
- 5 秦皇島之所以重要，因為是(一)漁業興盛(二)海水終年不凍(三)商貨匯集之處。
- 6 隴海鐵路西首現已築至(一)陝縣(二)長安(三)潼關。
- 7 興凱湖是中國和(一)日本(二)俄國(三)朝鮮所共有的大湖。
- 8 廣西現在的省會是(一)南寧(二)桂林(三)柳州。
- 9 騰衝當(一)安南(二)印度(三)緬甸入雲南的要衝。
- 10 湖南水口山出產(一)錫礦(二)鉛鋅礦(三)鐵礦很多。

- 11 基爾運河 (Kiel Canal) 是溝通 (一) 墨海和波羅的海 (二) 波羅的海和裏海 (三) 北海和波羅的海的。
 - 12 世界民族最複雜的地方，是 (一) 中美洲 (二) 巴爾幹半島 (三) 中歐。
 - 13 法國的第一商港是 (一) 馬賽 (Marseille)，(二) 里昂 (Lyon) (三) 波爾多 (Bordeaux)。
 - 14 縱貫南美洲西海岸的山脈，叫作 (一) 安第斯山 (Andes) (二) 阿特拉斯山 (Atlas) (三) 塞拉瑪達拉山 (Sierra Madra)。
 - 15 全世界產小麥最多的國家，是 (一) 俄國 (二) 中國 (三) 美國。
 - 16 千湖國，是 (一) 瑞典 (二) 芬蘭 (三) 荷蘭的別名。
 - 17 錫蘭物產以 (一) 茶 (二) 米 (三) 魚類為最多。
 - 18 遠選最重要的牲畜是 (一) 馬 (二) 象 (三) 羚羊。
 - 19 庇連牛斯山 (Pyrenees) 在法國 (一) 和德國 (二) 和比利時 (三) 和西班牙之間。
 - 20 巴統 (Batum) 在 (一) 黑海 (二) 裏海 (三) 鹹海的沿岸，以輸出煤油著名。
- (三) 下列各題的空白處，用正確的語句填充之。
- 1 空中水蒸氣因冷至飽和點，附着草木而成——。
 - 2 浙江——以產明礬著名。

地理之部

- 3 中國氣候最好的地方在雲南省，是因為 (一) ——和 (二) ——的關係。
- 4 湖廣一帶以產 (一) ——著名，有湖廣 (二) ——，(三) ——之謠。
- 5 我國絲之產地，以——為中心。
- 6 我國陝西——鎮，著名於時。
- 7 中國四大鎮，是景德鎮，朱仙鎮，(一) ——鎮和 (二) ——鎮。
- 8 安徽茶葉，多出在 (一) ——和 (二) ——二地。
- 9 運河北起 (一) ——，南迄 (二) ——。
- 10 黃河上有三大鐵橋，(一) 在——，(二) 在——，(三) 在——。
- 11 四川因境內有 (一) —— (二) —— (三) ——和長江四大川而得名。
- 12 洞庭湖在 (一) ——省，鄱陽湖在 (二) ——省，巢湖在 (三) ——省。
- 13 中國最南的一個島嶼，是 (一) ——羣島的 (二) ——島。
- 14 怒江南流入 (一) ——，稱 (二) ——河，瀾滄江南流入 (三) ——，稱 (四) ——河。
- 15 日本本國由 (一) —— (二) —— (三) —— (四) ——四大島所組成。

- I
- 下列各題 對者加一正號(+)不對者加一負號(-)。
- | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 (1) | 2 (+) | 3 (+) | 4 (-) | 5 (-) | 6 (+) |
| 7 (-) | 8 (+) | 9 (+) | 10 (-) | 11 (+) | 12 (-) |
| 13 (1) | 14 (-) | 15 (1) | 16 (+) | 17 (+) | 18 (-) |
| 19 (+) | 20 (1) | 21 (-) | 22 (+) | 23 (1) | 24 (-) |
- 【解】
- 25 下列各題 對者加一正號(+)不對者加一負號(-)。
- 24 台灣的——產額，位世界第一。
- 23 滇越鐵路起雲南迄(1)——的(1)——。
- 22 亞丁(Aden)是(1)——海的門戶，當東洋航路之要衝，是(1)——國的重要根據地。
- 21 蘇維埃聯邦的舊都，是(1)——，新都是(1)——。
- 20 國的人口密度，為世界第一。
- 19 歐戰結果，法國從德國獲得(1)——鐵礦和(1)——煤田。
- 18 南非洲聯邦的肯勃來(Kimberley)產——，產額位世界第一。
- 17 美國的——是太平洋沿岸的第一貿易港。
- 16 墨西哥的京都，建在高山之上，因為——之故。
- 15 君士但丁堡控扼(1)——海峽，聯絡(1)——海和(1)——海。

- II
- 下列各題都有三個不同的答案，但其中祇有一個是對的，把那一個對的選出來，寫在題右的括弧內。
- | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 25 (1) | 26 (1) | 27 (1) | 28 (1) | 29 (1) | 30 (1) |
| 1 (1) | 2 (3) | 3 (2) | 4 (1) | 5 (2) | |
| 6 (3) | 7 (2) | 8 (1) | 9 (3) | 10 (2) | |
| 11 (3) | 12 (3) | 13 (1) | 14 (1) | 15 (3) | |
| 16 (2) | 17 (1) | 18 (2) | 19 (3) | 20 (1) | |
- III
- 下列各題的空白處，用正確的話句填充之。
- 1 空中水蒸氣因冷至飽和點，附着草木而成(露)。
- 2 浙江(平陽)以產明礬著名。
- 3 中國氣候最好的地方在雲南省，是因為(1)地勢高和(2)緯度低的關係。
- 4 湖廣一帶以產(1)米著名，有湖廣(2)熟(3)天下足之謠。
- 5 我國絲之產地，以太湖流域為中心。
- 6 我國陝西(石油)礦，著名於時。
- 7 中國四大鎮，是景德鎮，朱仙鎮，(1)佛山鎮和(2)漢口鎮。
- 8 安徽茶葉，多出在(1)六安(2)屯溪三地。
- 9 運河北起(1)通縣，南迄(2)杭州。
- 10 黃河上有三大鐵橋(1)在濟南之北，(2)在鄭縣之北(3)在阜蘭之北。

- 11 四川因境內有(一)沱江(二)岷江(三)嘉陵江和鴉雲田
 四大川而得名。
- 12 洞庭湖在(一)湖南省，鄱陽湖在(二)江西省，巢湖在
 (三)安徽省。
- 13 中國最南的一個島嶼，是(一)西沙羣島的(二)特里屯
 島。
- 14 怒江南入(一)緬甸，稱(二)薩爾溫河，瀾滄江南流入
 (三)安南稱(四)湄公河。
- 15 日本本國由(一)本州(二)四國(三)九州(四)北海道四
 大島所組成。
- 16 台灣的(樟腦)產額，位世界第一。
- 17 滇越鐵路起雲南迄(一)安南的(二)老開。
- 18 亞丁是(一)紅海的門戶，當東洋航路之要衝是(二)
 英國的重要根據地。
- 19 蘇維埃聯邦的舊都是(一)列寧格勒，新都是(二)莫斯
 科。
- 20 (比利時)國的人口密度，為世界第一。
- 21 歐戰結果，法國從德國獲得(一)勞爾鐵礦和(二)沙爾
 煤田。
- 22 南非洲聯邦的肯勃來產(金剛石)產額位世界第一。
- 23 美國的(舊金山)，是太平洋沿岸的第一貿易港。
- 24 墨西哥的京都，建在高山之上，因為(緯度低氣候熱)

地理之部

- 25 之故。
 君士坦丁堡控扼(一)博斯普魯斯海峽，聯絡(二)黑海
 和(三)馬拉馬拉海。
- 湖北省(初中會考)**
- 1 黑省的金，遼寧的煤，湖南的錫，四川的鹽，雲南的
 錫，蘊藏均富，試各舉有重要產地。
- 2 試述上海發達的原因。
- 3 試就山脈河湖，舉出湖南江西兩省的同點。
- 4 試舉津浦，京滬，滬杭三鐵路經過的重要都市。
- 【解】**
- 1 黑省之金，產於漢河，奇乾，室韋，呼瑪，佛江，
 都魯河等地。遼寧之煤，產於撫順之千金寨，烟
 台之華子溝，本溪之牛心台及遼陽之鞍山等區，湖
 南之錫，產於新化縣之錫鑛山，四川之鹽，產於
 富順縣之自流井及榮縣之貢井。雲南之錫，產於箇
 舊。
- 2 見江蘇會考題。
- 3 江西與湖南之相似點，約有三點：
 一 北部有大湖，在江西者為鄱陽湖，在湖南者為洞
 庭湖。

- 二 山脈多在南部。
- 三 注入鄱陽湖之大河，有贛信鄱修四水，注入洞庭湖之大河，有湘資沅澧四水。
- 4 津浦鐵路，起自天津，經德縣，歷城，銅山，蚌埠而止於浦口，京滬鐵路，起自南京，經鎮江，丹陽，武進，無錫，蘇州，崑山而止於上海。
- 滬杭鐵路，起自上海，經松江，嘉善，嘉興，而止於杭州。

湖南省（高中會考）

- (7) 地震有幾種試一一述之。
- (8) 山岳之成因若何？
- (9) 依據中山先生實業計劃，應如何改造黃河與淮水？
- (10) 我國雖地處溫帶，而氣候之差異殊甚，試言其原因。
- (11) 答下列各問：
- A. 世界實行委員制之國何名？
- B. 英人何以侵佔片馬？
- C. 英日氣候何由溫暖？
- (12) 南美洲文化不發達其地理上之原因若何？

【解】

乙 中外地理

- 1 地震有三種：一曰斷層地震。由冷縮之橫壓力。致地殼破裂，而地層乃沿裂縫上下運動而生。二曰陷落地震，由地層陷落而生，三曰火山地震，由火山作用而起。
- 2 山岳之成因有五大類：
- 一 因強烈褶曲而成。
- 二 因拗摺而成。
- 三 因斷層陷落而斷岩聳立者。
- 四 因火山噴出物堆積而成。
- 五 因侵蝕作用而成。
- 9 治導淮河之法，可為其闕二出口，其一導以橫行入鹽河。再入灌河，以取入海最近之路。其一經寶應高郵二湖由揚州城東入於揚子江。治導黃河之法，可將其出口加以濬深，並築長堤，遠出深海，堤之兩岸，須成平行線，以均一水流之速度，並挾上流之泥土入海，使黃河不復因淤塞而生水患。
- 10 我國氣候複雜之原因有下列諸點：
- 1 地態複雜——高原太多
- 2 海岸太短——距海過遠
- 3 沙漠過多——西北尤甚
- 4 內地水源缺乏
- 11 答下列各問：

A 世界實行委員會之國爲瑞士；
B 英人侵佔片馬，蓋欲藉此而北窺西康，西伺雲南也。

C 英日爲海洋性氣候，故極溫暖。

12 南美洲海岸線簡單而少良港，加以安第斯山綿延於西，故文化不易發達。

〔福建省（高中會考）〕

1 黃河流域經過幾省？

2 中國海路自大連經上海到香港，中過幾個大商埠？

3 澎湖台灣與福建海防之關係。

4 中東南滿兩鐵路與東三省之關係。

5 我國何地產米最多？

6 要振興本省實業，應於各地如何分配舉辦？

7 說明本國五族分處之地方。

8 說明荷蘭之地勢。

9 法國與德國毗連之地方係在何處？

10 巴拿馬運河開通後，與世界交通有何影響？

【解】

1 黃河流域西起於巴顏喀喇山之北麓，東注於渤海，經過青海甘肅甯夏綏遠陝西山西河南河北山東等九省。

2 中國海路自大連經上海到香港，由此而南中過天津威海衛，青島上海，甯波福州廈門汕頭等八個大商埠。

3 福建北有沙埕三沙之險，南有廈門金門之勝，中間閩江，地勢險隘，尤爲扼要之區，乃自台灣澎湖被割，唇亡齒寒，敵人重兵近在咫尺，而未嘗加以充分之防禦，強鄰虎視可爲寒心，苟不於海防之上努力建設，則中日戰端再開，福建定將首先淪陷自在意中，澎湖台灣與福建海防關係之重要不言可知。

4 中東路係中俄合辦，貫橫吉黑而自西伯利亞至沿海州海參崴之一鐵道，南滿現爲日本所有，由大連直達長春，是二鐵道實爲斬割我東三省之二利刃也，按該二路創辦後，日俄之商務軍力以短時期即可支配東北全局，昔之中俄戰役，今之九一八慘案之禍根即在此也。

5 我國產米之區頗廣，均屬長江流域各省，尤以包括大湖之諸省，如湖北湖南江西安徽江蘇浙江爲著，其中尤以湖南最多。

6 福建之實業，北部山地宜設製茶廠，西部宜設立造紙廠，閩江口宜建造船局，南部須設製糖廠，且須設廠裝置水果，並且於山林宜有大規模漆廠，倘能隨各地而自行分配，則閩省富源正未可量限也。

7 我國由漢滿蒙回藏五族合成其分布地位約如下；
漢族 以本部十八省爲根據地，發展向外人類最多，
爲各民族之首。

滿族 以東三省爲立足點。

蒙族 大部居外蒙古，內蒙古亦佔有一部。

回族 散居青海甘肅新疆間。

藏族 以西藏爲根據地。

8 荷蘭地勢低平，四分之一在海面以下，平均高出海面三十尺左右，故稱爲低地，各地多池沼大河，有來因河自德境流入，合賈士河注北海河河口多三角洲，運河甚多，北部尤密。

9 德法兩國毗連之處述其要者凡三，即亞爾薩斯，勞來及薩爾煤礦區是也，尤以前者，實爲德法世仇之發源地者名。

10 巴拿馬運河，溝通大西太平洋之交通，縮短航路數萬里，其影響於世界之政治經濟甚大，就交通而論，以前航行自東向欲由太平洋轉至大西洋，必順南海岸繞其南端經麥哲倫海峽，再北向順南海岸而至大西洋，東來者亦然，可知其航行之困苦，而今巴拿馬運河大功告成，則東西交通縮短，航行線減少期限，其利非淺鮮矣。

福建省(初中會考)

- 1 我國國際貿易額以何三國爲最多其輸出輸入各以何者爲大宗？
- 2 自長沙至青島須經何鐵路試順次數之。
- 3 亞洲大山發源何處其分布之大勢如何？
- 4 舉出我國著名之煤鐵礦(探掘已著成效者)，
- 5 蘇夷士運河溝通何海主權操於何國？
- 6 非洲有何獨立國試舉其名稱？

【解】

- (1)我國國際貿易額，以日本英國美國三國爲最多，輸出品中以絲茶豆三者爲大宗，輸入以棉布，煤油，鋼鐵等爲大宗。
- (2)自長沙乘粵漢鐵路車，向北經岳陽而抵湖北武昌，渡江至漢口乘平漢路車，至河南之鄭縣復轉車向東，由臨濮路經開封，至江蘇之徐州，更轉車向北乘津浦路車至山東濟南。再向東轉膠濟鐵道至青島，自長沙至青島約更換五條鐵道
- (3)亞洲大山發源於我國西端帕米爾高原。依山脈之分布約分五系(一)喜馬拉亞山脈，向東南交於印度西藏間，(二)崑崙山脈，東向分三系橫貫中國，(三)阿爾

泰山東北走入蒙古境迄四伯利亞東海濱，(四)蘇里曼山脈西南走交於印度阿富汗間，(五)奧都庫什山脈西走至小亞細亞。

(4)我國著名之煤礦爲遼甯之撫順，河北之開灤，江西之萍鄉，山東之淄川博山，山西之六河溝及晉城，鐵礦爲湖北之大冶，山西之平定長治安徽銅官之鐵，湖南之寶澗湘潭等均著有成效。

(5)蘇彝士運河在菲亞之間，溝通紅海及地中海，爲歐亞海道交通必經之路，形勢實爲重要，主權操於英國之手。

(6)非洲之獨立國甚少，僅有三國卽埃及(位於洲之東，靠地中海)阿比西尼亞(位於非洲東部靠紅海)利比里亞(位於非洲西岸爲幾內亞穀物海岸)。

福建省(初中會考)

- 1 中國各省中，幾省屬於長江流域？
- 2 南京的陸路交通，有幾條鐵路。
- 3 廣東內地氣候熱，近海部分氣候溫，是何理由？
- 4 試舉本省重要的出產。
- 5 本省之沿海國防，應在何處？
- 6 依建國方略，南方東方北方三大港應設何處？
- 7 遼寧吉林與朝鮮毗連，交通重要地點係在何處？

地理之部

- 8 說明美國舊金山之地勢，與華僑之商業。
- 9 舉出英國重要的殖民地。
- 10 瑞士風景與民生之關係。

【解】

1 長江流域之範圍甚廣，包括之省區有十一，青海西藏四川貴州雲南，湖北湖南江西，安徽江蘇，浙江等均屬之。

2 南京之陸路交通就鐵路而言，僅二條。一爲京滬線，東達上海。一爲平浦線北渡江直通北平。

3 廣東，南部近海爲海洋性氣候，由海風海水之調節，氣候較溫和，而內地多山，嶺呈大陸性氣候，故氣候未能受風或水之調節，受炎陽直射後氣候較熱。

4 本省(福建)重要產物甚夥，動物以海產最富如燕窩，魚翅，海參，之屬，植物則穀類甚少，而茶所產實佔大宗出產。烟草亦佳果品爲甘蔗荔枝，龍眼等亦夥，木材隨處均有。礦物則雖有蘊藏，而未開採，江蠶品則以漆器紙茶糖等爲著。

5 本省沿海國防頗佔重要，北部之沙堤港塔設軍港，南之三沙灣，形勢最要，閩江口形勢亦雄，而廈門灣則外對台灣內包金廈位東南二海之交，爲國防重地。依建國方略南方大港，宜築於廣州就地改進之，東方

大港建於浙江乍浦澹浦之間，而北方大港，宜設於青
 滬兩河口之間。

遼甯省林與朝鮮毗連交通重要之地點凡二。(一)爲遼
 甯省之安東(一)爲吉林省之延吉，按遼省安東據鴨綠
 江下游與韓之新義州對江而峙，爲中韓間要衝，遼甯
 省南第一門戶，現其地已改開商埠，吉省延吉爲吉省
 東部一荒地，接近圖們江與韓之會商隔江相望，中韓
 往來要衝，現已闢爲商埠。

8 舊金山一名三藩市 San Francisco 其地內抱三藩市
 灣港港口曰金門水深浪靜爲太平洋岸第一灣，市肆繁
 華工商並盛美西一大都會。與我通航後，國人多於此
 登陸，附近有金礦我華僑初來即爲此，現有華僑七千
 餘人經營商業從事勞工，爲美華僑之中心，市北有唐
 人街，全爲國人所居。

9 英之殖民地大於本國一百倍，屬土之重要者有五：曰
 印度帝國澳大利亞聯邦加拿大自治領地之南非聯邦，
 紐絲倫自治領地，地域廣大，物產豐饒爲英國命脈所
 繫，自稱爲五子國。

10 瑞士素有世界公園之稱，湖山之盛甲於天下，影響民
 生者非淺，就居民性情言之，因自然環境關係，大抵
 質樸勤勉愛好自由愛國之神情，就生活言之一部分之
 居底招待遊客之職業如嚮導，旅社等。

山西省(高中會考)

- (一)試舉我國幾個重要都市，並分別簡述其發達之原因。
- (二)試述亞洲人文上與地文上之特點。
- (三)巴爾堪半島，在歐洲何處？其中共有幾國？各係何
 名？試述之。
- (四)巴拿馬運河開鑿後影響於世界者若何？

【解】

1 我國重要都市甚多，茲舉其數者如下。

一、上海 位黃浦江與吳淞江會流之處，當大江吐納
 之口，南北洋及歐美往來之衝，其繁華遂爲全國
 冠。

二、漢口 當江漢會流之處，粵漢，平漢相交之點，
 故商務非常發達。

三、天津 當五巨流之會流點，輪船膠集，帆船如
 織，近又與築鐵路，北達北平，南達浦口，東至
 瀋陽，於是商業日興，成爲中國四大貿易港之
 一。

四、廣州 地當東西北三江之總匯，海船能自由出
 入，爲南方貨物之集散地。

2 亞洲在人文上與地文上之特點，可列表如下：

3

- 亞洲地文上之特色
- 1 世界最廣之平原(西伯利亞)
 - 2 世界最高之高原(帕米爾)
 - 3 世界最深之湖水(貝加爾)
 - 4 世界最大之半島(阿剌伯)
 - 5 世界最低之窪地(死海)
 - 6 世界最高之山峯(額非爾士)
 - 7 世界最大之鹽湖(裏海)
 - 8 世界最寒之地帶(勒納河流域)
 - 9 世界最熱之地帶(阿剌伯)
 - 10 世界最多雨之地(阿薩密)
 - 11 世界最少雨之地(中亞細亞)
- 亞洲人文上之特色
- 1 亞洲有文明最古之國(中國, 印度)
 - 2 亞洲有人口最多之國(中國)
 - 3 亞洲為各宗教之起源地(耶, 佛, 回, 猶太)
 - 4 亞洲為人類最多之地(黃, 白, 棕)
 - 5 亞洲為人類起源之地(西部亞細亞)
 - 6 亞洲有最長之鐵路(西伯利亞)
 - 7 亞洲有最大之產米地(緬甸, 印度, 暹羅)
 - 8 亞洲古國甚多, 惟半已衰亡(印度, 朝鮮等)
- 巴爾幹半島, 為歐洲南部三半島最東之一半島, 其中

共有巨哥斯拉夫, 亞爾巴尼亞羅馬尼亞, 保加利亞, 希臘及土耳其六國。
見浙江省高中地理覆試第三題。

山西省(初中會考)

- (一) 試列舉我國重要之農產及其產地。
- (二) 我國經濟, 政治及文化中心, 各係何地?
- (三) 亞洲之著名宗教有幾? 獨立國有幾? 試分別舉名以對。
- (四) 歐洲之大種族何名? 並分述其信教及特性。

【解】

- (一) 我國重要之農產, 約有下述數種:
- 一、米 產於長江流域, 以江蘇, 江甌湖南三省為最多。
 - 二、麥 以東三省及黃河流域所產為最多。
 - 三、豆 東三省所產之大豆, 為全國冠。
 - 四、茶 綠茶盛產於皖浙, 紅茶盛產於兩湖江西福建諸省。
 - 五、糖 產於兩廣福建四川諸省。
 - 六、棉 產於江域(江蘇北部及湖北尤著)
 - 七、麻 江西湖南所產, 最為有名。

八、蘇 產於太湖流域。

(2) 我國經濟之中心係上海，政治之中心為南京，文化中心為上海。

(3) 亞洲著名之宗教，有婆羅門教佛教回教，耶教，猶太教，喇嘛教，道教，孔教等。

亞洲之獨立國，有中國，日本，暹羅，伊拉克，波斯，土耳其，蘇俄聯邦，阿富汗，不丹，尼泊爾，阿剌伯內志國等十一國。

(4) 歐洲之大種族有三。

一、斯拉夫族 體格長大，性情富於忍耐心及自信力，饒冷靜深刻之風，其宗教為希臘教。

二、拉丁族 體格矮小，毛髮及瞳孔較黑，性情富於感情，活潑而欠沉着。大抵信羅馬教。

三、條頓族 毛髮及瞳孔作黃褐色，性情沉着而縝密，大抵信耶穌教。

綏遠省(高中會考)

(一) 試言地球自轉公轉與晝夜四時之關係。

(二) 世界氣候區分之原因及其分帶。

(三) 簡述亞洲之山系。

(四) 試述英吉利工商業之近況。

(五) 試就地理上說明日本在中國之勢力。

(一) 試述國有鐵路之名稱及其起訖。

【解】

1 地球每24小時自轉一周，其向太陽之部分即成晝，背太陽之部分乃為夜。又地球繞日一周，計須365.25日，在此一循環中，地球所受太陽之熱，因所在之地位而異，因而產生四時之不同。

2 地球自轉之軸，與軌道平面成 $23\frac{1}{2}^{\circ}$ 的角度，加以地球之軌道為一橢圓，因之地球各部所受之熱，不能均勻，而生氣候之差異。自南緯 $23^{\circ}30'$ （南回歸線）至北緯 $23^{\circ}30'$ （北回歸線）為熱帶。自南緯 $23^{\circ}30'$ 至南緯 $66^{\circ}30'$ 為南溫帶，北緯 $23^{\circ}30'$ 至北緯 $66^{\circ}30'$ 為北溫帶。南緯 $66^{\circ}30'$ 以南為南寒帶，北緯 $66^{\circ}30'$ 以北為北寒帶。

2 亞洲之山脈，起自帕米爾高原。向西者為興都庫什山，向東者為崑崙山，向北者為天山阿爾泰山，向南者為喜馬拉雅山。

4 英國之工商業，近已漸趨衰落。當1925年時，其輸出入總額，達二十億九千餘萬磅。至1930年時，乃減為十六億一千餘萬磅。其輸出品為棉織物，毛織物，鐵裂物，機器，船，鐵軌，煤及絲等。其輸入品為棉花，羊毛，穀，糖，肉類，金屬及木材等，工業以

5

織物及製鐵爲最發達。織物業以曼徹斯德爲中心，製鐵業以貝明翰爲中心，其次爲造船業，以新堡，森得蘭，格拉斯哥爲中心。

日本在我國之勢力，可分述如下。

一、滿蒙方面 日本在滿蒙方面，勢力甚大，旅大爲其侵略之根據地，而南滿安奉二線，則爲其侵略之武器。至於今日，舉凡滿蒙之礦產農產森林畜牧，蓋已盡入日人掌握中矣。

二、山東方面 自太平洋會議後，我國雖已將青島膠濟路收回，但日人勢力，固至今猶在。

三、漢冶萍公司方面 我國所產之鐵，以漢冶萍爲最多，但所產之鐵，大部供日人之用，良可惜也。我國固有鐵路，約有下列所述之各綫。

- 一、北寧鐵路(北平至遼寧)
- 二、平漢鐵路(北平至漢口)
- 三、平綏鐵路(北平至包頭)
- 四、津浦鐵路(天津至浦口)
- 五、隴海鐵路(蘭州至海州)
- 六、京滬鐵路(上海至南京)
- 七、滬杭甬鐵路(上海至寧波)
- 八、正太鐵路(石家莊至太原)
- 九、萍株鐵路(萍鄉至株州)

地理之部

- 十、川漢鐵路(成都至漢口)
- 十一、粵漢鐵路(武昌至廣州)
- 十二、廣九鐵路(廣州至深圳)
- 十三、道清鐵路(道口至清化)
- 十四、漳廈鐵路(漳州至嵩嶼)
- 十五、北平環城鐵路
- 十六、吉長鐵路(吉林至長春)
- 十七、東省鐵路(滿洲里至綏芬河)
- 十八、齊昂鐵路(龍江至昂昂溪)
- 十九、四洮鐵路(四平街至洮南)

綏遠省(初中會考)

- (一)我國疆域及民族概述。
- (二)試述我國領海的名稱及其位置。
- (三)山海關形勢述要。
- (四)試述世界五大洲，五大洋之名稱及其位置。
- (五)日本的產業及民性述要。
- (六)歷述英法兩國的重要都會，商埠及軍港。

【解】

- 1 我國之疆域，除本部十八省外，東北有東三省，西北有新疆，北有內外蒙，西南有康藏，固泱泱大國也。

我國之民族，合漢滿蒙回藏五族而成，以漢族人數為最多，西南各省，尙有少數苗族。

我國之領海，有渤海黃海東南海之四海。渤海由遼東半島及山東半島圍繞而成。北自老鐵山頭起，南至登州岬止；共計圍繞遼寧，河北，山東三省。黃海北自遼寧之大東溝起，南止長江入海之處。東海北自長江口起，南止福建之鎮海角，鎮海角以南，則為南海。

3 山海關據長城東端，瀕渤海北岸，並扼北寧鐵路中樞，負山臨水，形勢險要，東北有事，此為必爭之地。
4 世界大陸，共分五洲在東半球者，北部為亞細亞洲，亞洲之西為歐羅巴洲，西南為亞非利亞洲，東南為澳大利亞洲。在西半球者，為亞美利加洲。

世界大洋，共分五區，在亞美澳三洲之間者為太平洋，在亞澳非三洲之間者為印度洋，在歐美非三洲之間者為大西洋，在南極圈內者，為南冰洋。在北冰圈內者，為北冰洋。

5 日本之產業，農產有米麥絲茶及甘蔗，礦產則有煤銅硫黃，漁業亦極發達，工業品則有絲棉織物，鐵煉，砂糖等。

日本民俗，勤儉耐勞，長於工藝及航海通商之術，尤富於模倣性及復仇性。

6 英國著名之都會，有倫敦，格拉斯哥，曼徹斯特（紡織業甚盛），愛丁堡（蘇格蘭首府），貝明幹等，英國著名之商港有利物浦，新堡等，著名之軍港為朴次茅斯，法國著名之都會，有巴黎，盧昂，里昂等，軍港有都倫，日爾堡，布拉斯脫等，商埠有勒哈佛爾，馬塞等。

安徽省（初中會考）

1 我國曰中，曰華，其意義怎樣？

2 我國有何領土，佔於俄，日，英，法，葡，五國？

3 我國海底，以何海最深？何海最淺？其原因怎樣？

4 為什麼新疆雨量最少，廣東雨量最多？

5 我國五大古都，四大商埠，佛教三大聖地，各為何名？

6 英吉利地理上有甚麼缺點？

7 述美國的富源。

8 歐洲文化的發達，冠於各洲，其地理上的原因怎樣？

9 巴拿馬運河與世界政治經濟的關係怎樣？

10 瑞士的政治有什麼特點？

(一) 中外地理

1 吾國自稱曰中華，其意中則為四海之內我獨適中心以自大華則為文化光華甲於戎狄之意也。

- 2 我國領土被佔於他國者甚多。(1)俄，佔有庫頁島(被佔)吉林黑龍江以東北地(贈於俄)烏梁海科布多阿爾泰沿邊地(劃失)新疆西北地(喪失)餘如哈薩克浩罕布魯特等均我藩屬而今被佔。(2)日佔有朝鮮琉球台灣(劃失)借我旅順大連等。(3)英佔有我緬甸，片馬以西地，阿富汗拉達克等藩地。(4)法佔我安南全部借我廣州灣。(5)葡租我澳門。
- 3 我國四領海中以東海最深渤海最淺，該東海一部為地質之陷落層無大河之沖積故較深，渤海則為一內海故最淺。
- 4 新疆位於我國西北部，為極端之純大陸性氣候，故離海洋甚遠，平日空氣極為乾燥，故雨量最少，廣東位於我國東南部，已入鹽帶但由海洋之調節，氣候尚可。南為南海，北背五嶺，故水蒸氣均集於廣東一省內，雨量因之最多。
- 5 我國五大古都為北平長安洛陽開封及南京。
- 6 四、大商埠為上海廣州天津漢口。
三、大佛教聖地為五台山，峨眉山及普陀山。
英吉利諸島，本與大陸毗接經地盤變動，而孤立海中，島中。地理上之缺點甚少。就氣候言之，每多劇變，冬季多霧，就生產言之，農產不足供全國食用，僅此二點而已。

地理之部

- 7 美為世界唯一首富，本憑天然之富源執世界經濟之牛耳，就農論美中南部大平原為世界之大農場，棉麥烟及其他農作物，其產額均居世界第一，佔世界出產之大半，西部之牧場，亦稱富盛，芝加哥為世界第一宰牲廠，木材盛產於西部及東北部，水產海味沿海均盛產之。礦物如鐵銅煤石油等，均冠世界第一，金銀汞鉛出產亦多，其他富源均佔優越地位，實因美國之地位適宜，區域廣大之故。
- 8 歐洲文化的發展冠於各洲，其地理上的原因(一)海岸線以面積作比例為最長。(二)地面多低地少高原。(三)河流多雙子河且無沙漠。(四)大部為海洋性氣候。
- 9 巴拿馬運河與美之政治經濟關係，頗屬密切，於世界之影響尤屬宏大，蓋就美之形勢立論，首都以及重要商埠盛集北美東部，其欲轉而西向則受天然形勢所迫，必轉繞南美之麥哲倫海峽一週，方克西向，於經濟時間上犧牲太大。及巴拿馬運河成功，美得於其間通行商船及軍艦，一切行動，易如反掌，故美之巴拿馬運河成後，即可以西向發展其帝國主義，資本主義之野心與世界之強國，南逐於太平洋上，巴拿馬運河之與世界經濟政治之關係，由此可知。
- 10 瑞士為二十二州聯邦共和國，行政院由上下院選出，

各州自有憲法則改自由，其最大之特點，即彼爲實行食民直接民權，有創制權及複決權，蓋因地狹而人數不多故也。

河南省(高中會考)

- (1) 舉出我國米，棉，茶，絲之出產地與集散地。
- (2) 西藏少雨，印度多雨，其故安在？
- (3) 湖南四商埠何名？試比較其優劣之點。
- (4) 述湖沼之功用與成因。
- (5) 我國海岸可分幾種，各有何利益？
- (6) 英日兩國地理上有何相似之點？
- (7) 季候風何由而成，我國季候風何地特多？
- (8) 略述歐洲山脈分布之狀況。
- (9) 德法世仇有何地理上之原因？

中外地理

1. 我國之米，產於長江流域，而以江蘇安徽湖南三省所產爲最多，無錫蘇湖長沙，爲吾國最大米市。
- 我國之棉，產於大江三角洲及雲夢澤之平原，以南運，漢口等爲集散地。
- 我國之茶，產於浙江安徽兩湖江西福建各地。以福州，九江，漢口，上海爲最大集散地。

我國之絲，產於太湖流域，以南京，蘇州，杭州爲散集地。

- 2 西藏印度之雨量，所以迥異者，以有喜馬拉雅山分隔之也。

- 3 湖南四商埠爲岳陽常德，長沙湘潭。岳陽地當洞庭湖入長江之處，粵漢鐵路通過之，交通稱便，借以密邇漢口長沙，商業範圍，異長狹小。長沙位於湘江東岸，路貫通，輪舟四達。爲米麻茶之集散地。近更修築馬路，通行汽車，益增繁華。若粵漢全部通車後，其發達當更未可限量也。常德瀕沅江北岸，水道交通極便，市况頗盛。湘潭當湘水之曲，湘水上游之貨物，靡不集散於此，市况亦盛。總之，湖南四商埠以長沙爲最繁盛，常德次之，湘潭又次之，岳陽最差。
- 4 湖沼之功用，爲調節江河之水量，使之冬日不致過涸，夏日不致汎濫成災，至其成因有四，一、爲地殼之斷層運動，二、爲冰河之侵蝕作用，三、爲河流被淤塞而殘餘殘留，國內海內遺跡甚夥。

- 5 我國海岸，可分二種。杭州灣以北爲沙岸，爲長江大河之沖積平原，淺灘連亘，平直延曠，其風景固迥乎不侔，其產業亦各有特長，杭州灣以南爲岩岸，海岸高峻，岩壁削露，海灣深入，海流均在海灣之中，而

成喇叭口，沙岸淺灘四佈，可乘潮煮鹽。岩岸港灣幽深，島嶼森羅，漁業最盛。

英日二國，均位於大陸之旁，附近島嶼密布，海岸綫屈曲而多良港。氣候因受海洋之影響，非常溫和，國內無長大之河流，國都均在最大島之東部，此二國地理上之相似點也。

冬季陸地較海面冷，陸面的空氣流到海上去。夏季陸地較海面熱，海面的空氣吹向大陸來，這是季候風的成因，季候風以東南沿海區為最多。

阿爾卑斯山為歐洲之主要山脈，自此延長多數山脈以至各國。在捷克者為加爾巴德山脈，在意大利者為亞平寧山脈，在法西邊界上者，為比利牛斯山脈，在希臘者為班都斯山脈。

來因河一帶，為平坦之區，德法邊境之亞爾薩斯勞蘭及沙爾河流域，又為煤鐵之重要產地，因之二國之爭奪，愈演愈烈。

德國自歐戰後，元氣大損。但經日耳曼民族之努力，近已恢復甚多。當歐戰結束時，德國因煤鐵、礮之被割，金融界之恐慌，商船噸數之減少，工商業遂受莫大打擊，經十餘年之惨淡經營，商船噸數逐漸增加，金融界亦漸有起色，對外貿易總額，在1930年已達二二三億馬克，後日之希望，固未可限量也。

青島市(初中會考)

1 試述明下列諸地點各在何處？各因何故著名？

- (1)北平 (2)保定 (3)定縣 (4)牯嶺 (5)塘沽 (6)喜峯口 (7)北戴河 (8)曲阜

2 試列舉

(1)中國沿海各省

(2)中國優良港灣四個

(3)中國重要鐵路五綫

(4)中國著名湖泊四個

試略述武漢之優勝形勢

日本海岸線有何優點？

瑞士風景何以著名於世？其民族性有何優點？

初中地理科

1 (1)北平：——北平在河北省。天津之西北，為舊日都城所在地。形勢雄壯。

(2)保定：——在天津之西，昔為河北省城，軍事重地。

(3)定縣：——在保定西南舊屬保定府平漢鐵路所經過。

(4)牯嶺：——為江西廬山中之一嶺，風景絕佳，為避暑勝地。

避暑勝地。

- (5) 塘沽：——位於天津之東北。為軍事重地。
- (6) 喜峯口：——在河北之北位長城口，前日本擊我熱河時我軍宋哲元曾敗敵於此。
- (7) 北戴河：——位於河北之東突出渤海，山明水秀為著名之海水浴場避暑勝境。
- (8) 阜甸：——在山東中部濱津浦鐵路為孔子生地。
2. (1) 中國沿海各省：——中國濱海之省凡七：曰遼甯，河北，山東，江蘇，浙江，福建，廣東。
- (2) 中國優良港灣四個：——旅順口，膠州灣，象山灣，廣州灣。
- (3) 中國重要鐵路五綫：——京滬綫，平漢綫，津浦綫，隴海綫；粵漢綫。
- (4) 中國著名湖泊四個：——鄱陽湖，洞庭湖，太湖，青海。
- 3 武漢位長江交通之中心，鼎足分峙，武昌居江南城內，蛇山與漢陽龜山夾江對峙，形勢雄偉，漢口當江漢之交扼九省通衢，故此三鎮形勢險要而氣息相通實一而三，三而一也。
- 4 日本海岸線為世界最長，每面積十五方哩即有海岸線一哩，太平洋沿岸，黃海東海沿岸水陸紛錯，島嶼極多，海岸線極其曲折。
- 5 瑞士為山國羣峯簇立，白雪盈巔，并有無數冰河，每

當盛夏，瀉為瀑布，匯為湖泊，湖水澄碧處處和聲翠的森林相映照。湖山之盛甲於世界，是故風景著名，瑞士居民因自然環境之影響，大抵質樸勤勉，愛好自由，富愛國之精神，又好運動。

青島市(高中會考)

- 1 我國的沿海可劃分作幾區其範圍各若何？
- 2 試列舉世界三大漁場，歐洲三大河流，日本三大軍港，瑞士三大名湖，中國四大河流，及台灣四大富源。
- 3 英國之三 C 政策及三 S 政策線起止於何處？其用意安在？
- 4 試述明左列諸地點之所在及其重要：
(1) 日內瓦 (2) 大阪 (3) 滿切斯特 (4) 直布羅陀 (5) 海參崴
- 5 試述歐戰後德國復興之情形？
- 1 我國的沿海可劃分作四區。1 渤海區域，內容遼東半島，河北，山東半島。2 黃海區，北自遼寧南至長江口。3 東海區，北起長江口，南至台灣海峽。4 南海區，台灣海峽以南至東京灣止。
- 2 世界三大漁場，其一，在亞洲日本之北海道，其二，在挪威之羅佛敦 Lofoten 羣島附近，其三，在

北美洲加拿大之紐芬蘭 New Foundland。

歐洲三大河流——多腦河，密瓦河，來因河，

日本三大彈藥——橫須賀，吳，佐世保。

瑞士三大名湖——日尼瓦湖，君士坦士湖，紐查

特爾湖，蘇黎支湖。

中國四大河流——長江，黃河，珠江，黑龍江。

台灣四大富源——米，糖，茶，樟腦

3. 英之三C政策，謂自非洲好望角築鐵路，縱貫非洲內陸經埃及之開伊羅，直達印度之加爾各答三

S. 政策為航路線，起於蘇伊士經新加坡，而終於

上海，其用意前者使亞非二洲領土易於統馭，並

引伸之可以蠶食我國西南。後者使太平洋印度洋

及地中海連絡一氣，可伸張其海上勢力，

4. 1 日內瓦——在瑞士之西南部，瀕日尼瓦湖，為

萬國紅十字會及，國際聯盟會，萬國勞工大會

之所在。

2 大阪——在日本，為日本第一大城，也是全國

製造業之中心。

3 滿切斯特——在英國在利物浦東，為世界最大

之工業地，棉紗及棉布之製造甚盛。

4 直布羅陀——在伊比利半島之南，扼地中海大

西洋之門戶。

地理之部

5 海參崴——在俄領東海濱省，是西伯利亞鐵路

之終點，為西伯利亞物產最大輸出港。

5 歐戰後德國有奄奄一息之勢，乃運用其外交手

段，與俄聯合以抗協約，英權赤化之西漸，遂起

而聯德實行道斯計劃，解決賠償問題，訂羅加拿

條約，解決保安問題，現萊因撤兵問題已達到日

的，一方發展實業，整理財政，造船珍艦，寓兵

于警，今希特勒執政又謀取消凡爾賽條約。

廣州市。(高中會考)

(一)人類的發源地在何處？

(二)漢族的特性若何？

(三)蠶絲茶葉的出產主要地及其種類試略舉之。

(四)試略述蘇彝士運河的現況。

(五)試略述巴拿馬運河的現況。

【解】

1 人類的發源地在何處？

人類發生，出於一元，泰西學者，如 Huxley, Dar-

win 等多主張之。至其最初發生之地，果何在平？

關於此類之學說，可分五派：

A 人類發源於北極：主此說者謂，原始地球，溫度

極高，不適人類之生存，而北極為最先冷卻之地，故人類始於北極。

B 人類發源於非洲：非洲地處熱帶，開化必早。且多類人猿，而本地土著，亦類原人。故人類發源必於非洲。

C 人類發源於 Lemurie 洲：Lemurie 洲為印度洋中之古大陸，地居熱帶，一切生物，最易繁殖，故人類亦發源於此。

D 人類發源於歐洲：史前人類之遺骸及用具在歐洲發見甚多，故有人主張人類發源於歐洲。

E 人類發源於亞洲：亞洲為極古之大陸，一切史前遺物，發現極多，兼以地大物博，極適於初民之生活。故有人主張人類發源當於亞洲。

以上五說，各具特見，均無定論。比較言之，或以二三五諸說，較為可靠耳。

漢族，特性若何？

民族特性之形成，與其所處之地理環境，有非常密切之關係，漢族所居，為整塊大陸，茫茫原野，有高山，有大河，有廣大之沙漠，有極端之氣候。故吾民特性酷愛和平，尤重信義，好保守而無野心，持陳法而罕進取，孔孟倡言於先，朱陸繼志於後，務期藏爾兩端，尤執厥中。遂使漢族文化，蘊化而成化石，停

滯不進，為今之計，吾人宜擇其佳者，牢守勿失，而我之弱點，則必假他山之石以攻之。

蠶絲茶葉的出產主要地及其種類試略舉之。

蠶絲有三種：

A 家蠶絲：以中國，日本，西部亞洲及南歐為主

要產地。

B 柞蠶絲：以中國之東北三省為主要產地。

C 野蠶絲：以日本之長野廣島為主要產地。

茶之種類有三：

A 紅茶：有九曲君眉，九曲紅壽等區別。

B 綠茶：有龍井，針眉等區別。

C 花茶：有建國上品，太平嘉品等區別。

產茶地之主要者為：中國，印度，錫蘭，荷領東印度，日本等。

4 試略述蘇伊士運河之現況。

蘇伊士運河，興工於 1859 年至 1869 年十一月，始行竣工，全長凡 88 哩。水深 36 呎中包 L.H. bar。

現在此河之權，全操於英人掌握之中。然於戰爭之時，亦不得加以封鎖，蓋純為商業性質之河也。一九

二二年通過船舶共四千三百四十五艘，而以英船為最

多。

試略述巴拿馬運河之現況：

5

巴拿馬運河，興工於 1880 年，中途幾經挫折，迄 1914 年八月，始告完成。長計 50.5 哩，深凡 41 呎，設有多數之水閘，中包 J. Gatun，當美國援助巴拿馬獨立之時，即運河兩岸五哩之地，永久租與美國為交換條件。又以防禦之必要上，將運河地帶之海岸，及巴拿馬灣內諸島，均讓與美國。故今日巴拿馬運河之權，全在美人掌握之中，而船舶之來往，亦以美國為最多。

河南省(高中會考)

- 選擇 將對的答案數字填在後面括弧內
- 1 我國目下地方制度，是：(1)二級制 (2)四級制 (3)三級制
 - 2 萬國郵政公會，我國：(1)未加入 (2)已加入 (3)正擬加入
 - 3 我國鐵路開始築在：(1)唐山天津間 (2)淞滬間 (3)廣州九龍間
 - 4 格林威治天文台是在：(1)柏林 (2)格林蘭 (3)倫敦
 - 5 戰前的美國，是：(1)債務國 (2)債權國 (3)外欠外相相等國
 - 6 目下招商局，是：(1)私人合股辦理 (2)官督商

地理之部

- 7 辦 (3)收歸國營
澳洲艦隊根據地，是在：(1)悉尼 (2)墨爾鉢恩 (3)威靈敦
 - 8 按長度言，海岸線最長者，是：(1)歐洲 (2)亞洲 (3)美洲
 - 9 我國北口馬的著名產地，是：(1)承德 (2)綏遠 (3)多倫
 - 10 英國造船業有名地，是：(1)里子 (2)格拉斯哥 (3)利物浦
- 填充白 將答案填在括弧內
- 1 世界最大玉蜀黍市場，是()。
 - 2 白澳主義的用意，是排斥()人移入澳洲。
 - 3 孫中山計劃利用長江()，西江()，黃河()等處水力發電。
 - 4 第一貿易港在法國是()，在德國是()。
 - 5 歐洲有所謂黑土地帶者，出產()最富。
 - 6 外貨進口於我國最多的，是()貨。
 - 7 世界產錫最多地，是()。
 - 8 巴黎的外港(名)()。
 - 9 在我國經營電線的大北公司屬()國，大東公司屬()國。
 - 10 樟腦主要出產地，是()。

解答

一、列舉英國五個自治殖民地的名稱，並述其各在何洲？

- 1 2 3 4 5

一、我國及世界沿海三大漁場各在何處？

a 我國三大漁場爲： 1 2 3

b 世界三大漁場爲： 1 2 3

一、我國外洋航路的東行西行線所經過要地何名？

- 1 2

【解】

選擇

1 (3) 2 (2) 3 (2) 4 (3) 5 (1)

6 (3) 7 (1) 8 (3) 9 (3) 10 (2)

填充

1 世界最大玉蜀黍市場，是(芝加哥)。

2 白澳主義的用意，是排斥(黃種)人移入澳洲。

3 孫中山計劃利用長江。

4 第一貿易港在法國是(馬賽)在德國是(漢堡)。

5 歐洲有所謂黑土地帶者，出產(小麥)最富。

6 外貨進口于我國最多的是(棉)貨。

7 世界產錫最多地是(馬來聯邦)。

8 巴黎的外港名(勒哈佛爾)。

9 在我國經營電線的大北公司屬(英)國，大東公司屬(法)國。

10 樟腦主要出產地是(蘇門答臘)。

解答

一、英國五個自治殖民地爲：

- 1 印度(亞) 2 加拿大(北美) 3 南非聯邦(非) 4 澳大利亞聯邦(澳) 5 新西蘭

(澳)

二、我國三大漁場爲 1 舟山羣島 2 廈門 3 澳門

世界三大漁場爲 1 日本北海道 2 挪威之羅佛敦羣島

3 紐芬蘭

三、我國外洋航路，東行線經過，日本長崎檀香山以至美之舊金山，西行線經我國沿海各埠，新加坡航蘇伊士運河以至歐洲各國。

南京市(初中會考)

(一)問答

1 我國北，中，南三部，各以何種農產物著名？試舉述之。

2. 我國煤礦，每年產額在一百萬噸以上者有幾？試舉其名以對。
 3. 西藏之地勢，政教，風俗若何？試略述之。
 4. 雅典 Athens，羅馬 Rome，海牙 Hague，瓦薩 Warsaw，維也納 Vienna 各爲何國國都？
 5. 尼羅河 Nile，萊茵河 Rhine，密士失必河 Mississippi，恆河 Ganges 各在何洲？
 6. 米，棉，銀，鐵，以何地出產爲最富？
- (二) 填充
1. 我國領海，分渤海，黃海，東海，南海，四區；沿遼甯，河北，山東，江蘇，浙江，福建，廣東七省，成圓弧形。
 2. 我國河流，入太平洋者，以黃河，長江，珠江，黑龍江爲最巨；而浙江，閩江，淮水，甌江，沽河，遼河，鴨綠江等次之。
 3. 中東鐵路，爲中俄二國合資所建築，分二大線：一自滿洲里達綏芬河；一自昂昂溪至長春。
 4. 南滿鐵路，自長春至大連。初爲俄築，日俄戰後，始爲日有。
 5. 國際聯盟本部，設在日內瓦。國際公斷法庭，設在海

地理之部

6. 牙。
美國的紐約，爲世界第一大會。在大西洋岸哈得遜河口。
- 【解】
1. 我國數千年來，向以農業爲立國之基礎，故農產物之種類，繁不勝計，就中北中南三部，因地位氣候等影響，殊爲不同，中南部地積相近，產物亦大致相近，約言之，北部盛產大麥，小麥，高粱，玉蜀黍等爲大宗，尤以東三省及黃河流域爲最，中南部以米，棉花，茶，麻爲最，而南部之米更富於中部。
 2. 煤爲我礦產中之最富者，其中產額年在百萬噸以上者，約有五處，河北之開灤，遼寧之撫順，山東之淄川，博山，河南之修武。
 3. 西藏爲世界第一高原，崑崙山脈橫互於北，喜馬拉雅山屏障於南，岡底斯山起伏於中，全境高度平均在萬五千尺以上，惟南部雅魯藏布江及印度河流域較爲卑溼。
- 西藏以藏族爲主，居民分貴族，僧侶，平民三種，漢人甚少，藏人性平和而知慧。篤信喇嘛教，男子多捨身出

家，盛行一妻多夫制，故人口日減，教分紅黃二種，黃教盛行，教主勢力甚大，兼握政權，成政教合一之制，平民多居棚房，貪懶而好音樂，耕牧事由婦女任之。

4. 雅典 Athens 是希臘 Greece 之國都。羅馬 Rome 是意大利 Italy 之國都。海牙 Hague 是荷蘭 Holland 之國都。瓦薩 Warsaw 是波蘭 Poland 之國都。維也納 Vienna 是奧地利 Austria 之國都。

5. 尼羅河在非洲，萊茵河在歐洲，密士失必河在美洲，恆河在亞洲。

6. 米之產地以中國，印度，緬甸，安南等地最富。棉之產地以美國，印度，中國，埃及等地最富。蠶之產地以墨西哥，美國二地最富。

河北省(高中會考)

一、我國主要鐵路有幾？各路之經濟重要性為何？試分論之。

二、上海商業素稱發達，究於我國經濟發展上有何利弊？試略論之。

三、日本強佔東北四省，對於我國國防與經濟有何重大影響？試略論之。

四、簡答以下各問：

(一) 左列各地屬於我國何省？

- 1. 海州
- 2. 重慶
- 3. 廈門
- 4. 杭州
- 5. 保定

(二) 左列各島屬於何國？

- 1. 台灣
- 2. 琉球
- 3. 錫蘭
- 4. 夏威夷羣島
- 5. 菲律賓羣島

羣島

(三) 左列各國首都名稱為何？

- 1. 蘇聯
- 2. 土耳其
- 3. 波蘭
- 4. 美國
- 5. 奧國

(四) 左列山河位於何洲境內？

- 1. 阿爾卑斯山
- 2. 喜馬拉亞山
- 3. 萊茵河
- 4. 尼羅河
- 5. 密西西比河

【解】

一、我國主要鐵路，有

(1) 京滬鐵路 自南京至上海，為江南交通要道。

(2) 滬杭鐵路 自上海至杭州，係江浙之通路。

(3) 津浦鐵路 自天津至浦口。途經河北，山東，安徽，江蘇四省，為我國東部南北往來之幹線。

(4) 隴海鐵路 自蘭州至海州，途經甘肅，陝西，河

南，江蘇四省，爲橫貫我國中部之鐵路，此線全部完成後，則我國中部之物產，可改由海州出口，不必繞道至他處矣。

(5) 平漢鐵路 自北平至漢口，與粵漢鐵路，同爲我國中部南北交通之津梁。

(6) 粵漢鐵路 自漢口至廣州，現尙未全部完成。

(7) 北寧鐵路 自北平至遼寧，本部各省與關外交通必經之路也。

(8) 南滿鐵路 自長春至大連，係中日合辦，日人藉此爲侵略利器，盡握南滿之政治經濟實權，至堪痛惜。

(9) 平綏鐵路 自北平至包頭，凡內蒙各地之貨物，莫不由此出口。

(10) 中東鐵路 自臚濱至海參崴，北滿交通之要道也。

二、上海居吳淞江與黃浦江會流之處，地位適當，港灣優良，交通靈活，附近出產豐富，確爲我國首屈一指之商埠，（參看河北省初中地理考試第四題）惟黃浦江及長江口，泥沙之堆積日甚，若不設法整治，使泥沙問題，得一解決，終必成爲僵死之港，且黃浦江水道較淺，外洋輪船，不能直入，亦非從事浚深不可。加以全市一切行政管理之權，悉操外人，皆足妨礙我

地理之部

國經濟之發展。故吾人欲使上海成爲將來中國之經濟中心，非採用孫中山先生改良上海爲東方大港之計劃，整治河道，收回租界不可。

三、東北四省，土廣民稀，物產豐富，農產有大豆麥黍，產量甲於全國。礦產有漠河觀音山之金，撫順本溪之煤，其他如銀鐵銅鉛等，無不馳名寰宇，沿海鮫魚鹽之利，山嶺多狐貉之屬，長白興安一帶，盛產森林毛皮，爲全國所未有。我國若能移民東北，開發富源，則將來之發達，固未可限量也。惜自九一八滬陽事變發生以後，四省土地，相繼淪亡，於是我國經濟方面，遂蒙極大之損失，本部各省，屏藩盡撤，日人以此爲根據地，施其得寸進尺之手段，則我國之滅亡，可立而待，故四省之亡，於我國經濟及國防上，均有極大之損失。

四、(一) 1. 海州在江蘇、2. 重慶在四川、3. 廈門在福建

4. 杭州在浙江、5. 保定在河北、

(二) 1. 台灣屬日本、2. 琉球屬日本、3. 錫蘭屬英國

4. 夏威夷羣島屬美國、5. 非列賓羣島屬美國、

(三) 1. 蘇聯國都爲莫斯科、2. 土耳其國都爲昂哥拉

3. 波蘭國都爲華沙、4. 美國國都爲華盛頓、

5. 奧國國都爲維也納、

(四) 1. 阿爾卑斯山在歐洲、2. 喜馬拉雅山在亞洲、

四五

- 3. 萊茵河在歐洲、
- 4. 尼羅河在非洲、
- 5. 密西西比河在北美洲、

河北省(初中會考)

一、試舉今日英、美、法、俄、德、奧、意、日、土耳其、波蘭、等國首都之名稱。

二、左列河流屬於何洲？

(一)密西西比河

(二)尼羅河

(三)多瑙河

(四)萊茵河

(五)恆河

三、左列省會屬於何省？

(一)瀋陽

(二)鎮江

(三)天津

(四)南昌

(五)迪化

(六)長安

(七)長沙

(八)杭州

(九)開封

(十)貴陽

(十一)小麥

(十二)棉花

(十三)絲蠶

(十四)茶葉

【解】

- 一、英(倫敦) 美(華盛頓) 法(巴黎) 俄(莫斯科)
 - 德(柏林) 奧(維也納) 意(羅馬) 日(東京)
 - 土耳其(伊哥拉) 波蘭(華沙)
- 註 括號內係該國國都名

二、(1)密西西比河屬北美洲 (2)尼羅河屬非洲

(3)多瑙河屬歐洲 (4)萊茵河屬歐洲

(5)恆河屬亞洲

三、(1)瀋陽屬遼寧省

(2)鎮江屬江蘇省

(3)長沙屬湖南省

(4)杭州屬浙江省

(5)天津屬河北省

(6)南昌屬江西省

(7)開封屬河南省

(8)貴陽屬貴州省

(9)迪化屬新疆省

(10)長安屬陝西省

四、(1)稻米產於長江流域及粵江流域。

(2)小麥產於黃河流域。

(3)棉花產額以江蘇湖北為盛。

(4)絲蠶產於太湖流域及四川。

(5)茶葉產於長江流域及東南沿海各省。

廣西省(高中會考)

一、試述我國沿海之各重要通商口岸。

二、試述我國現有的幾條重要鐵路及根據中山先生的計劃，略述應有的發展。

三、日本產業概況及其與我國之關係如何？

四、試述國際資本主義的競爭集中於太平洋之理由及與我國之關係。

五、試略述下列各地之位置及其因何著名：

榆關，長春，鎮南關，蕪湖，長安，瀋陽，典阜，和蘭，大阪，莫斯科，日內瓦，洛桑，爪哇，海牙。

【解】

一、我國沿海口岸，在遼寧者，有大東溝，大連灣，營口，葫蘆島，在河北者，有秦皇島及天津；在山東者，有龍口，煙台及青島，在江蘇者，有連雲港及上海，在浙江者，有寧波及永嘉，在福建者，有廈門，福州及三都澳，鼓浪嶼，在廣東者，有廣州，九龍，汕頭，北海及瓊州。其中九龍爲英之租借地，大連爲日之租借地。而以廣州，上海，天津爲我國南，中，北三大商埠。

二、我國重要鐵路，縱貫南北者，有津浦，平漢，粵漢鐵路；橫貫東西者，有川漢，隴海，京滬及膠濟鐵路；盤踞於東三省者，有南滿，中東及北寧鐵路，連絡平綏者有平綏鐵路，貫通江浙者，有滬杭鐵路。依據中山先生之計劃，擬建築十萬英里之鐵道，有東北鐵路系統，分布於東北四省，有西北及擴張西北鐵路系

統，連絡新疆及外蒙內蒙，有中央鐵路系統，散布於本部江北之地，有東南及西南鐵路系統，密集於本江南之地，又有高原鐵路系統，貫通康藏高原，此種計劃若能實現，則中國將來之發達，固未可限量也。

三、日本之產業，農產以米，茶，絲爲大宗，絲之產額，佔世界第一，我國之絲業，亦見奪於彼，於經濟上蒙

極大之損失。台灣琉球，又產砂糖，運入我國者極多，林業亦極發達，朝鮮之闊們，鴨綠二流域，有針葉樹之大森林，庫頁及北海道之沿海，爲世界三大漁場之一，海產極饒。礦產以煤，銅，硫黃爲最著，惟鐵礦甚罕，全國所需之鐵，多取給於我國，工業品以棉紗，棉織物，絲織物爲最多，此其物產之最著者也。日本爲我國之東隣，國土甚蹙，人口衆多，故時思求達於國外，而我國又適爲日本之近隣，土地廣大，物產豐富，素爲日人所垂涎。加以國勢衰弱，工業落後，遂成爲日本向外發展之惟一目標。至其侵略我國之法，厥有二端，政治方面，用軍事外交等種種手段，攘我朝鮮台灣，奪我東北四省，得寸進尺，勢非滅我全國不止。經濟方面，則凡棉紗，棉織物，海產及其他工業品，來自此邦者甚多，利權外溢，不可勝計；長此以往，我國幼稚之工業及國民經濟，勢將全部破產無疑，此我國同胞所深宜自省者也。

四、國際資本主義的競爭，所以集中於太平洋，有下述二種原因：

(1) 歷史上的關係 自工業革命以後，歐洲各國紛紛向外找求市場，歐人之蹤跡，乃遍於世界。澳非美三洲，文化最低，遂首先為歐人征服。西亞各地，亦相繼淪亡。惟東亞之老大中國，尚得保持獨立。十八世紀以還，美國獨立，不久建立民主國，國富民強，勢力日張，遂思求達於東亞，日本自經一度維新以後，一躍而為五強之一，亦擬囊括亞洲，雄飛世界。英國素持海洋獨霸主義，於商業之競爭，亦不甘落後，於是東亞遂成為列強資本主義角逐之場，而以英美日三國競爭最烈。

(2) 地理上之關係 太平洋面積，佔全球三分之一，東為亞洲，南盡澳洲，為世界第一大洋。亞洲東南部，農產豐富，為原料之最大供給地，加以人口衆多，工業落後，為工業品之最大市場，迥非黑暗大陸之非洲，未開化之美洲所可比擬，故為列強必爭之地。

列強之競爭，既集中於太平洋，於是處於東亞之中國，遂成為衆矢之的。鴉片戰後，門戶洞開，加以不平等條約之束縛，武力之壓迫，遂陷

為各國銷貨投資之所，取給原料之場，每年漏卮，常在十二萬萬元以上，東亞大國，一變而為列強之次殖民地，誠可惜也。

五、(1) 榆關 即山海關，東臨渤海，為長城之起點，日軍曾由此入寇河北，為東三省入河北之惟一要道。

(2) 長春 位於松花江遼河兩流域間，東省南滿吉林三線交會於此，為吉林省唯一商埠，偽國之首都也。

(3) 鎮南關 位於廣西與安南接壤之處，為我國邊防要地，清將馮子材殲法軍於此。

(4) 蕪湖 瀕長江南岸，為安徽第一大商埠 米業之盛，居全國第一。

(5) 長安 北臨渭水，南面秦嶺，係陝西省會，西漢，後周，隋唐諸朝建都於此者，垂及千年，我國五大都之一也。

(6) 瀋陽 扼遼寧之中樞，握安奉，南滿，北寧，瀋海諸路之交點，為東三省第一大都會，又為遼寧之省會，城東有規模偉大之飛機場及兵工廠，城為西商埠，再西為日租界，九一八事變發生於此。

(7) 曲阜 地瀕山東泗水，孔子生於此，葬於此，為我國之聖地。

(8) 和國 當新疆玉隴哈什河哈拉哈什河間，以產白
玉黃金著名。

(9) 大阪 位於日本淀川之三角洲上，南臨大阪灣，
為日本商工業之中心。以棉織業為最重要之工業
，有東方曼徹斯特之稱。

(10) 莫斯科 瀕莫斯科河，為蘇俄首都，又扼全俄鐵
路網之中心。

(11) 日內瓦 在瑞士之西南部，與法國接壤，東北瀕
日內瓦湖，風景清幽，國際聯盟本部，萬國勞工
大會，萬國紅十字會皆駐於此。

(12) 洛桑 在瑞士日內瓦湖之北，洛桑條約締結於
此。

(13) 爪哇 位於南洋羣島，為荷領東印度羣島之唯一
要地，產糖（世界第二）咖啡，樹膠，香料等甚
富，稱南洋寶庫。

(14) 海牙 位於北海西岸，為荷蘭首都，萬國和平會
及禁煙公會，均開設於此。

廣西省（初中會考）

一、把下面各題中的錯誤處劃去

1. 俄國在中國的（北面）（南面）（東面）。

2. 大連灣旅順口是在（山東）（遼寧）（浙江）。

地理之部

3. 雲南和廣西的邊防應注意（法）（英）（日）。

4. 華僑多數是（福建人）（河北人）（廣西人）。

5. 中國的東部是（黃海，東海）（南海，印度洋）。

6. 掠奪東三省的帝國主義是（美）（日）（法）。

7. 西沙羣島屬於（菲列濱）（台灣）（海南島）。

8. 廣西之南是（暹羅）（安南）（緬甸）。

9. 西伯利亞是在（歐洲）（亞洲）（澳洲）。

10. 到東三省移民的，最多是（廣東人）（山東人）（山西人）。

11. 直布羅陀海峽是地中海的（東口）（西口）。

12. 蘇彝士運河在（地中海與紅海間）（裏海與黑海間）。

13. 意大利在（南歐）（北歐）。

14. 緬甸亡於（英）（法）（美）。

15. 坎拿大屬於（英）（德）（法）。

16. 日內瓦在（意大利）（瑞士）（法國）。

17. 阿根廷在（南美）（北美）。

18. 山西是產（米）（煤）（茶）最多的地方。

19. 澳門是（中國）（英國）（葡萄牙）的屬地。

20. 黃河出口處是（黃海）（渤海）（東海）。

21. 把下面各題的空白填答

內蒙古包括（ ）（ ）（ ）三省。

二、把下面各題中的空白填答

（ ）等。

22. 中國的對外貿易，輸出的大宗物產是（ ）（ ）（ ）

23. 從徐州到洛陽的鐵路叫做()鐵路。
 24. 中國米的最大集散地是()。
 25. 甯夏的省城是()。
 26. 廣西的第一商埠是()。
 27. 蒙族的根據地是()。
 28. 和中國最有關係的五個強國是() () () () ()。
 29. 大冶的主要實業是()。
 30. 鎮南關是()要地。
 31. 南滿鐵路是()國築的。
 32. 東方大港的地位是在() () ()之間。
 33. 南方大港的地位是在() () ()。
 34. 中國經濟的中心地是() () ()。
 35. 徐州是() () ()鐵路經過的地方。
 三、把下面各題對的加「正號(+)」，不對的加「負號(-)」
 36. 前藏在後藏之東。()
 37. 中國的地勢是西北高東南低。()
 38. 橫斷山脈在東三省。()
 39. 長江是中國最有名的河流。()
 40. 黃河是中國最有名的河流。()
 41. 運河由杭州到通縣。()
 42. 淮河流入洞庭湖。()
 43. 貝加爾湖在新疆。()

44. 季候風在夏季向北吹。()
 45. 珠江是西江東江北江的合流。()
 46. 森林最多的是東三省。()
 47. 美國的東方市場的根據地是南洋羣島。()
 48. 江蘇的省會是南京。()
 49. 高加索在美洲。()
 50. 黃河流域宜於種稻。()
- 【解】
- 一、把下面各題中的錯誤處劃出(各題正確之答案如下)
- | | | | |
|---------|---------|---------|-------------|
| 1. 北面 | 2. 遼寧 | 3. 法 | 4. 福建人 |
| 5. 黃海東海 | 6. 日 | 7. 海南島 | 8. 安南 |
| 9. 亞洲 | 10. 山東人 | 11. 西口 | 12. 地中海與紅海間 |
| 13. 南歐 | 14. 英 | 15. 英 | 16. 瑞士 |
| 17. 南美 | 18. 煤 | 19. 葡萄牙 | 20. 渤海 |
- 二、把下面各題的空白填寫
21. 內蒙古包括(熱河)(綏遠)(察哈爾)三省。
 22. 中國的對外貿易輸出的大宗物產是(生絲)(茶葉)(大豆)等。
 23. 徐州到洛陽的鐵路叫做(隴海)鐵路。
 24. 中國米的最大集散地是(蕪湖)。

25. 寧夏的省城是(寧夏)。
 26. 廣西的第一商埠是(蒼梧)。
 27. 蒙族的根據地是(蒙古)。
 28. 和中國關係最深的五個強國是(日)(俄)(英)(美)(法)。
 29. 本治的主要實業是(冶鐵)。
 30. 鎮南關是(廣西邊防)要地。
 31. 南滿鐵路是(俄)國築的。
 32. 東方大港的地位是在(乍浦岬)(澈浦岬)之間。
 33. 南方大港的地位是在(廣州)。
 34. 中國經濟的中心地是在(上海)。
 35. 徐州是(隴海)(津浦)鐵路經過的地方。
 三、是非(答案)
- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 36. (十) | 37. (十) | 38. (一) | 39. (一) |
| 40. (十) | 41. (十) | 42. (一) | 43. (一) |
| 44. (十) | 45. (十) | 46. (十) | 47. (十) |
| 48. (一) | 49. (一) | 50. (一) | |
- 廣東省(初中會考)
- 我國內地的第一個大商埠爲何?
 - 我國的出口貨物，以那幾種爲大宗?
 - 運河是南北運輸的要道，現在爲何不重要了?
 - 黃河發源於何處?由何處入海?

地理之部

- 東三省的物產，以那幾種最爲著名?
 - 我國的東南風濕潤，西北風乾燥，何以?
 - 假如我們要從廣西的南甯到雲南的昆明，以取道何地爲便捷?
 - 我國人口的分布，東南密而西北稀，其故安在?
 - 孫中山先生計劃的北方大港，想建築在什麼地方?
 - 漢冶萍煤鐵廠礦公司「漢冶萍」三字怎樣講?
 - 南洋羣島的華僑，以那幾省人居多?
 - 日本輸入我國的貨物，最重要的有那幾種?
 - 世界三大蠶業國爲何?
 - 俄國建築西北利亞鐵路的用意何在?
 - 法國的東洋艦隊，以何處爲根據地?
 - 巴拿馬運河的主權屬於何國?
 - 非洲的獨立國有幾?試舉其名。
 - 我國進口的洋米，來自何處?
 - 土耳其的國都爲何?有什麼著名的出產?
 - 荷領東印度的主要殖民地爲何?
- 【解】
- 漢口。
 - 生絲，茶葉，大豆等。
 - 自海運通後，運河已不重視，後我國復建築津浦鐵路

4. 其路綫恰與運河平行，於是水運幾乎全廢矣。
 黃河源出青海 噶達蘇齊老峯下，至山東省利津縣入海。

5. 大豆，玉蜀黍，小麥，毛皮，木材，及鑛產等。
 東南風由海洋方面吹來，故濕潤。西北風由大陸方面吹來，故乾燥。

7. 欲自南寧至昆明，可先乘汽車至鎮南關，換乘火車，繞道安南而至昆明。

8. 我國東南，氣候適宜，物產豐富，故戶口密集，西北適與此相反。

9. 青海澗河兩口之間。
 漢指漢陽之鐵廠，冶指大冶之鐵礦，萍指萍鄉之煤礦。

10. 福建，廣東人。
 棉紗，棉織物，木材，海產物等。

11. 日本，我國，意大利。
 向東發展，侵略滿蒙。

12. 西貢。
 美國。

13. 埃及，阿比西尼亞，利比里亞三國。
 暹羅，安南（西貢）。

14. 土耳其之國都昂哥拉，以產羊毛著名。
 南婆羅洲，西里伯，爪哇，蘇門答刺，的麻爾等島。

15. 南婆羅洲，西里伯，爪哇，蘇門答刺，的麻爾等島。

16. 南婆羅洲，西里伯，爪哇，蘇門答刺，的麻爾等島。

北平市(初中會考)

中國地理

一、國民政府定都南京，在地理上有何便利？

二、試按左列區域列舉所屬各省之名稱：

(一) 黑龍江流域

(二) 黃河流域

(三) 長江流域

(四) 粵江流域

三、國民政府計分幾院？以何院規模最大？政務最繁？

四、試舉江蘇，浙江，河北，察哈爾，遼寧五省省會之名稱。

五、試論天津在華北經濟上之地位。

六、語云：『黃河百害，只富一套。』何解？

外國地理

外國地理

一、試論大陸文化與海岸線長短之關係。

二、歐戰後歐洲之新興國家有幾？試舉其名。

三、試舉英，美，日，俄之主要軍港與商埠。

四、試論非洲之地勢與氣候對其文化之影響。

【解】

中國地理

一、國民政府定都南京，約有下述數端之便利：

(1) 地處東南財賦之區，扼長江腰膺之地，足以縮穀四方，兼顧中外。

(2) 城周七十六里有奇，倚山枕江，形勢雄壯，市政建築，極易進行。

(3) 城內無使館區劃界駐兵之怪現象，官僚政客之惡勢力，為政治進步之妨礙。

二、(1) 黑龍江流域 吉林、遼寧、黑龍江、蒙古、熱河。

(2) 黃河流域 山東、河北、河南、山西、陝西、綏遠、寧夏、甘肅、青海、察哈爾、熱河。

(3) 長江流域 江蘇、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、四川、雲南、西康、青海。

(4) 粵江流域 福建、廣東、廣西、雲南、貴州。

三、國民政府分五院，即立法院，司法院，行政院，考試院，監察院是也，中以行政院規模最大，政務最繁。

四、江蘇之省會為鎮江，浙江為杭縣，河北為天津，察哈爾為漢全，遼寧為瀋陽。

五、天津當五巨川之會合點，往時漕運所經，已臻繁盛，迨海道大通，闢為商埠，輪舶層集，帆船如織，後又興築鐵路，北達遼寧，北平，南至浦口，商旅絡繹，貿易殷盛，黃河流域之貨物，靡不集散於此，遂為華

北商務之中心，輸出品以羊毛，獸皮，麥稈，落花生為大宗。輸入品以棉布，棉紗，煤油，木材，砂糖，為大宗。近年貿易總額，年達一萬萬兩以上，華北經濟，靡不以此為轉移，其重要可以想見。

六、黃河上游，水勢湍急，實利甚鮮，下游陡落平原，流沙淤積，河床日淺，時有氾濫之虞，而遇夏秋大水之際，則洪濤巨浪，奔騰澎湃，決堤漫野，釀成巨災，災禍往往逼於數省。惟河套一地，水流較緩，可通舟楫。附近盡屬可耕之地，灌溉之利頗饒。綏遠寧夏等處，疎河引水，開渠灌田，厥利尤偉，故俗有「黃河百害，只富一套」之諺。

外國地理

一、海岸線之長短，與大陸之文化關係甚巨，海岸線較長之大陸，島嶼半島必多，海外交通異常便利，工商業遂因之而發達，海外文化之輸入亦易，故其地多文明國家。海岸線較短之大陸，其海岸必簡單而少港灣，交通不便。其地居民之智識，狹隘簡陋，故文化亦較低。

二、歐戰後歐洲之新興國有捷克斯洛伐克，巨哥斯拉夫，波蘭，立陶宛，芬蘭，愛沙尼亞，萊多尼亞，阿爾巴尼亞等國。

三、英之商港……倫敦(London) 布里斯托爾(Bristol)

利物浦 (Liverpool)。

英之軍港……朴次茅斯 (Ports mouth) 朴里茅斯 (Plymouth)

美之商港……紐約 (New York) 波斯敦 (Boston) 舊金山 (San Francisco) 紐鄂連斯 (New Orleans)

美之軍港……朴次茅斯 (Ports mouth) 荷蘭港 (Dutch Harbor)

日之商港……橫濱，神戶，長崎，函館。

日之軍港……橫須賀，吳市，佐世保，舞鶴，鎮海。

俄之商港……阿特薩 (Odessa) 海參崴 (Vladivostok)

俄之軍港……克羅斯塔脫 (Kronstadt) 阿斯達干拉 (Astrakhan) 尼科來夫 (Nikolayev) 塞佛

斯托波爾 (Sevastopol)

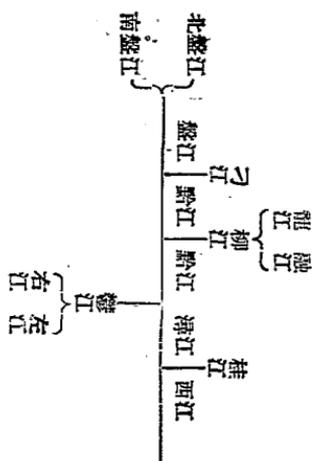
四、非洲地勢，為台地性之一大地塊，海岸無大曲折，且少島嶼，周邊山脈蜿蜒，為交通之大障礙，且河流急湍，不便航行，故不適於文化之開發。其氣候因位於熱帶，氣溫甚高，剛果及幾內亞海岸，雨量甚多，此外概為雨澤稀少之荒原。兩回歸線附近，則為終年無雨之大沙漠。故其地居民，文化甚低，有「黑暗大陸」之稱。

廣東省(高中會考)

1. 試述上海所以成爲我國第一商埠之原因。
2. 亞馬孫河 Amazon 流域之廣，水量之富，爲世界第一。但其兩岸遼闊的平原，却至今仍未開發，其故安在？
3. 彼得大帝時代，將俄國的國都由莫斯科移至彼得格勒，到了十月革命以後，又由彼得格勒移回莫斯科，何故？
4. 將西江水系作一個略圖或表。
5. 下列各鐵路現在的起訖怎樣？
(1)平綏路 (2)隴海路 (3)南滿路 (4)滇越路

【解】

1. 見河北省初中本國地理第四題。
 2. 亞馬孫河流域之廣，水量之富，爲世界第一，惟上流全部，爲大森林帶，兩岸雨量過多，氣候陰濕，不適於人類居住，故至今尚未開發。
 3. 彼得大帝志在向西發展，復以莫斯科爲舊習俗之中心，乃遷都於波羅的海岸之彼得格勒。十月革命後，蘇俄知向西發展之絕望，復以彼得格勒位於國之西部，不能居中扼要，乃遷都於全俄鐵路中心之莫斯科。



5.

- (1) 平綏路
北平至包頭
- (2) 隴海路
蘭州至墟溝(即老龍)
- (3) 南滿路
長春至大連
- (4) 滇越路
老開至昆明

北平市(初中會考)

中國地理

一、試舉：

- (一) 中國最險要之三峽。
(二) 中國三大茶市。
(三) 中國四大流域。
(四) 河北省主要農產物。
- 二、試答下列各問：

地理之部

- (一) 中國漆器何省最著名？
- (二) 中國在海外經營商業者以何省人為最多？
- (三) 以北平為中心之鐵路有幾？名稱為何？
- (四) 中國特別市有幾？名稱為何？
- 三、河北省地勢如何？何故多水患？
- 四、略述上海商業發達之原因。

外國地理

一、試舉：

- (一) 世界最長之河流。
- (二) 世界最高之山峯。
- (三) 世界最大之沙漠。
- (四) 世界最長之鐵路。
- 二、略述西比利亞與蘇俄之關係。
- 三、試舉英國美國德國俄國首都之名稱。
- 四、試述巴拿馬運河對於美國之重要。

【解】

中國地理

- (一) 中國最險要之三峽 瞿塘峽，巫峽，西陵峽。
- (二) 中國三大茶市 漢口，福州，九江。
- (三) 中國四大流域 長江，黃河，湄江，黑龍。

五五

(4) 河北省之主要農產 高粱，麥，黃豆，玉蜀黍，木棉等。

二、(1) 中國漆器以福建省為最著名。

(2) 福建，廣東人。

(3) 以北平為中心之鐵路有三：即北寧，平綏，平漢是也。

(4) 中國特別市有五，即南京市，上海市，天津市，青島市，廣州市是也。

三、河北地勢西北山嶺綿延，逐漸向東南傾斜，屬蒙古高原與秦晉山地之尾閭。東南五河（白河，永定河，大清河，滹沱河，運河）幹支，縱橫交灌，地勢低平，即所稱之幽燕平原也。惟以山嶺叢然，不知造植林木，河渠失修，時至宣洩不暢，故水災甚多，每至雨季，常有變成澤國之患。

四、上海商業特別發達之原因，約有四點：

(1) 港灣優良 上海距吳淞口三十六里，距揚子江口百餘里，海船巨舶，出入無阻，形勢與英之倫敦相似。

(2) 地位適當 上海居全國海岸之中心，復當長江之出口，江船海舶，交會於此，為海內外貿易之樞紐。

(3) 交通便利 上海當江海之交，復有內河汽船聯絡

江。內地重要市集，京滬，滬杭諸線之南北分馳。交通異常便利。

(4) 出產豐富 上海附近，產絲，米甚富，長江流域，復為全國精華所萃，各地貨物，大率由此出口，故上海之商業，遂為全國之冠。

外國地理

一、(1) 世界最長之河流 密西西比河

(2) 世界最高之山峯 黑爾姑斯峯

(3) 世界最大之沙漠 撒哈拉沙漠

(4) 世界最長之鐵路 西伯利亞鐵路

二、西伯利亞，與我國滿蒙接壤，為蘇俄向東侵略之根據地，地處寒帶，土瘠民貧，惟自西伯利亞鐵道開通以後，於是此荒寒寥廓之區，遂一變為產業繁盛之地，而我之北鄙，亦因之無留日矣。

三、英之國都為倫敦，美為華盛頓，德為柏林，俄為莫斯科。

四、自巴拿馬運河通航後，太平洋大西洋兩洋沿岸諸埠，汽船往來，不必繞道南美。自紐約至舊金山，航程短，幾達萬哩，於是美國東西二部，遂能收連絡之效，軍艦商船來往，亦較以前便利多多矣。

北平市 (初中會考)

本國地理：

- 1 中國海岸線自何處起？至何處止？
 - 2 我國之金、錫、煤、鐵、石油各礦，何省產量最多？
 - 3 上海工商業發達之要件。
 - 4 黃河下游，每多水災，原因何在？
 - 5 說明北平赴南昌之最短路線。
- ### 外國地理：
- 1 列舉下列各埠所在地：
紐約，利物浦，漢堡，馬賽，加爾各答。
 - 2 列舉歐洲中部無海岸之國名。
 - 3 非洲北部氣候炎熱之原因。
 - 4 各國公共辦事機關何以多在瑞士？
 - 5 列舉亞洲之山脈河流。

【解】

本國地理：

- 1 中國海岸線，北自遼寧大東溝起，南至廣東北侖河口為止，共歷遼寧，河北，山東，江蘇，浙江，福建，廣東等七省。
- 2 我國之金，以黑龍江省產量為最多，錫產於河南，煤產

地理之部

於河北、遼寧，鐵產於湖北，石油產於陝西。

- 3 上海工商業特別發達之原因有四：

(1) 港灣優良 上海距吳淞口三十六里，距揚子江口百餘里，海船巨舶，出入無阻。

(2) 地位適當 上海居全國海岸之中央，又當長江出口處，江船海舶，交會於此，故國內外之交易，靡不以此為樞紐。

(3) 交通便利 上海當江海之交，交通已極靈活，而滬寧滬杭諸線既南北分馳，內河汽船復往來如織，故往來甚便，遂成全國交通之中心。

(4) 物產豐富 上海附近各地，盛產絲、棉、米、茶等物，為全國之精華所萃，故上海之工商業，亦因之特別發達。

- 4 黃河上流，流經沙漠黃土地方，所挾泥沙至多，下游墮落平原，流沙淤積，河床日淺，故多汎濫之患。

5 由北平至南昌，可先乘平漢車至漢口，更自漢口乘汽船至九江，然後由南潯鐵路直達南昌。

外國地理：

- 1 紐約位於美國大西洋沿岸。
- 利物浦位於美國馬沙河口。
- 漢堡位於德國易北河口。
- 馬賽位於法國地中海沿岸。

- 1 加爾各答位於印度恆河口。
 - 2 歐洲中部無海岸之國為波蘭，捷克斯洛佛克，奧地利亞，匈牙利及瑞士等。
 - 3 非洲北部，概為熱帶，阿德拉斯山脈復綿互於北，海洋濕潤之空氣，不能流來，故雨澤稀少，回歸線附近，且為終年無雨之大沙漠，毫無調節氣溫之功能，是以氣候異常炎熱。
 - 4 瑞士氣候溫和，風景明秀，有世界公園之稱。故各國公共機關，多設於此。
 - 5 亞洲之山脈，有崑崙山脈，天山脈，喜馬拉雅山脈，阿爾泰山脈，興都庫什山脈，烏拉山脈等，河流有長江，黃河，黑龍江，恆江，鄂畢河，葉尼塞河，勒納河，湄公河，粵江，印度河等。
- 山東省（初中會考）**
- 本國地理：
- 1 黃河與長江之異點。
 - 2 平漢津浦兩路與隴海路相交於何地？
 - 3 東三省之主要產物為何？
 - 4 中國長江流域之主要農產為何？
 - 5 何謂海洋性氣候與大陸性氣候？
- 外國地理：

- 1 指出下列各國之國都：
葡萄牙 荷蘭 墨西哥 巨哥斯拉夫 土耳其。
- 2 世界最大之淡水湖與鹹水湖。
- 3 何謂聯邦國？何謂單一國？
- 4 南洋華僑多何省人？多操何種職業？
- 5 美國之三A政策，英國之三O政策，各連結那三個地方？

【解】

本國地理：

- 1 長江與黃河之異點，約有下述數端：
長江(1) 支流極多，水量浩大，饒灌溉之利。
(2) 有洞庭，鄱陽諸湖，為之調節水量，故無汎溢之患。
(3) 水流紆緩，航運之利極溥。
黃河(1) 支流甚少，灌溉之利甚鮮。
(2) 上流流經黃土地方，下流陡落平原，泥沙淤積，時有汎溢之患。
(3) 水流湍急，鮮通舟楫。
- 2 平漢路與隴海路交於河南鄭縣。
津浦路與隴海路交於江蘇銅山。
- 3 東三省之主要產物，約有下述數種：

(1) 礦產 以煤、鐵爲最富，其次則爲金、銀、銅、鉛、等。

(2) 植物 以大豆、小麥、高粱爲最富，森林尤饒。

(3) 動物 沿海水產頗盛，家畜則有牛、羊、馬、豕等。

(4) 工業 以釀造業、榨油業、麵粉業爲最盛。

4 我國長江流域之主要農產爲米、棉、絲、茶等。

5 海洋附近之氣候，受水之調節作用，冬不劇寒，夏不酷熱，謂之海洋性氣候。大陸中部之氣候，寒暑俱烈，謂之大陸性氣候。

外國地理：

1 葡萄牙之國都爲里斯本，荷蘭之國都爲海牙，墨西哥之國都爲墨西哥，巨哥斯拉夫之國都爲伯爾格來得，土耳其之國都爲昂哥拉。

2 世界最大之淡水湖爲美之五湖，最大的鹹水湖爲裏海。

3 二國以上聯合爲一國者，謂之聯邦國，全國統治於一政府之下者，曰單一國。

4 南洋華僑，多閩粵人，大抵經營商業。

5 美國之三A政策，連絡亞美利加(America)阿拉斯加(Alaska) 亞細亞(Asia)三塊地方。

英國之三C政策，連絡開普敦(Cape town)開伊羅(Cairo)加爾各答(Calcutta)三塊地方。

自然試題及詳解

上海市(初中正試)

說明：下列 I，II，III，IV，四類各題任答半數為完卷
I 動植礦物

- (1) 什麼叫做反芻動物？
 - (2) 鳥類為什麼適於空中生活？
 - (3) 說明葉的功用？
 - (4) 什麼叫做同化作用(光合作用)？
 - (5) 石炭和石油是怎樣生成的？
 - (6) 礦物和岩石怎樣區別？
 - (7) 舉出哺乳動物的特徵？
 - (8) 蚊蠅對於人類的關係是怎樣？
 - (9) 單子葉植物和雙子葉植物的莖其構造上有什麼不同的地方？
 - (10) 年輪是怎樣生成的？
- II 生理
- (1) 說明赤血球和白血球的功用。
 - (2) 食物到了人體內是怎樣消化的？
- III 物理

自然之部

VI 化學

- (1) 試繪空氣唧筒(Air Pump)的構造圖。
 - (2) 試將下列各定律或原理的內容述之。
 - (a) 歐姆定律(Ohm's Law)。
 - (b) 光綫屈折定律。
 - (c) 亞幾默德原理(Archimedes' Principle)。
 - (3) 試繪電鈴的構造圖。
 - (4) 說明(a)密度和比重，
 - (b) 影(Shadow)和像(Image)。
 - (c) 穩定平衡(Stable equilibrium)和中和平衡的差別。
- 化學
- (1) 試述醋酸的分子式，鹽酸的製法，二氧化硫的用途，及硫酸銅的性質。
 - (2) 何謂分子式，構造式，試比較而說明之。
 - (3) 試述酒精的構造式，氯(即綠氣)的製法，氫氧化鈉的性質，及碳酸鈉的用途。
 - (4) 試述碳原質的種種同素體(即多形體英名為Allotropes)。

【解】

I 動植礦物

- 1 凡是吃食物的時候不細嚼，立刻咽入胃中，到了

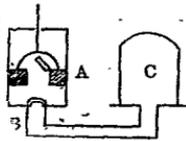
- 2 休息的時候，才把食物從胃裏返到口中細嚼的動物，叫做反芻動物。
 - 3 鳥的呼吸器發達，骨少中孔，體內有氣囊，且前肢化為面積極大之翼，故適于飛翔。
 - 4 植物的功用，為吸收空氣之二氧化碳，藉日光之作用而製造養料，且有呼吸和蒸發之作用。
 - 5 植物于葉面由空中攝取之二氧化碳，和根部吸上之水，藉葉綠素利用日光，而製成碳水化合物，這種作用，稱為同化作用。
 - 6 石炭由古代植物，埋藏土中，經地中之熱力及高壓，致其纖維碳化而成。
 - 7 石油由動物植物埋于土中，其脂肪分解而成。
 - 8 構成地殼之材料，謂之岩石，岩石之成分，謂之礦物。
 - 9 哺乳動物的特徵可分六點 1 有一定之體溫 2 皮膚上有毛 3 用肺呼吸 4 胎生 5 用乳哺育幼兒 6 胸腔和腹腔中有膈膜。
- 蚊常夜出刺人，擾人清夢，且有能傳染黃熱病及瘧疾者，蠅則以傳染種種疾病為能事，故能者均被稱為害蟲。
- 單子葉莖中之維管束中間，沒有形成層，不能向外生長，而雙子葉莖則有之，故能逐年增大。

II 生理

- 1 赤血球的功用，是將氧氣輸送到全身各組織，將各組織所產生的二氧化碳輸送到肺裏去，白血球的功用，則為撲滅外來的微生物。
- 2 食物到了身體內，與唾液胃液腸液胆汁胰液等相混，使碳水化合物變為葡萄糖，脂肪變為甘油及脂肪酸，蛋白質分解為氨基酸，以便吸收，所餘之廢物，則由肛門排出。

III 物理

1



上為一空氣唧筒之構造圖，當活塞提上時，鐘罩C內及筒外之大氣壓力都比筒內大，所以將筒底之活瓣壓開，活塞上的活瓣壓閉，鐘內的空氣即滿充筒內，當活塞下降時活塞和筒底間的空氣被壓，將活塞上的活瓣壓開，筒內的空氣即由活塞上逸出，如是往復不已，可將鐘內空氣，抽至極稀。

2 (a) 電勢差和電流之比，爲一常數，此歐姆定律也。

(b) 投射線屈折線各在法線的一邊，且和法線同在一平面內，投射角的正弦和屈折角的正弦之比，爲一常數，此光線屈折定律也。

(c) 物體在液體中所失之重，等于所排開液體之重，此亞幾米得原理也。

3 見江蘇省畢業會考物理補考試題第八題

4 (a) 密度爲單位體積內物質之重量，比重爲某物體之重量與同體積 4°C 純水之重量之比
(b) 無光線通過之黑暗部分爲影，光線集成之圖形爲像。
(c) 將一物體之位置略爲轉動之後，即有回復原位之傾向之狀態爲穩平衡，物體之位置略爲轉動後，不傾向其原有之位置，亦不再進，即隨處可安之狀態爲中立平衡。

立 化學

1 醋酸之分子式爲 CH_3COOH

鹽酸由濃硫酸與食鹽作用而得。

二硫化硫用爲漂白劑，及製造硫酸。

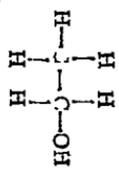
硫酸銅爲綠色結晶，含有五分子之結晶水，易溶

自然之部

于水。

2 欲表明一分子中所含原子之種類及數目時，當先列其所含原子之符號，然後于符號之右方下首，記其數目此種式子，謂之分子式，如水一分子中含二原子氫及一原子氧，則其分子式爲 H_2O 以價標表示分子式中各原子的終合的式子，稱爲構造式，如水之構造式，應爲 $\text{H}-\text{O}-\text{H}$

3 酒精的構造式爲



氣由二養化錳加鹽酸而得

氫氧化鈉爲白色固體，極易溶解于水，能吸收空氣中之二氧化碳和濕氣，其水溶液呈強鹼性。

碳酸鈉用爲中和劑及清淨劑。

4 碳的同素體有金鋼石，石墨，油煙，木炭，焦炭，焦炭，石炭等。

湖北省(初中會考)

1 試舉例說明昆蟲的完全變態與不完全變態。

2 試說明啄木鳥，能啄取水中蠶蟲的理由。

3 何謂單葉子植物與雙子葉植物普通此兩種植物，有何

- 顯著特徵。
植物的同化作用與呼吸作用是怎樣？

【解】

- 1 昆蟲之發生經過有卵，幼蟲，蛹，成蟲四期者叫完全變態，例如蠶蛾。若只有卵幼蟲及成蟲三期，而無蛹的時代者，叫不完全變態例如蝗蟲。
- 2 啄木鳥的嘴堅硬而尖利，舌細長，尖端有鉤，為鉤取蠶蟲之用，故能啄取木中蠶蟲。
- 3 單子葉植物的幼芽，只有一枚子葉，雙子葉植物的幼芽，有兩枚子葉，單子葉植物的莖，沒有形成層，所以不能變粗，雙子葉植物的莖，有形成層，所以能夠向橫裏增大，這是二者的區別。
- 4 植物吸收空氣內的碳酸氣，由葉綠素藉着日光作用，攝取礦素而放出養氣，以製造養料，這種現象，稱為同化作用。
植物吸收空氣中的養氣，與體內的原形質化合成碳酸氣而呼出，這種現象，稱呼吸作用。

福建省(初中會考)

I 物理之部

- 1 述附着力與凝聚力之區別。

II

化學之部

- 2 舉二例述膨脹之應用。
 - 3 沿長10呎高5呎之斜面引上200磅之物體，須力若干磅？
 - 4 光之反射定律如何？
 - 5 白金一塊在空氣中之重為20.6克在水中重為19.3克，求白金之比重。
 - 6 電流與電壓(又名勢差)及抵抗之關係如何。并用式表之。
- 化學之部
- 7 寫出次之各物之分子式：食鹽，碳酸鉀，石膏，磷酸鈣。
 - 8 完成次之方程式： $(a) 2NH_4OH + H_2SO_4 \longrightarrow$
 $(b) Ca(OH)_2 + CO_2 \longrightarrow$
 - 9 用方程式表明下列化學作用：硝酸鈉與硫酸作用以製硝酸。
 - 10 (a) 何謂暫時硬水？(b) 其改良法(又名軟化法)如何？
 - 11 欲製礬精170克，要氯化銶若干克。(原子量： $N=14, H=1, Cl=35.5$)
 - 12 初通二氧化碳於澄清之石灰水，則生白濁；久通之，則白濁又消滅，二者之化學作用如何？并用方程式表之。

III 博物之部

(A) 答下列各題之問：

- 13 試述人體血液循環的遺程。
- 14 說明雙子葉莖年輪之成因，而棕櫚及竹不能逐年增大何故？
- 15 毒蛇與無毒蛇區別之要點何在？
- 16 煤由何物變成？可分若干種？
- 17 (B) 填下列各題之空白：
葉序有○○○，○○○，○○○，○○○四種。
- 18 老年之骨骼硬因多○質，幼年之骨骼軟因少○質。
- 19 (C) 下列各題有無錯誤試用正誤字記明之：
蛙在幼時居水用鰓呼吸，成長時居陸用肺呼吸。
火成岩是由野火燒成岩鹽即為火成岩。

【解】

I 物理之部

- 1 同種分子間結合之曰凝聚力 (Cohesive force) 異種分子間結合之力曰附着力 (Adhesive force)。
膨脹液用抵償擺，恆溫器等都是，即利用兩種物質，造成兩相之物成互交形，一粗膨脹向前，一

自然之部

II

化學之部

- 3 粗，膨脹向後互相抵消：
10R : 5Pr = 200磅 : X
X = 100磅
答須用力 100磅
凡在一媒質內進行之光線，當其因入他一媒質而加增其速度時，如入射角大於臨界角，則起全反射之現象是即反射定律。
- 5 $264 \div (364 - 252) = 264 \div 112 = 2.2$
答該白金之比重為 2.2。
- 6 電流與電壓(又名勢差)及抵抗之關係即為歐姆定律 (Ohm's Law) 即謂凡各電瓶或聯立電瓶所供給之電流，恆與其電路之電動力為正比而與路之全抵抗為反比，即
$$\text{電流} = \frac{\text{電動力}}{\text{抵抗}} \quad I = \frac{E}{K}$$
- 7 食鹽 (NaCl) 碳酸鈣 (CaCO₃) 石膏 (CaSO₄·2H₂O) 磷酸鈣(有川、(Ca₃(PO₄)₂、CaHPO₄、Ca(H₂PO₄)₂)
- 8 $(\text{a}) 2\text{NH}_4\text{OH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
 $(\text{b}) \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- 9 硝酸鈉與硫酸之作用，以製硝酸之方程式，為

五

自然之部

六

10 $\text{NaNO}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{NaHSO}_4 + \text{HNO}_2$
 (a) 凡含有鈣化物之硬水經煮沸，而除去硬性者即曰暫硬。

(b) 用定量之氫氧化鈣及碳酸鈉加入，即可使硬水化軟。

11 $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$

53.5 : 17 = X : 170

X = $\frac{53.5 \times 170}{17} = 535$ 克

答要用氯化銻 535 克

12 初通二氧碳酸於澄清之石灰水，則生白濁因二氧碳酸與石灰水，化合成碳酸鈣，碳酸鈣為白濁色



如久通二氧碳酸於其中，則碳酸鈣與水中所存之炭酸，化合成酸式，碳酸鈣而此酸式，碳酸鈣能溶解故也。



III 博物之部

A 解答

13 人體血液循環的進程分體循環，及肺循環二部，

亦謂大循環小循環，凡血液自右心耳入右心室，經肺臟而歸於左心耳，曰肺循環或小循環，其自左心耳入左心室，經全身而歸右心耳者，曰體循環，或曰大循環。

14

植物韌皮木質，兩部之間含有形成層，其細胞富於分裂機能而其機能，又隨氣候而異，春時氣候，溫和則去生大細胞及大導管而秋季所生者小，冬天則發育完全停止，故上年的舊層與本年的新層，顯有輪狀的界線，是即年輪。

棕櫚及竹像有韌皮木質，二部而缺形成層，故不能逐年增大，且無年輪。

15

毒蛇與毒蛇之比較列表如下：

項目	類別				
	頭	形牙	齒尾	眼	生殖行動
毒	蛇	三角形	口內有毒牙及毒齒	短小眼	細小胎生
無毒	蛇	橢圓形	口內無毒牙有細齒	長大眼	圓大卵生

16

煤由種：證明知為古代植物受地質，變動經高壓高溫之影響而變為煤，然因地位關係，時期關係，故大別之又八種，(依次推上) (1) 泥炭 (初期之煤) (2) 燧炭 (3) 次烟煤 (4) 烟煤 (5) 燭煤 (6) 半烟煤 (7) 半烟煤 (8) 無

烟煤(年期最久)

B 填字

17 葉序有，互生葉對生葉叢生葉輪生葉，四種。
老年之骨骼硬，因多石灰質，幼年之骨骼軟因少石灰質。

C 正誤

19 蛙在幼時居水用鰓呼吸，成長時居陸用肺呼吸。

20 火成岩是用野火燒成岩鹽，即爲火成岩(誤)

山西省(初中會考)

1 動物試題

蝗虫與蝶蛾，屬於何類昆虫，試就形態上說明，蝶與蛾不同之點。

2 植物試題

植物之同化作用與呼吸作用，有何區別，並述同化作用與人生之關係。

3 物理試題

試區別下列各組之意義

(a) 交流電與直流電 (b) 正虹與副虹

(c) 凝聚力與附着力 (d) 成光之理與成聲之理

4 化學試題

自然之部

舉例說明溶劑溶質，與溶液之區別。

【解】

1 蝗蟲屬於直翅目，蝶蛾屬於鱗翅目。

蝶蛾不同之點，約有下述四點。

一、蛾類之觸角爲羽毛形，蝶類之觸角爲棍棒形。

二、蛾類靜止時，翅向左右分披，蝶類靜止時，翅直立於背上。

三、蛾類出遊多在夜間，蝶類出遊則在日間。

四、蛾類身體肥大，不便飛行，蝶身體瘦小，飛行便捷。

2 同化作用吸炭吐養，呼吸作用，吸養吐炭。

人類之呼吸，吸養吐炭，植物之同化作用，則吸炭吐養，二種作用同時進行，可使空氣中之炭酸氣，不致增加，故植物對於吾人之生活，關係非常密切。

3 (a) 交流電之電流方向，常常變更，直流電之電流方向，則一定不變。

(b) 正虹紅色在外，紫色在內；副虹紫色在外，紅色在內。

(c) 同種分子之引力，謂之凝聚力，異種分子之引力，謂之附着力。

(d) 光爲以太的波動，音爲空氣之振動。

4 如將鹽溶解于水內，則鹽為溶質，水為溶劑，鹽液為溶液。

綏遠省(初中會考)

I 兩種類有有尾類與無尾之分，試述其分別及適應狀態。

2 試述顯花植物與隱花植物之分別及其特徵。

3 略述水成岩之成因。

4 試解釋下列各名詞？

焦點；重力；能力；電抵抗；臨界溫度。

5 試述化學變化與物理變化之分別。

6 略述製造氧氣之法。

【解】

1 無尾類陸棲之時居多，故無尾而具強大之四肢，有尾類終生水棲，故四肢弱小，而尾常不脫。

2 凡植物有根莖葉諸部，而開花結實者，皆謂之顯花植物，凡植物無顯著之花，亦不結實，賴孢子以傳種者，皆謂之隱花植物，二者之分別，在前者賴種子以傳種，後者賴孢子以傳種。

3 水成岩之成因有二，其一為岩石風化後之粉末，沉在水底，經重壓而成，其一為溶解在水中之物質，經久

4 後水分蒸去，祇剩殘滓，壓在地下而成。

I 解釋下列各名詞。

焦點；與鏡軸平行之光線，經凸透屈折或凹面鏡反射後，集于一點，此點謂之焦點。

重力：地球對於其表面物體之引力，謂之重力。

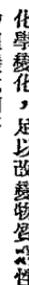
能力：一物體作功之量，謂之該物體具有若干能力。

電抵抗：一種導體對於電流通過時所呈抵抗，謂之電抵抗。

臨界溫度：氣體液化時所需之最高溫度，謂之臨界溫度。

化學變化，足以改變物質之性質，(Properties)而物理變化則否。

6 氧氣可由氯酸鉀加熱製之，其反應如下：



江西省(初中會考)

I 物理之部

1 述安性穩定(又名安態穩定)之條件，并舉一實例以明之。

2 述虹之成因。

3 溫度與熱量有何區別？今有甲乙二杯，甲杯有水100克，其溫度為20°C，乙杯有水20克，其溫度為

III

13 博物之物
血液在循環器中，循一定之方向進行，不致逆流

自然之部

12 生石灰是燒——而成的，其變化之方程式為：
(填字寫方程式)

11 倘若氧的原子量定為8，則氫的原子量就變為——了，(填字)

10 完成次之方程式：(a) $\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ ，
(a) $\text{SKOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ 。

9 $\text{KClO}_4, \text{KClO}_3, \text{KClO}_2, \text{KClO}, \text{KCl}$ ，各為何名？

8 取10克之氯酸鉀，與30克之二氧化錳混和，加熱而放出氧氣後，所殘餘者為何物？其重量各有若干克？(原子量： $\text{K}=39.0, \text{O}=16.0$)

7 試述索爾木 (Solva) 製炭酸鈉之法，并說明其法之優點，

6 設有導綫一條，若用力將其引長三倍，則其抵抗力應增加——倍。(填字)

5 乾燥小鐵針，可浮於水面，此是由於——作用。(填字)

4 用毛筆蘸墨，墨水即由毫端自行昇上，此是——現象。(填字)

30°C。試比較二杯溫度之高低，及熱量之多寡。

II

化學之部

I

物理之部

【解】

20 鑛物中最硬的是——，最軟的是——，最重的是——，最輕的是——，(填字)

19 完全花分() () () () () 三部，(填字)
葉分() () () () 四部，完全

17 蛙在幼時游泳水中，用——呼吸，長成居於陸地，用——呼吸，(填字)

16 近視眼之調節方法宜用——，(填字)

15 比較說明單子葉植物與雙子葉植物之區別。

14 蛇源無足行時似若有足，靈能吐絲，剖腹而不見絲，試言其故。

何故？

1 將一物體之位置略為轉動之後，即有時返其原位置之傾向之狀態，為穩平衡，其惟一之條件，為該物體之重心因轉動而昇高其位置，方為穩平衡，例如大臂橋之建築，其橋之兩臂兩方皆等長，或會於中央或以承中央橋拱使其重心極在橋柱。虹為日光射入空中之無數水滴而生反射屈折所起

之現象也。

3. 物體冷熱之狀態爲溫度，而全部物體包含熱之數爲熱量，以甲乙兩杯言，溫度則甲杯低於乙杯，而量則甲杯多於乙杯。

4. 用毛筆蘸墨，水卽由毫端自行昇上，此是微管現象。

5. 乾燥小鐵針，可浮於水面此由於表面張力的作用。

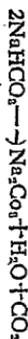
6. 設有導綫一條，若用力將其引長三倍，則抵抗力應增加3倍。

II 化學之部

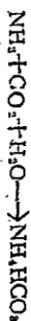
7. 蒙末爾 (Solway process) 製碳酸鈉法，卽先混合氯化鈉之濃溶液，及碳酸氣錒之濃溶液，則碳酸鈉因解溶度小而沉澱。



熱之則變成正碳酸鹽。



此法之優點，卽所成之氯化錒加以石灰，則鹵精分出此鹵精，與水及二氧，化碳相化合後成碳酸氣錒。

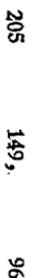


故得以循環引用頗爲經濟

8. 二氧化錒於製造氧時僅用作觸媒無甚作用，故錒之製造爲氯酸鉀，加熱



故化合後之殘餘物，爲氯化鉀及二氧化錒。



故氯化鉀之重爲72.6克，而二氧化錒，因未淨耗重量依舊。

9. KClO_3 重氯酸鉀 KClO_2 氯酸鉀 KClO 次氯酸鉀 KClO 一氯酸鉀 KCl 氯化鉀

10. (a) $2\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{KHSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

- (b) $2\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

11. 倘若氧之原子量定爲8，則氯之原子量就變爲1.008

12. 生石灰是燒石灰石而成，其變化之方程式爲：



III 博物之部

13. 因心臟的心室與心耳之間有瓣膜，阻止血流之逆行，故血液在循環器中循一定方向進行，在三尖瓣及二尖瓣爲阻止心室之血，逆流入心耳在半月瓣爲阻止動脈，管中之血逆流入心室者。

14

蛇體具肋骨與腹鱗，可以任意移動其爬行也，由脊柱骨之左右屈曲，而用肋骨之移動，以助其前進復依腹鱗之抵地，而阻其後退，故蛇雖無足，而能行。

蠶腹內具有二紡績腺，內貯白蛋狀液體，藉腹筋之壓迫，由下唇中央吐絲孔射出接觸空氣，遂凝結為絲，如剖腹而視，則因該液體未與空氣化合，故未必能視見，即此故也。

15

子葉	單子葉植物 僅一枚	雙子葉植物 有二枚
成長之根	以副根代直根	副根直根均有
葉脈	平行脈	網狀脈
莖	直上孤立	分歧
維管束	無限維管束	有限維管束
形成層	無形成層，內長莖，無年輪。	有形成層，外長莖，有年輪。
構造	分表皮組織表，維管束假皮層等部。	表皮，皮層，形成層髓線等部。
花	花每圈分子數為三	花每圈分子數為五或四或二。

自然之部

16

火成岩如玄武岩等，是由地球內部，最深處之岩漿迸裂流出地面，或地殼內，凝結而成多呈塊狀為結晶體，無化石之可言，接觸地岩能使變質，常於山岳及裂縫中見之，水成岩如海藻岩等，是由火成岩之風化，而成砂礫復經水勢之沖積，積壓水底圍結而成者，常呈層狀而非結晶體含有化石，不能使他岩變質，常見於平原或山澗間。

金鋼石石墨石炭為同素異性體，蓋此三種具由純碳素所化成，惟金剛石性硬不溶不化，富屈折性，純者色透明，石墨，性軟黑色有光，且可供潤滑劑石炭，則可供燃料用。

17

近視眼之調節方法，宜用凹透鏡。

18

蛙於幼時游泳水中用鰓呼吸，長成時居於陸地用肺呼吸。

19

完全花分(萼)(花冠)(雄蕊)(雌蕊)四部完全葉分(葉身)(葉柄)(托葉)三部。

20

礦物中最硬的，是金剛石，最軟的，是滑石，最重的，是鉛，最輕的是鋁。

安徽省(初中會考)

光與聲之速度孰快？試舉例證之。
試簡單說明下列各術語之意義。

2 1

一一

- a 比熱 b 輻射 (Radiation) c 功 (work)
- d 馬力 e 音色 (Imbar)
- 3 夏日灑水於地則覺涼爽，何故？
- 4 試述分子及原子之定義。
- 5 試述工業上最常長用之酸，三種并各記其分子式。
- 6 下列各物質，何者為酸性，何者為鹼性？何者為中性？試分別說明之。
- 7 a 石灰水 b 食鹽水 c 硼精水 (ammonia water), d 醋, e 明礬水 (alum), f 肥皂水。
- 8 金屬氧化物，與非金屬氧化物，對於水之作用若何？試分別說明之。
- 9 植物與動物有何分別？
- 10 昆蟲與農業之關係如何。
- 11 何謂光合作用？(即同化作用)。

【解】

- 1 按光之速度，每秒為30,000,000,000，厘而聲僅33130，聲故光較聲之速度為快，證之夏令暴雨，祇先見電光後始聞雷聲。
 - 2 比熱 各物質其1克質量之溫度昇降1°C所收入或放出之熱量之卡數，稱為其物質之比熱。
- 輻射 熱之由此處傳至彼處，除對流及傳導之外

之一方法，其傳之法以直線精媒質進行，速率甚大，功 一力作用於物體，使之運動謂之功。

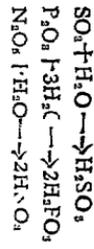
馬力 尋常之馬每分鐘可作33000呎磅之功，謂之一馬力。

音色 二音其音調音強相等，又有不同者，此差別為音色，由於原音疊合之倍音，種類不同之故。

- 3 水之蒸發必須熱量，灑水於地水之分子相互凝聚力減小各分子，自謀向上蒸發，故成收熱於空間，乘機蒸發，因之空間之熱少一部分，自處其間，自覺涼爽。
- 4 化合物之最小微粒是分子，元素之最小微粒是原子。
- 5 硫酸 Sulphuric acid H₂SO₄
- 6 硝酸 Nitric acid HNO₃

- 7 鹽酸 Hydrochloric acid HCl
- a 石灰水(中性) b 食鹽水(中性) c 硼精水(酸性) d 醋(酸性) e 明礬水(酸性) f 肥皂水(鹼性)

非金屬氧化物，對於水普通均能起作用，而化合成酸類，如



金屬中重金屬難與水化合，而輕金屬，則與水化合成

鹼類，如



8 動植物之分別簡約如下：

之 期 見 期	植 物	動 物
	體多不能移動器官 簡單各部之差異不 甚發達。 於成長後大概無之	體多能移動器官 較繁各部之差異 大概發達。 有特生之運動器 官。
運 動	感覺應刺擊之力不 快，無神經系統之 故。	感應之力甚強而 且速，高等動物 皆有神經。
感 覺	有綠葉素在日光中 ，由二氧化炭與水 二原料製造有機 食物。	無綠葉素（下等 動物數種亦有之 ）需有機食物
機 代 能 謝	氧，二氧化炭，水	糞，二氧化炭，水， 尿，
廢 棄 物		

9

昆蟲與農業之關係亦甚密切。其關係、可分二部分立論，一部分昆蟲如蝗虫、螟虫等直接食害農作物，一部分昆蟲如螳螂等，間接保護農作物，故昆蟲與農業之關係甚大。

10 植物之綠色組織在日光中，吸收水與二氧化炭，以製

自然之部

炭水化合物，此種作用，謂之光化作用。

青島市（初中會考）

1 詳述下列各類動物的特徵？

a 脊椎動物 b 哺乳動物

2 植物花粉，種子，及果實之傳佈方法有幾種？

3 述牛頓之運動三定律？

4 何謂元素、化合物及混合物，並各舉一例以明之？

5 解釋下列各種現象之原因。

a 海水浮力比淡水大。 b 放炮時炮身向後退。

c 水結冰自水面結起。 d 男女聲音不同。

e 遠處放炮先見光而後聞聲。

【解】

a 脊椎動物

(1) 中軸為環節的構造之脊柱。

(2) 左右相稱體。

(3) 中央神經系統走於體之背面。

(4) 消化器官，縱走於腹面。

(5) 腹面依椎骨左右之肋骨，構成一大腔曰體腔。

(6) 皮膚成自皮膜組織，與結締組織。

(7)心臟位於消化管之腹面。

(b)哺乳類

(1)體外被毛。

(2)除鼻孔類如鴨嘴獸卵生外，餘皆胎生。

(3)以乳哺幼子。

(4)呼吸以肺。

(5)心臟由二心耳二心室組織而成。

(6)有橫膈及一定之體面。

2 其散佈之方法有六。

(1)自由運動，(2)莖之蔓生，(3)風之吹送。

(4)水之飄流，(5)動物之攜帶，(6)種子之彈放。

3 第一定律：——物體不受外力作用時，靜者恆靜，動者恆作等速度之直線運動。

第二定律：——力作用於物體時，則物體常於力之方向生一定之加速度，其加速度與力為正比例，與量為反比例。

第三定律：——作用與反作用之大小相等，方向相反。

元素：——植物乃最簡單之狀態，可單位存在，亦可存在於化合物中，如，氧，氫等是也。

4 化合物：——二種以上之元素，經化學作用結果，而產生之一種異性之新物質，曰化合物。

混合物：——二種以上之物質相混，而產生之保有原有性質之物質，曰混合物。

化合物之例：——1 體積之氧和 2 體積之氫相化合而成之水謂化合物。

混合物之例：——鐵粉與硫黃相混合是也。

a 海水浮力比淡水大；——因海水之密度，比淡水大。

b 放炮時炮身向後退：——由於牛頓之運動第三定律，有一作用必有一反作用，大小相等而方向相反也。

c 水結冰自水面結起；——池水受冷空氣之影響，自表面冷卻後，即起對流之現象，至池內各處之溫度相同而後止，然至0°C時，水之比重大，其後表面愈冷，則比重愈減，至停止對流作用而結冰，故結冰自水面結起。

d 男女聲音不同：——因聲帶之不同。

e 遠處放炮先見光而後聞聲：——因光之速度大於聲之速度，(每秒1126呎聲之速度，每秒186,000呎光之速度)

廣州市(初中會考)

A 動物：1 魚在水中何以能浮沉游泳？

B 植物：2 試述植物之同化作用。

3 單子葉植物和雙子葉植物，有什麼區別。

C 化學：4 試略述硫酸之製法，性質及用途。

5 試舉出養氣製法一種，並寫反應方程式。

D 物理：6 熱之傳播方法有幾？試分述之。

7 試述用阿基米德氏原理 (Archimede's Principle) 求一不規則物體之比重方法。

1 魚鱗之張弛可支配浮沉，腹部有胸腹鰭，所以用以游泳也。

2 植物之葉吸收空中之炭養氣，葉緣體依日光作用，分解此炭養氣，而使炭素與養氣游離，其炭素與根吸收之無機鹽類溶液，起複雜之變化，製成有機澱粉，而吐出養氣也。

3 單子葉類之葉僅為一枚，雙子葉類之子葉有二枚，單子葉類之直根，自萌發後，即行枯凋，而于莖之下端四圍，着生多數之副根以代之，雙子葉類除多數之副根外均具直根，單子葉莖常直上而孤立，其種子有果皮以包之，葉脈多扁平脈而無花托，雙子葉類則全相反，葉多分歧，葉脈為網狀，花具花被等，單子葉類為有限維管束，無形成層，為內長莖且無年輪，雙子葉類為無限維管束，有形成層，為外長莖且有年輪。

4 (a) 製法： 二氧化硫與氧以接觸法化合，再使三氧

自然之部

化硫與水相化合，則可得硫酸，是法即接觸法。

性質：

1 重油狀之液體

2 無色

3 無揮發性

4 沸點甚高 330°C

5 呈酸性

1 與置換表上氫以上之金屬化合，成為硫酸化合物。
2 與金屬之氯化物及鹽基直接化合，成為硫酸化合物。

6 為強烈之氧化劑
7 具強烈之吸水性

(b) 用途

1 製造硫酸銨肥料。

2 精製石油。

3 製造硝化甘油及火藥棉。

4 用於煤焦油染料之生成物。

徐熱氨酸鉀 (NaO) 以二氧化錳為接觸劑，氧酸鉀分解，放出氧氣。



(1) 傳導：——凡熱由物體之一部，傳至他部之移動，曰熱之傳導。

(2) 對流：——凡熱伴物體流動而移動，曰熱之對流。

(3) 輻射：——凡熱不借媒介作用，而移動於他部，曰熱之輻射。

在空氣中稱此不規則物體，得重量 W_a 。然後放在水中稱之，得重量為 W_w ，所失重量 $(W_a - W_w)$ ，依阿基米德原理，即等于同體積水之重量，故其比重為

$$\frac{W}{W_a - W_w}$$

廣東省(初中會考)

- 1 菊科的花是——花序，有——狀——狀兩種花冠及——雄蕊。
- 2 蕨的——羣，生在小葉片的——，內生——，行繁殖作用。
- 3 ——脈葉為雙子葉植物的特徵，——脈葉為單子葉植物的特徵。葉序有——各種。
- 4 葉片中的——，藉日光作用，將所攝空氣中的——，與自根吸收之——，化合成——，分出養氣，謂之——作用。

- 5 食肉類的門齒——，反芻類的門齒——，長鼻類的門齒——，齧齒類的門齒——。
- 6 牛食物入口，即自食道送入——胃，次移入——胃，再反口中咀嚼後，然後咽入——胃，經——胃而入腸。
- 7 蜜蜂的發生，為——變態，營社會生活，有蜂王專司——，職蜂任——等工作，雄蜂營——作用。
- 8 烏賊(烏鰂，墨魚)為——類，游泳用——，海底行動用——，能噴——避敵。
- 9 錫礦只有——一種，產于——岩及——岩的鑛脈中。風化後混河沙中的，名叫——。
- 10 長石普通分為——長石——長石兩種。風化後則成——，為製造——的原料。
- 11 石墨(筆鉛)的成分為——。手觸之有——的感覺，磨紙上作——，能耐——。
- 12 岩石依其成分分為三種：(1)成岩，結構為——狀。(2)成岩，結構為——狀。(3)成岩，結構為——狀。
- 13 奈端(牛頓)的三律(1)是——律(2)是——(3)是——律。
- 14 輪軸的效能，為——，斜面的效能，為——。
- 15 交角分力中，力愈——的，與合力所成的交角愈——。
- 16 露是地面的——冷至——點以下凝成的。若冷至——點，就

結成——。

17 音波前進，遇障壁折回，名爲——波，一部分由障壁透過，多少變更其原來方向，名爲——波。

18 光線遇不透明體，不能——進，則改變方向成——線。他與法線所成之角——，投射線與法線所成的角。

19 金屬線圈，截過磁場的——，就因而生——。這就是——構的構造原理。

20 蠟燭燃燒是——變化，鋼鐵變磁石是——變化，食物腐敗是——變化，由錫礦冶錫是——變化。

21 輕氣普通是用——酸加入——金屬中製成。又水中加入——等金屬，或用水——解，亦可製成。

22 氣體體積與——成反比。（——定律）與——成正比。（——定律）

23 $2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$ 。酸類所含一根，與鹽基類所含的——根中和，就成爲鹽類，若未完全中和，就成爲——鹽同——鹽。

24 週期律是——發明的。依原素的——排列，每一個原子爲一橫行，同族的原素在同——中。

【解】

菊科的花是頭狀花序，有舌狀管狀兩種花冠及聚藥雄蕊。

自然之部

2 蕨的子囊羣，生在小葉片的背面，內生孢子，行繁殖作用。

3 網狀脈葉爲雙子葉植物的特徵。平行脈葉爲單子葉植物的特徵，葉序有互生對生輪生各種。

4 葉片中的葉綠粒，藉日光作用，將所攝空氣中的碳酸氣，與自根吸收之水分，化合成碳水化合物，分出養氣，謂之光合作用。

5 食肉類的門齒尖銳，反芻類的門齒扁闊，長鼻類的門齒突出口外，齧齒類的門齒像鑿。

6 牛食物入口，即自食道送入瘤胃，次移入蜂巢胃，再反回口中咀嚼後，然後咽下入重瓣胃。經皺胃而入腸。

7 蜜蜂的發生，爲完全變態。營社會生活，有蜂王專司產卵，職蜂任採蜜，育兒，築巢等工作，雄蜂營生殖作用。

8 烏賊（烏鰂墨魚）爲頭足類，游泳用鰭，海底行動用腕，能噴墨汁避敵。

9 錫礦只有錫石一種，產於花崗岩及粘板岩的脈中。風化後混泥沙中，名叫錫沙或流錫。

10 長石普通分爲正長石斜長石兩種。風化後則成陶土，爲製造瓷器陶器的原料。

11 石墨的成分爲炭。手觸之有滑膩的感覺。磨紙上作黑

- 色，能耐久不褪色。
- 20 岩石依其成因分為三種：(1)火成岩結構為塊狀(2)水成岩結構為層狀(3)變成岩 構為片狀。
- 19 奈端(牛頓)的三律(1)是慣性律(2)是運動量律(3)是反作用律。
- 18 輪軸的效能，其：(1)力與力臂：(2)力與力臂：斜面的效能，其：(1)力與力臂：(2)力與力臂。
- 17 交角分力中，力愈大的，與合力所成的角度愈小。
- 16 露是地面的水蒸氣，冷到露點以下凝成的。若冷至冰點，就結成霜。
- 15 音波前進，遇障壁折回，名為反射波，一部分由障壁透過，多少變更其原來方向，名為屈折波。
- 14 光線遇不透明體，不能直進，則改變方向，成反射線。牠與法線所成之角，等於投射線與法線所成之角。
- 13 金屬線圈，截過磁場的磁力線，就因而生電流。這是發電機的構造原理。
- 12 蠟燭燃燒是化學變化，鋼鐵變磁石是物理變化，食物腐敗是化學變化，由錫磷冶鋁是化學變化。
- 11 輕氣普通用硫酸加入鋅金屬中製成。又水中加入鈉鉀等金屬，或用水電解，亦可製成。
- 10 氣體體積與壓力成反比(波義爾定律)與絕對溫度成正比(給呂薩克定律)。

- 24 $2KAlO_3 \rightarrow 2KAl + 3O_2$ 。
- 23 酸類所含的氫根，與鹽基類所含的氫氧根中和，就成為鹽類。若未完全中和，就成酸式鹽同鹽基式鹽。
- 22 週期律是門德雷業夫發明的，依原素的原子量排列，每八個原子為一橫行，同族的原素在同列中。
- 21 廣西省(初中會考)
- 20 選擇：
- 19 猿類的肢是(1)四足(2)四手(3)兩手兩足。
- 18 雁是(1)候鳥(2)留鳥(3)漂鳥。
- 17 鯨能保持體溫，因為他有(1)濃毛(2)厚皮(3)厚脂肪。
- 16 鯉是(1)板鰓類(2)硬骨類(3)硬鱗類。
- 15 鴨類(鴨嘴獸)是(1)游水類(2)有袋類(3)單孔類。
- 14 昆蟲是(1)肺呼吸(2)鰓呼吸(3)皮呼吸。
- 13 貓能暗中見物，因為牠瞳孔(1)很小(2)很大(3)能伸縮。
- 12 鴿能傳訊，因為牠(1)記憶力強(2)目能望遠(3)飛行迅速。
- 11 草履蟲是(1)腔腸動物(2)海綿動物(3)原生動物。
- 10 螢是(1)卵生(2)溫生(3)溼生。
- 9 蜻蜓的生殖是(1)無變態的(2)不完全變態的(3)完

- 全變態的。
- 蜘蛛有(1)六足(2)八足(3)十足。
- 蜂的分封因為新生了一個(1)雄蜂(2)雌蜂(3)工蜂。
- 蝦的游泳是用牠的(1)觸足(2)整(3)尾。
- 穿山甲(鱗鱗)是(1)食蟲類(2)齧齒類(3)貧齒類。
- 江跳是(1)蛇類肌肉(2)蚌類肌肉(3)圓蟲類肌肉。
- 植物的同化作用吸收(1)養氣(2)淡氣(3)炭氣。
- 菊花的雄蕊是(1)聚藥的(2)兩體的(3)單體的。
- 煙草是(1)唇形科(2)茄科(3)菊科。
- 梅的果實是(1)漿果(2)核果(3)假果。
- 稻是(1)單子葉植物(2)雙子葉植物(3)多子葉植物。
- 香薷的種子是在(1)葶絲中(2)葶褶中(3)葶柄中。
- 公孫樹的葉是(1)直出脈(2)側出脈(3)射出脈。
- 單子葉植物是(1)網狀脈葉(2)平行脈葉(3)羽狀脈葉。
- 薔薇的刺是(1)葉變的(2)枝變的(3)毛茸變的。
- 葉營同化作用最重要的是(1)空氣(2)炭氣(3)日光。
- 植物糖的變成，要在(1)日光中(2)月光中(3)暗中。
- 大芫的根瘤能吸收空氣中的(1)養氣(2)淡氣(3)炭氣。
- 植物冬則落葉，因要(1)減少風力搖撼(2)養料缺

自然之部

- 乏(3)減少蒸發。
- 葉有(1)向地性(2)向日性(3)向溼性。
- 植物肥料之三要素是(1)炭氧鉀(2)氮磷鈣(3)氧磷鈣。
- 接木的時候，雙方最要密接的是(1)木質部(2)皮層(3)形成層。
- 松的散佈種子是利用(1)翅(2)冠毛(3)彈力。
- 稻是(1)蟲媒花(2)風媒花(3)水媒花。
- 白金鐵物的出產多是(1)單體鐵物(2)養化鐵物(3)硫化鐵物。
- 錫石的成分是(1)ZnO₂(2)MnO₂(3)SnO₂。
- 陶器用的青色顏料是(1)錳鐵(2)鎳鐵(3)鈷鐵。
- 鈉鐵的銹色反應是(1)紅的(2)黃的(3)綠的。
- 方鉛鐵的晶形是(1)六面體(2)八面體(3)十二面體。
- 雲母的晶形是(1)正方晶系(2)斜方晶系(3)六方晶系。
- 蠟石(凍石)的(1)硬度低(2)熔點低(3)劈裂完全。
- 煉鉛的鐵物是(1)冰晶石(2)冰州石(3)重晶石。
- 錫的用途是(1)鑄活字(2)造窯甎器具(3)鍍鐵片表面防銹。
- 要用吹火使鐵物養化，是用火焰的(1)外層(2)中層(3)內層。

45. 鐵的化合物用兩砂珠試之是(1)紫色(2)青色(3)綠色。
46. 變成岩是(1)層狀的(2)片狀的(3)塊狀的。
47. 水是(1)單體(2)化合物(3)混合物。
48. 空氣中的養氣，約佔(1)五分之一(2)五分之四(3)四分之一。
49. 物質起養化作用是(1)發熱的(2)收熱的(3)熱力不變的。
50. 製純粹的氮(淡氣)是用(1)亞硝酸鉀(2)亞硝酸鈉(3)亞硝酸銨。
51. 與稀硫酸合用取氫(輕氣)的是(1)鋅(2)鉛(3)鉛。
52. 飛船中採用氫，因為牠(1)質輕(2)不能燃燒(3)價廉。
53. 鹼性物質使試紙變(1)紫(2)藍(3)紅。
54. 製硝酸是用硝石加(1)鹽酸(2)硫酸(3)磷酸。
55. 鹽酸氣對於水是(1)易溶的(2)難溶的(3)不溶的。
56. 用漂白粉漂白的物料，必須浸入(1)稀硝酸(2)稀硫酸(3)稀鹽酸。
57. 較純的鐵是(1)鑄鐵(2)鍛鐵(3)鋼鐵。
58. 同溫同壓之下，同體積的各種氣體的分子數是(1)比重大的多些(2)密度大的多些(3)同一的。
59. 食鹽的分子式是(1) $(\text{K} \text{a} \text{e}) \text{N} \text{a} \text{c} \text{l}$ (2) $\text{C} \text{a} \text{c} \text{l}$ 。

60. 氣體一克分子的體積是(1)76厘米(2)22.4立升(3)22.4立方尺。
61. 原子價的標準是(1)氧(2)氫(3)氮。
62. $2\text{K} \text{a} \text{c} \text{h} \text{e} \text{t} \text{e} + 2\text{K} \text{a} \text{c} \text{h} \text{e} \text{t} + (1) 3 \text{O} \text{c} \text{a} (2) 2 \text{O} \text{c} \text{a} (3) 3 \text{O} \text{c} \text{a}$ 。
63. 硫酸加入鈉鹽溶液中的沉澱是(1)橙色(2)黑色(3)白色。
64. 溫度增加時，食鹽的溶解度(1)大增(2)大減(3)無大變化。
65. 鹽的潮解是由於其中所含的(1)氯化鎂(2)碘化鉀(3)溴化鈉。
66. 酸性物質，必含有(1)四根(2)四根(3)四根。
67. 製稀硫酸(1)須於水中緩緩加濃酸(2)須於水中急急加濃酸(3)須於濃酸中徐徐加水。
68. 製水泥(塞門德)的原料是(1)石英和粘土(2)石灰石和粘土(3)石灰石和石英。
69. 用氯化鋇可試出溶液中的硫酸根，因為牠(1)起沉澱(2)變色(3)發特別臭味。
70. 使永久硬水變軟(1)須加碳酸鈉(2)須過濾(3)須煮沸。
71. 酒精變醋是(1)養化作用(2)還原作用(3)分解作用。
72. 試驗碳酸根是用(1)鹼水(2)石灰水(3)鹽水。

- 73 用舊法製鹼的副產物是(1)硫黃(2)鹽酸(3)石膏。
 74 試驗澱粉用(1)氯(2)溴(3)碘。
 75 造棉花火藥是用(1)硝酸(2)硫酸(3)鹽酸。
 76 食物中最重要成分是(1)蛋白質(2)澱粉質(3)脂肪。
 77 物體有孔性的證明是(1)釘可入木(2)水能溶糖(3)加熱則膨脹。
 78 兩點是(1)加速運動(2)減速運動(3)等速運動。
 79 力(1)質量×速度(2)質量÷速度(3)速度÷質量。
 80 子彈穿透力是由於(1)硬度高(2)彈頭尖(3)速度大。
 81 人由正在行進的車上跳下，應該(1)立定(2)向前走數步(3)向後走數步。
 82 圓運動的構成由於(1)離心力大些(2)向心力大些(3)離心力等於向心力。
 83 要物體穩定，必須重心(1)高(2)低(3)在中。
 84 若水急流向東，風吹向北，則船行方向是(1)東北(2)東偏北(3)北偏東。
 85 每個動滑車所省的力為重體的(1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{2}{3}$ (3) $\frac{3}{4}$ 。
 86 氣球的上升是利用空氣的(1)壓力(2)浮力(3)抵抗力。
 87 液體傳達的壓力與受壓的表面成(1)正比(2)反比(3)平方比。

自然之部

- 88 抽水唧筒是利用(1)大氣壓力(2)微管引力(3)水的浮力。
 89 熱力增加而物體的溫度不變是在(1)氣體液化時(2)液體凝固時(3)固體液化時。
 90 水的沸點在高山(1)升高(2)不變(3)降低。
 91 音的速度每秒(1)330公尺(2)3300公尺(3)33000公尺。
 92 音的共鳴由於(1)振幅相同(2)振數相同(3)音相相同。
 93 光的照度，(1)與距離成反比(2)與距離平方成反比(3)與距離立方成反比。
 94 光的投射角大，屈折角小，是在(1)由氣體入液體時(2)由液體入氣體時(3)由固體入液體時。
 95 日光經過凸透鏡，其實像結於(1)共軛焦點(2)焦點(3)虛焦點。
 96 虹的紅色部分，投射線與反射線約成(1)60°角(2)45°角(3)30°角。
 97 磁石的中部不顯磁性，因其分子(1)有磁性的趨集兩端(2)排列錯亂(3)正負中和。
 98 避雷針的作用，是(1)抗拒空中之電(2)引電入地(3)由尖端放電。
 99 電報送符號是利用(1)抵抗的增減(2)電流的斷續(3)電壓的升降。

86	81	76	71	66	61	56	51	46	41	36	31	26	21	16	11	6	1
(2)	(3)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	(1)	(2)	(3)	(3)	(2)	(3)	(1)	(2)	(2)	(3)	(2)
87	82	77	72	67	62	57	52	47	42	37	32	27	22	17	12	7	2
(1)	(3)	(1)	(2)	(1)	(3)	(2)	(2)	(2)	(1)	(3)	(3)	(1)	(2)	(3)	(2)	(3)	(1)
88	83	78	73	68	63	58	53	48	43	38	33	28	23	18	13	8	3
(1)	(2)	(1)	(2)	(2)	(1)	(3)	(2)	(1)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(3)
89	84	79	74	69	64	59	54	49	44	39	34	29	24	19	14	9	4
(3)	(2)	(1)	(3)	(1)	(3)	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(2)	(3)	(2)	(2)	(1)	(3)	(2)
90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5
(3)	(1)	(3)	(1)	(1)	(1)	(2)	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(2)	(2)	(2)	(3)	(1)	(3)

【解】

100 鐳的放射線中，帶陽電的名爲(1)X線(2)B線(3)A線。

自然之部

96 91
(3) (1)

97 92
(3) (2)

98 93
(3) (2)

99 94
(2) (1)

100 95
(3) (2)

生物試題及詳解

上海市(高中會考)廿四年一月。

- 1 什麼叫做細胞(Cell)? 一般的構造如何?
- 2 原生質(Proto. mass 即原形質)和細胞質(Cytoplasm)如何區別?
- 3 綠色植物的光合作用(Photosynthesis)即碳素同化作用(和呼吸作用(Respiration)有什麼不同?
- 4 動物的身體, 先要經過怎樣的作用, 才可以為植物作用, 充製造食物的原料?
- 5 孟德爾(Me. de)的遺傳研究中, 所謂顯性(Dominant Character)和隱性(Recessive Character)是什麼意思? 染色體(Chromosome)是什麼? 有何功用?
- 6 賂說達爾文(Darwin)學說的要點。
- 7 動物類很多有隱身色, 警戒色, 和擬態, 是何理由?
- 8 兩棲綱(Amphibia)和爬蟲綱(Reptilia)有什麼不同?
- 9 種子植物有幾種重要器官? 何名?
- 10 鳥類和人有什麼利害關係?
- 11 肺癆和瘧疾致病的原因, 是動物寄生, 抑是植物寄生?
- 12 構成生物的單位, 叫做細胞, 細胞的構造, 約分三

【解】

生物之部

- 1、細胞膜 植物有之, 動物多缺。
 - 2、細胞質 司感覺, 呼吸, 消化, 排泄等作用, 內含中心體, 脂肪體及空胞等。
 - 3、細胞核 為掌理細胞一切生活之中樞, 常為球形或橢圓形, 其中含有仁, 染色質及核絲等。
- 原生質指充滿於細胞膜內之一切物質而言, 全體大別為二部, 一曰細胞核, 一曰細胞質, 而細胞質則僅指原生質之核外一部而言。
- 光合作用與呼吸作用之異點:

光合作用	呼吸作用
(1) 吸碳酸氣, 吐養氣。	(1) 吸養氣, 吐碳酸氣。
(2) 使簡單物質變為複雜, 形成炭水化合物。	(2) 分解複雜物質使為簡單, 消費炭水化合物。
(3) 常限於葉部。	(3) 一切生活細胞。
(4) 在日光中。	(4) 暗處較日光中為甚。
(5) 使光能變為潛伏能力。	(5) 使潛伏能力變為運動能力。

4 動物的身體, 先要經過細菌的寄生, 因腐敗而分解為

無機物，才可以為植物所利用。

5 當二種形質相遇時，一種形質可以完全湮沒他形質而在子代獨自顯現，其顯現者謂之顯性，被湮沒者謂之隱性。

6 染色體是細胞核內易於染色的物質，是遺傳的物質基本，親子的所以相似；就是因為子代的染色體，是從親代得來的。

7 達爾文主張物種是有變化的，變化的原因，由於生物在地球上各自求生活，因食物的關係，互起競爭，結果適合周圍狀況的容易生存，不適合的就漸漸滅滅，到了後來，強者愈強，弱者全滅，後代的生物，乃與前代迥異。

8 動物類所以要有隱身色和擬態，在使他種動物不易覺察，以免被食或不能得食的危險，至於他們所以要有警戒色，也無非是警戒他種動物，使之不敢侵略的意思。

9 兩棲類和爬蟲類不同之點凡五：

一、呼吸器 兩棲類幼時用鰓，成長後用肺，而爬蟲類則用肺。

二、四肢 兩棲類之四肢強大，爬蟲類之四肢弱小。

三、皮膚 兩棲類之皮膚光滑，無其他附屬器官，而爬蟲類則有角質之甲。

四、皮膚 兩棲類皮膚濕潤，爬蟲類皮膚乾燥。

五、生殖 均為卵生，兩棲類發育時有變態，而爬蟲類則無之。

10 種子植物有二種重要器官，一曰營養器官，根莖及葉是也，一曰生殖器官，花果是也。

11 鳥類與人類關係至巨，利的方面，則能捕捉害蟲，怡悅性情，傳佈種子及花粉，害的方面，則多種鳥類，常啄食穀物，危害農作物亦巨。

肺癆是植物寄生，瘧疾是動物寄生。

12 上海市(初中會考)廿四年，一月。

(1) 試就與人生衣，食，住最有關係的植物，各舉一種，並指明各屬於何科。

(2) 森林對於人類有什麼利益？

(3) 試說明以下各項，在植物學上，是何種器官？

(a) 蘿蔔 (b) 馬鈴薯 (c) 蠶豆莢 (d) 豌豆卷鬚

(e) 蘋果供食的部份

(4) 植物果實，經動物食後，對於植物本身，是完全有害，或尚有益？試加以說明。

(5) 蜜蜂及蝶和花有什麼關係？

(6) 什麼叫做寄生植物？任舉一例，說明大要。

(7) 哺乳動物和鳥類的生殖方法，有什麼不同？

(8) 貓犬等肉食動物和牛馬等草食動物，構造上有什麼顯

著的不同？

(9) 試舉五種家養的動物，和他們各個的功用。

(10) 益鳥和害鳥怎樣分別的？

(11) 試述蠶的變態，和蝗蟲的變態有什麼不同？

(12) 略講魚類的呼吸器官。

解

(1) 衣——如草棉(屬錦葵科)

食——如稻(屬禾本科)

住——如松(屬松杉科)

(2) 森林對於人類的利益，分直接的和間接的兩種。直接的利益是供給木材燃料及其他有用的東西，間接的利益是清潔空氣，調節水量，防禦水災和旱災。

(3) 蘿蔔(儲藏根) 馬鈴薯(塊莖) 蠶豆(莢果皮) 豌豆(卷鬚)

(棧能葉) 蘋果(供食的部份) (中果皮)

(4) 植物果實，經動物食後，對於植物本身，是有利益的。因為動物吃了他的果皮，能夠將他的種子，帶到別處去發生，輔助他的繁殖。

(5) 蜜蜂和蝶，都能替植物傳播花粉，幫助植物的生殖。

(6) 寄生於動物體或他植物體，而取其滋養料以營生活之植物，謂之寄生植物，譬如香菌，體分菌絲，菌柄，菌傘三部，寄生在柯樹的枯木皮部而生活，便是寄生植物的一種。

生物之部

(7) 哺乳類是胎生，鳥類是卵生，哺乳類的幼兒，產生後與母體相像，鳥類的幼兒，產生時是圓形或橢圓形的卵，必經孵化，方能與母體相像。

(8) 肉食動物與草食動物有下面數種異點：

一、肉食動物捕食他項動物，須有一種武器以戰勝其他動物，所以常有利爪或利齒，草食動物沒有利爪和利齒，但為避免他動物的攻擊，都有善走的足，一般變形為蹄，所以草食動物的大部分為有蹄類。

二、肉食動物性質兇猛，草食動物性質和善。

三、肉食動物的食物是肉，用不到細細咀嚼，所以臼齒不發達，同時因肉類比植物容易消化，所以消化器也無形退化，草食動物的臼齒和消化器官，都很發達，並且因為得着東西，不能不急食，所以多有反芻的胃。

四、肉食動物的感覺異常敏銳，犬的嗅覺甚敏，遠路可以辨味；貓的視覺甚銳，黑夜可以察物，草食動物的知覺，却很遲鈍。

(9) 牛——乳和肉可以吃，骨和角可以用來做器物，並且還可以替我們做勞苦的工作。

馬——走路很快，可以行遠和負重。

羊——羊肉可充食物，羊毛可織呢絨。

鷄——母鷄能生蛋，公鷄能報曉，卵和肉都可以當作食物。

豬——肉可吃，糞可作肥料，毛可做板刷。

(10) 凡是對於人類益多害少的鳥，叫做益鳥。害多益少的鳥，叫做害鳥。譬如麻雀，雖然常食穀粒，但在育雛時，捕食害蟲不少，因此仍得稱為益鳥。又如鴿子，雖有少數能夠替人寄信，但因為他好食穀粒，又喜成羣，對於農家，利少害多，因此只能稱為害鳥。

(11) 蠶的一生，經過卵，幼蟲(蠶)，蛹，成蟲(蛾)四次變態，叫做完全變態。蝗的一生，經過卵，若蟲(蚱)，成蟲(蝗)三次變態，叫做不完全變態。

(12) 魚類的呼吸器官是鰓。他的構造，約分鰓絲，鰓弧，鰓刺三部，鰓絲上面，密佈血管，能夠攝取水中的養氣，以供身體的應用。

江蘇省(高中正試)

- 一、生物與無生物之區分條舉之。
- 二、細胞分裂方法共有三種，各述其異點。
- 三、高等動物之組織組織，大別有幾種？列舉之。
- 四、動物與植物之營養方法有何不同？試論證之。
- 五、寄生 Parasitism 與共生 Symbiosis 之區別，舉例說明之。
- 六、生活力之發生與物質能力之關係，簡要說明之。
- 七、細菌與人生之關係如何？

- 八、外分泌腺與內分泌腺如何區分？並舉其例證。
- 九、試述無性生殖與有性生殖之定義，並各舉其種類。
- 十、動物胚胎發生之原始分有幾期？試各述其發達之程序。
- 十一、試述孟德爾氏律 Mendel's Law 之大要。
- 十二、試述達爾文 C.Darwin 學說之概要。

【解】

- 一、生物與無生物之區別約有四點。
 - 1 構造——生物體之構造，其組織隨各部而異，無生物則全體一樣。
 - 2 成長——生物有新陳代謝之機能，可藉營養而成長其體，無生物則無此現象。
 - 3 運動——生物能感應外界刺激而起種種運動，無生物全無生理的自發運動。
 - 4 生殖——生物有生殖之機能，無生物無之。
- 二、細胞分裂方法共有二種，各述其異點。

細胞生長，達至限度，即要分裂，其分裂方法可分直接分裂和間接分裂，直接分裂，核內不起變化者，又叫做無絲分裂，間接分裂，核內起種種變化者，又叫做有絲分裂。
- 三、高等動物之組織，大別有四種，即表皮組織，結締組

織，肌肉組織及神經組織是也。

四

植物由根葉兩部攝取無機物，造成有機物，如澱粉蛋白質等，而輸送各部以供營養，動物則攝取有機物經過消化器官，各部工作之後，乃攝入血液，循環全體。經氧化解，仍變成筋、物質而飛散於空中，或復為植物的營養，故動植物有相互關係，就是其營養方法之不同。但植物中亦有不少直接攝取有機物者，如毛茛草、豬籠草等之食蟲植物，其捕到小蟲時利用葉面的腺毛。所分泌之消化液，將蟲體消化而吸取之也。

五

一方面得利，一方面受害的同居生活，叫做寄生。如條蟲寄生在人體內，受害的是人，得利的是條蟲。兩方面都有利益的共居生活，叫做共生。如螞蟻和蚜虫同居，螞蟻可以吃到蚜虫的分泌物，蚜虫可以受螞蟻的保護，兩方面都有利益。

六

吾人之能力，由有機物氧化而生，有機物之來源，為含有葉綠質的植物經光合作用而製成。所以我們可以說：一切生物的生活力，直接從植物得來，而間接由日光得來。

七

細菌對於人生，有利有害。就害的方面說，致病的細菌，使人畜生病。腐敗的細菌，使食物腐敗而不可食。還有幾種使植物生病的細菌，

菌，能夠生活力很強的植物，於頃刻間變為枯萎。就利的方面說，腐敗細菌，能夠把動物的屍體，變為植物的肥料，不致使地球上的死屍堆積起來。氮化細菌能夠使空氣中氮素，變為肥料。此外有許多細菌，對於製造上，也非常有用。如酵母菌可用以釀酒，醋菌可用以製醋酸等。

八

分泌腺內之分泌物，若憑導管排出於體面，或消管內者叫外分泌腺，如唾腺、胃腺、汗腺、乳腺等。若排出分泌液無一定之導管，僅與血液共輸送於身體各部者，叫內分泌腺如副腎、胸腺、甲狀腺等。

九

由母體的營養細胞，分離獨立，而成長新個體者，叫無性生殖。如分體、出芽和孢子形成。由同種兩個異性體，產出生殖細胞，兩相配合，始能發育成新個體者，叫有性生殖。如草履蟲之接合，高等動物之受精等。

十

動物胚胎發生之原始分有三期。一曰桑椹期，其時多數細胞集成桑椹形，內部空虛。二曰囊狀期，其時外部細胞密集，內部則有顯明之裂隙。三曰原腸期，其時外層細胞向內凹入成兩層細胞，同時中央發生空腔，原腸期的胚胎更進行發育，乃完成複雜之個體。

十一

孟德爾氏對於生物遺傳現象，其根據自己的實驗，

謂因子的分離和他們的自由分配，皆有一定規律的變化，其內容實含有下列三種法則：1 支配法則，

2 分離法則，3 單形質獨立法則。

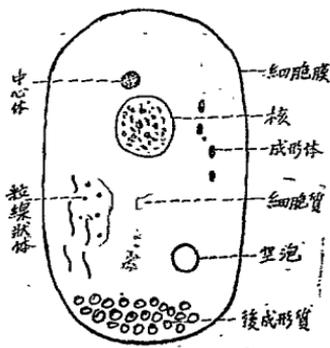
十二、達氏以自然淘汰(天擇)說明生物的變異和遺傳，謂生存競爭為淘汰的起因，優勝劣敗為淘汰的結果，故達氏的學說，亦稱為自然淘汰說，於其物種由來之著述中曾反覆論證之。

江蘇省 高中補試

- 一、細胞之構造及其功用分別記之。
- 二、試述同化與異化之意義。
- 三、試說明種子植物之生殖方法。
- 四、人體之消化腺有幾種？略舉之。
- 五、植物對於日光之關係若何？
- 六、菌類與藻類如何區分？
- 七、寄生動物之通性若何？
- 八、身體細胞與生殖細胞有何區分？
- 九、生活素之性狀及其功能若何？
- 十、適應形質與遺傳形質如何區分？舉例說明之。
- 十一、略述自然分類之標準。
- 十二、霍亂及瘧疾之病原體何在？並述其傳染之經過

【解】

一、細胞的構造，雖因生物的種類和部分略有不同，然大體言之，不外 1 細胞膜 2 細胞質 3 核 4 粒線體 5 中心球 6 成形體 7 空泡及 8 後成形質，至細胞的功用則為構成生物體之基本單位，並有擴散，滲透，養化和還元。及加水分解等作用。



二、生物取外來的物質，漸次由簡單的物質，化成本體一樣的複雜成分，這種化學的變化，叫做同化。取

本體原有的複雜成分，漸次變成簡單的廢物，這種化學變化，叫做異化。

三 種子植物的生殖方法，是由小蕊的花粉，使大蕊的胚珠受精，結成種子，然後再由種子發生新個體。

四 人體之消化腺，有唾腺、胃腺、肝腺、胰腺等。

五 綠色植物，沒有日光，就不能行光合作用，造成養料而營養各部。故日光於植物之成長，極有關係。

六 藻類有葉綠體能獨立生活，菌類無葉綠體要寄生生活。

七 寄生動物的體制，因適於寄生生活，其共同之通性有下列六點：

1 無運動器——寄生於寄主之腸管或組織內，隨時能攝取養料無運動之必要，但有吸盤等之附着器而無運動器。

2 消化器不完全或退化——由寄主攝取之養料，都為富化分之消化液，無再行消化之必要，故消化養器不完全退。

3 感覺器退化——在寄主體內，既無害敵，又無求位置安定之必要，故感覺器亦行退化。

4 生殖器發達——卵在寄主體外卵乎化，欲得新寄主，頗為困難，所以為種屬保存上的關係，必須多產卵子，而生殖器故特別發達。

生物之部

5 皮膚發達——皮膚防寄主的消化液，及其他各種液體之侵害，所以硝子膜之皮膚，特別發達。

6 體色白化——對於防止有毒光線之皮膚色素，因住在寄主體內，無光線照射，所以皮膚色素，全行消失，而體呈白色。

八、身體細胞的分裂，其核內的染色體行等數分裂，生殖細胞的分裂，其核內的染色體行減數分裂。

九、生活素又名活力素，即維他命 (Vitamin) 其性狀及功能隨種類而異茲記數種於下。

生活素 A (性狀) 是脂溶性物質 (功能) 能治結膜乾燥症

生活素 B (性狀) 是水溶性物質 (功能) 能治腳氣病

生活素 C (性狀) 是水溶性物質 (功能) 能壞血治症

總之生活素，是一種有特殊功能的有機物，過高與破壞，其功能除上述者外有促進內分泌的作用。

十、由環境引起之性質，謂之適應形質，如在肥田裏的麥，前後代都茂盛，瘠田裏的麥，前後代都瘦弱，這是環境的關係，所以謂之適應形質。由遺傳得來的特性，謂之遺傳形質。如馬之生馬，牛之生牛，這是遺傳的關係，所以謂之遺傳形質。

七

生物之部

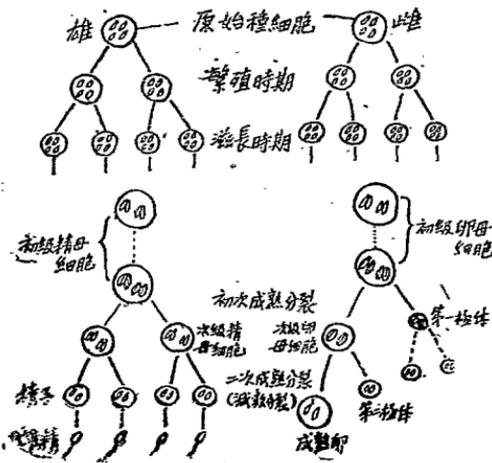
十一、自然分類，以結構為標準，因為結構上相似的，就是同源，就是表示血統關係的遠近。又因為血統關係的遠近是生物分類的基本，所以生物學者，就根據生物的結構，把作生物分門別類的標準。

十二、霍亂之病原體為霍亂菌，瘧疾之病原體為瘧蟲。霍亂由飲食物傳染而繁殖於大腸內，瘧疾由瘧蚊之刺吸而傳染，其致病微生物繁殖於血液中，復由瘧蚊之刺吸而傳播於他人。

浙江省(高中正試)

- 1 何謂減數分裂 (Reducing division)？附圖說明之！
- 2 述二次性徵 (Secondary sexual character) 與內分泌之關係！
- 3 論拉馬克 (Lamarck) 學說與習得性 (Acquired character) 之關係！
- 4 染色體 Chromosome 的功能如何？
- 5 消化管與食物有何關係？
- 6 共生與寄生如何區別？
- 7 何謂分子間呼吸 Intramolecular respiration？
- 8 述原形質的特性！

【解】



1 當生殖細胞成熟時，須經過二次成熟分裂。在第二次成熟分裂的時候，染色體的數目，減為原來的一半，稱為減數分裂，其詳參觀第三屆湖南生物會考試題第二題，附圖示之如下。

2 途二次性徵 (Secondary sexual character) 與內分泌之關係！

人類的性徵除生殖器官及生殖細胞外，其第二次性徵與內分泌 (Internal secretion) 極有關係，即身體各處因受生殖腺 (Gonads) 所分泌之 Hormone 而大變其形性，如骨盤之大小，乳腺之狀態，聲音之高低等。

3 拉馬克主張用進廢退論，他以為習得性是能夠遺傳的。

4 染色體是遺傳的物質基本，親子的所以相似，就是因為子代的染色體，是從親代得來的。

5 消化器的功用，就是把食物變成擴散體，然後滲透細胞膜到各細胞裏化成原生質的原料。

6 共生兩方都有利益，寄生則只有寄生物得到利益，寄生反而受害，這是二者的區別。

7 何謂分子間呼吸 Intramolecular respiration

生物體在通常呼吸有阻礙時，其分解體內含有炭水化合物，將遊離的氧素，而暫時維持生活現象者，此種作用，就叫分子間呼吸，亦能如通常呼吸而有炭氧氣排出也，

8 述原形質的特性

原形質為生命之物質的基礎，凡細胞的一切生活作用

生物之部

，如營養、運動、呼吸、排泄、生殖等，皆歸其主宰也。

浙江省(高中覆試)

1 就解剖學上討論生物進化的證據！

2 高等動物和高等植物怎樣區別？

3 內分泌和外分泌的異點若何？

4 獲得性能否遺傳？有無例證？

5 記各種動物發育時必須經過的三個時期！

6 何謂學名 (Scientific name) ？

7 達爾文 (Darwin) 的學說，根據於那幾點？

8 呼吸和循環有什麼關係？

【解】

1 解剖學是研究許多生物結構的學問。從解剖學上的事實，可以找到許多天演論的根據。倘使我們把各種動物的結構比較一下，可以看出他們有一個基本的相似，像是從一個共同的模式改變而成的。由此可以知道各種生物，確有進化的事實了。

2 高等動物和高等植物怎樣區別？

A 動物能全體運動。植物祇有局部運動。

B 動物具神經系統和感覺器。植物缺神經和感覺。

器。

C 動物無葉綠素，專取固形有機物為食料。

植物有葉綠素，能將無機物變成有機物。

D 動物之器官發達。植物之器官簡單。

E 動物的細胞膜菲薄，細胞外有間質。

植物的細胞膜堅厚，細胞外無間質。

3 見江蘇生物會考試題第八題。

4 獲得性不能遺傳，例如纏足之中國女子，不能使後代的女子發生小足，束腰之西洋婦人，不能使後代的女子發生細腰，又如有名學者不能使後代子女不學可以識字等。

5 生物之發生，必需經過三個時期，一為桑椹期，這時許多細胞集成桑椹形。二為胚囊期，這時各個細胞，互相分離成一個空洞，外面集了一層細胞。三為原腸期，這時囊形的物體變成二層的物體，叫做原腸胚。此時以後，才漸漸分化成一個完全的生物。

6 生物的種名採用拉丁文字記載而通行於世界者，叫做學名，又叫二名法，即是每個學名以二語相連而成，一記其屬，一記其種，如貓之屬名為 *Felis*，貓之種名為 *Domestica*，則牠的學名即 *Felis Domestica*。

7 達爾文的進化論，以為物種是變的，各種生物彼此間有系統關係。他的重要根據，有下面所述的數種：

一、解剖學的根據 (見前)。

二、胚胎學的根據 各種生物在發成初期是很相似的，以後才逐漸變異，可見他們是由共同的始祖天

演而成。

三、古生物學的根據 由古生物學中，也可以找出許多天演的好證據。譬如古時的馬，體格矮小，其後逐漸變大，以至現在的馬，就成為高大的動物。而且這些改變，也是逐漸有階級的，由此可知知道物種確是有變遷的了。

8 呼吸與循環之關係，非常密切。當血液經過各組織時，攜其所生碳酸氣以俱去，至透肺臟時，排除血液中之碳酸氣同時攝取養氣，使汙濁之血液，復變清潔，然後輸送養氣至各組織，輸送碳酸氣至肺臟，循環往復，以維持吾人之生命。

浙江省(初中正試)

I 下列各題，凡是對的，於括弧中填(十)號，不對的填(一)號。

1 植物中也有全體能運動的。 ()

2 人為分類，是最正確的分類法。 ()

3 根瘤是一種寄生菌類。 ()

4 化石多發見於太古時代。 ()

- 5 凡屬植物，都有炭素同化作用。
 6 綠蟲(眼蟲)可算作植物，也可算作動物。
 7 蟹沒有腸，所以叫無腸公子。
 8 胚盤就是胎盤。
 9 草履蟲的伸縮泡，有排泄作用。
 10 鼠有門齒，沒有犬齒。
 11 一粒花粉，就是一個細胞。
 12 求心神經管運動，遠心神經管知覺。
 13 凡是魚類，都有鰓的。
 14 鯢魚是一種棲於山澗中的魚。
 15 植物的受粉，就是受精。
 16 蚯蚓能以無機物的泥土為營養。
 17 食蟻獸是食蟲類的動物。
 18 灌木是沒有明顯的主幹。
 19 無胚乳的種子，是沒有養料的種子。
 20 表皮中有感覺器並有血管和神經。
 21 女子的腹腔和外界相通的。
 22 動物和植物無完全的區別。
 23 壁虎就是守宮。
 24 雞卵無論怎樣轉動，胚盤始終在卵巢的上面。
 25 鼈沒有牙齒，但能咬物不放。

生物之部

II

- 26 鳥類的肺，沒有擴張力。
 27 狗也有汗腺的。
 28 中空的骨，比中實的骨堅固。
 29 雄鹿的骨，年年脫落，年年新生。
 30 細胞裏面的原形質不會運動的。
 下列各題，每題列有幾個答案，把其中對的一個的數目號碼寫在空白括弧中。
 1 文蛤的呼吸，用(一)肺(二)鰓(三)氣管。
 2 (一)蝸牛(二)蚌(三)鳥賊是頭足類。
 3 胸肌最發達的是(一)魚類(二)鳥類(三)哺乳類。
 4 珊瑚戒指是屬於(一)動物(二)植物(三)礦物。
 5 仙人掌的刺，是(一)莖(二)葉(三)枝的變態。
 6 條蟲發達的器官，是(一)消化器(二)排泄器(三)生殖器。
 7 車前子是(一)發汗劑(二)利尿劑(三)強心劑。
 8 咖啡的(一)根(二)莖(三)葉(四)果可製飲料。
 9 蝌蚪(一)先生外鰓(二)先生內鰓(三)外鰓內鰓同。

- 時發生。()
- 10 呼吸的原動力，在(一)肺(二)鼻(三)肋間肌和橫膈膜。()
- 11 有鈎條蟲的中間宿主，是(一)魚(二)牛(三)豚。()
- 12 黃鱔屬於(一)硬骨魚類(二)蛇類(三)圓口魚類。()
- 13 腸中消化的脂肪，被(一)動脈毛細管(二)靜脈毛細管(三)乳糜管所吸收。()
- 14 左心耳和左心室間，有(一)二尖瓣(二)半月瓣(三)三尖瓣。()
- 15 生理作用最重要的處所是(一)大動脈(二)毛細管(三)大靜脈。()
- 16 患腎臟病的尿中，有(一)蛋白質(二)糖質(三)脂肪質。()
- 17 預防感冒的方法是(一)多穿衣服(二)常在室內(三)冷水磨擦(四)打預防針。()
- 18 能辨別聲音的處所，是(一)內耳(二)聽神經(三)是大腦。()
- 19 芭蕉的葉脈是(一)直出脈(二)射出脈(三)側出脈()
- 10 橘子中有(一)維他命A(二)維他命B(三)維他命

III

- 把正確的答案填入下列問題的空白處。
- 1 舉三種反芻的動物(一) (二) (三)。
- 2 哺乳動物的胸腔和腹腔間有()。
- 3 小腸可分(一) (二) (三)和(四)三部。
- 4 人生脚氣病，因為缺乏()。
- 5 發明豌豆遺傳定律的人是()。
- 6 細胞的生長和補充靠()。
- 7 蠶豆花是由(一) (二) (三)和()所組成。
- 8 莖的(一) (二) (三)形成層，合稱(三)。
- 9 鳥類無齒，以()代之。
- 10 棘皮動物的水管系，司(一) (二) (三)和(四)。
- 11 根莖葉是植物的(一) (二) (三)。
- 12 顯花植物用(一) (二)繁殖，隱花植物用(一) (二)繁殖。
- 13 動物的卵，分裂時，必定經過(一) (二) (三) (四) (五) (六) (七) (八) (九) (十) (十一) (十二) (十三) (十四) (十五) (十六) (十七) (十八) (十九) (二十) (二十一) (二十二) (二十三) (二十四) (二十五) (二十六) (二十七) (二十八) (二十九) (三十) (三十一) (三十二) (三十三) (三十四) (三十五) (三十六) (三十七) (三十八) (三十九) (四十) (四十一) (四十二) (四十三) (四十四) (四十五) (四十六) (四十七) (四十八) (四十九) (五十) (五十一) (五十二) (五十三) (五十四) (五十五) (五十六) (五十七) (五十八) (五十九) (六十) (六十一) (六十二) (六十三) (六十四) (六十五) (六十六) (六十七) (六十八) (六十九) (七十) (七十一) (七十二) (七十三) (七十四) (七十五) (七十六) (七十七) (七十八) (七十九) (八十) (八十一) (八十二) (八十三) (八十四) (八十五) (八十六) (八十七) (八十八) (八十九) (九十) (九十一) (九十二) (九十三) (九十四) (九十五) (九十六) (九十七) (九十八) (九十九) (一百)。

- 9 鳥類無齒，以(利喙及砂囊)代之。
 10 棘皮動物的水管系，司(呼吸)(循環)(排泄)。
 11 根莖葉是植物的(營養機關)花是植物的(生殖器官)。
 12 顯花植物用(種子)繁殖，隱花植物用(孢子)繁殖。
 13 動物的卵，分裂時，必定經過，(桑椹期)(胚囊期)(原腸期)。
 14 針骨是(海綿)動物，複眼是(節枝)動物，胎盤是(哺乳)動物的特有器官。
 15 觀賞植物的目的有三，曰(供賞玩)，曰(促進文思)，曰(作裝飾品)。
 16 蝦的足可分(顎足)(步足)和(螯足)三種。
 17 植物性食品中，含(蛋白質)和(脂肪)較少，含(碳水化合物)較多。
 18 從(明處至暗處)，瞳孔放大，從(暗處至明處)，瞳孔縮小。
 19 試舉三種食蟲植物(茅膏菜)(豬籠草)(捕蠅草)。

- 20 胎生而無胎盤的動物，是(有袋)類。
 21 獸類中頸部最短的是(象)，最長的是(長頸鹿)但頸椎都祇有(七)個。
 22 浙江地方何處產淡水水母？答(西冷哈社)舉出鯨非魚類特徵四種(溫血，胎生，肺呼吸，體無鱗)
 23 人類體溫放散的方法有(傳導)(輻射)(蒸發)三種。
 24 自然淘汰和適者生存，是(達爾文)的學說。
 25 浙江省(初中覆試)
- 下列各題凡是對的於括弧中填(十)號不對的填(一)號
- 1 田螺是雌雄同體。……()
 2 到人體上來吃血的蚊子，盡是雌的。……()
 3 動物會動，植物不會動。……()
 4 獸類都住在陸上，海洋中沒有獸類棲息。……()
 5 人的肺臟在胸腔中。……()
 6 一切血球，祇能在血管中流動或行走。……()
 7 松針是葉的變態。……()
 8 哺乳類動物，有胎生的，也有卵生的。……()
 9 蛙和昆蟲，是無血動物。……()
 10 尿和汗，性質大體相同。……()

- 植物的根不能吸收固體物質。.....()
 11 衰老者死，少壯者生，這叫世代交替。.....()
 12 在小腸絨毛中的淋巴管，又叫乳糜管。.....()
 13 昆蟲在幼蟲時代，都有三對足。.....()
 14 魚的偶鰭，相當於我們的四肢。.....()
 15 星鮫是胎生的，鯉魚是卵生的。.....()
 16 魚的鼻孔，內部和口腔相通。.....()
 17 蕈類不是寄生植物。.....()
 18 有葉綠素的植物，才能行炭素同化作用。.....()
 19 松樹散布種子，是藉風力。.....()
 20 細菌的生活，不一定要空氣。.....()
 21 尿素都是由腎臟產生的。.....()
 22 玉蜀黍是雙子葉植物。.....()
 23 澱粉在胃裏面，還可以暫時繼續消化。.....()
 24 蟹有八隻腳，在地上爬行，所以叫做爬蟲類。.....()
 25 莖葉根是高等植物的生殖器官。.....()
 26 凡用肺呼吸的動物，都有橫隔膜。.....()
 27 橫紋肌比平滑肌收縮快。.....()
 28 狗的毛，鳥的羽，魚的鱗不是相似的東西。.....()
 29 常綠樹的葉，終年不換的。.....()
 30

生物之部

II

- 下列各題，每題列有幾個答案，把其中對的一個數目號碼寫在空白括弧中。
- 1 現存哺乳類中最大的是(1)象(2)河馬(3)鯨.....()
 2 田螺是(1)卵生(2)卵胎生(3)胎生.....()
 3 (1)哺乳類(2)兩棲類(3)魚類(4)鳥類(5)爬蟲類的赤血球是圓的.....()
 4 有兩個心耳一個心室的是(1)兩棲類(2)鳥類(3)哺乳類.....()
 5 啄木鳥能夠捉蟲，因為有(1)長的頸(2)長的舌(3)長的嘴.....()
 6 鰐魚是(1)兩棲類(2)爬蟲類(3)魚類.....()
 7 蜜蜂是(1)雄性(2)雌性(3)中性.....()
 8 蝸牛屬(1)腹足類(2)瓣鳃類(3)頭足類.....()
 9 中間處處有瓣的血管是(1)動脈(2)靜脈(3)毛細管.....()
 10 人的體溫最高的地方是(1)肝臟(2)口腔(3)腋下.....()
 11 體圍於(1)肌肉組織(2)軟骨組織(3)結締組織.....()
 12 感覺辣的味道是(1)觸覺作用(2)嗅覺作用(3)味覺作用.....()

- 13 (1) 唾腺 (2) 汗腺 (3) 淚腺 (4) 甲狀腺是內分泌腺
- 14 養氣最充足的血液在 (1) 肺動脈 (2) 大動脈 (3) 肺靜脈的血管中
- 15 大麻的花是 (1) 雌雄同株 (2) 雌雄混株 (3) 雌雄異株
- 16 細胞裏面最重要的是 (1) 原形質 (2) 細胞膜 (3) 核
- 17 櫻櫚的葉脈是 (1) 射出脈 (2) 側脈 (3) 直脈
- 18 味精的原料是 (1) 魚粉 (2) 荳粉 (3) 麵粉
- 19 菜蔥的根是 (1) 一年根 (2) 多年根 (3) 二年根
- 20 香菌的孢子，生在 (1) 菌褶 (2) 菌傘表面 (3) 菌柄
- III 把正確的答案填入下列問題的空線上
- 1 現在生存的哺乳動物，最大的是
魚體上有——；兩旁有——，司感覺。
- 2 寫有——突起，為附着胸筋之用。
- 3 蛙幼時——用——呼吸，成長後——用——呼吸；所以叫做兩棲類。
- 5 毒蛇有兩種的牙，叫做——和——。

- 6 舉四種寄生在人體內的蠕形動物——。
- 7 屬於鳥類而不能飛的有——(舉兩種)。
- 8 雄雞頭上有——，腳上有距——羽比雌的美麗；這種現象叫做——。
- 9 人的大腿骨的外面有——，裏面充滿——。
- 10 赤血球有——的作用，白血球有——的作用。
- 11 皮膚上有——，和——兩種腺的開口。
- 12 人每分鐘呼吸——次，脈搏——次。
- 13 人的消化腺共有——種。
- 1 腦髓由白質和灰白質兩種所成。白質成於——，灰白質成於——。
- 15 眼球的壁分三層，叫做——。
- 16 人體最需要的營養素是——五種。
- 17 人的牙齒由——等三種物質所構成。
- 18 植物的人工繁殖法有——兩種。
- 19 植物營養最必需的三種原素是——。
- 20 根有向——性，向——性，和背——性；莖有向——性和背——性。
- 21 舉三種病原細菌 (1)——，(2)——，(3)——。
- 22 稻是——果；大豆是——果；西瓜是——果。通常用以製糖的植物，大概是——兩種。

24 蚊蟲香的原料是——。
25 莖部不能年年向外肥大的是——的莖。

【解】

Ⅰ

是非法：

1 (十) 2 (十) 3 (一) 4 (一) 5 (十)

6 (一) 7 (十) 8 (十) 9 (一) 10 (十)

11 (十) 12 (一) 13 (十) 14 (一) 15 (十)

16 (十) 17 (一) 18 (一) 19 (十) 20 (十)

21 (十) 22 (一) 23 (一) 24 (一) 25 (一)

26 (一) 27 (一) 28 (十) 29 (一) 30 (一)

Ⅱ

選擇法：

1 (三) 2 (一) 3 (一) 4 (一) 5 (二)

6 (二) 7 (三) 8 (一) 9 (二) 10 (一)

11 (三) 12 (一) 13 (四) 14 (三) 15 (三)

16 (三) 17 (一) 18 (三) 19 (一) 20 (一)

Ⅲ

填充法：

1 現在生存的哺乳動物，最大的是鯨。

2 魚體上有鱗，兩旁有側線司感覺。

3 鳥有龍骨突起，為附着胸筋之用。

4 蛙幼時水棲用鰓呼吸，成長後陸棲用肺呼吸，所以叫做兩棲類。

生物之部

5 毒蛇有兩種的牙，叫做細齒和毒牙。
6 舉四種寄生在人體內的蠕形動物：蛔虫，條虫，肝蛭，十二指腸虫。

7 屬於鳥類而不能飛的有鴛鳥鴨。
8 雞頭上有肉冠，脚上有距，羽比雌的美麗，這種現象叫做雌雄異態。

9 人的大腿骨的外面有骨膜，裏面充滿骨髓。
10 赤血球有輸送養料和廢物作用，白色球有撲滅外來病菌的作用。

11 皮膚上有汗腺和皮脂腺兩種腺的開口。
12 人每分鐘呼吸十八次，脈搏七十二次。

13 人的消化腺共有唾腺，胃腺，腸腺，肝臟，噴嚏五種。
14 腦髓由白質和灰白質兩種所成，白質成於神經纖維，灰白質成於神經細胞。

15 眼球的壁分三層，叫做鞏膜和角膜，脈絡膜，網膜。
16 人體最需要的營養素是蛋白質 脂肪、炭水化合物、水鹽類五種。

17 人的牙齒由齒骨質、珐瑯質、白堊質等三種物質所構成。
18 植物的人工繁殖法有插枝壓條兩種。

- 19 植物營養最必需的三種原素是磷、鉀、氮。
 20 根有向地性、向水性、和背陽性；莖有向陽性和背地性。
 21 舉三種病原細菌！(1)霍亂菌、(2)傷寒菌、(3)肺癆菌。
 22 稻是穎果，大豆是莢果，西瓜是瓠果。
 23 通常用以製糖的植物，大概是甘蔗和甜菜二種。
 24 蚊蟲香的原料是除蟲菊。
 25 莖部不能年年向外肥大的是單子葉植物的莖。

湖南省(高中會考)

A 答下列各題：

- 1 說明植物製造碳水化合物之經過。
 2 生物精卵之發育共分幾期？減數分裂見於何時？對於受精與遺傳有何關係？
 3 外司曼 (Weismann 惠詩曼) 之遺傳學說與達爾文之遺傳學說有何不同之點？
 4 達爾文的天演學說怎樣？
 B 填下列各題之空白：
 5 生物學之名稱由○○○氏所創。自然分類法由○○○氏所定。
 6 羊齒植物之有性世代曰○○○。植物體中之○○○

C

○為光合作用(炭素同化作用)所必需。
 改正下列各題之錯誤：

- 7 原形質是死物，為生物之基礎物質。蛋白質是活物，為生物之重要營養料。
 8 動物之呼吸是吸炭吐養，植物之呼吸是吸養吐炭。

【解】

A

1 植物根部所吸收之水分，先與二氧化矽化合成碳酸，經日光之作用，每分子碳酸，失去二原子之氧，而變為蟻醛，六分子之蟻醛組成一分子之葡萄糖，葡萄糖失水後，即變成澱粉，此植物製造澱粉之程序也。以式示之如下：



2 生物精卵之發育，經過三期，最初是繁殖時期，這時候原始種細胞分裂成很多的細胞，其次是滋長時期，這時候精原細胞和卵原細胞停止分裂

O

，漸漸地長大。最後是成熟時期，這時候初級精卵母細胞（已經長大的原始種細胞）裏的染色體兩兩配成對。每對染色體分裂一次，成爲四個染色體連在一處，他們集合而成的物體稱爲四體。經過初次成熟分裂後，四體遂變爲二體，四個染色體分成兩羣，每羣各有兩個染色體，初次成熟分裂分成的細胞，叫做次級精母細胞，或次級卵母細胞，分裂後的兩個次級精母細胞是一樣大的，兩個次級卵母細胞則一大一小。以後就是二次成熟分裂，在這時候，每個體中的兩個染色體互相分離，各到一個子細胞裏。這就是所謂減數分裂，次級精母細胞分成兩個一般的精子，而次級卵母細胞則分裂爲一個大的卵球，和一個小細胞。而成熟時期亦以告終。

減數分裂後所成的卵球和精子，他們的染色體的數目，只有身體細胞的一半，這樣一來，卵球和精子所併成的受精卵，他的染色體的數目，就和身體細胞一樣了。這點和遺傳上關係很大，父母對於子體的貢獻，由此可以知道二者所貢獻的染色體是相等的。

3 達爾文以爲生物體內各部都有很小的微芽 (Germules) 這些微芽從身體各部運到生殖器官裏，

生物之部

都聚在種細胞內，每個種細胞裏，有身體各部發出同樣的微芽的全副，所以由種細胞長成的子體，與前代生物相像。

外司曼主張後得性（因環境或其他原因生成的性質）不能遺傳，他並且以爲生物體內有身體質和種質二種，身體質是從種質發生的，後代的種質，是從前代的種質直接得來的。

外司曼的學說和達爾文的學說，有幾個重要的不同點。一是按照達爾文的學說，種質能影響身體質，身體質也能影響種質。按照外司曼的學說，只有種質能影響身體質，身體質不能影響種質，二是按照達爾文的學說，前代的種質和後代的種質是間斷的，他以種質發散成身體質，身體質又集中成種質；外司曼以爲種質是連續的，前代的種質直接產生後代的種質，中間沒有身體質把他們間斷。

4 達爾文的天演學說，主張世界上的生物，有無形的競爭，優勝劣敗，以形成天然的進化。

5 生物學之名稱由拉馬克氏所創，自然分類法由林奈氏所定。

6 羊齒植物之有性世代曰配子代，植物體中之葉綠

B

素爲光合作用所必需。

G

7 原形質是活物，爲生物之基礎物質，蛋白質是死物，爲生物之重要營養料。

8 動物之呼吸是吸養吐炭，植物之呼吸也是吸養吐炭。

福建省(高中會考)

1 漸變與突變 (Fluctuation S Mutation) 之區別如何?

2 生物之無性生殖 (Asexual reproduction) 方法約有幾種?

3 遺傳之物質基本爲何?

3 達爾文之選擇說可分幾項?

5 何謂優生學 (Eugenics)?

6 細胞各部分之功用如何?

7 何謂世代交迭 (Alternation of generation)?

8 試述寄生與共生之分別。

9 試述細胞直接分裂法。

10 生物與無生物之區別約有幾點。

【解】

1 生物的天然演進。就是變異的方法，有二種，一種是逐漸的變異即兩個極端之間 有許多中級的變異，把這兩極連成連續的級序，一種是突然的變異即兩端無間接物相腳接，前者稱漸變(Fluctuation) De Vries 主張新生物是漸變中造成的，後者稱突變 (Mutation) De Vries 主張新生物是由突變造成的。

2 生物之無性生殖 (Asexual reproduction) 方法約有四種：

(1) 均分裂 (Binary Division) 最簡單的生殖法，由一個親體均分裂成兩個子體，分裂後親體的全部變成子體，他的個體，不繼續存在，像變形蟲草履蟲等，都是這種生殖的好樣式。

(2) 生芽 (Budding) 用生芽做生殖法，是把親體的一部分漸漸長大成第二個生物，但與母體不分離，結果許多生物連成一個生物羣，或者第二個生物長大後，脫離親體，成一個單獨生物。酵母水蠅、都是這種生殖法。

(3) 內部生芽 (Internal Budding) 由物體內部細胞集成芽球 在氣候不適時利用厚壁保護至有機會時芽球分散，內部各細胞即分出長成生物，這就是內部生芽，生物引用的不多，倭海棉動物苔蘚動物中之幾種用之。

(4) 孢子生成 (Spore Formation) 利用孢子囊在生物成熟時，把孢子囊散出，在適宜地方就破裂，孢子隨着散出，經一定時期，生成新生物，(植物加用兩性生殖) 如蘆葦羊齒植物等，都用這種方式。

3 遺傳的物質基本是染色體，(Chromosome) 普通細胞或受精細胞，一般由許多染色體組成，而果色體是從精卵球內得來的，所以說遺傳的物質，基本是果色體。

4 達爾文的選擇說 (Natural Selection) 可分四項，(1) 生殖率超過生活需要物的供給，(2) 競爭 (Struggle for existence) (3) 變異 (4) 最適者存留 (Survival of fittest)

5 根據遺傳定律，研究改進人類性質的學問，叫優生學 (Eugenics) 是英儒高爾登氏 (Francis Galton) 所主張的，又稱善種學或人種改良學。

6 細胞各部的功用約述如下。

- 1 細胞膜——有保護，滲透，伸縮等作用。
- 2 細胞質——有感覺，呼吸，消化，排泄等作用。
- 3 細胞核——為掌理細胞一切生活之中樞。
- 4 粒線體——於組織形成上，生理上有重要作用。
- 5 中心體——於細胞分裂時有特殊作用。

生物之部

6 空胞——有會集水分及排泄等作用。生物用有性和無性生殖法，互相更迭而表演其複雜之生命環者，叫世代交迭。

8 兩種不同物時常聚集在一起，互相依賴同營互助的生活，叫做共生，兩種不同物時常聚集一起，一種生物享利益，一種生物受損傷，這同居生活叫寄生，例如蚜蟲與螞蟻共生條蟲與人為寄生。

9 細胞的直接分裂法 (Amiome) 其開始是小核漸變成長形短軸的兩頭，漸漸向內凹入，結果成了兩個小核，小核分裂後，細胞核也照這樣分裂成兩個，後來細胞全體也這樣分裂。

10 參考江蘇會考第一題。

山西省(高中會考)

- 一、試述動物與植物之異點及異點，並解釋其原因。
- 二、試述細胞直接分裂與間接分裂之異點，並述間接分裂之優點。
- 三、詮釋生物進化之意義。

四、略述孟德爾Mendel氏之遺傳定律。(即遺傳法則)

【解】

(1) 動物與植物之異點，可列表如下：

植物

動物

<p>(1) 構造……體多不能移動，器官較簡，各部之差異不甚發達。</p> <p>(2) 運動……於成長後，大概無之。</p> <p>(3) 感覺……感應刺激之力不快，無神經系統之故。</p> <p>(4) 代謝機能……有葉綠素，在日光中由二氧化碳與水二原料製造有機食物。</p> <p>(5) 廢棄物……氧、二氧化碳、水。</p>	
<p>體多能移動，器官較繁，各部之差異大概發達。</p> <p>有特生之運動器具。</p> <p>感應之力甚強而且速，高等動物皆有神經系統。</p> <p>無葉綠素，需有機食物。</p> <p>二氧化碳、水、尿酸、糞。</p>	

動物與植物之同點，一為能生長，二為能營養，三為能應外界之刺激，四為能生殖。

二者所以有此異同者，實欲與其生活相適應也。

(2) 間接分裂和直接分裂不同之點，就是前者的染色體，有種種規則的現象，而後者則無之。

間接分裂的優點，就是把染色體平均分配到子細胞裏。因為染色體是遺傳的物質基本，所以經間接分裂後所得的子細胞，他的性質，和母細胞相同。

(3) 生物進化的意義，就是說各種生物，常常有變異，使他的身體，和環境相適應。

(4) 見湖南試題第四題

青島特別市(高中會考)

- 1 述細胞之種類，並繪一細胞模式圖。註明其各部之名稱？
- 2 略述下列名詞之意義，並舉例以明之。
a 體素 Tissue, b 器官 Organ, c 系統 Sys-tem
- 3 略述達爾文進化學說。
- 4 略述血液之成分。
- 5 在自然界中炭素如何循環，試用圖解表明之？

【解】

1 述細胞之種類，並繪一細胞模式圖，註明其各部之名稱？

(1) 植物細胞之種類，(a) 柔細胞，(b) 纖維細胞，(c) 管狀細胞。

河南省(高中會考)

(注意：不抄題，但記題號數。各題全作。限二小時交卷)

- 1 說明細胞間接分裂之經過情形。
 - 2 呼吸作用，在生活界有何意義？試詳述之。
 - 3 何謂世代交替？試舉一種生物說明之。
 - 4 述孟特爾(Mendel)三大遺傳律之要義，並以黑白二因子為例，以說明之。
 - 5 說明自然淘汰及系統樹之意義。
- 6 A 試填滿下題之虛線。
 - 1 生物學分類之學名是.....，創定。
 - 2 創進化說者是.....。
 - B 下列三題有無錯誤？試判明改正之。
 - 1 葉綠素為呼吸作用最緊要之物質。
 - 2 炭素同化作用乃吸收養氣放出炭酸氣。
 - 3 動物的營養料為炭水化合物，脂肪，蛋白質(或生質精)，水，鹽類。
- 1 細胞行間接分裂時候，其經過情形可分三期言之。

第一期——核內起變化時，所有染色物質附近着於核

【解】

- 2 一切生物在生活時都有呼吸作用。因為吸氧而吐炭酸氣，所以使原生質氧化而產生能力，一切生物在生活時，既然常常要消耗能力，所以呼吸作用，也就繼續進行着，不可或止。

世代交替，就是一代為性生殖，一代為無性生殖，有性世代與無性世代，互相更迭的生命環，如羊齒植物之孢子，生在葉的背面，孢子發育後，分佈到外界，落在合宜的土壤裏，就長成一個心形的物體，叫做原
- 3 第二期——形成赤道板之染色體，乃縱裂幾斷，而黏附於兩端之紡錘絲，
- 第三期——兩端之紡錘絲緊縮，將染色體牽引至細胞兩端，即星狀體所在之兩端，各自混合，疑成螺旋狀之絲束，而星狀體及放射線，全時亦行消失，結果發生核膜與細膜，乃生成兩個新個體。

囊體，原葉體成熟後，下部生長出兩種生殖器，一儲精子，一儲卵球，在潮溼的時候，甲原葉體的精子，游到乙原葉體的雌器裏面，和卵球配合，受精卵分裂數次後，漸漸長成羊齒植物，然後在葉面再生孢子，下一代更迭下去，就是一個例子。

孟特爾三大遺傳律，一曰支配律，二曰分離律，三曰單位性質律。如純黑與白色豚鼠交配，其第一代之子將皆為黑色，是白色因子，為黑色所支配也，故孟特爾之支配律曰「二種形質相遇，其一可完全湮沒他形質，而於第一代獨自顯現，其顯現者謂之優越性，被湮沒者謂之潛伏性」，又豚鼠之雜種，雖與純黑種無區別，然黑白之形質，在雜種體中，並未摻合，不過一則顯現，一則潛伏而已。此所謂分離律也，如白豚鼠之於第三代，1-4 得返其本色，還復純系，出潛伏變為顯現，此即分離之現象也，孟特爾氏又假定無論何種生物，由許多單位性質而成，此種性質係完全獨立，故遇他性質後，雖有優越潛伏之分，仍不失其獨立之固有性，能行分離而傳諸子孫，此所謂單位性質律也。

各種生物，無不為生存而競爭，凡適於外界之狀態者，則競爭勝而生存，不適於外界之狀態者，則競爭敗而死滅，此種現象，稱為自然淘汰，將各種生物之高

下及進化之次序，列成一樹形，此之謂系統樹。系統樹足以表明各種生物之血統關係，及進化之次序。

A 試填滿下題之虛線。

1 生物學分類之學名，是林奈創定。

2 創造化說者，是達爾文。

B 下列三題有無錯誤？試判明改正之。

1 葉綠素為光合作用，最緊要之物質。

2 炭素同化作用，乃吸收養氣，放出炭酸氣。

3 動物的營養料為炭水化合物，脂肪蛋白質。

廣州市（高中會考）師範科

1 細胞學者對於原生質 (Protoplasm) 的觀察創立何種學說？

2 試述光合作用 (Photosynthesis) 或稱炭素同化作用 (Carbon assimilation) 的意義及其程序。

3 略述後生動物 (Metazoa) 發生中幾個時期。

4 何謂二名法試舉一二例以對。

5 拉馬克 (Lamarck) 達爾文 (Darwin) 魏斯曼 (Weismann) 及戴勿笠 (De Vries) 在遺傳學上各人有何貢獻？

【解】

1 用顯微鏡考查原生質的形態，爲半透明半流動之物質，在高倍鏡下，則可見顆粒狀，綉狀，纖維狀，和泡沫狀等形，故學者對於原生質之學說，亦不相同。大都認爲原生質，爲生活物質，其自身有構成分解的作用，有同化吸收的能力，故其構造實因時因類因物質的轉換而不絕變化。

2 光合作用係藉日光的能力，使澱和水成炭水化合物，其程序如下：炭養氣先溶合於水，成炭酸水，次復分離其養氣生成碳酸，至後則由六分子碳酸的縮合，遂產生可溶性的葡萄糖，其化學反應如下。



3 受精卵反覆分裂集成多數，單純的細胞球體，是稱桑椹期，外表細胞繼續增殖，中心則生成空腔，成一個無口之囊稱囊胚期，囊胚續行發展其植物極部向體內陷入，或一部內褶，是成爲原腸期。

4 種名二字合成而學名之末，更須附以首先命名者之人，如犬之學名保 *Canis familiaris* L. 前一字 *Canis* 爲犬所屬之屬名，後一字 *familiaris* 爲犬之種名，而最末一字 L. 即爲林那氏 *Linnae* 名之縮寫，所以注明此名，爲林氏所走者也。又如貓稱爲 *Felis domestica*，

cat L.

5 拉馬克係主張進化學之先輩用進廢退說。認爲後天習得性能遺傳，即環境足以影響，於遺傳形質而起變異。著有動物哲學一書。

達爾文主張汎生說，謂身體細胞受環境的變異，積微漸著產生新第質，亦能遺傳於後代。

魏斯曼主張生殖質連續說：謂遺傳形質確有其實質，由祖先連續繼續，後天的變異形質，決不能影響於遺傳。

戴勿笠有突變說，謂動植物的形質，每有無原因的變異，且具有遺傳性。

廣州市 (高中會考) 文科

1 進化論的研究可分若干期？每期的特點在那裏？

2 試舉例說明達爾文天擇說之要點。

3 試述拉馬克學說之要點？

4 試述植物進化的四個景象？

5 進化論所給我們的教訓是什麼？

【解】

1 進化論之研究可分三期 (1) 古生代——珊瑚類棘皮類三葉虫類與藻類苔蘚類等極盛時代 (2) 中生代——

2

1 魚類爬虫類鳥類與羊齒植物蕁子植物等極盛時代。
 (3) 新生代——哺乳類和種子植物等極盛時代。

生物之繁殖率常依幾何級數而增加，如一種植物每年平均產生千個種子，每種子發達後再生十個種子，如此繼續則十年後當達兆數以上，數十年後，則此種植物將佔據全球，但產出之數，與實際能生存之數，決不相等。如使產出之數，盡能生存，且繼續其繁育者，則生物早將充溢於世界，不能盡容於自然界，所以能保持其平衡者，則以各箇體間相互起一種之生存競爭，適者生存，不適者則遭殄滅，是即所謂天擇或自然淘汰，如某地有專食某種牧草之昆蟲，使盛行繁殖，則不久必致牧草盡而昆蟲死，然同時有食虫之鳥類，直接阻止此虫之繁殖，簡接即助長牧草之繁榮，而鳥和他種動物，又有其他之關係，於是牧草昆蟲與鳥之三者，常保持其均平之現狀而生存。

3

拉馬克氏學說。可分四條：(1) 生命因其特有之作用，對於保存生命之生活體。與構成形體之各部分，常於一定限度內不絕變化發展，即器官愈用愈發達，反之則退化消失。

(2) 生物因適應環境，而生成新器官，復因新器官之運用而改變新生活。

(3) 器官之發達，與功能依其使用之程度與使用之時

生物之部

間，相互成正比。

(4) 因用進廢退之結果器官發達與退化，所生之影響得由親傳子，代代繼承，故後天習得性，亦為物種進化之主因。

4

植物進化之四個景象是分裂，出芽，孢子，受精。
 分裂——植物個體分裂成多新個體。

出芽——下等植物出芽發育脫落後，成新個體。

孢子——高下等植物產孢子營繁殖。

受精——高等植物，有產精卵器，即雌雄蕊藉他物之媒介而受精經久長，發育成新個體。

5

知道一切生物，都是進化的，由下等而高等；人類亦是進化的。單細胞生物，而來的這種事實，可以從精子卵之發生過程中觀察到，所以打破宗教迷信上之神造人，及生物之觀念，這是進化論給人類之最大教訓

廣州市(高中會考)

1

細胞的構造如何試舉圖以明之。

2

何謂同化作用 (assimilation) 或稱光化作用 Photo-synthesis) 其過程情形如何。

3

何謂相同 (Homology) 何謂相似 (snology) 與趨異

趨同是否同一意義。

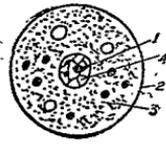
4

試舉例說明孟兌爾 (Mendel) 支配率 (Law of Dom-

France)分離率 (Low of Segregation)

環境教育遺傳是人類，向上發展的三大要素試以生物的觀察，說明那一種較為重要。

【解】



細胞之普遍遺有三種缺一不可，(一)原形質充塞於細胞膜內為半液體之透明質。
(二)中央俱球形之細胞核。
(三)核中有仁，列圖如上。

(1)仁 (2)細胞膜
(3)原形質 (4)核。

葉綠素藉日光之力與原形質之作用，以吸入之碳酸氣及水造成澱粉，是謂同化作用。

植物葉由氣孔攝取空氣中之二氧，化炭盡為綠色細胞所吸收分解而為炭氧二原質，與水中之氫氣，化合組成澱粉 (C₆H₁₀O₅) 其反應如下。



異種或同種之生物其器官或有形態功能全異，而實際出自同源，是等器官稱之為相同。如人之手，獸之前脚。異種或同種之生物其器異型，外貌功能絕相類

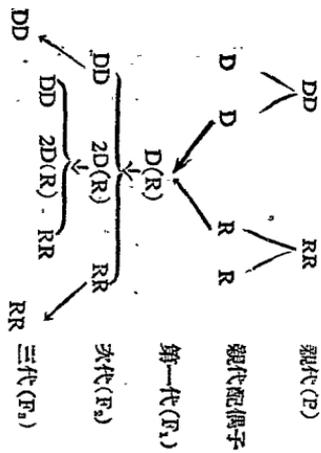
似，而實際非出自同源，是等器官稱之為相似。如鳥之翼，蟲之翅。

與趨異趨同意義相同，趨異者即同等器官因外界環境之變化，而異其形態及功能，趨同者，即異等器官因外界環境之變化，而同其外貌及功能。

支配率：如高莖豌豆之因子為D，矮莖豌豆之因子為A，則高莖純種之親，其兩性配偶子中，皆有D之因子，矮莖純種之親，其兩性配偶子皆有R之因子，故兩種無論如何交配，所生之接合子必含有D與R之兩因子，然D為顯性，特別顯著，R為隱性，暫時隱藏，故第一代(F₁)之表型均為高莖即即雜種第一代相對形質之兩單位，其顯隱有一定之支配。

分離率：第一代(F₁)產生之配偶子★無論雌雄各有兩種。不同因子之配偶子。即D，或R，使第一代(F₁)自行交配，則次代(F₂)可生四種接合子即DD, DR, RD, RR之四種，DD為純顯性。RR為純隱性，DR與，RD之表型皆屬顯性，故次代(F₂)分離顯現其親代之因子確為(3:1)定數之比率可以證明。DD與RR為同種配偶子生成之同型接合子。如自行交配。則永遠固定不復變化，DR與RD為異種配偶子。生成之異型接合子。其後仍如次代(F₂)繼續分離。

如下首。



4 以生物學之眼光觀察，遺傳學較為重要，因為人類之善惡盡屬先天之遺傳，欲使人類優良，向上發展，應於兩性婚姻，血統考查，加以限制改善。

廣西省(高中會考)

- 1 組成生物質的十二種重要元素是：
- 2 生物的構成基礎是：
- 3 植物細胞的種類有：
- 4 構成細胞的重要部分是：
- 5 植物細胞膜之變質物是：
- 6 構成肌肉及結締組織的細胞是：
- 7 細胞行間接分裂在赤道板形成之後則：

生物之部

- 8 肉食的植物是：
- 9 植物適應低溫的方法是：
- 10 植物適應乾燥環境的方法是：
- 11 植物製造澱粉的化學方程式是：
- 12 動物自衛的方法如：
- 13 植物防止過量蒸發的組織是：
- 14 外長莖的重要組織是：
- 15 射出髓的作用是：
- 16 植物養料之運送道路是：
- 17 以有機物為食料的生物是：
- 18 動物體內存貯的碳水化合物是：
- 19 植物的油脂貯於：
- 20 水在動物體內的功用是：
- 21 脊椎動物骨骼的主要成分是：
- 22 血質呈紅色，因含：
- 23 唾液的消化作用是：
- 24 胰液的消化作用是：
- 25 紅血輪的作用是：
- 26 動物對於傷害的適應是：
- 27 行分裂生殖的細胞，補救生活力減弱是：
- 28 植物自花授粉的避免法是：
- 29 動物的各種感覺，由于：

30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50.
- 生物的分離律是：
 兩親性質的傳遞物是：
 植物選擇的效益是：
 動物交配的方法是：
 人類身體構造的特點是：
 地域與人類性質的關係是：
 食用植物的種類分爲：
 玩賞植物的利益是：
 森林防水災的作用在：
 食用菌類所含營養料的大部分是：
 細菌的生活方法是：
 糖汁化酒的反應式爲：
 病菌傳入人體，多由：
 除蠅的方法是：
 爲害人體的寄生蟲類是：
 蚊傳播的疾病是：
 蝗蟲的驅除法是：
 天牛爲害于：
 可作食料的蟲類是：
 鳥類對於森林之益是：

【解】

- 1 組成生物質的十二種重要元素是(炭, 氧, 氫, 氮, 硫, 磷, 氮, 鉀, 鈉, 鎂, 鈣, 鐵)。
 2 生物的構成基礎是(細胞)。
 3 植物細胞的種類有(柔細胞, 纖維細胞, 管狀細胞三種)。
 4 構成細胞的重要部分是(細胞膜, 細胞質, 細胞核, 小核)。
 5 植物細胞膜的變質物是(軟木質, 木質, 粘液質, 礦物質)。
 6 構成肌肉及結締組織的細胞是(紡錘細胞)。
 7 細胞行間接分裂, 在赤道板形成之後, 則(分裂前期結束, 進爲中期後期)。
 8 肉食的植物是(豬籠草, 瓶形草, 捕蠅草, 狸藻等)。
 9 植物適應低溫的方法是(暫時休眠, 生活力暫時減弱或消滅, 到溫暖的時候, 再恢復原狀)。
 10 動物適應乾燥環境的方法是(在體外生一層保護物, 以防水分的發散)。
 11 植物製造澱粉的化學方程式是 $H_2O + CO_2 \rightarrow H_2CO_3$, $H_2CO_3 \rightarrow HCO_2H + O_2$, $6HCO_2H \rightarrow C_6H_{12}O_6$, $(C_6H_{12}O_6)_n \rightarrow (C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O$ 。

- 12 動物自衛之方法，弱者有擬態，假裝，假死，保護色等，使敵人不敢注目。又有警戒色，自裂等，以警擾敵人，使勿侵害。強者則有以其力大，齒利，爪銳以保護身體者，亦有以其智力保全身體者。
- 13 植物防止過量蒸發的組織是(軟木層)。
- 14 外長莖的重要組織是(形成層)。
- 15 射出髓的作用是(輸送養分到莖的內部去)。
- 16 植物養料的運送道路是(篩管)。
- 17 以有機物為食料的生物是(動物)。
- 18 動物體內存貯的碳水化合物是(肝糖，乳糖)。
- 19 植物的油脂貯於(種子內)。
- 20 水在動物體內的功用是(輸送養料，排出廢物，發生循環，調節體溫)。
- 21 脊椎動物骨骼的主要成分是(磷酸鈣(或石灰質))。
- 22 血質呈紅色，因含(鐵質)。
- 23 唾液的消化作用是(使澱粉變為葡萄糖)。
- 24 胰液的消化作用是(分解碳水化合物，脂肪和蛋白質)。
- 25 紅血輪的作用是(輸送氧氣，排出炭氣)。
- 26 動物對於傷害的適應法，一是逃避，一是隱匿，一是抵抗。
- 27 行分裂生殖的細胞，補救生活力減弱，是(行接合生殖，以增加生活力)。

生物之部

- 28 植物自花授粉的避免法有三：
 (1) 大蕊小蕊，生于異花或異株，或雖生于花，但地位有高低之不同，不能授粉。
 (2) 大蕊小蕊成熟時間不同，雖然授粉，不能發生效力。
 (3) 多種植物，其花粉傳至同花之柱頭上，不能萌發。不得不待他花花粉之傳來。
- 29 動物的各種感覺，由于(神經)。
- 30 生物的各種突變是(畸形，返祖遺傳，動物之羊白症，芽雷變異，雜種等)。
- 31 遺傳的分離律是(門特爾發見的。大意謂當隱性與顯性之親代配合而生子代時，二種性質，實未混合，不過一則顯現，一則潛伏而已。潛伏之性質，于後代仍得分離而為獨立之性質，不受雜種交配之影響)。
- 32 兩親性質的傳遞物是(染色體)。
- 33 植物選種的效益是(使植物生活力日益發展，品種日見優良)。
- 34 動物交配的方法是(一系交配，近親交配，異純種交配和純雜種配合)。
- 35 人類身體構造之特點有二：
 (1) 四肢別為手足，後肢用以載全身之重，使身體保持直立之姿勢，前肢運動旋轉，無不如意，遂為

36

人類發展之一大關鍵。
(2) 頭腦特別巨大，且多褶紋，故其智慧亦迥非其他動物所能企及。

地域與人類性質之關係甚巨。高原之民，身體常強，性質燥急，好武而勇，惟以交通阻塞之故，智力較差。平原之民，身體較弱，性亦溫柔，文化甚高，此地形之影響於人類性質者也。熱帶之民，性遲鈍而好怠惰，寒帶之民，常自滿而不知進取，此氣候之影響於人類性質者也。

39 38 37

食用植物的種類分爲禾穀，苜蓿，蔬菜，果物四種。玩賞植物的利益是(陶冶性情，促進美德)。

森林防水災的作用，在：

(1) 林根能阻水不致急流，而釀巨災。

(2) 樹可吸收多量之水，由蒸發而出，地面之水量，得以調節。

(3) 林地每多蘚苔與落葉，能儲收水分，有如海綿。故森林附近，極少水旱之災也。

41 40

食用菌所含營養料的大部分是(蛋白質)。

細菌的生活方法是：1 由裂殖法行生殖。2 以有機物爲食物。3 喜居于污濁之地。4 消化排泄循環等作用，均由一細胞執行。

42

糖汁化酒的反應式爲 $(C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2)$ 。

44 43

病菌傳入人體，多由(飲食物)。

除蠅的方法有三：

(1) 蠅卵多產于污穢之地，如廁所牛棚廚房等，均須收拾清潔，且須常用石灰水或石炭酸水噴洒，以殺其卵。

(2) 如遇廁所及垃圾箱等處，已有蛆蛹產生，可用綠礬或其他化學藥品殺滅之。

(3) 撲滅飛蠅之法，或用捕蠅紙，或用捕蠅瓶，或用蠅拍，無不適宜。

45

爲害人體的寄生蟲是蠕形動物(包括圓蟲，扁蟲，環蟲)。

46

蚊傳播的疾洩是(黃熱病，瘧疾)。

47

蝗蟲的驅除法有二：

(1) 網捕或潑煤油與除蟲菊粉，以殺其幼蟲。

(2) 覓其卵塊而殺滅之。

48

天牛爲害于(柑，橘，桑，柳，枇杷等樹之軀幹與根。可作食料之蟲類是(蜂壘。亦有以蚱蜢，甲蟲，蠶蛹爲食物者，但不多見)。

49

鳥類對於森林之益是(啄食害蟲)。

50

河北省(初中會考)

一、解釋下列各名稱之意義：

- 1 整齊花
 - 2 具備花
 - 3 無被花
 - 4 兩性花
 - 5 單性花
- 二、裸子植物與被子植物之區別為何？試舉例說明。
- 三、試舉出單子葉植物與雙子葉植物二者形態及構造上之異點。
- 四、鯨似魚，蝙蝠似鳥，二者究係何類動物？試舉出其體軀構造上之特點。
- 五、試以蠶蛾爲例，說明昆蟲之完全變態。
- 六、蠅形動物中之寄生於人體者甚多，試舉出二種，加以簡單說明。

【解】

一、解釋名稱：

- 1 整齊花 花之各瓣，形狀大小悉同者。
 - 2 具備花 花之萼花冠大蕊小蕊具備者。
 - 3 無被花 花之無萼及花冠者。
 - 4 兩性花 花之兼具大蕊及小蕊者。
 - 5 單性花 花之祇具大蕊或小蕊者。
- 二、結子植物中之松，杉及公孫樹等，其子實暴露于外，無真花，且其幼芽之子葉甚多，稱爲裸子植物。禾，豆之類，其子實藏于子房中，有真花，且其幼芽之子葉，至多不過二片，稱爲被子植物。

生物之部

三

- 單子葉植物與雙子葉植物之異點有六：
- 1 單子葉莖無年輪，雙子葉莖則有之。
 - 2 單子葉植物之幼芽有子葉一片，雙子葉植物有二片。
 - 3 單子葉莖無形成層，不能向外增長，雙子葉莖則有之。
 - 4 單子葉莖，內部空虛，雙子葉莖，內部充實。
 - 5 單子葉植物之葉爲平行脈，雙子葉植物爲網狀脈。
 - 6 單子葉植物之花，常爲五圈所成，每圈之分子爲三。雙子葉植物，花亦五圈，每圈之分子，常爲五或四。
- 四、鯨似魚，但其體外無鱗，呼吸用肺，血液溫熱，子係胎生，且賴母乳哺育，故爲哺乳動物。
- 蝙蝠似鳥，但其體外有毛而無羽，口無喙而有齒，子係胎生，且賴母乳哺育，故亦爲哺乳動物。
- 五、蠶未孵化時，爲白色淡黃或黑色之卵。孵化後乃成爲蠶，體具十二環節，食桑葉爲生。成長後吐絲自縛，蟄伏繭中，變而爲蛹。其後復孵化成蛾，破繭而出。故蠶之一生，經過四次變態，即卵，幼蟲，蛹及成蟲是也。研究各種昆蟲，知大抵具有此四種變態，但亦有祇具卵，若蟲，成蟲三種變態者，乃名前者爲完全

變態，後者為不完全變態。

六、寄生于人體之動物甚多，如蛔蟲，條蟲，肝蛭，鈎蟲，旋毛蟲，毛頭蟲等皆是也。蛔蟲為寄居小腸之圓蟲，體圓長，作黃白色，長約一尺，其卵由飲食物傳入人體。條蟲為扁蟲。種類甚多，大小不一，大多由牛肉豬肉傳入人體。其他則以限于篇幅，不復贅述。

廣東省(高中會考)

- 1 動植物營養方法有何不同之處？
- 2 細胞構造的大概如何？
- 3 構成植物體之組織分幾系？如何區分？
- 4 試述動物的循環作用之大概。
- 5 試述植物製造澱粉之光合作用。
- 6 生殖細胞與身體細胞如何區分？
- 7 試簡述孟德爾關於遺傳的支配律。
- 8 一切動物起原于水，如何證明？
- 9 瘧蚊與普通蚊之分別如何？
- 10 試簡述達爾文進化學天演說之大意。

【解】

1 動物以有機物為食物，攝食以後，經胃腸等消化器官而被吸收。植物能自己製造養料，以無機物為食

物，由根葉攝取後，于葉部經光合作用而化為有機物，然後由篩管運至各部，以增長軀體，此二者營養方法之不同也。

2 細胞之構造，約可分作

三部：

一、細胞膜 植物有之，動物多缺。

二、細胞核 為掌理細胞一切生活之中樞，其中含有仁一個至數個，又有易于染色之染色質，不易染色之核絲，細胞核與細胞質，又有核膜互相隔離。

三、細胞質 司感覺，呼吸，消化，排泄等作用，其中有空胞，中心球，脂肪體及其他物體。以圖示之如右：

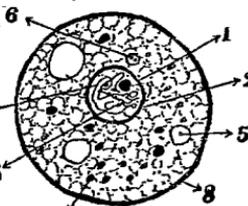
構成植物體之組織，最重要者有四：

一、表皮組織 由表皮細胞組成，被于植物體之表面。

二、纖維組織 由纖維細胞組成，有韌皮纖維，木質纖維二種。

三、管狀組織 由管狀細胞組成，有導管，篩狀導管

3



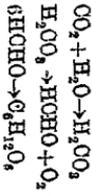
1. 仁
2. 核膜
3. 染色質
4. 核絲
5. 空胞
6. 中心球
7. 脂肪體
8. 細胞膜

二種。

四、基本組織 由柔細胞糾成。外包表皮，內含維管束，爲貯藏及製造養料之處。

動物循環作用之功用，在檢送滋養質及養氣至身體各部，及驅逐廢物于排泄器官及呼吸器官而排出體外。其構因動物之高下而異。下等動物如原生動物，海綿動物，腔腸動物，無特設之循環器官。至棘皮動物，環節動物，始有血管。進而至于軟體，節足動物，乃有所謂心房心室動脈靜脈之區分，惟其構造亦至簡單。其血液具白色細胞，與高等動物之血色亦迥異。至脊椎動物中之魚類，始具紅色血液，心臟具一房一室，循環作用已極完全。進而至爬蟲類及兩棲類，心臟爲三房，且有不完全之二循環，乃至于鳥類及哺乳類心臟，分爲四房，且有大小循環之區別，血溫亦不復隨外界而變更。循環作用，乃益完備矣。

植物之葉，吸收空氣中之二氧化碳，與自根部上升之水，經日光之作用，化合成碳水化合物而放出養氣之作用，稱爲光合作用。其反應式可由下式示之：



生殖細胞與身體細胞之區別有四：

生物之概

7

一、生殖細胞之染色質數，祇合身體細胞之半。
二、生殖細胞有雌雄之別，而身體細胞無之。
三、生殖細胞能發展爲後代，身體細胞不能。
四、生殖細胞可由後代而傳至無窮，永遠存在，身體細胞則隨個體之死亡而消滅。

孟德爾之支配律曰：「一對性質相遇，其一可完全瀝沒他一性質，而于子一代獨自顯現，顯現者爲優越性，潛伏者爲潛伏性。」

科學家信生物起原于水，其理由甚多，茲述其數者如下：

下：

一、無數簡單生物與古生物，可由海洋中獲之；足爲原始生物生活于海之證。

二、海洋中之環境，改變極少，生物最適于存留，故其發生生物，亦當較陸地爲先。

三、構成動物體之各種元素，均可由海水中得之，動物之血液，其成分亦與海水相似，足徵各種動物與海水，確有密切關係。

四、動物之胚胎，無不復現其全體進化之途徑，研究胚胎發生之經過，亦可得動物起原于水之一重要左證。

8

三五

瘧蚊與普通蚊之區別，可由下表示之：

| | 瘧蚊 | 普通蚊 |
|----|------------------------------------|------------------------------------|
| 卵 | 大概產于污水中，形橢圓，色暗褐，數十粒至數百粒相接如線，或作木排狀。 | 大概產于清水中，形細長，色灰褐，各個獨立，間有數十粒粘成塊者。 |
| 幼蟲 | 色淡黃，食污水中腐敗之物，浮體倒懸，呼吸管短。 | 色綠，在清水中食微藻為多數，浮體平置，呼吸管較長。 |
| 成蟲 | 全體作黃褐色，翅半透明，靜止時體平置，體較小。 | 頭胸淡灰，腹部微綠，翅有褐色斑紋（故稱花蚊），靜止時體斜置。體較大。 |
| 足 | 較體略長。 | 較體約長二倍。 |
| 觸鬚 | 雄者觸鬚較長一倍，雌者較短。 | 雌雄之觸鬚與嘴長無甚差異。 |

達爾文之進化學 (Theory of Evolution) 大意謂「一切生物，並非一定不變，高等生物，係下等動物經悠久之時間變異而成，各種生物間，互有血統之關係。」其天演說 (Darwin theory) 復闡明進化之原因曰：「宇宙間之生物，因求生存之故，互起競爭，結果適合周圍狀況者易于生存，不適合者即漸漸滅絕。積久以後，強者愈強，弱者全滅，後代與祖先之性質，遂判然有別。而由同一祖先所出之子孫，亦各各以其環境之不

同，各具特異之性質，而成爲今日世界中千態萬狀之生物。」

北平省(初中會考)

植物

(一) 根之形狀，可分爲幾類？試將其名稱舉出，並舉例加以說明。

(二) 地下莖共有幾種，其與根不同之點安在？

(三) 試說明葉之變態及其意義。

(四) 試述植物之吸收作用，及其如何能輸送營養液於植物體之各部分。

動物

(一) 哺乳類之重要特徵爲何？試詳言之。

(二) 試比較兩棲類與魚類爬蟲類之異同。

(三) 試述昆蟲與吾人之關係。

(四) 試說明腔腸動物體制構造及生殖方法之大略。

【解】

植物

(一) 根分二種：若玉蜀黍稻麥之根，爲若干之線狀物，無特別粗大之根，謂之鬚根。又如桑柳之根，主部較粗，由此分生無數支根，以盤踞地內者，謂之直根。
(二) 地下莖有根莖，塊莖，球莖，鱗莖四種。其與根不同

之處，在根能吸收地中之水及養料，而地下莖則不能。

(3) 葉之變態有下述數種：1 多肉葉用以儲藏養分水分。

2 卷鬚用以捲繞他物。3 葉針用以保護身體。4 鱗片用以保護冬芽或藏養分。5 捕蟲葉用以捕蟲類為食物。

(4) 地下水及礦物質，由根毛吸收至植物體內，復由導管運至葉部，是為植物之吸收作用。植物之營養液，則由篩管以達身體各部。

動物

(1) 哺乳類之重要特徵，約有下述數端：

(A) 體分頭軀軀幹及尾三部，皮面被毛。

(B) 呼吸用肺，體內有溫血。

(C) 子係胎生，幼兒賴母乳哺育。

(2) 兩棲類：魚類，爬蟲類之同點有三：

A 體溫隨外界而變異，血液為紅色。

B 體內有脊柱，作全身之支撐，骨骼係內骨骼。

C 子概為卵生(但亦有少數例外)。

兩棲類，魚類，爬蟲類之異點，可由下表示之。

兩棲類

魚類

爬蟲類

皮膚

光滑

被骨質之鱗

被角質之甲

四肢

發達

化為鰓

不發達

心臟

二心耳一心室

一心耳一心室

二心耳一心室

生物之部

居處 水陸咸宜

水居

水陸咸宜

呼吸 幼時用鰓，長時用肺

用鰓

用肺

3 昆蟲于人，關係甚巨，茲以表式分述其利害如下：

A 于人有益者：

1 殺滅害蟲者……如蜻蜓，螳螂，寄生蜂等。

2 傳遞花粉者……如蜂，蝶等。

3 供給食料者……如蜂蜜等。

4 供給製造品之原料者……如蠶絲，蜂蠟，白蠟等。

B 于人有害者：

1 傳染疾病者……蚊，蠅等。

2 危害人畜者……蟲，蚤等。

3 破壞貨物者……衣魚，蛾，蟻，油蟲，象蟲等。

4 為害田圃者……蝗，螟，浮塵子，蚜蟲，天牛等。

4 腔腸動物為輻射均稱之動物，一端有口，口緣生觸手。

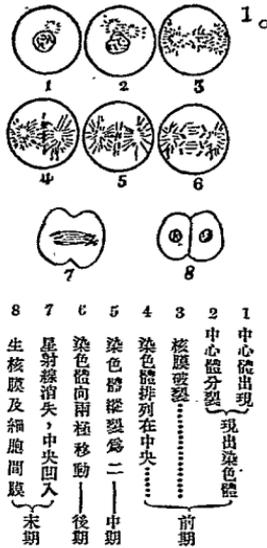
體腔能消化食物，皮內有毒刺胞。其生殖方法有二種：一為有性生殖，一為無性生殖，二者互相更遞，成為世代交替。

北平市(高中會考)

(一) 試述細胞間接分裂之狀況，及其功用。

- (二) 試述生物代謝作用之必要。
- (三) 試列舉動物與植物相互間不同之點。
- (四) 試述動物間相互之關係。
- (五) 試舉例證明生物之進化。
- (六) 論後得性是否可以遺傳。
- (七) 生物之特點為何？試詳言之。
- (八) 試列舉生物之無性生殖法，並加以說明。

【解】



細胞間接分裂，普通分為四期：最先為中心體之現出及分裂為二，各生星形之射線，同時核質裂成長絲，逐漸粗大，而成片狀之染色體。其後核膜消失，染色體集於兩星射線中央而成紡錘狀。此四階段，稱為前

期。以後染色體即縱裂為二，是為中期。各為一羣而趨于紡錘之兩端，是為後期。經此期後，星射線消失，生核膜而恢復核狀，細胞中央凹入，更生間膜而成兩個細胞，是為終期。以圖示之如上。

間接分裂，在使細胞增殖，並將母細胞之染色質，平均分配于子細胞。使任一子細胞具有母細胞之一切性質。

2 代謝作用，分為組成分解二種，組成作用之功用，在補充生物之體質及使生物成長。分解作用之功用，在氧化體質，以供給生物生活時必需之能力。二者繼續不已，生物乃得維持生命，不至死亡。

3 動物植物之異點，可由下表示之。

動物

構造 形態較有一定，器官較

為結實，多由內部充實。

運動 極發達。

反應 反應極速，高等者有神經。

代謝 無葉綠粒，須要有機食物。

排泄物 炭酸氣，水，尿，糞。

4 動物植物之關係，最重要者有三端：

一、為食物 動物必以有機物為食料，不能食無機物

二、為食物 動物必以有機物為食料，不能食無機物

三、為食物 動物必以有機物為食料，不能食無機物

四、為食物 動物必以有機物為食料，不能食無機物

五、為食物 動物必以有機物為食料，不能食無機物

六、為食物 動物必以有機物為食料，不能食無機物

七、為食物 動物必以有機物為食料，不能食無機物

一、分裂生殖 即由一生物體分裂為二相等之生物體

無性生殖，約有三種：

五、能產生新個體，以綿延其種族之生命。

六、能適應外界之刺激。

四、在幼年及壯年期間，能增大其全體之體積。(名曰生長)

三、有代謝機能。能攝取食物，同化為原生質，又能氧化原生質，以產生能力。

二、身體之構造，係集各種不同及不能單獨生活之部分合成。各有專職，機構異常精密。

一、體形一定，且有平均之體大。

已見他省試題。

異常密切，不能各自為生也。

三、為生殖上之補助 多種動物之卵，產于植物體上，使其幼蟲得就食植物質，漸至長成，植物之種子及花粉，亦多賴動物為之搬運。故二者關係

增多或減少，動物植物，乃得各遂其生。

二、為呼吸上之調和 動物呼吸，吸氧吐炭，植物之光合作用則與此相反，故空氣中之炭酸氣，不致

，故不能不以植物為食品。否則不能生存。

已見他省試題。

異常密切，不能各自為生也。

三、胞子生殖 生物細胞內之原生質，造成胞子。胞子散落後，遇適當環境，即另成其他生物。此種生殖方法，謂之胞子生殖。下等生物，營此種生殖法者亦不少。

二、出芽生殖 自母體分出一小部分，另成一獨立生物之生殖法，謂之出芽。下等生物，營此種生殖法者甚多。

是也。單細胞生物多營此種生殖法。

一、試舉例說明生物的同原與同功。

二、試述動物植物攝取營養料之異點。

三、試述種細胞可以永生之理。

四、試以種子植物為例，說明世代交迭之現象。

五、試述達爾文學說之要點。

河北省(高中會考)

一、試舉例說明生物的同原與同功。

二、試述動物植物攝取營養料之異點。

三、試述種細胞可以永生之理。

四、試以種子植物為例，說明世代交迭之現象。

五、試述達爾文學說之要點。

【解】

1 蝴蝶與鳥，同具翅膀，魚與蝦蟹，同為水棲，凡二種

生物，于性質形狀方面有一二顯著之相似點者，謂之

同功。猿與人類，形狀不同，鯨及蝙蝠，水陸異居，

但二者結構相似，發生，生活史及生活方法等，亦大

同小異，此種種之相似點，足以顯示生物血統之遠

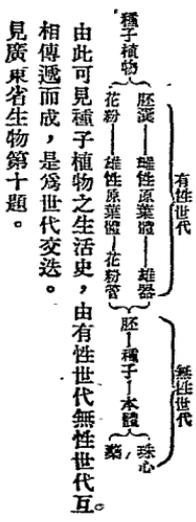
近，謂之同原。用同功以分生物種類之法，謂之入爲分類法，恆足產生種種錯誤。用同原以分生物種類之法，謂之自然分類法，足以顯示物種間之關係及其高下，故生物學者咸取從之。

見廣東省生物第一題。

生物體內，有種細胞及身體細胞之區分。身體細胞隨個體之死亡而消滅，而種細胞則發展爲後代之生物，分生種細胞及身體細胞，後代之身體細胞終必死亡，而種細胞則繼續發展爲後代，故能永遠存在。以圖示之如下：



花爲植物之生殖器官，有大蕊小蕊花被各部。大蕊之子房內，有胚珠一個至數個。胚珠外部，有被膜二層，稱爲珠被。被以內爲珠心。珠心有小孔與外界相通，稱爲珠孔。內爲一大細胞，稱爲胚囊，實爲一大孢子，珠心即爲大孢子囊。大孢子萌發，即成雌性原葉體及雌器，但均不發達，且隱于孢子囊內，即在囊內發生卵細胞。小蕊之花粉爲一小孢子，藥爲小孢子囊。成熟以後，由風水或動物之輸送，與大蕊接觸，稱爲授粉。授粉以後，花粉萌發爲原葉體，但亦不發達。僅雄器延長成管狀，稱花粉管，穿過珠被，入胚囊中，管內之精細胞與胚囊內之卵細胞相合成胚，稱爲受精。受精以後，胚珠長成種子，然後另生其他個體。以表示之如下：



見廣東省生物第十題。

物理試題及詳解

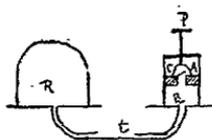
上海市(高中會考)廿四年,一月。

- 1 說明抽氣機(air pump)的構造原理。
- 2 一人向東北步行,每小時進行4里,求此人在東方及在北方之分速度。
- 3 一立方金屬塊,每邊長6厘米(Centimeter),在水中重700克,求在空氣中之重量。
- 4 溶後要用乾毛巾揩乾身體,否則必易著涼,試說明其理由。
- 5 由同一熱源,加熱於 $0^{\circ}C$ 100克之冰塊,歷4分鐘熔盡,再歷5分鐘即開始沸騰,求冰之熔解熱(Heat of fusion)。
- 6 在室外的人,隔玻璃窗內窺,所見情形,晝夜各不相同,試言其故。
- 7 距離120厘米之4燭光電燈,與16燭光電燈距離若干遠之照度(Intensity of Illumination)相等。
- 8 說明佛來銘(Fleming)之右手定則(right hand rule)。如有12伏特(Volt)之電勢差(potential difference), 0.25 歐姆(ohm)之電阻(resistance),可發生幾安培

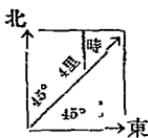
物理之部

- 10 (ampere)的電流?
如某地電燈費每仟瓦特小時(kilowatt hour)為2角,裝用50瓦特(Watt)之電燈100盞,用8小時之久,共需費若干?

【解】



抽氣筒(Air pump)利用空氣之壓力構成。其構造見圖: R 為罩; C 為圓筒; T 為連通管; A B 為活門(Valve); P 為活塞(Piston)。當活塞 P 上提時, C 筒內壓力漸形稀薄, A 門受外界空氣壓閉,而 R 罩內之氣,由 T 管壓開 B 門而入 C 筒。當活塞 P 下降時, C 筒內氣體之壓力,漸形增大,將 B 門壓閉,而氣由 A 門壓出。如是繼續運動,可將罩內之氣漸次抽去。



故此人向東方及北方之分速度相等而均為 $4 \times \frac{1}{2} = 2\sqrt{2}$ 里/時

- 3 設 W 為金屬塊在空氣中之重量,則

1.

$$\sin 45^{\circ} = \cos 45^{\circ} = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$W = 700 + 1 \times 6^3 = 916 \text{ 克}$$

4 浴後如不擦乾，身體異常潮溼，當出外時，附于身體之水份，因體溫或其他種情形而蒸發，吸取多量之熱，故易使人着涼。

5 熱源供熱之率 $\parallel \frac{100 \times (100 - 0)}{5} \parallel 2000 \text{ 卡/分}$

(gal./min.)

$$\therefore \text{ 燒解熱} = \frac{2000 \times 4}{100} = 80 \text{ 卡 (cal.)}$$

6 在室外之人，隔玻璃窗內窺，晝夜所見情形不同，由於光源位置之不同。晝晝間之光線，由室外射入室內，而夜間則適與之相反也。

7 因為照度與光源之強度成正比，與距離之平方成反比。

$$\therefore \frac{4}{16} = \frac{120^2}{d^2} \quad d = \sqrt{\frac{16 \times 120^2}{4}} = 240 \text{ 厘米 (cms)}$$

8 佛來銘之右手定則 (Blaug's Right Hand Rule) ..



方向，食指表示磁力線之方向，則中指表示誘導電流

伸出右手之
 拇指，食指
 及中指，使
 互成直角；
 若拇指表示
 導線運動之

之方向。

9 按照歐姆定律 (Ohm's Law) ..

$$I = \frac{V}{R} \quad \text{即 (電流} = \frac{\text{電勢差}}{\text{電阻}})$$

$$\therefore I = \frac{12}{0.25} = 48 \text{ 安培 (Amperes)}$$

10 其費之電能 $\parallel \frac{100 \times 50 \times 3}{1000} \parallel 15 \text{ 仟瓦特小時 (K.W.H.)}$

$$\therefore \text{ 電費} = 15 \times 0.2 = 3.00 \text{ 元}$$

上海市 (初中會考) 廿四年，一月。

- (1) 自來水筆何以能將墨水自行吸入？
 - (2) 演馬戲的人，在馬上翻筋斗，落下來仍在馬上，是什麼緣故？
 - (3) 如嫌茶熱，只要就杯口吹氣，不久即涼，或用兩杯將茶移來移去亦可，是什麼緣故？
 - (4) 說明眼鏡的種類和作用。
 - (5) 乾電池是用什麼材料製成的？陽極和陰極在那裏？
- 【解】
- (1) 自來水筆，裏面有橡皮管，當我們將管子屢擡時，管內空氣，就被擠出，放手時，橡皮管恢復原狀，墨水瓶內的墨水，因為管內壓力的稀薄，就被大氣

壓力，壓入管內。所以自來水筆，能將墨水自行吸入。

(2) 演馬戲的人，在馬上翻筋斗，落下來仍在馬上，這是由於慣性的緣故。因為人是坐在馬上，隨着馬走的。當他翻筋斗的時候，身體仍因慣性繼續進行不已，他前進的速率，和馬行的速度，始終一樣（空氣阻力不計入），所以仍能落到馬上去。

(3) 就杯口吹氣，或用兩杯將茶移來移去，都能促進水的蒸發，蒸發是吸熱的，所以能夠使茶變涼。

(4) 眼鏡有三種，就是近視眼鏡（用凹透鏡製）遠視眼鏡（用凸透鏡製）和平光眼鏡（用平面鏡製），眼鏡的功用有二，一是遮蔽塵埃，一是矯正目光。

(5) 乾電池是用炭條立在鋅製的圓筒中間，筒內實以二氯化錳，氯化銻，氯化鋅和少許焦炭粉和石墨製成的，他的陽極（炭極）在中央，陰極（鋅極）在旁邊。

江蘇省（高中正試）

(1) 試述亞幾米得原理（Archimedes' principle）。[石塊在空氣中舉起，需力一百八十斤，石之比重為 2.5，問在水中舉起此石，當用力幾斤？]

(2) 在東西河流中，水自西向東流，每小時四里，船在靜水中，每小時能行八里，如用該船由南岸垂直渡至北岸，

物理之都

問 (a) 進行時船身應與河岸成何角度？(b) 船之合速度 (Resultant Velocity) 若干？

3 有一轟炸機在離地 160 呎之水平線上，以每秒 88 呎之速度向某地飛行，如欲向該地投彈，問須於離該地之水平距離若干遠處預為投彈，始能命中？(g = 32 ft/s²)。

4 試述波義耳定律 (Boyle's Law)，及查理氏定律 (Charles' Law)，均用公式表示之，設有一足球其內部壓力為 c 氣壓 (Atmospheres)，溫度為 27°C，若將球中之氣體放入大氣內，溫度降至 17°C，其體積應漲大幾倍？

5 融解點 (Melting Point) 與融解熱 (Heat of fusion) 有何區別？以 0°C 之冰 20 克，投於 20°C 之水 180 克中，求其結果之溫度。

6 有一指南針 (Compass needle)，一磁鐵 (Magnet)，一鋼條 (Steel bar)，試就上列三物，區別孰為磁鐵，孰為鋼條。並說明其理由。

7 某 5 瓩 (Kilowatts) 之發電機 (Generator) 其電壓 (Voltage) 為 207 弗 (Volts)，先經變壓器 (Transformer) 將電壓升至 2000 弗，然後用電線通至遠距離地方，則沿途電能損失甚微，今若不用變壓器而仍用原有電線直接輸送電流至原地方，則電能之損

失應大幾倍？

8 電流通過時，有何三種效應發生，試例舉之。

9 試述下列各名詞之定義：(一)樂音 (Musical Sound)，

(二)噪音 (Noise) (三)音強 (Intensity)，(四)音調 (Pitch)，(五)音色 (Quality)。

10 何謂波動 (Wave Motion)？何謂縱波 (Longitudinal Wave)？何謂橫波？(Transverse Wave)。光波，

音波各屬於何種波動？

11 兩電燈一為 90 支燭光，一為 10 支燭光，在二燈間

相連之直線上，置一紙屏間應置於何處，則紙屏所受

12 兩燈之亮度 (Intensity of Illumination) 相等。

原色 (Pure Color) 與複色 (Compound Color) 之區別何在？如以國旗隔紅色玻璃窺之，則各部應成何色，並說明其理由。

【解】

1 亞幾米得原理曰「凡物在液體中，必失去重量，而此所失之重，必等於其所擠開同體積液體之重。」

若命此石在水中中之重為 X

則 $(2.5-1) \cdot 2.5 = X : 180 \text{斤}$

$X = 108 \text{斤}$

故此石在水中應重 108 斤。

2 命 θ 為船身與河岸所成之角度。

則 $\tan \theta = 1 : 2$

$\theta = \tan^{-1} 2 = 63^\circ 30'$

又命船之合速度為 D

則 $U_2 = \sqrt{1+2^2} = 80$

$U = 8 \cdot 44 \text{ 里/時}$

故船身與河岸所成之角度為 $63^\circ 30'$ ，船之合速度為每小時 $8 \cdot 44 \text{ 里}$ 。

$S = \frac{1}{2} g t^2$

$160 = \frac{1}{2} \times 32 \times t^2$

$t = \sqrt{10} = 3.162 \text{ Sec}$

$3.162 \times 88 = 278.3 \text{ ft}$

4 故須離該地 278.3 呎，始能命中。

一定量之氣體，在一定溫度時，其體積與壓力成反比例而增減，是為波義爾定律，即

$P_1 : P_2 = U_2 : U_1$

一定量之氣體，在一定壓力時，其體積與絕對溫度成正比而增減，是為查理氏定律，即

$T_1 : T_2 = U_1 : U_2$

連結此二個定律得 $P_1 V_1 : P_2 U_2 = T_1 : T_2$

若命足球內部氣體至外界之體積為 U_2

則 $3U_1 : U_2 = 273 + 27 : 273 + 17$

$$U_1 = 2.9U_2$$

故其體積應漲大 2.9 倍。

5 熔解點為固體開始熔解為液體時之溫度，熔解熱為一克，固體變為同溫度液體所需熱量之卡數。

以 0°C 之冰 20 克投於 20°C 之水 180 克中，設其結果之溫度為 $t^\circ\text{C}$ 。

則因冰之熔解熱為 80 卡，故

$$80 \times 20 + 20(t - 0) = 180(20 - t)$$

$$t = 10^\circ\text{C}$$

故其結果之溫度為 10°C

6 以磁極同極相斥，異極相吸，故可應用是理，以驗二者孰為磁鐵，孰為鋼條，法將二者之某一種置于指南針之兩端，若與針一端相吸他端相斥者，則知其為磁鐵，若與二端均相吸者則知其為鋼條。

7 以在導線中所耗之能，與 I^2R 成正比。

當電壓等於 200 弗時，通過之電流為

$$I_1 = 50,000 \div 200 = 25$$

當電壓等於 2000 弗時，通過之電流為

$$I_2 = 50,000 \div 2000 = 25$$

$$\therefore I_1 R : I_2 R = 250^2 \times 25^2 = 100 : 1$$

8 故若不用變壓器時，則電能之損失應大百倍。

電流通過時，有熱，化學，磁三種效應發生。

9 (一) 有規則之振動，使人聞而生快感之音，謂之樂音。

(二) 無規則之振動，使人聞而不快之音，謂之噪音。

(三) 聲音之強度，謂之音強，由與音源相隔之距離及振幅決定之。

(四) 聲音之高低，謂之音調，由每秒之振數而定。

(五) 同音強同音調之各種聲音，亦不相同，此種特性，稱為音色，音色之差別，由於發音體振動時，不僅發其原音，同時並生若干倍音故。

10 波動者，以一定速度在一媒質中進行之一種特殊運動也，波動中質體之運動方向垂直於波之傳播方向者，曰橫波，平行於波之傳播方向者，曰縱波，光波屬縱波，音波屬橫波。

11 以亮度與光源之距離平方為反比。

命紙屏與十支燭光燈之距離為 d_1 ，與九十支燭光燈之距離為 d_2 。

$$10 : 90 = d_1^2 : d_2^2$$

$$d_1 : d_2 = 1 : 3$$

故 紙屏與 90 支燭光電燈之距離，必三倍于紙屏與 10 支燭光電燈之距離，方可使兩燈之亮度相等。

單一波長之色稱為原色，數種波長不同之波混合而成之色，稱為複色。以國旗隔紅色玻璃視之，則因祇有

紅色光能透過玻璃，故國旗之紅處及白處，均變為紅色，而青色光則因不能透過玻璃，故國旗之青處，乃變為黑色。

江蘇省(高中覆試)

- 1 試述密度 (Density) 之定義。某種金幣為金與銀所合成，其體積之百分比為金 80，銀 20，問此幣之密度若干。
- 2 機械利率 (Mechanical advantage) 與機械效率 (Efficiency) 在性質上在數值上有何不同之處？如每分鐘供給某機械 1600 呎磅之能，但該機械每分鐘僅能作 1200 呎磅之功，求該機械之效率。
- 3 試依據擺之運動，詳細說明能常住 (Conservation of energy) 原理，但擺之運動不久即行停止其故安在？此現象是否與能常住原理矛盾？
- 4 有一水壓機 (Hydraulic Press)，其大活塞 (Piston) 之面積為 600 平方呎 (Square Centimeter)，小活塞之面積為 $1\frac{1}{2}$ 平方呎，如欲在大活塞上舉起 250 尙 (Kilogram) 之重物，求小活塞上應施以重力若干磅。
- 5 試述牛頓運動三定律 (Newton's three laws of

- 6 何謂熱之功當量 (Mechanical equivalent of heat) motion)。
 - 7 如以 0°C 之冰塊自高處落至地面，所失之勢能 (Potential energy) 完全變為熱能 (Heat energy)，此熱能適能使該冰塊完全融解，問此冰塊至少應自何處落下？(1 吋 = 2700 克糧)
 - 8 試述熱之傳播之三種方法，並舉例以明之。
 - 9 試繪一電鈴組織圖，詳細說明其動作之原理。
 - 10 有一抵抗圈 (Resistance Coil) 其抵抗為 19 歐姆 (Ohm) 連結在 220 弗打 (Volt) 之電源上，求每分鐘能生若干卡之熱。
 - 11 虛焦點 (Virtual focus) 與實焦點 (Real focus) 之區別何在？並說明下列各鏡焦點之虛實：(一)凹面鏡，(二)凸面鏡，(三)凹透鏡，(四)凸透鏡。
 - 12 在見火車汽笛噴出之蒸氣後 2.6 秒，始聞其聲，假定當時音速為每秒 340 呎，求火車汽笛離人若干遠？何謂共鳴 (Resonance)？何謂干涉 (Interference)？某音叉振數為 512，置於一有底空氣柱之前而發生其鳴，如空氣柱之長為 15 呎，求彼時之音速如何。
- 【解】
- 1 密度者，單位體積內所含物質之質量也。

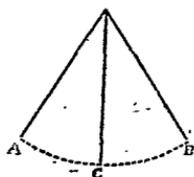
某種金幣爲金90 體積銀10 體積所合成，金之密度爲 19.3g/cc ，銀之密度爲 10.5g/cc ，故

$$\text{金幣之密度} = (19.3 \times 90 + 10.5 \times 10) \div 100$$

抵抗力對於發動力之比，利用機械，以較小之力，移動量重有較大之物體，則重量與力之比，稱爲機械利率，有效之功對於消耗之功之比，稱爲機械效率，機械利率之數值，常大於1，而機械效率之數值，則常小於1

$$\text{該機械之效率} = \frac{1200}{1600} = 75\%$$

3 觀擺之運動，可知施於其上之能，在動能與勢能間往復變遷不已，當球在最高之位置A時，球上儲有相當之勢能，降至最低之位置C時，則所有之勢能，盡變爲動能，若無摩擦作用，則可使球升高至與A同一高度之B處，由是可知球在C處之動能，其量適等於在A處之勢能，故凡在弧之兩極端，擺之能皆那勢能，在弧之中點，則全爲動能，在此二者之間，一部分爲勢能，一部分爲動能，但其全體之總和，仍與原有之勢能相等也。



物理之部

擺之運動所以不久停止者，以其所含之能因摩擦作用而變爲熱能故，與能常住原理實際仍相符合也。

$$F_1 : F_2 = A_1 : A_2$$

4 若小活塞上應施之重力爲X

$$X : 250\text{Kg} = 12\text{Cm} : 600\text{Cm}$$

$$X = 125\text{g}$$

故小活塞上應施以重力5 呾。

5 牛頓運動三定律曰：

一、物體保存其靜止或沿一直線上作等速運動，非受外力，其態不變。

二、動量之變化率與作用之力爲正比，而其變化起於力所作用之方向。

三、對於一切之作用，必有大小相等方向相反之反作用。

一定量之熱，定量之功，而發生此一定量之功，是爲熱之功當量，命冰塊之質量爲m，離地之距離爲h。

則因溶解一克之熱，須熱80卡

$$mh = m \times 80 \times 42700 \text{ 克釐。}$$

$$h = 3416000\text{Cm} : = 34160\text{m}$$

故冰塊至少應自34160呾之高處落下。

熱之傳播，有三種方法：

一、傳導 如冬日以手觸金屬，則覺其極冷，以手中

之熱，由接觸而傳入金屬中故也。
 二、對流 如煮水時，雖水之傳導率甚小，但以近火之水熱而膨脹，其密度較小而上升，故上部之水，因重較下而降，待變熱而上升，此種傳熱法，即對流是也。

三、輻射 如太陽與地球間，無傳熱物質之存在，但太陽之熱，能達於地球者，即由輻射所致。

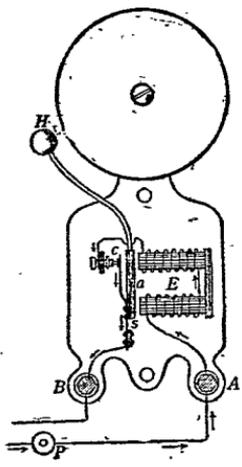


圖205 電鈴

右為一電鈴之圖。將卸P壓下時，電路即閉合，電流由A流入，經電磁石及接觸處C而由B出，電路既通，電磁石E即吸引銜。鐵A，因此使接觸處C分開。C開而電流斷，電磁石E因亦失其磁性，銜鐵即由其支簧S之彈性，撥復原位，與C又復相接觸，C處既相接觸，電路又通，如是使銜鐵A往返不已，鐘口亦因之而作一往一復之迅速振動，以擊鈴作聲。

9 因一卡等於 42,000,000 厄，1 瓦等於每秒 10,000,000 厄，故若命勢差 E 弗打，抵抗 R 歐姆，t 秒間所生之熱為 H 卡，則

$$H = \frac{E}{R} \times E \times t = \frac{10,000,000}{42,000,000}$$

$$H = \frac{220}{10} \times 220 \times 6 \times \frac{10}{42} = 69,000 \text{ Cal}$$

10 故每分鐘約可生熱 69,000 卡

實焦點由光線集於一點而成，而虛焦點則不然，如光線經凹透鏡屈折後，愈遠愈散，但若將此種光線逆行延長之，則交於一點，若此種光線，盡由此點發出者然，此即凹透鏡之虛焦點也，凹面鏡及凸透鏡為實焦點，而凸面鏡及凹透鏡為虛焦點。

11 故火車汽笛離人 884 米。

直接之音波與反射之音波相生，使音加強，謂之共鳴，直接之音波與反射之音波相抵，使音消滅，謂之干涉，若命彼時之音速為 U，波長為 l，振數為 n，則因最適於共鳴之閉管之長為波長之四分之一，

$$\text{故 } l = 4 \times 15 \text{ cm} = 60 \text{ cm}.$$

$$U = n l = 512 \times 60 \text{ Cm/Sec.} = 30720 \text{ Cm/Sec.} \\ = 307.20 \text{ m./Sec.}$$

故該時之音速爲 307.20 每秒呎。

浙江省(高中正試)

- (1) 一石在橋上由靜止落下，歷時 2 秒，始達水面。問石達水面時之速度爲若干呎？橋高水面出而若干呎？
- (2) 密度 (Density) 與比重 (Specific Gravity) 其區別何在？
- 有一長方木塊，長 40 公分，(即) 闊 30 公分，高 15 公分，其重爲 9 公斤(即) 斤，求此木塊之比重與密度。
- (3) 銅一塊，重 500 克，熱至 100°C 時驟然投入冰中，冰融去 6 克，設銅之比熱 (Specific heat) 爲 0.095，則冰之融解熱 (Heat of fusion) 爲何？
- (4) 略述絕對零度 (Absolute zero) 之意義。
- 公式 $\frac{V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2}$ 可以包括波義耳 (Boyle)，查爾斯 (Charles) 蓋羅薩克 (Gay Lussac) 三定律，試申其理。
- (5) 有大小相等球兩個，一帶 10 單位正電量，一帶 2 單位負電量，問相距 2 公分(即) 吋時，其作用力如何？又兩球接觸後，復置原處，則其作用力如何？
- (6) 有導線三條，其抵抗爲 10 歐姆，5 歐姆，2 歐姆。問

物理之部

順結 (In series) 與平結 (In Parallel) 之全抵抗各爲若干？

- (7) 有 30 公分(即) 吋之開管及閉管，問其原音之振動數各爲若干？

- (8) 20 公分(即) 吋長之物體置之凸透鏡之前 200 公分處，若凸透鏡之焦點距離爲 0 公分，則像之性質位置大小如何？

【解】

1

$$\therefore U = gt$$

$$\therefore U = 32.16 \times 2 \text{ 呎/秒} = 64.32 \text{ 呎/秒}。$$

$$\therefore S = \frac{1}{2}gt^2$$

$$\therefore S = \frac{1}{2} \times 32.16 \div 2 = 64.32 \text{ 呎}，$$

故石達水面時之速度爲 64.32 每秒呎，橋高出水面 64.32 呎。

2

密度爲單位體積內物質之質量，而比重則爲某物體之密度，與 4°C 純水之密度之比，密度爲名數，其單位

因各國而異，或用 $\frac{\text{克}}{\text{立方釐}}$ ，或用 $\frac{\text{磅}}{\text{立方呎}}$ ，而比重則爲

不名數。密度之數值，因各國而異，而比重之數值，

則各國相同，此二者之區別也。

命木塊之密度爲 D

$$\text{則 } D = 9.0 + (40 \times 30 \times 15) \text{ 克/立方糎}$$

$$= 0.5 \text{ 克/立方糎}$$

因4°C純水之密度爲1克/立方糎

故若命木塊之比重爲 s 。

$$\text{則 } S = 0.5 + 1 = 1.5$$

故木塊之密度爲0.5克/立方糎，比重爲0.5

3 命冰之融解熱爲 X

$$\text{則 } 500 \times (100 - 0) + 0.095 = 55 \times X$$

$$X = 84.82 \text{ 卡}$$

故冰之融解熱爲84.82卡。

4 絕對零度爲一切分子停止其運動時之溫度，約爲-273°C。

公式

$$\frac{P_1 U_1}{T_1} = \frac{P_2 U_2}{T_2}$$

可以包括波義耳。查爾，蓋羅薩克

三定律。

因當 $T_1 = T_2$ 時， $P_1 U_1 = P_2 U_2$ 即成波義耳定律。

$$\text{當 } U_1 = U_2 \text{ 時， } \frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2} \text{ 即成查爾定律。}$$

$$\text{當 } P_1 = P_2 \text{ 時， } \frac{U_1}{T_1} = \frac{U_2}{T_2} \text{ 即成蓋羅薩克定律。}$$

故此公式可以包括三定律也。

5 $\therefore F = \frac{E_1 E_2}{r^2}$

$$\therefore F = \frac{10 \times 2}{2^2} \text{ dyne} = 5 \text{ dyne}$$

兩球接觸後，則正電與負電中和，致一球各帶四單位之正電。

$$\therefore F = \frac{4 \times 4}{2^2} \text{ dyne} = 4 \text{ dyne.}$$

故兩球未接觸前，相吸之力爲5達，接觸後，相斥之力爲4達。

6 當順結時，全抵抗 = 10 歐姆 + 5 歐姆 + 2 歐姆 = 17 歐姆 又若命，平結時之全抵抗爲 R ，

$$\text{則 } \frac{1}{R} = \frac{1}{10} + \frac{1}{5} + \frac{1}{2} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$\therefore R = \frac{5}{4} = 1 \frac{1}{4} \text{ 歐姆。}$$

故 順結時之全抵抗爲 17 歐姆，平結時之全抵抗爲

$$1 \frac{1}{4} \text{ 歐姆。}$$

若命音在空氣中之傳播速度，爲331 每秒呎。則因最適於共振之開管之長爲波長之半。

$$\text{故 振數} = \frac{33100}{(50 \times 2)} = 331$$

又因最適於共振之閉管之長爲波長之四分之一。

振數 $= 33100 \div (50 \times 4) = 165.5$

故前者之振動數爲每秒 331 次，後者之振動數爲每秒 165.5 次。

8 命像與透鏡之距離爲 D_i ，物體與透鏡之距離爲 D_o 。

則 $\frac{1}{D_o} + \frac{1}{D_i} = \frac{1}{f}$

$$\frac{1}{200} + \frac{1}{D_i} = \frac{1}{50}$$

$$\therefore D_i = \frac{200}{3} \text{ 公分} = 66.7 \text{ 公分}$$

又因 像長：物體之長 = 像與焦點之距離：物體與焦點之距離。

$$\therefore \text{像長} : 20 \text{ Cm} = \frac{200}{3} : 200$$

$$\text{像長} = \frac{20}{3} \text{ 公分} = 6.7 \text{ 公分}$$

故 所成之像，爲實像，倒立，其長爲 6.7 公分，其位置離透鏡 66.7 公分。

浙江省(高中覆試)

(1) 試述波義耳定律 (Boyle's Law)。今有氣體 1000 C

物理之部

C。所受壓力爲 80 公分(即厘)若溫度不變，須增加壓力若干，方能使體積縮爲 400 C.C.?

(2) 試述運動量 (Momentum) 與達 (Dyne) 之意義。

30 公分(即克)重之子彈，由 8 公尺(即呎)重之槍口放出，若子彈之速率爲每秒 800 公尺(即呎)則槍後退之速率若何?

(3) 5 公斤(即斤)重之物體，從高 10 公尺(即呎)處自由落下，假定墜地時之動能 (Kinetic energy) 盡變爲熱，應得熱量若干?

(4) 玻璃筒在 4°C 時容積一呎，設玻璃之綫膨脹係數 (Coefficient of linear expansion) 爲 0.000006。問在 100°C 時之容積幾何?

(5) 電燈之抵抗爲 4.0 歐姆 (Ohm) 所需之電流爲 0.25 安培 (Ampere) 今有 120 瓩 (Kilowatt) 之發電機，可點燈若干盞?

(6) 有 20 歐姆之抵抗圈，通以 5 安培之電流，圈沈於 60°C 克之水中，使水自 15°C 熱至 100°C，須時幾分鐘?

(7) 分別音強音調音色之要點若何?

(8) 有一望遠鏡，其接物鏡之焦點距離爲 200 公分(即厘)接目鏡之焦點距離爲 8 公分，則放大之倍數若干? 有一顯微鏡，接物鏡之焦點距離爲 0.5 公分，接目鏡之焦點距離爲 4 公分，鏡筒長 20 公分，則放大倍數應若

干。

【解】

(1) 波義耳定律：溫度一定時，定質量之氣體之體積與溫度成反比，以公式表之即 $P_1 V_1 = P_2 V_2$ 。

$$P_1 U_1 = P_2 U_2$$

$$80 \times 10000 = P_2 \times 400$$

$$P_2 = 200 \text{Cm.} \quad 200 - 80 = 120$$

需增加壓力120公分，方可使之縮為400 C.C.。

(2) 質量與速度之乘積，謂之動量，使1克之物體得1每秒每秒之加速度，所須之力，謂之1達。

若命槍後退之速度為U，則由反作用定律，得

$$U \times 81 \text{g.} = 800 \times 30 \text{g.}$$

$$U = 3 \text{ Cm./Sec.}$$

故槍後退之速度為每秒3公分。

(3) 因物體達地時之速度，為 $\sqrt{2 \times 10 \times 9.8}$

$$\text{故 動能爲 } \frac{S}{2} \times 10^3 \times \left\{ \frac{2 \times 1 \times 9.8}{9.8} \right\} \text{ 克呎}$$

又因一卡之機械當量為427克呎。

$$\therefore (5000 \times 10) \div 427 = 117.1$$

故 應得熱量117.1卡。

(4) 以體膨脹係數，為線膨脹係數之三倍。

故 若命玻璃筒在10°C時之體積為U

$$\text{則 } U = [1 + (100 - 10) \times 0.000008 \times 3] \times 1000$$

$$= 1,002.3 \text{ 立方公分。}$$

故玻璃筒在100°C時之容積為1,002.3立方公分。

(5) 瓦II安×弗II安×歐，

若命X為可點之燈數。

$$\text{則 } X = 1200.0 \div (0.25^2 \times 400)$$

$$= 4800$$

故 可點燈4800盞。

(6) 今所需之時間為t，則有

$$600(100 - 15) = 5^2 \times 20 \times t \times X$$

$$42,000,000$$

$$t = 28.4 \text{ Sec.}$$

故所需時間為428.4秒。

(7) 音之強弱。謂之音強，由振幅之大小及其與音源相隔之距離決定之。

音之高低，謂之音調，由每秒之振數決定之。

同一音強音調之音，亦有不同，此種特性，謂之音色，由其倍音之多寡強弱而生。

(8) 命望遠鏡之倍率為X。

$$\text{則 } X = \frac{200}{8} = 25$$

命顯微鏡之倍率為 Y

$$\text{則 } Y = \frac{25 \times 2}{0.5 \times 4} = 250$$

故 望遠鏡之倍率為 25，顯微鏡之倍率為 250

浙江省（初中正試）

I 下列各處，凡是對的，於括弧中填（十）號不對的填（一）號。

- 1 用 C.G.S. 單位時，密度與比重，數值相同。 ()
- 2 用天秤測同一物體，在高山上比平地上來得輕。 ()
- 3 赤道及兩極之重力加速度是相等。 ()
- 4 空氣壓力每平方呎為 15 磅。 ()
- 5 勢能（即位置能）等於 $\frac{1}{2}mv^2$ ()
- 6 酒精燈燈心引酒精上昇，是由於微管（毛細管）作用。 ()
- 7 水之傳熱方法為傳導。 ()
- 8 一切氣體的膨脹係數皆同。 ()
- 9 乾電池之正極是銅。 ()
- 10 導線之電抵抗與橫斷面積成反比。 ()
- 11 電燈泡中不能有任何氣體存在。 ()

物理之部

II

- 12 X—光是一種波長極小之光綫。 ()
- 13 聲在水中傳達，較在空氣中為速。 ()
- 14 祇有自己能發光的物體，人目才能見之。 ()
- 15 太陽行至地球與月球的中間，則成月蝕。 ()
- 下列各題，每題都有幾個答案把其中對的一個的數目號碼寫在後面的空白括弧中。
- 16 火車驟停，車中人 (一) 向後倒 (二) 向前倒 (三) 不動。 ()
- 17 車夫拉車，起動時之力比已動後之力 (一) 大 (二) 小 (三) 相等。 ()
- 18 真空中用天秤稱物，較在空氣中稱之為 (一) 重 (二) 輕 (三) 相等。 ()
- 19 波義耳定律以 (一) $\frac{P}{P_1} = \frac{V_1}{V_2}$ (二) $\frac{V}{V_1} = \frac{T}{T_1}$ (三) $\frac{P}{P_1} = \frac{T}{T_1}$ 表示之。 ()
- 20 水之融解熱為 (一) 1 卡 (二) 80 卡 (三) 536 卡。 ()
- 21 同樣粗細長短的導線，抵抗最小的 (一) 金 (二) 銀 (三) 銅。 ()
- 22 電鍍時被鍍的物件 (一) 連正極 (二) 連負極 (三) 連任意一極。 ()

III

- 23 接安培計(一)應順結(二)應平結(三)可隨便結。
- 24 閉管共振之長為波長之(一)二分之一(二)三分之一(三)四分之一。
- 25 反射角較入射角為(一)大(二)小(三)相等。
- 把的確的答案填入下列問題中的空白處。
- 26 物體單位體積的質量，是物體的——。
- 27 落體運動是——運動。
- 28 斜面的傾斜角愈大，其機械利率——。
- 29 在地面用唧筒汲水，不能高過——呎。
- 30 鐵針能浮於水面，乃因水有——。
- 31 從液體表面漸漸氣化的現象叫——。
- 32 磁石上磁性最強之處在——。
- 33 兩個電抵抗4歐姆與7歐姆相順結，總抵抗是——。
- 34 導線內所發之熱與電流之(一)——成(二)——。
- 35 電燈是利用電流之(一)——作用，電鍍是利用電流之(二)——作用。
- 36 空氣傳聲之速度在攝氏表零度時，為每秒鐘——公尺(即呎)。
- 37 不發光之物體，為人目所見是由於——。
- 38 複顯微鏡，應有(一)——與(二)——兩個鏡頭。

【解】

I 下列各處，凡是對的，填(+)號，不對的，填(-)號。

- 1 (+) 2 (-) 3 (+) 4 (-) 5 (+)
- 6 (+) 7 (-) 8 (+) 9 (+) 10 (+)
- 11 (-) 12 (+) 13 (+) 14 (-) 15 (-)

II 下列各題，把對的答案的數目號碼填起來。

- 16 (-) 17 (-) 1 (-) 19 (-) 20 (-)
- 21 (-) 22 (-) 23 (-) 24 (-) 25 (-)

III

- 26 把的確的答案，填入下列問題中的空白處。
- 27 物體單位體積的質量，是物體的密度。
- 28 落體運動是等加速運動。
- 29 斜面的傾斜角愈大，其機械利率愈小。
- 30 在地面上用唧筒汲水，不能高過4.5呎。
- 31 鐵針能浮於水面，乃因水有表面張力。
- 32 從液體表面漸漸氣化的現象叫蒸發。
- 33 磁石上磁性最強之處是兩極。
- 34 兩個電抵抗4歐姆與7歐姆相順結，總抵抗是11歐姆。
- 35 導線內所發之熱與電流之(一)平方成(二)正比。
- 36 電燈是利用電流之(一)熱作用，電鍍是利用電流

之(二)化學作用。

36 空氣傳聲之速度，在攝氏零度時，是每秒鐘331公尺。

37 不發光之物體，爲人目所見，是由於反射。

38 複顯微鏡，應有(一)物鏡(二)目鏡兩個鏡頭。

浙江省(初中複試)

下列各題，凡是對的於括弧中填(+)號，不對的填(-)號。

1 固體的比重用空氣爲標準。()

2 人當火車行動時，在車上向上拋球，仍落原處。()

3 人在海水中較在淡水中不易浮起。()

4 物體被推動時，重心移向上方的，爲穩定狀態。()

5 液面壓力愈大，則沸點愈高。()

6 黑板能用粉筆寫字是由於凝聚力。()

7 夏季衣服尚白色，爲其易於傳熱之故。()

8 霜由露凝結而成。()

9 磁石之磁力線科，學界中均假定爲出南極，入北極。()

10 同種電池其電動力之大小，與電池之大小無關。()

物理之部

II

11 發電廠內之發電機，由于摩擦生電。()

12 月球上放大砲，應在極長時間後，砲聲始傳至地球。()

13 空氣傳聲之速度，與空氣之溫度無關。()

14 物體祇吸收黃光者，便呈黃色。()

15 光之速率爲每秒鐘約30,000公里(籽)。()

下列各題，每題都有幾個答案，把其中對的一個的數目號碼，寫在後面的空白括弧中。

16 以每秒36呎速度拋球，最高能達()96呎()64呎()81呎。()

17 懸錘是在()中立衡()穩定平衡()不應平衡狀態。()

18 滑車是()斜面()槓桿()螺旋的變形()

19 水在山上煮之，其沸點在()100°以上()1000°C()100°以下。()

20 夏日揮扇覺涼，因其能()驅逐體溫()供給冷氣()幫助蒸發。()

21 避電針之作用在()使空中不發生電()使空中之電向別處去()導引空中之電入地()

22 磁石之一端，與鐵棒之一端相近而不吸，則此鐵棒爲()軟鐵()鋼()磁石。()

23. 同聲起於(一)音波之干涉(二)音波之吸收(三)音波之反射。 ()
24. 近視眼帶的眼鏡是(一)凹透鏡(二)凸透鏡(三)任何透鏡。 ()
25. 光在(一)玻璃中(二)水中(三)空氣中速率最大。 ()

III

- 把的確的答案填入下列問題中的空白處。
26. 物體——之改變，稱為運動。
27. 擺的週期與——成正比。
28. 虹吸是利用——，以移動液體的方法。
29. 用單動滑車起重，可省去力——。
30. 任何氣體在一定壓力之下，溫度昇高 1°C 時體積大——。
31. 新棉絮衣服比舊衣服暖熱是因爲——。
32. 當電勢差爲 100 弗打，電抵抗爲 20 歐姆時則電流爲——。
33. 電流從北向南，磁針從其上則北極轉——。
34. 利用電磁石磁性之最普通器械爲(一)——與(二)——。
35. 安培定則爲右手握住電線時，若大姆指表示電流之方向則四指表示——之方向。
36. 弦之振動數與弦長成——。

37. 人目之明視距離爲——。
38. 與凸透鏡軸平行之光線，經過透鏡後集合於——。

【解】

I

下列各題，凡是對的，於括弧中填(+)號，不對的填()號。

- 1 () 2 (+) 3 () 4 () 5 (+)
- 6 () 7 () 8 () 9 () 10 (+)
- 11 () 12 () 13 () 14 () 15 (+)

II

下列各題，每題都有幾個答案，把其中對的一個的數目號碼，寫在後面的空白括弧中。

- 16 () 17 () 18 () 19 () 20 ()
- 21 () 22 () 23 () 24 () 25 ()

黨

- 把的確的答案，填入下列問題中的空白處。
26. 物體位置之改變，稱為運動。
27. 擺的週期與擺長的平方根成正比。
28. 虹吸是利用空氣的壓力，以移動液體的方法。
29. 用單動滑車起重，可省去力一半。
30. 任何氣體在一定壓力之下，溫度昇高 1°C 時，體積大 0°C 時體積之 $\frac{1}{273}$ 。
31. 新棉絮衣服比舊衣服暖熱，是因爲新棉絮中含有

多量空氣，不易傳熱的緣故。

32 當電勢差為 100 弗打，電抵抗為 20 歐姆時，則電流為 5 安培。

33 電流從北向南，磁針置其上，則北極轉西。

34 利用電磁石磁性之最普通器械為 (1) 電鈴 (2) 電報。

35 安培定則為右手握住電線時，若大姆指表示電流之方向，則四指表示磁力線之方向。

36 弦之振動數與弦長成反比。

37 人目之明視距離為 25 釐。

38 與凸透鏡軸平行之光線，經過透鏡後，集合於焦點。

湖北省 (高中會考)

1 鎗內裝子彈之處與鎗口之距離為 80 釐，子彈由鎗口射出時之速度為 500 每秒，火藥壓子彈之力，假定為由爆發以至子彈離鎗口之間皆為一樣 (1) 問子彈通過鎗筒之時間 (2) 彈在筒內之加速度 (3) 設子彈之質量為 15 克，求火藥壓子彈之力為幾克？

2 何謂比熱 (Specific heat)？試述測定比熱之混合法 (method of mixture) 並其所根據之基本原理。

3 凹鏡所造成之像，何時為實？何時為虛？何時擴大？

物理之部

何時縮小？何時直立？何時倒立？

4 試述歐姆定律 (Ohm's Law) 及楞次定律 (Lenz's Law)

【解】

1 $V^2 = 2as$

$$a = 5000^2 / (2 \times 80) = 15625000 \text{ 釐/秒}^2$$

$$= 156250 \text{ 呎/秒}^2$$

$$\therefore \text{又 } V = at$$

$$= 500 = 156250 t$$

$$\therefore t = 0.0032 \text{ 秒}$$

$$\text{又 } F = ma$$
$$F = 10 \times 15625000 = 156250000 \text{ 達}$$
$$= 156250000 \div 98 \text{ 克} = 1594407 \text{ 克}$$

故 子彈通過鎗筒之時間為 0.0032 秒，彈在筒內之加

速度為 156250 每秒每秒，火藥壓子彈之力為 1594407 克。

2 一克質量之物質，溫度昇降 1°C，吸收或放出之熱量之卡數，稱為該物質之比熱，決定一物質比熱之通常方法，有混合法，其法將欲測定之物質，熱至溫度 t，投入水中，然後測量水所升高之溫度即可，其根據之原理，為能常住定律，即冷熱二物體混合時，熱即由熱物體移入冷物體，而冷物體所得之熱，必與熱

物體所失之熱相等也。

3 凹鏡所造成之像。

a 當物體在主焦點距離以外，恆成倒立之實像。

i 如物體在主焦點及二倍焦點距離之間，像恆顯大。

ii 如物體在二倍焦點距離以外，像恆縮小。

b 當物體在主焦點距離以內，恆成龐大之虛像。

4 電流之多寡，與其電路之電動力成正比；與其路之全電阻爲反比，此即所謂歐姆定律。

勝導電流所起之方向，爲阻止其相互間的運動的方向，此即所謂楞次定律。

湖南省(高中會考)

(1) 述 (a) 查理定律 (Charles' Law) 及 (b) 虎克定律 (Hooke's Law)。

(2) 垂直向上投石，經 10 秒時着地，求石上昇之高度。

(單位用呎或呎均可)

(3) 水銀在微管內其表面成凸形，水在微管內表面成凹形，何故？

(4) 以 0°C 之冰塊 10 克投入 25°C 之水 20 克內，至冰熔盡時，水之溫度爲 20°C 。求冰之熔解熱爲若干卡。

(5) 「凸透鏡，其焦點距離爲 10 呎，令置發光體於距鏡前 30 呎之處，求像之位置距鏡若干？」

(6) 今有電池(又名電瓶)二個，其電動力各爲 0.5 弗，內抗各爲 0.5 歐，如與抵抗爲 1 歐之外路導線相連，求其平結(又名並結)及順結(又名聯結)時通過之電流各爲若干安？

【解】

(1) (a) 查理定律曰：「當體積不變時，氣體之壓力，與絕對溫度成正比。」

(b) 虎克定律曰：「在彈性極限以內，所加之力與所生變形之比，爲一常數。」

(2) ∴ $S = \frac{1}{2}gt^2$

$$\downarrow \quad \frac{10}{2} \text{sec} = 5 \text{sec.}$$

$$\therefore S = \frac{1}{2} \times 9.8 \text{m/sec}^2 \times (5 \text{sec})^2 = 122.5 \text{m.}$$

石上昇之高度爲 122.5 呎。

(3) 此微管現象也。水能潤濕微管，故其表面成凹形，水銀不能潤濕微管，故其表面受凝聚力之作用而成凸形。

(4) 命水之溶解熱爲 X 卡。

$$10X + 10(20 - 0) = 200(25 - 20)$$

$10X + 200 = 1000, X = 80$
故水之溶解熱為80卡。

$$(5) \quad \frac{1}{D_i} + \frac{1}{D_e} = \frac{1}{f}$$

$$\frac{1}{X} + \frac{1}{30} = \frac{1}{20}$$

$X = 60\text{cm}$,
像之位置離鏡60種。

$$(6) (a) \text{ 順結: } I = \frac{nE}{R_e + nR_i} = \frac{2 \times 2}{2 + 2 \times 0.5} \text{ 安} = \frac{4}{3} \text{ 安}$$

$$(b) \text{ 平結 } I = \frac{1}{\frac{1}{R_e} + \frac{1}{n}} = \frac{2}{2 + \frac{2}{0.5}} \text{ 安} = \frac{8}{9} \text{ 安}$$

故順結時，其通過之電流為 $\frac{4}{3}$ 安。
平結時，其通過之電流為 $\frac{8}{9}$ 安。

福建省(高中會考)

1 下列各單位之定義如何？

(a) 達因 (dyne), (d) 厄 (erg)。

(c) 安 (ampere), (F) 卡路里 (Calorie)。

2 試舉下列各項之數值并記其單位名稱。

(a) 重力之加速度, (b) 大氣壓力之強度。

(c) 冰之溶解熱, (Heat of fusion)。

物理之部

(d) 水之屈折率。
3 音波，光波及電波之區別若何？
力之要素有三，試述之。

4 試述保暖瓶所以能保持熱量之故。

5 電動機與發電機之區別何在？

6 試說明 (a) 雪白, (b) 炭黑, (c) 葉綠之理由。

7 用焦點距離5種之凸鏡，若欲造成較實物大四倍之像

8 則物體與透鏡之距離若何？

9 瀑布高8呎，其水量為每秒14立方呎，問其工率。

(Power) 為幾馬力？(1馬力 = 每秒76 呎呎)

10 壓力76Cm 時，10立之空氣之質量為10克，求此時

之溫度。

【解】

1 (a) 達因 Dyne 作用於單位質量上，於一秒間使其得單位動量之力，即使此質量得單位加速度之力，稱曰一達因，為力之絕對單位。

(b) 厄 erg 加單位之力，使單位質量，移位一種，所作之功為一達厄，這種，通常稱之曰厄為功之絕對單位。

(c) 安 Ampere 電流之單位即一秒內能沈積 0.001118 克之銀之電流，曰一安。

- (d) 卡路里 Calorie 使一克水在 15°C 時，增高溫度 1°C 所需之熱量稱為 1 卡，乃熱量之單位。
- 2 (a) 重力之加速度為 980 釐/秒² 或 32.16 呎/秒²。
 (b) 大氣壓力之強度為 1033.6 克/平方釐或 15 磅/平方呎。
 (c) 冰之熔解熱，為 80. 卡。
 (d) 水之屈折率為 1.33。
- 3 光波與電波皆屬橫波，而音波則為縱波，光波為煤質微點傳播之電磁波，電波則為電子振動時所引起之波動，此其大別也。
- 4 力之三要素為大小，方向與作用點。
- 5 保暖瓶之內部為一雙壁瓶，壁間真空，外壁之內層及內壁之外層，均以銀被之如是熱之三種傳導，均不克有效，傳導對流因真空無用，輻射則以銀足防止，故內外均完全隔絕，故保暖瓶能保持熱量。
- 6 電動機與發電機，裝置構造之要部相同，其區別電動機利用電能變為機械能，發電機變其他機械能為電能。
- 7 雪白——因雪之表面，完全反光，故呈白色。
 炭黑——因炭之表面，完全吸收各種光波，故呈黑色。
- 葉綠——因葉面吸收其他光波之光線，惟將日光中之

- 綠色光波反射，故呈綠色。
- 8 按 物體之長比像長，等於物體與透鏡之距離比像與透鏡之距離。
 令物體距透鏡之距離為 u ，欲造成較實物大四倍之像，則像之位置當距透鏡 $4u$ 。於是
- $$\frac{1}{u} + \frac{1}{4u} = \frac{1}{f}$$
- $$\frac{5}{4u} = \frac{1}{f} \quad 4u = 5f$$
- $$4u = 5 \times 37 = 188 \text{ cm.}$$
- 9 $8 \times 14.3 \text{ 呎/秒} \times 1000 \text{ 呎} = 112000 \text{ 呎/秒}$ 或 1120 匹馬力。
 答其功率為 1473 匹馬力。
- 10 $1 : 10 + 10 \quad X : 273 + 0^\circ$
 $1.293 : 10 + 10 \quad X : 273 + 0^\circ$
 $X = 273 \times 1.293 = 352.989^\circ$
 $352.989^\circ - 273^\circ = 79.989^\circ$
 答該時溫度為 79.989°
- 山西省(高中會考)
- 1 試述歐姆定律 (Ohm's law) 及楞次定律 (Lenz's) 並舉例以示其應用。
- 2 試舉力 (Force) 功 (Work) 功率 (Power) 之定義

及其單位。

3 繪圖說明蒸汽機關 (Steam engine) 之構造。

4 說明雨後出虹 (Rainbow) 之理。

【解】

1 歐姆定律曰「電流之強度，與其電路之電動力爲正比，而與路之全抵抗爲反比」。

楞次定律曰「磁場與導體相對運動，則生誘導電流，其電流之方向，係生一磁場以反抗此運動」。

由歐姆定律，可知電流，電動力及抵抗之關係，由楞次定律，可以決定誘導電流之方向。

2 凡能使物體變更其運動狀況之作用，皆稱爲力，力之絕對單位，有達 (Dyne) 及磅度 (Poundal)，重力單位，有克及磅等。

作用之力與物體移動之距離之乘積 謂之功。以一達之力，作用于物體，使移動一呎，其所作之功爲一厄 (Erg)，厄之千萬倍，謂之朱 (Joule)，作用之力爲一呎，移動之距離爲一呎，則其所作之功爲一呎呎，作用之力爲一磅，移動之距離爲一呎，則其所作之功爲一呎磅。

單位時間內所作之功，曰功率。若每秒所作之功爲一朱，則其功率爲一瓦 (Watt)。每秒所作之功爲

55 呎磅，則其功率爲一馬力。

3 參觀江蘇物理試題。

4 太陽光經雨後空中水滴屈折後，則分散爲七色，此成虹之理也。

綜遠省(高中會考)

Elements of Physics.

I State the Law of Reflection and give examples.

II A State the Laws of magnetic attraction and Repulsion.

III Summarize Ohm's Law and give the Equation illustrating the Relation of Current, E.M.F. and Resistance.

IV What are the methods of diminishing friction? Explain the following:

1, Inertia 2, Momentum 3, $F=ma$ 4, Centrifugal force 5, $V=gt$ 6, Mass 7, Acceleration 8, Elasticity 9, Surface Tension 10 Work.

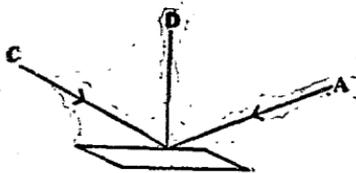
IV How many Calories are Required to Convert 10g of ice at 0°C into Water at 25°C ?

【解】

I 反射定律 (Law of reflection) 謂：

- (1) 反射線和投射線，各在法線的一邊，且和法線同在一平面內。

- (2) 投射角和反射角相等。



如 光線 AB 射至

鏡面時，則折成 BC 之方向，若作 BD 垂直于鏡面 (BD 即法線)。則由反射定律，得次之關係。

- (1) AB, BC 各在 BD 之一邊，且三者同在一平面內。

$$(2) \angle ABD = \angle CBD$$

- II 庫隆定律 (Coulomb's law) 曰：「兩極間作用的磁力，和兩磁極強度之乘積為正比，和兩極間之距離平方為反比。」
- III 通過導線之電流，恆與其電路之電動力成正比，與電

路之抵抗成反比，是為歐姆定律，(Ohm's law) 以式示之如下：

$$\text{電 流} \parallel \frac{\text{電}}{\text{力}} \parallel \text{抵 抗}$$

IV 減少摩擦之法有三。

- (1) 使磨擦之面光滑。
- (2) 加滑劑
- (3) 使滑動磨擦變為滾動磨擦。
- 解釋名詞。

- (1) 一切物體，恆有維持其原狀之性質，此種性質，謂為慣性。
- (2) 速度與質量之乘積，謂之動量。
- (3) 使一物體運動時所耗之力，等于該物體之質量與所得加速度之乘積。
- (4) 當物體作圓運動時，常有沿半徑向外拉去之趨勢，此種離心力，謂之離心力。
- (5) 當物體自由落下時，其速度為時間與重力加速度之乘積。
- (6) 物質多寡之分量，謂之質量。
- (7) 每秒中增減之速度，謂之加速度。
- (8) 凡因外力而生形狀上的變化，只要外力一去，就可恢復原狀，這種性質，稱為彈性。

(9) 液體恆欲成最小之表面，其表面恆具彈性膜之作用，謂之表面張力。

(10) 一力作用于物體，使之運動，謂之作功，功之大小，以力之大小及物體移動之距離之乘積表之。

IV

因冰之融解熱為80卡。

$$10(80+25) = 1050 \text{卡}。$$

故將10克之冰，變為25°C之水，需熱1050卡。

青島市(高中會考)

1 試述牛頓之萬有引力定律。

State Newton's Law of Universal gravitation.

2 設有物體在空氣中權之重82g。在水中權之48g。試求此物體之比重。

A block weighs 82g. in air and 48g. in water. Find its Specific gravity.

3 溫度計之製造用水銀不用水試言其故。

Why is mercury instead of water used in the making of thermometer? Tell the reason.

4 有一等加速率之運動體其每秒之等加速度為 $20 \frac{\text{cm}}{\text{sec}^2}$

設其起初時之速度每秒為 $30 \frac{\text{cm}}{\text{sec}}$ 問過半分鐘後之速度

當為若干又所行之距離若干。

A moving body is accelerated uniformly at $20 \frac{\text{cm}}{\text{sec}^2}$

if the initial velocity is $30 \frac{\text{cm}}{\text{sec}}$ find the acceleration after half a minute and the distance it moves.

何謂弗打(Volt)歐姆(Ohm)安培(Ampere)並寫公式說明其關係。

5 Define Volt, Ohm, Ampere, Express their relation to each other by formula.

【解】

1 凡宇宙間任意二物體，皆有互相吸引之力，其大小與兩者之質量之乘積為正比與其間距離之平方為反比。

2 從求比重之式 $S = \frac{W}{W' - W}$

W表在空氣中之重為82g, W'表在水中中之重為48g。

故得此物體之比重 $S = \frac{82}{82 - 48} = \frac{82}{34} = 2.41$ 。

3 因在通常溫度下，水之體脹係數較水銀為大，且隨溫度之高下而大異，不若水銀之便利而均一也。

物理之部

4

$$V = U + At$$

$$U = 300 \text{ Cm/sec}; A = 20 \text{ Cm/sec}^2; t = 1 \text{ min.}$$

$$= 30 \text{ sec.}$$

$$\therefore V = 30 + 20 \times 30 = 630 \text{ Cm/sec.}$$

$$\text{又 } S_m = \frac{v + u}{2} + \frac{630 + 30}{2} \times 30 = 9900 \text{ Cm.}$$

5

弗打爲電壓之單位，歐姆爲電抵抗之單位，安培爲電流強度之單位。

一安培爲一秒間經過之電量，爲一庫倫時之電流強度。

歐姆爲長106,3種，斷面積一平方耗之水銀柱在0°C時所有之抵抗。

弗打爲抵抗一歐姆，通過一安培之電流強度時所有之電壓。

如以E表弗打，R表歐姆，C表安培，則三者之關係爲。

$$C = \frac{E}{R}$$

廣州市(高中會考)

1

試繪圖詳述內燃機關之原理。 2.55
試述凹面鏡及凸透鏡作圖求像之光線法。 3.22

3 試詳述電磁石構造之原理及電流與兩磁極之關係。

50.1

4 在110弗之電路上通過2安之電流於電爐內共歷半小時，此電能可生若干卡之熱量b，若每瓦時須洋80.2

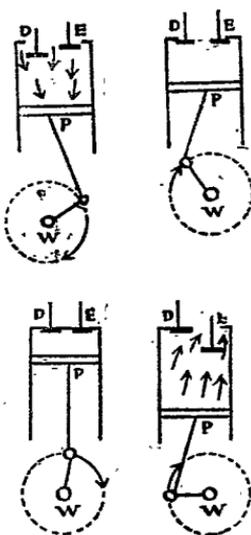
應共費洋若干？

5 設有電瓶六個，每瓶之內，抗爲4歐電動力爲2弗今將其每三個順結之爲兩組 又將此兩組用平結法連之

，問如外抗爲20歐時，則此電路中通過之電流爲若干？

【解】

1 試繪圖詳述內燃機關之原理。



上圖W爲飛輪，E爲混合氣體之入口，D爲排出廢氣之口，P爲活塞，(1)飛輪輪動，P被提起，氣

自E出，(2)飛輪繼續轉動，P被壓下，氣體壓縮，(3)壓縮氣體燃燒膨脹推P向上，(4)飛輪繼續轉動推下P將氣由D排出。

試述凹面鏡凸透鏡，作圖求像之光線法。

凹面鏡作圖求像之光線法：

(1)由一點發出之光線，反射後，復集合於一點。

(2)與主軸平行之光線反射後均集於主焦點，反之通過主焦點之一切光線，反射後悉成與主軸平行之光線。

(3)通過曲率中心之光線反射後，均遵原路而回，凸透鏡作圖求像之光線法：

(1)由一點發出之光線，經透鏡屈折後重行集中於一點。

(2)與透鏡軸平行之光線，或反對延長之必通過主焦點。反之通過主焦點屈折或反對延長後，必與主軸平行。

(3)通過光心之光線，投射線與透過線平行。

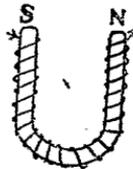
試詳述電磁石結構之原理及電流與兩磁極之關係。

以導線捲成圓筒，圓筒內部，實以鐵心，通以電流，則成磁力極強之電磁石，其南北極，依右手定律決定之。

電流通入之一端成爲S極，對向則成北極。其圖如

物理之部

下：



4 在110弗之電路上通過2安之電流於電爐內共歷半小時，a 此電能生若干卡之熱量，b 若每瓦時須洋50.2應共費洋若干。

a, $H = 0.24 \times I^2 R t = 0.24 \times I^2 R t$

• $H = 0.24 \times 110 \times 2 \times 1800 = 9504 \text{ 卡}$

b $P = I E t \text{ 卡}$

• $P = 2 \times 110 \times 1800 = 396,000 \text{ 卡}$

1瓦時 = 3,600,000卡。

$\frac{396000}{360000}$

$\times 0.2 = 0.11 \times 0.2 = 50.222$

5 設有電瓶六個，每瓶之內抗爲A歐電動爲N弗，今將其每三個順結之爲兩組，又將此兩組用平結法連之，問如外抗爲S歐時，則此電路中通過之電流爲若干。每三個電池順結之則有：

$$\left(\frac{3E}{3r_1 + 10} = \frac{3 \times 2}{3 \times 4 + 10} = \frac{6}{12} \right) \text{ 電動爲 } 3E$$

內抵抗爲 $3r_1$

又兩組並結之則有

電動為 $3E$ ，總內抗為 $\frac{3r}{2}$ ，及外抗為 20 歐

故 電流為

$$I = \frac{3E}{\frac{3r}{2} + 20} = \frac{6}{\frac{12}{2} + 20} = \frac{6}{26} \text{ 安}$$

河南省(高中會考)

- 1 何謂(a)摩擦係數，(b)熱工當量，(c)功率，(d)相對濕度？
- 2 由井口落石，五秒鐘後聞石擊水聲，求井之深度。(音速每秒 1200 呎)
- 3 試用分子運動說解釋蒸發減熱之現象。
- 4 鐵之比重為 7.5，水銀之比重為 13.6。設 1 立方體之鐵每邊長 10 釐，浮於水銀之上，問此鐵在水銀面上之部分高為若干？
- 5 述(A)靜電起電機與電瓶，(B)一次電瓶與二次電瓶之異同。
- 6 今有三電瓶，其電動力各為 1.5 弗，內抗各為 0.5 歐，如外路之抵抗為 2 歐，求平結及順結時外路通過之電流強度。

【解】

- 1 (a) 命 F 表維持一物體在一平面上作均一運動所需之力， F ，表此物體對於平面之壓力，則 $\mu \cdot F$ ，即為其摩擦係數。
(b) 1 卡之熱，相當於 4.2 焦耳之功，是為熱工當量。
(c) 單位時間內所作之功，謂之功率。
(d) 空氣中實含之水氣量，與假定此空氣，如為完全飽和狀態所應含之水氣量之比，稱為相對濕度。
- 2 設由井口至水面之深為 D ，此石由井口落下達水面之時間為 t ，則石擊水面所作之聲達於井口時間為 $(t_1 - t)$ 。於是得
 $D = 16t^2 = (5 - t)1200$
解之得 $t = 4.705$ 秒， $D = 354$ 呎。
- 3 當液體蒸發時，少數分子因動能過大，自液面飛散，而液體之平均動能亦因以減小，此分子運動說對於蒸發吸熱之解說也。
- 4 $10 \text{ Cm.} \times \frac{13.6 - 7.5}{13.6} = 4.49 \text{ Cm.}$
故鐵在水銀面上部分之高為 4.49 釐。

5

a) 靜電起電機與電瓶之異點有三：

一、電瓶之電勢差甚小，而靜電起電機之電勢差則甚大。

二、電瓶之電流，能源源不絕的供給，而靜電起電機之電流則否。

三、靜電起電機之電，由誘導而生，電瓶之電，由化學作用而生。

(b) 一次電瓶與二次電瓶之比較：

一、二者之電，同由化學作用而生。

二、一次電瓶之作用，在電能消失之後，不能重行充電，而二次電瓶之作用，則電能用完之後可以重行儲電以備再用。

6

願結：
$$I = \frac{11E}{R_1 + R_2} = \frac{3 \times 1.5}{2 + 3 \times 0.5} = 1.3 \text{ 安}$$

平結：
$$I = \frac{E}{R_1 + R_2} = \frac{1.5}{2 + \frac{0.5}{3}} = 0.7 \text{ 安}$$

故願結時，其電流為1.3安，平結時其電流為0.7安。

河南省(初中會考)職業

甲、選擇 將對數字的答案填在後面括弧內(每一)

物理之部

(每) 3 分。

1 靜者恆靜，動者恆動謂物之：

(1) 惰性，(2) 不滅性，(3) 填充性。 ()

2 物質之三態是：

(1) 透明體，半透明體，不透明體，(2) 氣體，固體，液體，(3) 質量，重量，容量。 ()

3 般雷之發生由于聲浪之：

(1) 屈折，(2) 共鳴，(3) 反射。 ()

4 音之強弱是由于。

(1) 振動次數之多寡，(2) 振幅之大小，(3) 振動體之大小。 ()

5 物體入液體中所減輕之重量等于其所排開之液體之重，此關係謂之：

(1) 阿基米得原理，(2) 波以耳定律，(3) 巴斯克定律。 ()

6 近視眼所用之眼鏡為：

(1) 凸透鏡，(2) 凹透鏡，(3) 平面鏡。 ()

7 通過三稜鏡觀物時，則所見該物之地位較原地位為：

(1) 高，(2) 低，(3) 不變。 ()

8 置燭於聚光透鏡之焦點處則成：

(1) 較燭小之倒置真像，(2) 較燭大之倒置真像。 ()

二七

- 9 像，(3)無像可成。
顯微鏡上所用的是：

(1)雙凸透鏡，(2)雙凹透鏡，(3)雙平透鏡。

- 10 光速比音速：

(1)小，(2)大，(3)等。
乙、填空白 將答案填在括弧內。(每題3分)

- 1 傳達光波之媒介為()。

- 1 弦振動之次數與弦長成()比例。

- 1 光線經過平行面厚玻璃時，其射入光線與射出光線相()。

- 1 英制工率之單位為()。

- 1 無線電報之發明者為()。

- 1 貓皮擦橡皮棒，貓皮上所帶之電為()電。

- 1 靜電之絕對單位為()。

- 1 電壓之單位為()。

- 1 電流強度與電動力成正比與導線之抵抗成反比此關係為之()定律。

- 1 凡物質多寡之量謂之()。

- 丙、解答下列各問題。(每題8分)

- 一、融雪常較下雪冷，何故？

- 一、妥置繡針于水面，可使不沉，何故？

- 一、試述密度與比重之區別。
一、見光後五秒鐘始聞槍聲，問離發槍處之距離若干？
一、試述運動第三定律。

【解】

甲、選擇

- 1 (1) 2 (2) 3 (2) 4 (1) 5 (1)

- 6 (2) 7 (3) 8 (3) 9 (1) 10 (2)

乙、填空白

- 1 傳達光波之媒介為(以太)。

- 2 弦振動之次數與弦長成(反)比例。

- 3 光線經過平行面厚玻璃時，其射入光線與射出光線相(平行)。

- 4 英制工率之單位為(馬力)。

- 5 無線電報之發明者為(馬可尼)。

- 6 貓皮擦橡皮棒，貓皮上所帶之電為(陽電)。

- 7 靜電之絕對單位為(庫隆)。

- 8 電壓之單位為(弗打)。

- 9 電流強度與電動力成正比與導線之抵抗成反比，此關係謂之(歐姆)定律。

- 10 凡物質多寡之量，謂之(質量)。

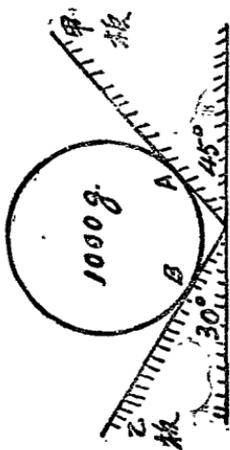
丙、問答

- 1 雪熔為水時須吸收多量之熔解熱，水結為雪時，則須將熔解熱放出，故融雪常較下雪為冷。
- 2 液體表面，有表面張力，當靜置水面時，針之密度，雖大於水，但液面伸直之力，足以舉之於液面而不墜故安置繡針於水面時，可使不沈也。
- 3 密度與比重之區別，約有下述數端。
 - 一、密度為單位體積內物質之重量，比重為某物體之重與 4°C 之純水之重之比值。
 - 二、密度為名數，比重為不名數。
 - 三、密度之數值，各國不同，比重之數值，全球一致。
- 4、聲音每秒之速度為331.3公尺。
331.3公尺 $\times 5 = 1656.5$ 公尺。
- 5 故離發槍之距離為1656.5公尺。
- 5 牛頓之運動三定律曰。
 - 一、物體常保存其靜止，或沿一直線上作等速運動，非受外力，其態不變。
 - 二、動量之變化率與作用之力為正比，而其變化起于力所作用之方向。
 - 三、對於一切之作用，皆必有大小相等方向相反之反作用。

物理之部

南京市 高中會考

- 1 (甲)解釋下列各名詞：
 - (1)比重 (2)摩擦係數 (3)馬力 (4)微管現象(Capillarity)
 (乙)辨別下列各名詞：
 - (1)力與壓力 (2)比重 (p ecific Gravity) 與密度(density) (3)一克重量與一克質量(gram weight and gram mass) (4)工作與能力(Work and energy)
- 2 甲乙兩斜板上放置一鉛球，球重1000克(gram)，甲板與地平線成角45度，乙板成角30度，求板上A,B,點之力。



- 3 玻璃瓶重30克，其體積為150立方公分 (Cubic cm)。今先裝入某種不吸水之粉末後，稱重30克，再滿加水以後，瓶重，水重，粉末重，合計350克。求
- (1) 水之體積。
 - (2) 粉末之體積。
 - (3) 粉末之比重。
- 4 時鐘快慢，可用擺長調節，試以公式說明之。
- 5 容器中有攝氏五度之水五百克，加攝氏百度之乾蒸汽後，重量增加三十克，混合溫度為攝氏四十度。假定容器不受熱，亦不放熱，全部熱量，全無失散。求攝氏百度蒸汽之液化熱。
- 6 耗阻 (Resistance) 10 歐姆 (Ohms) 接在電瓶 (Cell) 時，電流 (Current) 為 0.10 安培 (Ampere)，耗阻 25 歐姆接在電瓶時，電流為 0.05 安培，求電瓶之內耗阻 (Internal resistance) 及電壓 (Voltage)。
- 7 並接電燈六百盞，電流 (Current) 經過每盞電燈為 0.5 安培 (Ampere) 電燈上電壓 (Voltage) 為 110 伏脫 (Volts)，假使由發電處經電線至用電處，其中電壓降落 (drop in Voltage) 2.2 伏脫。求
- (1) 電線之耗阻 (resistance)。
 - (2) 在電線上損失之功率 (Power)。
 - (3) 發電處之電壓。

- 8 物在凸透鏡 (Convex lens) 前十五公分 (Cm) 之處，透鏡之焦點距離為 12 公分，試求像之大小，性質，及距透鏡之距離。

【解】

1 (甲) 解釋名詞：

- (1) 比重 某物質之密度，與純水密度之比，謂之比重。
 - (2) 摩擦係數 物體在平面上之摩擦力，對於物體施於平面之壓力之比，謂之摩擦係數。
 - (3) 馬力 每秒作 550 呎磅所費之功率，謂之一馬力。
 - (4) 微管現象 液體在微管內，往往特別昇高或降低，此種現象，謂之微管現象。
- (乙) 辨別名詞
- (1) 力與壓力 使物體變更其運動狀況作用謂之力，施力於物體，使物體受得相當之壓迫，此種力謂之壓力。
 - (2) 比重與密度 單位體積內物質之質量，謂之密度，某物體之密度與純水密度之比，謂之比重。
 - (3) 一克重量與一克質量 一克物質之量，謂之

一克質量，地球對於一克物質之引力，謂之
一克重量，

(4) 工作與能力 一物體受力之作用而生運動時，謂之作工作，一物體所能作工作之量，謂之能力。

2 A 點之力 = $1000g \cdot \cos 40^\circ = \frac{1}{\sqrt{2}} \times 1000g$.

B 點之力 = $1000g \cdot \cos 30^\circ = \sqrt{\frac{3}{2}} \times 1000g$.

3 水之重量 = $350g - 300g = 5g$.

故水體積為 50 立方公分。

粉末之體積 = $150^\circ C. - 50^\circ C. = 10^\circ C. C.$

粉末之比重 = $\frac{300}{100} = 3$

4 按 $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$ 即擺長愈長，則其週期愈大。

愈短，則週期愈小，故時鐘快慢，可用擺長調節之。

5 命 蒸汽之液化熱為 X

則 $50(4 - 5) \times 1 - 30 \times 1 + 30(100 - 40) \times 1$

$X = 523$

故 蒸汽之液化熱為 523 Cals.

6 命 電瓶之內耗阻為 R_i ，電壓為 E

則因 $I = \frac{E}{R_{ext} + R_i}$

故有 $0.1 = \frac{E}{10 + R_i}$

$0.05 = \frac{E}{25 + R_i}$

解之得 $R_i = 5$ 歐姆。

$E = 1.5$ 伏特

7 (1) 耗阻 = $\frac{2.2}{0.5} = 4.4$ Ohms.

(1) 功率 = $IR = 2.2 \times 0.5 = 1.1$ Watt

(2) 發電機之電壓 = 110 Volts + 2.2 Volts = 112.2 Volts

8 $\frac{1}{D_o} + \frac{1}{D_i} + \frac{1}{f}$

$\frac{1}{15} + \frac{1}{X} = \frac{1}{12}$

$X = 60$ Cm.

又 $\frac{L_o}{L_i} = \frac{D_c}{D_i}$

$L_o = \frac{60}{15} \frac{L_i}{14} = 14$

故所成爲之像爲倒立之實像，離透鏡 80 Cm. 較實物放大四倍。

南京市(初中會考)

甲、填充法

- 1 已知每立方氫的石油重 0.8 克，則其比重當爲 0.8。物體由靜處落下，第二秒末的速度爲 2×980 厘米/秒。
- 2 當攝氏 10 度時，使 2 克的蒸餾水升高至攝氏 11 度，要費熱量 10 卡。
- 3 在互成直角的二平面鏡間置一物，可以發現四重像。
- 4 有懸擺的鐘如極準確，他的週期是 $2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$ 。

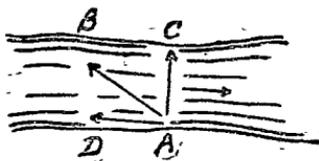
乙、問答法

- 1 何謂一瓦德 (Watt) ?
- 2 茶壺蓋上有無小孔？其理由安在？
- 3 自下關輪渡碼頭乘船過江，如欲恰在橫過的對岸，則船首當向何方而駛。試繪略圖說明之。
- 4 解釋海底市樓的成因。
- 5 有一公式可表明電流電壓和電阻三者的關係嗎？如有便寫出來。

乙、問答題

【解】

- 1 每秒作 10,000,000 瓦 (Watt) 之功率，謂之一瓦德。
- 2 茶壺蓋上有小孔，以當倒茶時，外界之壓力甚大，若蓋上不開小孔，則空氣無從流入壺中，以增高其壓力，如是則茶不易倒出，故必開一小孔，以使空氣得自由出入也。
- 3 自下關輪渡碼頭乘船過江，如欲恰在橫過的對岸，則船首當向西方而駛，如圖中 A B 所示之方向，蓋當



船向 A B 駛時，其所生之效果可分解爲 A C, A D

二種，A D爲水流之速度對銷，故輪船即可依照
A C之方向直達彼岸。

4 海市蜃樓，由光線經空氣之複屈折而生。

5 定標
電流——電阻

化學試題及詳解

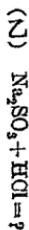
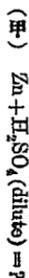
上海市(高中會考)廿四年,一月。

1 何謂查利氏定律 (Charles Law) ?

試舉例說明之。

2 工業上製造硝酸 (Nitric Acid) 之方法為何? 硝酸之用途為何? 試略述之。

3 完成及平衡下列各方程式:



4 由二氧化錳 (Manganese dioxide) 與過量鹽酸製備氯氣 (Chlorine) 時, 如用二氧化錳 348 克, 問可得氯氣若干克?

化學之部

錳原子量 = 54.93

氧原子量 = 16

氯原子量 = 35.46

5 試舉下列各名詞之定義:

(甲) 分子 (Molecule)

(乙) 化合物 (Compound)

(丙) 電解質 (Electrolyte)

(丁) 酸 (Acid)

(戊) 溶質 (Solute)

6 如欲在實驗室內製備氫氣 (Hydrogen), 應用何種藥品, 並如何試驗氫氣之存在?

【解】

1 『查利氏』定律 (或 Gay Lussac's Law): 設壓力不變時, 一定質量之氣體, 在不同溫度下所占之體積, 與其所佔之絕對溫度成正比。

$$V_1 = \frac{T_1}{T_2} V_2 \text{ 或 } V_1 = \frac{V_2 T_1}{T_2}$$

【例】設一氣體在 70°C 時, 其體積為 650 c.c., 問 10°C 時之體積為若干?

$$70^{\circ}\text{C} = 70 + 273 = 343^{\circ}\text{A}, 10^{\circ}\text{C} = 10 + 273 = 283^{\circ}\text{A},$$

$$\therefore V_{10} = 283 \times 650 / 343 = 536.3, \text{c.c.}$$

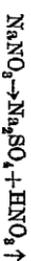
2 工業上製造硝酸，常見者有以下之三種方法：

A 智利硝石法：以濃硫酸與硝酸鈉混合而加熱。



若在多量之 NaNO_3 (二倍) 及高溫時，其生

成之 NaHSO_4 更起下述之反應： $\text{NaHSO}_4 +$



B 空氣接觸法：空氣在電火花中經過時，即有 NO

之生成，再因變化而成 NO_2 ，此物當與 H_2O 接

觸時，即有硝酸產生。其方程式如下：



C 铂精接觸法：铂精與空氣混合後，通入紅熱之接

觸管，管中盛有接觸劑(如铂)，铂精即被空氣氧

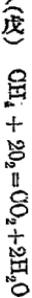
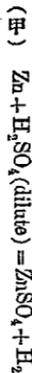
化而成硝酸，其方程式如下：



硝酸之用途

- 1 硝化纖維之製造
- 2 染料之製造
- 炸藥
- 賽璐珞
- 人造絲

3



5

(甲) 分子 (Molecule)：將某種物質用機械的方法繼續

分割，不變其原有性質而分割

到無數最小的粒子，這種粒子

，就叫做那個物質的「分子」。

(乙) 化合物 (Chemical Compound)：由化合而生成之

新物質，謂之化合物。

(丙) 電解質 (Electrolyte)：可以引起電解的物質，叫

做電解質。

(丁)酸 (Acid)：化合物之在水溶液中能發生氫離子者，謂之酸。

(戊)溶質 (Solute)：爲他物所溶解的物質，稱爲溶質。

6 用稀硫酸注加於鋅粒的上面，即得氫氣之產生：



試驗氫氣之存在，可將燭火插入盛氣之器內，若其自燃而不能助燃者(燭火熄滅而該氣燃着者)，爲氫氣存在之證明。

上海市(初中會考)廿四年，一月。

1 熔雪成水，燃柴生火，釀米作酒，搏泥塑像，那一件是物理變化？那一件是化學變化？

2 牛乳，水，空氣，食鹽，那一種是化合物？那一種是混合物？

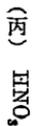
3 何謂氧化(Oxidation)？

試舉常見之氧化物一二種。

化學之部

4 試舉智利硝石 (Chili Saltpeter) 及苛性鈉 (Sodium) 之化學式。

5 試在下列各分子式，表明各原子之原子價 (Valence)。



【解】

1 熔雪成水，搏泥塑像，是物理變化，

燃柴生火，釀米作酒，是化學變化。

2 牛乳，空氣是混合物。

水，食鹽是化合物。

3 養氣與他種物質之化合，叫做氧化。

水(H_2O)、碳酸氣(CO_2)都是氧化物。

4 智利硝石(NaNO_3)、苛性鈉(NaOH)。

5 (甲) H_2S $\text{H} = +1, \text{S} = -2$

(乙) H_2O $\text{H} = +1, \text{O} = -2$

(丙) HNO_3 $\text{H} = +1, \text{N} = +5, \text{O} = -2$

江蘇省(高中會考)正試

- 1 試述下列各物質實驗室製備法：(1)氧，(2)氫，(3)氮，(4)二氧化碳，(5)氯。
- 2 何謂氧化？何謂還原？試以原子價說明之。
- 3 溶液中反應完全之條件有幾？試舉例說明之。
- 4 試述硬水之害處，及其軟化法。
- 5 試述肥皂製備之反應，及其去垢之原因。
- 6 以化學方程式，表明下列各酸之製備法(每酸一種)：(1)硫酸，(2)硝酸，(3)鹽酸，(4)溴化酸，(5)亞硫酸。
- 7 試述氫與亞硫酸漂白作用之異點。
- 8 說明亞佛加德羅原理(Avogadro's principle)與氣體分子量測定之關係。
- 9 試舉例說明下列諸定律：(1)物質當量定律，(2)定比定律，(3)倍比定律。

- 10 試述一法檢驗下列各化合物：(1)硫酸化合物，(2)硝酸化合物，(3)碳酸化合物，(4)氯化物。
- 11 說明由葡萄糖製醋酸之化學變化。
- 12 一氧化氮 NO ，遇空氣成二氧化氮，需空氣若干磅？

【解】

- 1 (1)氧由氯酸鉀加熱而得。

$$2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$$
- (2)將鋅加入硫酸，可以製氫。

$$\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2 \uparrow$$
- (3)將氯化銻與氫氧化鈣共熱，則生氫。

$$2\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCl}_2 + 2\text{NH}_3 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$$
- (4)加鹽酸于碳酸鈣，則生二氧化碳。

$$2\text{HCl} + \text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$$

(5) 注鹽酸于二氧化錳而熱之，則生氯。



2 增加某元素原子價之代數值之反應，稱為氧化，減少某元素原子價之代數值之反應，稱為還原，如



鐵之原子價，由 +2 增為 +3，氯之原子價，由 0 減為 -1，故謂鐵被氧化，氯被還原。

3 溶液中反應完全之條件有三

I、因發生揮發性氣體而完成，如



II、因發生不溶解固體而完成，如



III、因發生不電離物質而完成，如



4 硬水之害處，最大者有二：

I、用硬水洗滌衣服時，因硬水中含有鈣及鎂之鹽類，易與石鹼作用而生沉澱，故常耗損多量之肥皂。

II、用硬水于蒸汽鍋爐中蒸發時，則有堅硬不溶之物質淤積於鍋內，謂之鍋垢。鍋垢為熱之不良導體，故致多耗燃料，且有時足以使鍋破裂。

化學之奇

硬水軟化之法，可以定量之氫氧化鈣及碳酸

鈉加入，使鈣鎂之硫酸鹽及酸式碳酸鹽，盡變為碳酸鹽而沉澱，其反應如下：



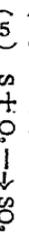
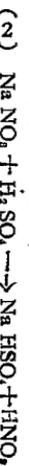
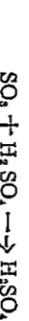
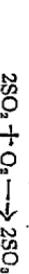
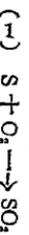
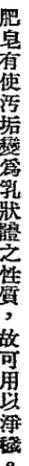
5 脂肪與鹼在適當情形下熱之，則脂肪中之油脂軟脂硬

脂與鹼起複分解作用，而成甘油及軟脂酸鈉，油酸鈉

及硬脂酸鈉，此三種鹽即肥皂之原料也，茲以反應式

表示硬脂與氫氧化鈉之反應如上。

肥皂有使污垢變為乳狀體之性質，故可用以淨穢。



五

7

$\text{FeO} + \text{SO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{S}^2$
 氯爲氧化劑，亞硫酸爲還原劑，氯之有漂白性，在其能與水作用而重新生態之氧，亞硫酸之有漂白性，在其能吸氧，二者之性質迥乎不同也。

8

吾人欲求二物體之比較重量，可以權之，但分子之重量極微，非天秤所能顯其輕重也，故必積數千萬個分子，同時權之，方可分別二種分子之比較重量，但分子非目力所能見，無從計其數目，分子之比較重量，仍無由知之也。

自亞佛加特羅假定同溫同壓下之氣體，有同數之分子後，吾人欲測氣體分子之比較重量，祇須取同體積之氣體而比較其重量即可，由是氣體之分子量，極易測定，此即亞佛加特羅之功也。

9

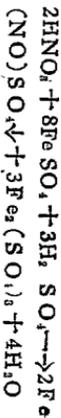
(1) 當炭燃燒時，所耗之炭及氧之重量，與所成之二氧化碳之重量常相等，更由種種事實之證明知任何化學反應，其前後物質之總重量常相等，是爲物質常住定律。

(11) 水之組成，常由 1 克之氫與 8 克之氧化合而成
 9 克之水，氯化氫之組成，常由 1 克之氫與 35.5 克之氯化合而成 36.5 克之氯化氫，由此可知凡化合物之成分和成分間，或成分與生成物間，重量之比，恆一定不變，是爲定比定律。

10

(11) 氯化碳及一氧化碳間成分之比，知與同量之碳化合所需氧之量，前者恰爲後者之二倍由是知甲乙二元素之化合物，如有數種，則數個甲量對於同一乙量之比例，互爲簡單之整數，是爲倍比定律。

(1) 硫酸鹽檢驗法：可將該鹽溶解于水，以氯化銀滴入，驗其有無硫酸銀之白色，沉澱即可。
 (2) 硝酸鹽之檢驗法，可將該鹽溶解于水，加入硫酸亞鐵使之溶解，然後滴入硫酸，驗其有無黑色沉澱即可，其反應如下。

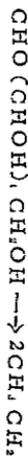


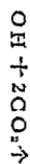
(3) 于碳酸鹽中加以鹽酸，則生二氧化碳之氣體，將此氣體導入石灰水中：初則使清石灰水變爲混濁，繼則使之復清，此即碳酸鹽之檢驗法。

(4) 將氯化物溶解于水，加入硝酸銀則生白色沉澱，將此沉澱加入稀糖水，則溶解，此爲氯化物之檢驗法。

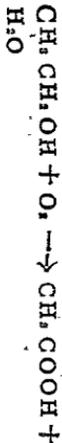
11

由葡萄糖製醋酸，可先加入酵母菌，使葡萄糖。酵而爲酒精，然後于酒精液中，加入醋菌，使之發酵而爲醋酸，其反應如下：





葡萄糖——↓酒精 + 二氧化碳



酒精 + 氧 ——↓ 醋酸 + 水



二體積 一體積

由上式知二體積之每一氧化氮，恰能與一體積之氧相化合，故一氧化氮 100 磅，恰能與氧 50 磅相化合。

但空氣中每百體積僅有二十一體積之氧，故若命 X 為所需空氣之體積，則

$$21 : 100 = 50 \text{磅} : X$$

$$X = 238 \text{磅}$$

故所需空氣之體積為 238 磅

江蘇省(高中補考)

- 1 試擬一法，以測定空氣中含氧之體積。
- 2 何謂加水分解作用？試舉例說明之。
- 3 試擬三種方法以製備氧。
- 4 試由電離說釋酸與鹽基之強弱，及中和之意義。
- 5 化學上之主要化學變化有幾？試一一說明之。

化學之部

6 促進化學反應速度之方法有幾？試舉例說明之。

7 明礬有清潔水之功用，其原因安在？

8 凡結晶體是否均含有結晶水？試舉例說明之。

9 試述二種不同方法，以測定水之組成。

10 試解下列諸名詞：——(1)飽和溶液，(2)風化，

(3)潮解，(4)接觸劑。

11 試述二種不同方法，利用空氣中氮以製備氨。

12 測氣管內含氮與氧各 50 C.C. 通電後化合成水，問所餘之氣體為何氣？其體積若干？

【解】

1 欲測定空氣中含氧之體積，可將已知體積之空氣盛于管中，倒置于盛水之器皿內，乃以磷一小片附于鐵絲之一端插入管內，數小時後，管內之氧與磷化合而成五氧化磷，溶化于水；而水即上昇占其位置，乃將磷移去，再記其體積，則空氣所減少之體積，即所含氧之體積。

2 加水分解，乃一種化合物與水所起之複分解作用也。



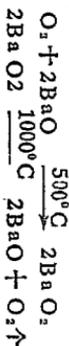


3 可以製氧之法甚多，茲舉數種如下。

I, 由空氣製氧 將空氣液化，然後使之蒸發，則因氮之沸點較低，儘先沸散，而氧則繼出，故可以分別集取。

II, 由水製氧 將水通以電流則分解為氧及氫二種氣體。

III, 柏林氏法 *Brin's Process* 氧化銀在空氣中熱至五百度左右，則與氧化合而成二氧化銀，二氧化銀加熱至一千度左右，則復變為氧化銀而放出氧，故可由氧化銀之作用，而由空氣中取氧，其反應如下：

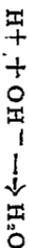


至實驗室中製氧之法，可參看他處。

4 由電離說知酸性，及鹽基性本諸氫離子，及氫氧離子，故酸及鹽基之強弱，可由其某一濃度之溶液所成離子之多寡決定之。如硫酸在 10% 之溶液中，約有一半分子電離為離子，故為強酸 而碳酸之溶液，則離子數極少，故為弱酸。

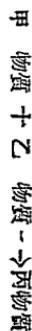
中和之意義 可解釋為「氫離子與氫氧離子化合

為水分子之作用」以式示之如下。



5 主要之化學變化有四。

I, 化合 二種物質變為一種物質之反應也，可以式示之如下：



茲以數例明之如下：



II, 分解 一種物質變為二種以上物質之反應也，以式示之如下：



例如：



蔗糖



III, 置換 一單質與一化合物變為另一單質另一化合物之作用也，以式示之如下：



例如：



由定義可知必一單質與一化合物變為另一單質另一化合物之作用，方得謂之置換，若下之作，則不得謂之置換也。



化合物 單質 化合物 化合物

四、複分解 二化合物變為另二化合物之反應也，例如：



6 促進化學反應速度之方法有三：

一、溫度 溫度愈高，則反應愈速，大約每增高溫度 10°C ，則反應速度約增一倍，如炭在常溫時不易氧化，而在高溫度時則極易燃燒是也。

二、濃度質最作用 如炭在純氧中燃燒，較空氣中為速，以純氧中氧之濃度較高故也。

三、接觸作用 如實驗室中製備氧時，常將二氧化錳加入氫酸鉀中，以促進其分解作用。

7 明礬溶于水時，易起加水分解而生三氫氧化鋁，三氫氧化鋁為膠狀沉澱，不溶于水，但沉下極緩，當其徐徐沉下時，將多量之塵垢及雜質帶下，故有淨水之功用。

8 凡結晶體未必均含有結晶水，明礬之結晶，含有結晶

化學之部

水者也；食鹽之結晶，不含結晶水者也。

9 測定水之組成之方法甚多，茲述其二種如下：

一、基于分析之法 將水通以電流，使之分解為其組成之元素，然後測定之可也。

二、基于合成之法 將氫與氧直接化合成水，而測其所耗氫氧二元素之量可也。

10 (一)飽和溶液者，在某種狀況之下，不能再溶解更多溶質之溶液也。

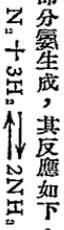
(二)含水物在空氣中失其所含水分，謂之風化。

(三)物質在空氣中吸收濕氣，謂之潮解。

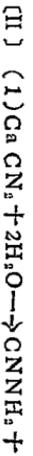
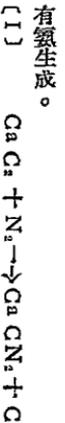
(四)自身無永久之變化，但能促進或減小他物質之反應速度之物質，謂之接觸劑。

11 利用空氣中之氫以製氫，最常用者有二法。

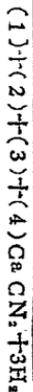
(一)哈保法 Haber's process 將氫及氮之混合物，于 200°C 氣壓下以鐵粉為接觸劑，熱至 5.0°C ，則有一部分氮生成，其反應如下。



(二)碯靖化鈣法 Cyanamide process 通氫于碯靖化鈣熱之，則生碯靖化鈣，將碯靖化鈣加水，則亦有氮生成。



七



- 12 氫二體積與氧一體積化合為水，今有氫五十一 C.C. 當與氧二十五 C.C. 化合成水，今有氧 50 C.C.，故可以賡餘 25 C.C.

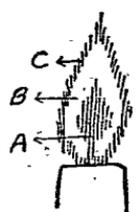
浙江省(高中正試)

- 1 試以圖說明火焰之構造。
- 2 何謂氧化？試舉四個氧化劑並示其分子式。
- 3 臨界溫度 (Critical temperature) 及臨界壓力 (Critical pressure) 之定義若何？
- 4 酸性鹽，鹽基性鹽，及中性鹽之區別若何？試舉例說明之。
- 5 以方程式表示黑火藥爆發時之變化。
- 6 加稀硫酸於水而使之電解 (Dissociation) 其變化若何？試詳言之。

- 7 設欲製 NaOH 之 1% 規定液 (Normal solution) 2000 cc. 應用純粹苛性鈉若干克。(氫之原子量為 1.008, 鈉為 22.997)
- 8 酒變為醋，其變化若何？試以化學方程式明之。

【解】

- 1 焰的構造可以燭焰為例而研究之。



- A 細察燭焰之構造，可以分為三區。
- B 燭心周圍的暗黑部分，這是氧化的燭末和空氣接觸還沒有燃燒的部分。
- C 光輝最強的部分 這是因空氣的供給不足，所以一部分的碳變成微粒，受灼熱而放強光。

- 2 外部 這是空氣供給充足，燃燒充分的部分，溫度極高，但光却極弱。
- 3 凡使某元素原子價之代數值增加之反應，稱為氧化，氧化劑如氯酸鉀 KClO_3 、高錳酸鉀 KMnO_4 、過氧化鈉 Na_2O_2 及硫酸 H_2SO_4 等。
- 4 氣體在某種溫度以上，無論壓力增加至若何程度，總不能液化，此種溫度，謂之臨界溫度，臨界溫度時使氣體液化所須之壓力，謂之臨界壓力。

4

酸中之氫，未全部與金屬易位之鹽，謂之酸性鹽，如酸性碳酸鈉 NaHCO_3 是也。

鹽基中之氫氧離子，未全部與酸根易位之鹽，謂之鹽基性鹽，如鹽基性氯化鈣 $\text{Ca}(\text{OH})\text{Cl}$ 是也。

不含有氫或氫氧根之鹽，謂之正鹽，如氯化鉀 KCl 是也。

5

黑火藥爆發時，其主要變化如下：

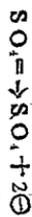
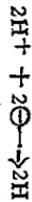


6

硫酸溶于水，先電離為氫離子及硫酸離子二部分，



于硫酸溶液中通以電流，則氫離子向陰極，失其電荷而成氫原子，硫酸離子向陽極，失其電荷而成硫酸根。



氫原子併為分子，化氣泡而出，而硫酸根則與水作用，而生硫酸及養氣。



故當電解硫酸溶液時，可得氫氧二種氣體。

7

一規定液之氫氧化鈉溶液，即每 1000 C. C. 之溶液中含有 (22.997 + 16 + 1.008) 克之氫氧化鈉之溶

化學之部

液也。

$$\frac{1}{5} (22.997 + 16 + 1.008) \times (2^0 + 1^0 00)$$

$$= 16.002 \text{ 克。}$$

故此項溶液應用純粹之苛性鈉 16.02 克。

酒精變醋，其變化如下：



浙江省(高中覆試)

1 固體及氣體，能在水中溶解者，其溶解度與溫度之關係若何？

2 以文字及公式，表示波義耳氏定律 (Boyle's law)。

3 說明同素體，並舉二種實例。

4 以方程式表明氟氫酸侵蝕玻璃之變化。

5 碳酸鈉之水溶液呈鹼性反應，何故？

6 食鹽之水溶液電解之，其變化若何？試詳言之。

7 用鋅 15 克，加入稀硫酸，可製出輕氣若干克？

(鋅之原子量為 65.38，氫為 1.008，硫為 32.064。)

8 沼氣及安息油之構造式及學名若何？

【解】

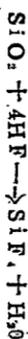
1 固體之溶解度，因溫度之升高而增加，溫度之降低而

減少，(但亦有少數例外)。氣體之溶解度，因溫度之升高而減少，溫度之降低而增加。

- 2 在溫度一定時，定量氣體之體積，與壓力成反比例，此即所謂波義耳定律，若以 P 表壓力，V 表體積，則可得公式如下：

$$P_1 : P_2 = V_2 : V_1$$

- 3 由一元素所成之各種單質，稱為同素體，如石炭，石墨，金鋼石，同由碳元素構成，故三者為同素體。
4 玻璃中含有二氧化矽，能與氫氟酸起下述之作用。



故氫氟酸能侵蝕玻璃。

- 5 碳酸鈉溶于水，則起加水分解，而生氫氧化鈉及碳酸，氫氧化鈉為強鹼，碳酸為弱酸，故碳酸鈉之水溶液，呈鹼性反應。
6 食鹽溶于水時，則先電離為鈉離子及氯離子。



于食鹽溶液中通以電流，則鈉離子向陰極，吸收電子，變為鈉原子，氯離子向陽極，失其電荷，變為氯原子。



鈉原子與水作用，則生氫氧化鈉及氫氣，氯原子

則併為分子，化泡而出。



故食鹽電解時，能產生氫氧化鈉，氫氣及氯氣。



$$65.38$$

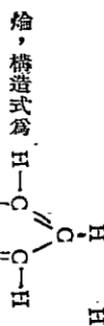
$$2.016$$

故由鈹 65.38 克，可得氫氣 2.016 克，若命所生氫氣為 X 克。則有 $150 : 65.38 = X : 2.016$

$$X = 4.625 \text{ 克}$$

故由鈹 150 克，可得氫氣 4.625 克。

- 8 沼氣學名甲烷，構造式為 $H-C-H$ ，安息油學名



浙江省(初中正試)

I 下列各題，凡是對的，於括弧中填(+)號，不對的填

- (1) 號。
- 1 冰化爲水，水化爲蒸氣，都是化學變化。()
 - 2 燃燒也是氧化作用。()
 - 3 好的泉水，比蒸溜水還要潔淨。()
 - 4 空氣中淡氣最多，動物在空氣中能生活，所以在淡氣中也能生活。()
 - 5 巖石中有時也含有食鹽。()
 - 6 氯和氫的化合力極弱。()
 - 7 鉀是天然金屬元素。()
 - 8 金鋼石，石墨，煤，都是同素體。()
 - 9 把人呼出的氣，吹入澄清的石灰水中，便得碳酸鈣的沉澱。()
 - 20 鹽酸是氯化氫的水溶液。()
 - 11 水玻璃就是水和玻璃製成的物質。()
 - 12 蔗糖非碳水化合物。()
 - 13 石炭酸的水溶液是消毒劑。()
 - 14 煤礦的爆發，大抵由於沼氣。()
 - 15 茶能提神，因爲含有一種鹼質，稱爲茶素故。()
- 下列各題，每題都列有幾個答案，把其中對的一個的數目號碼，寫在後面的空白括弧中。
- 1 硫酸之分子式是() H_2SO_3 (1) H_2SO_4 (2) H_2SO_4 (3)H

- III
- 2 $H_2S_2O_8$ 高錳酸鉀是()還原劑(1)煤染劑(2)氧化劑。()
 - 3 天落水是()軟水(2)暫時硬水(3)永久硬水。()
 - 4 火車的軌道是(1)鑄鐵(2)熟鐵(3)鋼。()
 - 5 自汽水內發散的氣是(1)CO (2)CO₂ (3)空氣。()
 - 6 通行的銀圓是(1)純銀(2)銀和金的合金(3)銀和銅的合金。()
 - 7 溴在平常溫度是(1)固體(2)液體(3)氣體。()
 - 8 Fe_2O_3 分子式內，鐵的原子價是(1)3(2)2(3)1。()
 - 9 通常製造輕氣的法是(1)鋅加稀硫酸(2)鋅加濃硫酸(3)鉛加稀硫酸。()
 - 10 窗玻璃是(1)鈉玻璃(2)鈣玻璃(3)鉀玻璃。()
- 把正確的答案填入下列問題中的空白處。
- 1 將鈉放入水中，便能發生——。
 - 2 碘酒是(1)——在(2)——中的溶液。
 - 3 膽礬是含水的——結晶。
 - 4 $Ca(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow$ ——。

5. 石灰石加酸則發生——氣。
6. 火焰的構造分為——。
7. 金屬氧化物遇水，往往成()——，非金屬氧化物遇水則成()——。
8. 王水是()——和()——合成的。
9. 造人造絲之原料是——。
10. 鉀鈉貯於石油中，因為——。
11. 製造硫酸的方法有()——及()——。
13. 定比例定律就是說——。

【解】

- 1 下列各題，凡是對的，於括弧中填(+)號，不對的填()號。
- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 () | 2 (+) | 3 () | 4 (+) | 5 (+) |
| 6 () | 7 () | 8 (+) | 9 (+) | 10 (+) |
| 11 () | 12 () | 13 (+) | 14 (+) | 15 (+) |
- II 下列各題，每題都列有幾個答案，把其中對的一個的數目號碼，寫在後面的空白括弧中。
- | | | | | |
|---------|---------|-------|---------|--------|
| 1 (II) | 2 (III) | 3 (I) | 4 (III) | 5 (II) |
| 6 (III) | 7 (II) | 8 (I) | 9 (I) | 10 (I) |
- III 把正確的答案，填入下列問題中的空白處。
- 1 將鈉放入水中，便能發生輕氣。

- 2 碘酒是()碘在()酒精中的溶液。
- 3 胆礬是含水的硫酸銅結晶。
- 4 $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
- 5 石灰石加酸，則發生二氧化碳氣。
- 6 火焰的構造分為內中外三部。
- 7 金屬氧化物遇水，往往成()鹽基，非金屬氧化物遇水則成()酸。
- 8 王水是()硝酸和()鹽酸合成的。
- 9 造人造絲之原料是，膠棉。
- 10 鉀鈉貯於石油中，因為他和石油不起作用。
- 11 製造硫酸的方法有()鉛室法及()接觸法。
- 12 定比例定律就是說，凡化合物的成分和成分間，或成分和生成物間，重量之比，一定不變。

浙江省(初中覆試)

- (I) 下列各題，凡是對的，於括弧中填(+)號，不對的填()號。
- 1 氧是燃燒所必需的。 ()
 - 2 淡氣不能自燃，也不能助燃。 ()
 - 3 將食鹽或糖，溶入水中，即是化學變化。 ()
 - 4 動物不能在二氧化碳中生活，因為二氧化碳有毒。 ()

- 5 食鹽中含有氯化鎂。 ()
 - 6 $FeCl_3$ 變為 Fe_2O_3 ，也是氧化作用。 ()
 - 7 黃磷貯於水中，因其不溶解於水之故。 ()
 - 8 鍍銀於銅及鐵的用具上，是為美觀起見。 ()
 - 9 金銀能溶解於強酸中。 ()
 - 10 碳酸鈉是一種鹽類，所以他的水溶液呈中性反應。 ()
 - 11 用鋅白做化妝品，比用鉛白為優。 ()
 - 12 由棉麻的纖維，可以製出葡萄糖。 ()
 - 13 糖精就是從蔗糖內提出來的最純粹的糖。 ()
 - 14 煤氣的主要成分便是沼氣。 ()
 - 15 加硫黃於橡皮，能使之硬化。 ()
- (II) 下列各下，每題都列有幾個答案，把其中對的一個的數目號碼，寫在後面的空白括弧中。
- 1 分子量以 (I) 氧氣 (II) 空氣 (III) 氫氣為標準。 ()
 - 2 洗衣服最費肥皂的是 (I) 軟水 (II) 硬水 (III) 純粹水。 ()
 - 3 三仙丹的化學成分是 (I) HgS (II) HgO (III) $HgCl_2$ ()
 - 4 水所含氫和氧的重量之比為 (I) 2:1 (II) 1:8 (III) 1:16。 ()

化學之部

III

- 1 用途最大的鐵是 (I) 鋼 (II) 鑄鐵 (III) 熟鐵。 ()
- 2 尋常淨水用的是 (I) 皓礬 (II) 明礬 (III) 綠礬。 ()
- 3 食鹽溶於水中，則食鹽為 (I) 溶質 (II) 溶劑 (III) 溶質。 ()
- 4 (I) 氯，(II) 溴，(III) 碘能使澱粉的冷溶液變藍。 ()
- 5 有腐卵臭的氣體是 (I) NO (II) H_2S (III) Cl_2 。 ()
- 6 能侵蝕玻璃的強酸為 (I) 王水 (II) 濃硫酸 (III) 氫酸。 ()
- 7 把正確的答案填入下列問題中的空白處。
- 8 植物吸收 () 氣而放 () 氣。
- 9 黃磷在暗夜發光是由於——之故。
- 10 由氫酸鉀製氧氣，須用——為觸媒。
- 11 $N_2 + H_2O \rightarrow$ ——。
- 12 固體物質遇熱而化為氣體，稱曰——。
- 13 普通飾金是 (I)——和 (II)——的合金。
- 14 (I)——氧化物之水溶液呈酸性反應，(II)——氧化物呈鹼性反應。
- 15 燃料的成分中大抵含——元素。

- 9 酸與鹽基相作用，必生(一)——與(二)——。
- 10 石膏的化學成分爲(一)——。
- 11 碳酸鈣稱爲(一)——式碳酸鈣，其分子式爲(二)——。
- 12 提金的方法有(一)——(二)——(三)——三種。

【解】

(I) 下列各題，凡是對的，於括弧中填(十)號，不對的填(一)號。

- 1 (一) 2 (十) 3 (一) 4 (一) 5 (十)
- 6 (十) 7 (十) 8 (十) 9 (一) 10 (一)
- 11 (十) 12 (十) 13 (一) 14 (十) 15 (十)

(II) 下列各題，每題都列有幾個答案，把其中對的一個的數目號碼，寫在後面的空白括弧中。

- 1 (一) 2 (二) 3 (三) 4 (四) 5 (一)
- 6 (二) 7 (三) 8 (三) 9 (一) 10 (三)

(III) 把正確的答案，填入下列問題中的空白處。

- 1 植物吸收(一)碳酸氣而放(二)氧氣。
- 2 黃燐在暗夜發光，是由於與空氣中之氧化合故。
- 3 由酸鉀製養氣，須用二氯化錳爲觸媒。
- 4 $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2 \uparrow$
- 5 固體物質遇熱而化成氣體，稱曰昇華。

- 6 普通飾金是(一)金和(二)銅的合金。
- 7 (一)非金屬氧化物之水溶液呈酸性反應(二)金屬氧化物呈鹼性反應。
- 8 燃料的成分中，大抵含有碳元素。
- 9 酸與鹽基相作用必生鹽與水。
- 10 石膏的化學成分，是硫酸鈣。
- 11 碳酸鈣稱爲(一)酸式碳酸鈣，其分子式爲(二) CaHCO_3 。
- 12 提金的方法有(一)淘汰法(二)混汞法(三)鑄化法三種。

湖北省(高中會考)

1 試寫出下列各化合物之分子式。

- (甲)酒精 (ethyl alcohol)
- (乙)三氯化甲烷 (Chloroform)
- (丙)赤血鹽 (potassium ferricyanide)
- (丁)重鉻酸鉀 (potassium dichromate)
- 2 十立方釐(10C.C.)之氫化鈉(sodium hydroxide)之規定液(normal solution)需若干克之硫酸(sulfuric acid)以中和之。(原子量: H=1, O=16, S=32, Na=22.997.)
- 3 試解釋下列各名詞，並舉例以明之:

- (甲) 氧化 (Oxidation)
 (乙) 電解 (Electrolysis)
 4 試述氯氣 (Chlorine) 之製法。

【解】

- 1 試寫出下列各化合物之分子式。

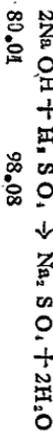
(甲) 酒精 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

(乙) 三氯化甲烷 CHCl_3

(丙) 赤血鹽 $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$

(丁) 重碳酸鉀 $\text{K}_2\text{C}_2\text{O}_7$

- 2 十立方厘米 (10 C. C.) 之氫氧化鈉之規定液中，應含有
 $\frac{100}{100} (22.997 + 16 + 1.008)$ 克，即 0.40005 克。



若命所需硫酸之克數為 X

則 $0.40005\text{克} : X = 80.04 : 98.08$

$$X = 0.49704\text{克}$$

故所需硫酸之量為 0.49704 克

- 3 試解釋下列各名詞，並舉例以明之。

(甲) 氧化 凡使某元素原子價之代數值增加的現象，稱為氧化，如鐵在氧中燃燒時，起下述之變化。



化學之部

鐵之原子價由零增至 +3，故謂之被氧化。

(乙) 電解 以電流使某種電解質起化學變化，謂之電解，如通電流于食鹽溶液，即變為氫氧化鈉，輕氣及綠氣是也。

- 4 氯之製法有二種：

(甲) 工業上由電解食鹽溶液製之，

(乙) 實驗室中，由鹽酸及二氧化錳混和加熱得之。



湖南省(高中會考)

- (1) 用方程式表明下列化學變化：

(a) 三氧化硫溶於水。

(b) 氫氧化鈉吸收二氧化炭。

- (2) 電流分解水，何以要加硫酸少許？用電離及電解作用解釋之。

- (3) 以硝酸銀溶液次第加於下列各物質之溶液中，各生何現象？

(a) 氯化鈉，(b) 溴化氫，(c) 碘化鉀，並用方程式表之。

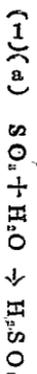
- (4) 用加水分解解釋次之兩種鹽何者應呈鹼性反應，何者應呈酸性反應？(a) 硫酸銅，(b) 碳酸鈉。

(5) 1 研中溶有氫氧化鈉 40 克之溶液 100 C. C., 中和稀鹽酸 50 C. C., 求此稀鹽酸 1 研中含有 HCl 若干克。(原子量: H=1, O=16, Na=23, Cl=35.5)。

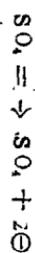
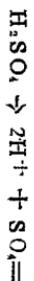
(6) 下列方程式所示之化學變化, 在何種情形反應傾向於右方, 在何種情形, 反應傾向於左方?



【解】



(2) 電解水時, 所以加入少許硫酸者, 實欲使水變為電解質也。其電解之程序, 可以下式表之。



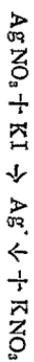
(3)(a) 以硝酸銀加入氯化鈉溶液, 則生氯化銀之白色沈澱。



(b) 以硝酸銀加入溴化氫溶液, 則生溴化銀之淡黃色沈澱。



(c) 以硝酸銀加入碘化鉀溶液, 則生碘化銀之黃色沈澱。



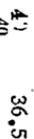
(4)(a) 硫酸銅起加水分解時, 則生硫酸及氫氧化銅, 硫酸為強酸, 氫氧化銅為弱鹽基, 故呈酸性反應。



(b) 碳酸鈉起加水分解時, 則生碳酸及氫氧化鈉, 碳酸為弱酸, 氫氧化鈉為強鹽基, 故呈鹽基性反應。



(5) $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{NaCl}$



即 50 C. C. 的鹽酸中, 含有 .65 克之氯化氫, 故 1 研之鹽酸中, 含有 73 克之氯化氫。

(6) 當溫度甚高, 壓力甚低時, 則 $\text{NH}_4\text{OH} \rightarrow \text{NH}_3 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ 當壓力增高, 溫度降低時, 則 $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NH}_4\text{OH}$

福建省(高中會考)

- 1 試述倍數比例之定律。
- 2 述氧氣之製法。
- 3 述酸(acid)、鹽(salt)、正鹽(normal salt)、及酸性鹽(acid salt)之定義。
- 4 下列各物質各在空氣中加熱時，所起之變化若何并各以化學方程式表之。
 - (a) 氯化銨(Ammonium Chloride)。
 - (b) 一硫化錄(Mercuric sulphide)。
 - (c) 碳酸銨(Zinc Carbonate)。
- 5 注硫酸於下列各物質中而各加熱時，所起之反應試各以方程式表之。
 - (a) 銅，(b) 食鹽，(c) 酒精。
- 6 試舉常用之氧化劑，還元劑，乾燥劑，消毒劑，爆發劑各三種并各示其成分。
- 7 何謂原子蛻變？
- 8 下列各化學式應命何名。
 - (a) NaHSO_4 ，(b) WuCl ，(c) $\text{K}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ ，
 - (d) KMnO_4 ，(e) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ，(f) $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}$ 。
- 9 試舉屬於下記各類之物質名稱各兩種。
 - (a) 脂肪酸(Fatty acid)類，(b) 碳化氫(Hydrocarbon)類，(c) 碳水化合物(Carbohydrate)類，
 - (d) 蛋白質(Protein)類，(e) 植物鹼(Alkaloid)類。

化學之部

- 10 (d)類。
酸及鹼之強弱由何而定？硫酸與鹽酸孰強？
- 【解】
- 1 任何二元素A及B化合而成一種以上之化合物時，其與一定量之B相化合之A之諸重量間，恆互成一簡單整數之比，此為倍比定律 Law of multiple proportion 為約翰道爾頓氏發現。
 - 2 氮氣之製法實驗室中與工業上不同。
 - (1) 實驗室中之製法，亦有二
 - A 以鹽酸與二氧化錳加熱分解即成四氯化錳及水

$$\text{MnO}_2 + 4\text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$$

$$\text{MnCl}_2 \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2$$
 - B 利用遊離之錳，加入鹽酸可生少量之氣。

$$4\text{HCl} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{Cl}_2$$
 - (2) 工業上之製造，氯化鈉之溶液經電解後，氣自陽極放出收集之即可出售。
 - 3 酸(Acid)凡一種溶液而含有氧離子者，即為酸鹽(salt)凡陰之陽離子，及酸之陰離子，聯合而成之化合物即為酸。
- 正鹽(Normal Salt) 凡陰與酸化合生成物中，僅有陽

陰二相對之離子者，謂之正鹽。

酸式鹽 (Acid Salt) 凡酸與鹼化合成生成物中，含存氫離子者，謂之酸式鹽。

4 (a) 氯化銻於空氣中遇熱即一部分分解成碲精及氣。



(b) 一硫化錄，於空中遇熱分解成錄與硫。



(c) 碳酸於空氣中，遇熱即分解成硫化銻及氧。



5 (a) 注硫酸於銅而加熱化合成二氧化銅，水及硫酸銅。



(b) 注硫酸於鹽加熱，化合成硫酸鈉及鹽酸。



(c) 注硫酸於酒精加熱，成一低沸度而易燃之液體，名酒精。



(硫酸吸水)

6 氧化劑 五縮二原硫酸 ($\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_7$) 氯酸鉀 (KClO_3) 一

氧化二鉀 (Na_2O_2)

還原劑 碘氨酸 (HI) 亞硫酸 ($\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3$) 氯化錳基 (CCl_2)

(Cl_2)

乾燥劑 硫酸 (H_2SO_4) 氯化鈣 (CaCl_2) 石灰 (CaO)

消毒劑 一硫化碘 (CS_2) 二氧化硫 (SO_2) 二氧化氮 (H_2O_2)

(H_2O_2)

爆發劑 硝化纖維 ($\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_4(\text{NO}_2)_3$) 硝化甘油

($\text{C}_2\text{H}_5(\text{NO}_2)_2$) 苦味酸 ($\text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_3\text{OH}$)

7 某種原子因組織不穩固，時時破裂放出電子或氫原子或同時放出二者，致成他種原子組織，這就是原子轉變。

8 (a) NaHSO_4 硫酸化鉀 (b) AuCl 一氯化金

(c) $\text{K}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ 鐵結化鉀 (r) KMnO_4 錳酸鉀

(e) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \cdot \text{N}$ 醇 (f) $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}$ 醋酸

9 (a) 脂酸類 (Fatty acid) 一軟脂酸 $\text{H} \cdot \text{C}_{18}\text{H}_{35}\text{O}_2$

硬脂酸 $\text{C}_{18}\text{H}_{35}(\text{C}_{18}\text{H}_{35}\text{O}_2)_2$

(a) 礳化輕 (Hydrocarbon) 類 一甲烷 CH_4 乙烷 C_2H_6

(c) 碳水化合物 (Carbohydrate) 類 一乳糖 $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$

$\text{O}_x \cdot \text{H}_2\text{O}$ 澱粉 ($\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$)_x

(r) 蛋白質 (Protein) 類 一 酸脂 $\text{C}_8\text{H}_8(\text{G}_4\text{H}_2\text{O})_2$

鷄蛋白 (化學式無)

(e) 植物鹼 (Alkaloid) 類 一 硫酸鷄氏鹼 ($\text{C}_{20}\text{H}_{24}\text{N}_4\text{O}_2 \cdot \text{H}_2\text{SO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) 鹽酸嗎啡 ($\text{C}_{17}\text{H}_{19}\text{NO}_2 \cdot \text{HCl} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$)

10 酸及鹼之強弱，視酸類或鹼基類於一定濃度中而能成最多離子者為最強，最少為最弱，硫酸則較鹽酸為強。

山西省(高中會考)

- 1 試述過氧化氫 (Hydrogen peroxide)，二氧化硫 (Sulfur dioxide) 漂白粉 (Bleaching powder) 等之漂白作用。
- 2 試比較造鹽素 (Halogens) 各原素之性質及其製法。
- 3 舉例說明加水分解 (Hydrolysis)。
- 4 試定酸 (acid)，鹼基 (Base)，鹽 (Salt) 之界說。

【解】

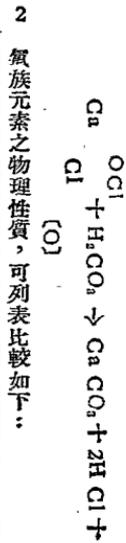
- 1 過氧化氫之漂白作用，在其能發生新生態之氧，以氧化色質，使之變為無色也。

$$H_2O_2 \longrightarrow H_2O + [O]$$
 二氧化硫之漂白作用，在其能奪取色質中之氧，使之還原而變為無色也。

$$SO_2 + H_2O \rightarrow H_2SO_3$$

$$H_2SO_3 + [O] \rightarrow H_2SO_4$$
 漂白粉之漂白作用，在其能發生新生態之氧，以氧化色質，使之變為無色也。

化學之部



2 氟族元素之物理性質，可列表比較如下：

| 名稱 | 原子量 | 融點 | 沸點 | 顏色及狀態 | 溶解度 |
|----|--------|---------|--------|-------|-----|
| 氟 | 19.00 | -2.23° | -187° | 淡黃色氣體 | 最大 |
| 氯 | 35.457 | -101.5° | -33.6° | 綠黃色氣體 | 次之 |
| 溴 | 79.82 | -7.3° | 63° | 紅色液體 | 又次之 |
| 碘 | 126.92 | 113.5° | 184.4° | 紫黑色固體 | 最小 |

氟族元素之化學性質，可列表比較如下：

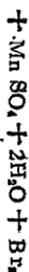
| 名稱 | 化學性 | 氟化物 | 氯化物 | 鈣化物 |
|----|------|-----|------|------|
| 氟 | 最活潑 | 弱酸 | 溶于水 | 不溶于水 |
| 氯 | 次之 | 強酸 | 不溶于水 | 能溶于水 |
| 溴 | 又次之 | 強酸 | 不溶于水 | 能溶于水 |
| 碘 | 最不活潑 | 強酸 | 不溶于水 | 能溶于水 |

氟族元素之製法，各有不同，茲分述如下：
 一、氟 由氟化氫電解而成。

二、**錳** 由硫酸、食鹽、二氧化錳混合加熱製成。



三、**溴** 由硫酸、溴化鈉、二氧化錳混合加熱製成。



四、**磷** 由磷化鈉通入氯氣製成。



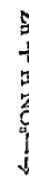
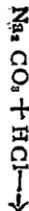
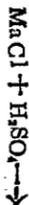
加水分解者，某種化合物與水所起之複分解作用也，如三氯化磷與水作用而變為鹽酸及亞磷酸是也。



酸之水溶液，含有氫離子及酸根離子，鹽基之水溶液，含有氫氧離子及金屬離子，鹽之水溶液，含有金屬離子及酸根離子，此三者之區別也。

緩遠省(高中會考)

I. 平衡下列各方程式



II. 試以表列出化合物與混合物之比較。

III. 試作驗金屬銅與銀等性質之比較。

IV. 試略述週期表之排列法，縱橫之關係，與其價值及缺點。

V. 試寫出下列各化合物之製法：

(1) Ammonia (NH_3) 亞法尼亞。

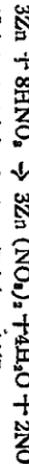
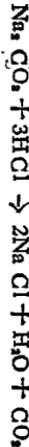
(2) Sulfuric acid (H_2SO_4) 硫酸。

(3) Soda Hydroxide (NaOH) 氫氧化鈉。

IV. 試將在 22°C 及 755 mm ，時之某氣體 250 cc 。化爲在 0°C 及 760 mm 之體積。

【解】

I. 平衡下列各方程式：



II. 化合物與混合物之區別，約分下列數點：

1. 化合物之性質，與各成分之性質不同。混合物之性質，則爲各成分性質之總和。

2. 化合物之各成分間，有一定不移之比例，而混合

物則無之。

3 化合物生成之際，通常有能之變化，而混合物則往往無之。

III、鹼金屬與銅金銀等性質之比較，可分六點述之如下：

1 鹼金屬與銅金銀均位于週期表中之第一屬，同為金屬元素。

2 鹼金屬與銅金銀均為一價元素，但銅亦可為二價元素，金亦可為三價元素。

3 鹼金屬之化學性極強，電化次序在氫之上，而銅銀金之化學性則極弱，電化次序在氫之下。

4 鹼金屬之密度大概均極小，而銀銅金之密度則甚大。

5 鹼金屬之融點極低，而銅銀金之融點則甚高。

6 鹼金屬之鹽類，大抵易溶于水，而銅銀金則否。

IV 週期表將各元素依原子量之順序排列，每八元素為一橫列，依次而下，至末一元素為止。

週期表縱列中各元素之性質，極相類似，橫列中各元素之性質，則隨其次序而生有規則之遞變，第一類諸元素，有強金屬性，愈右而金屬性愈弱，非金屬性漸強，至第七類乃成為極強之非金屬。

週期表之價值，其一可使研究簡易，其二可因之預

化學之部

示新元表。

週期表之缺點有五：

1 氫無位置。

2 碲與碘，氫與鉀，鐳與銻位置之倒列。

3 稀土金屬計十餘種，但僅佔一個位置。

4 數種元素性質相似，而列表時則分開。

5 尚有少數位置，未曾覺得相當元素。

V

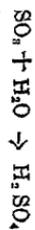
試寫出下列各化合物之製法。

(1) 亞孟尼亞 可由氯化鋁與氫氧化鈣之混合物加熱得之，其反應如下：



(2) 硫酸 由硫或硫化物先燃燒而為二氧化硫，然後

用鉑或鐵之氧化物為接觸劑，使之氧化為三氧化硫，最後將三氧化硫與水接觸，使之變為硫酸，其反應如下：



(3) 氫氧化鈉 可由碳酸鈉溶液加石灰得之，其反應如下：



IV. 因

$$\frac{P_1 V_1}{P_2 V_2} = \frac{T_1}{T_2}$$

$$\frac{755 \times 250 \text{ c.c.}}{760 \times V_2} = \frac{20 + 273}{273}$$

$$V_2 = 231.4 \text{ c.c.}$$

故在 0°, 760 m.m. 時，該氣體之體積為 231.4 c.c.

青島市(高中會考)

- 1 試舉例說明物質不滅之定律。
Explain the Law of Conservation of matter with example.
- 2 釋下列諸名詞 Define the following terms.
(1) 混合物 Mixture
(2) 化合物 Compound
(3) 分子 Molecule
(4) 分子量 Molecular weight
(4) 原子量 Atomic weight
- 3 完成下列化學方程式
Complete and balance the following Chemical equations.
(1) KClO_3
(2) $\text{Zn} + \text{HCl}$

(c) $\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}_4$

- 4 試舉例說明溫度，觸媒各對化學變化上所生之效率。
Describe with example the effect of temperature and catalysts on chemical change respectively.

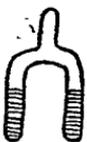
- 5 (1) 說明製氧氣之方法，並寫出化學方程式。
Describe a general method for Preparing oxygen and give the chemical equation.

(2) 述氧之性質。

Describe the properties of Oxygen.

【解】

- 1 凡物質皆不因化學變化，而增減其重量，此即所謂物質不滅定律，今舉一例以說明之，即用一封固之器具(如圖)，管之兩臂盛以不同之溶液，而稱其重量。



然後將此管倒持而震搖之，則此兩溶液相混而起化學變化，再稱之，則其重量仍未變更。

- 2 (1) 混合物 二種或二種以上之物質，相混後而未變更各物質之特性者曰混合物。
(2) 化合物 凡二種或二種以上物質，化合而成爲新物質曰化合物。

() 分子 凡聯合二個或多個原子，組成化合物之粒子，曰分子。

(4) 分子量 物質之分子量即其一分子中，所含各原子的量之和。

(5) 原子量 以氧之原子量為16作標準時，各原素之每一原子與其相當之重量，曰該原素之原子量。

3



4

(3) $2NaCl + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + 2HCl \uparrow$
溫度增高，可使化學變化之速度較快，如天氣熱時，牛乳之易於發酸，即其明例。

觸媒劑亦可增加化學變化之速度，如製養氣時，於硝酸鉀 KNO_3 中，加二氧化錳少許為觸媒劑，則氧之發生，較單熱硝酸鉀時為速。

5

(1) 氧通常由加熱於硝酸鉀，使之分解而得，而加少許二氧化錳促進其易於分解，其反應式如下：



(2) 氧為無色，無味，無臭之氣體，較重於空氣，亦稍能溶於水，能與大部金屬及非金屬化合為氧化物。

廣州市(高中會考)

化學之部

1 試述氮，氫，氧之製法及其要性。

2 試求硝酸鉀之各原質百分律為若何。

又100克之硝酸鉀在溫度15°C及壓力740 mm水銀柱時能製氧若干體積。

3 試述電離學說之大要，並用此學說解釋電解水之作用。

4 試述工業上製硫酸之方法，並將其其在工業上之用途說出。

5 試書出下列各作用之方程式。

6 a 磷燃燒於空中。

b 鹽酸氣與飽氣相遇。

c 氧化氮遇空氣變紅棕色。

d 鈉與水遇。

e 銀遇硫化二氫變黑色。

f 用石灰石燒成石灰。

g 過氧化鈉加水。

h 水氣通過白熱之煤。

i 硫鐵礦煨燒於空中。

j 氟化氫侵蝕玻璃。

【解】

1 試述氮氫氧之製法及其要性。

氫之製法： 加熱於亞硝酸銻，則得水與氫氣。



性質：

氫爲無色無嗅無味之氣體，不能溶解於水，每磅之重量爲 1.25 克，其化合力頗不活潑，不能助燃，又不能自燃。在高溫之下，能與錳，鋰等起合作用。

氫之製法： 注稀硫酸於鋅粒中，則有氫氣發生：



性質：

氫爲無色無嗅無味之氣體，爲比重最輕之氣體，性能自燃，與空氣中之氧，化合而成水，因其最易與氧化合，故爲極佳之還原劑，又能與氧氣化合而成 HCl 。

之製法： 混氫酸鉀及二氧化錳於燒瓶中，加熱，則氫酸鉀分解而生氧氣。



性質：

氧爲無色無嗅無味之氣體，比氫氣重 16 倍，稍能溶解於水，性能助燃而不能自燃，能與各種金屬起化學作用，使成氧化物，又爲極佳之氧化劑。

試求氫酸鉀之各原質之百分律爲若何？

又 100 克之氫酸鉀在溫度 15°C 及壓力 740mm. 水銀柱時能製氧若干體積？

(1) 已知 K 之原子量爲 39.15, Cl 之原子量爲 35.45,

O 之原子量爲 16 於是 KClO_3 之分子量爲

$$39.15 + 35.45 + 3 \times 16 = 123.6$$

$$39.15 + 123.6 \times 100 = 31.7\% \dots \dots \text{K}$$

$$35.45 + 123.6 \times 100 = 28.7\% \dots \dots \text{Cl}$$

$$48 + 123.6 \times 100 = 39.6\% \dots \dots \text{O}$$

(2) $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$

$$247.2 \qquad \qquad \qquad 3 \times 22.4$$

$$100 \qquad \qquad \qquad \times$$

$$247.2 : 67.2 = 100 : X$$

X 爲標準溫度及氣壓下，由 100 克 KClO_3 製成之氧的體積，由上式得。

$$\therefore X = \frac{100 \times 67.2}{247.2} = 27.19 \text{ 磅}$$

故在 15°C 及 740mm. 時，製成之氧的體積爲。

$$V_1 = 27.1 \times \frac{288}{273} \times \frac{740}{760} = 285 \text{ 磅}$$

答能製氧氣 285 磅

3 說述電離學說之大要，並用此學說解釋電解水之作用。

將一種電解物質溶於水中，則必分離成爲帶二種不同電荷之原子或原子團，此種帶有電荷之原子，或原

子團名曰離子，帶陽電荷之離子曰陽離子，帶陰電荷之離子曰陰離子，此種學說曰電離學說。

水爲非電解質，故無電離現象，然注入少許硫酸之時，則 H_2SO_4 立電離成爲 H^+ 及 SO_4^{2-} 。再以電流通過時，則 H^+ 集於陰極而 SO_4^{2-} 集於陽極，各失其電荷而成遊離之 H_2 及 SO_2 ，然 SO_2 不能單獨存在，故仍與水中 H_2O 化合而成 H_2SO_3 溶於水中，水中之 H_2 既與 SO_2 化成，則 O 遊離而集于陽極，故通電於硫酸之稀薄溶液，可使水分解成氫氧二氣。

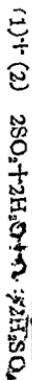
試述工業上製硫酸之方法，並將其工業上之用途說出。

工業上製硫酸之方法有二：
(1) 接觸法：係用 鬆爲觸媒，使 SO_2 氧化加速而成 SO_3 ，再加水，即成硫酸。



(2) 鉛室法：將 SO_2 、空氣、 NO_2 、水蒸氣等道

入鉛室使起作用，化爲硫酸，其反應爲：



硫酸之用途：(1) 製造火藥。

(2) 溶解金屬。

化學之部

5 試書出下列各作用之方程式：
(3) 乾燥劑及脫水劑。

a 磷燃於空氣中。



b 鹽酸氣與銻氣相遇。



c 氮化氫遇空氣變紅棕色。



d 鈉與水遇。



e 銀與硫化二氫變黑色。



f 用石灰石燒成石灰。



g 過氧化鈉加水。



h 水氣通過白熱之煤。



i 硫酸礬煨燒於空中。



j 氮化氫侵入玻璃。



河南省(高中會考)

- 1 溶液中之化學變化，在何種情形可以完全，試舉例說明之。
- 2 何謂克分子溶液及規定溶液？今有稀硫酸一立升中含硫酸 96 克，試以克分子溶液，及規定溶液表其濃度。
- 3 (原子量：H=1, O=16, S=32)
何謂接觸作用(Catalysis)？并舉出兩個利用接觸作用的化學工業。
- 4 方程式 $\text{SnCl}_2 + 2\text{HgCl}_2 \rightarrow \text{SnCl}_4 + 2\text{Hg}_2\text{Cl}_2$ 中，何原素受了氧化，何原素受了還原，何原素未變化？試詳釋之。
- 5 舉例并解釋下列名詞：
 - (a) 同素體 (Allotropic forms).....
 - (a) 異性體 (Isomers).....
 - (c) 同性異重體 (Isotopes).....
 - (r) 放射性原素 (Radioactive Elements).....

【解】

1 溶液中之化學變化，在下列三種情形下，可以完

成：

- 一、因發生揮發性氣體而完成 如碳酸鈉與硫酸之作用，因發生碳酸氣而完成。

$$\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$$
 - 二、因生不溶解之固體而完成 如氯化銀與硝酸銀之作用，因發生氯化銀之沈澱而完成。

$$\text{HCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} \downarrow + \text{HNO}_3$$
 - 三、因二種不同之離子合成不電離之分子而完成 如將氫氧化鈉加入鹽酸中，則有， $\text{H}^+, \text{Cl}^-, \text{Na}^+, \text{OH}^-$ 四種離子 H^+ 與 OH^- 離子合成水分子，此分子不易分為離子，故僅留 Na^+, Cl^- 之離子于溶液中，而反應亦因以完成。

$$\text{Na}^+\text{OH}^- + \text{H}^+\text{Cl}^- \rightarrow \text{Na}^+\text{Cl}^- + \text{H}_2\text{O}$$
- 一研之溶液中，含有若干克分子之溶質，謂之克分子溶液。
- 二研之溶液中，含有若干克當量之溶質，謂之規定溶液。
- 硫酸之一克分子溶液，每研溶液中含有 98 克之純粹硫酸，(H_2SO_4 之克分子量 = $2 \times 16 + 32 + 4 \times 16 = 98$ 克) 一規定溶液中，含有 49 克之純粹硫酸，故稀硫酸一研中若含硫酸 196 克，則為二克分子溶液，或四規定溶液。

3

某種物質能變更他種物質化學反應之速度，而自身則無永久之變化，此種作用，謂之接觸作用，工業上利用接觸作用之處甚多，如用接觸法製硫酸，用鐵之氧化物或鈾以增加其反應速度，用哈保法製酒精，以澱粉為接觸劑是也。

4

方程式 $BnCl_2 + 2HgCl_2 \rightarrow SnCl_4 + 2HgCl_2$ 中，錫被氧化。銻被還原。而氮則不變。

5

(a) 由一元素構成不同性質之數種物質，謂之同素體，如碳，石墨，金剛石，均由同一元素(碳)組成，即其例也。

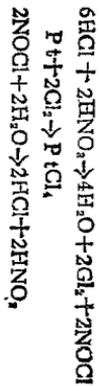
6

(b) 有數種化合物，其分子式相同，但性質異者，謂之異性體，如果糖及葡萄糖，其分子式均為 $C_6H_{12}O_6$ ，但性質不同，即其例也。

(c) 佔週期表同一位之元素，有時由數種不同之原子構成，但不能用任何方法使之分離者，謂之同性異重體，如鐳鈾及放射性鈾是也。

(d) 數種元素，有放出輻射線之特性，此種元素，稱為放射性元素，如鈾，錒，鐳是也。

鎘溶于王水，則生鎘氯金醇，其反應如下。



化學之部



南京市(高中會考)

1

試分別書出下列各化合物(Compounds)之名稱(Names)及分子式(molecular formula):

- (1) NH_4OH (2) Na_2SO_4 (3) $Na_2Cr_2O_7$ (4) K_2FeCl_4 (5) $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ (6) 高錳化銻 (mercuric oxide) (7) 錳氯化鋁 (Aluminium hydroxide) (8) 碳酸鈣 (Calcium Carbonate) (9) 氯化鋇 (Barium Chloride) (10) 過錳酸鉀 (Potassium Permanganate).

2

從下列分析結果，試分別計算最簡單之式。

$Ca=29.40\%$, $S=2.51\%$, $O=47.04\%$

3

附註 原子量(Atomic Weight) $Ca=40.07$, $S=32.06$, $O=16$

投 21.8克(grams)之銻於稀硫酸 (dilute Sulphuric acid) 中，問在標準狀況(Standard Condition)時，所生之輕氣(hydrogen)若干升(liters)。

4

試將製造硝酸 (nitric acid) 各法，舉其要者分別說明之。

5

試述造鹼素 (halogens) 各原質 (elements) 性質異同。

之點。

6 試述攝影術在化學上之原理。

【解】

1 (1) NH_4OH 氫氧化銨 (Ammonium hydroxide)

(2) Na_2SO_4 硫酸鈉 (Sodium sulfate)

(3) $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 重鉻酸鈉 (Sodium dichromate)

(4) $\text{K}_2\text{FeC}_2\text{N}_6$ 鐵氰酸鉀 (Potassium ferri cyanate)

(5) $\text{KAl(SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 明礬 (Vitriol)

(6) 高氧化錳 HgO

(7) 氫氧化鋁 Al(OH)_3

(8) 碳酸鈣 CaCO_3

(9) 氯化鋇 BaCl_2

(10) 過錳酸鉀 K MnO_4

2 $\text{Ca} = 0.2940 + 40.07 = 0.00736$

$\text{S} = 0.2356 + 2.06 = 0.00738$

$\text{O} = 0.4704 + 16 = 0.02744 \times 0.00725$

故其最簡式為 CaSO_4

$\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2 \uparrow$

65.38g 22.4b

者命所生輕氣之體積為 X'b.

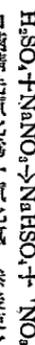
則 21.8g. : 65.3g. = X : 22.4b.

$X = 7.475$.

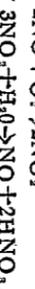
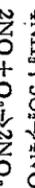
故由 21.8克之銻，可以生 7.475 升之氫。

製造硝酸之法，約有下列三種。

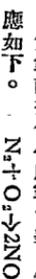
一、由硝酸鹽加酸製取，如



二、由硝精先氧化為一氧化氮，然後使之與氧化合成



三、由氮氣直接化合成氧化氮，然後加水而得，其反



5 造鹽素各原質之同點，約有下列數點。

一、同為非金屬一價元素。

二、同為構成鹽類之重要元素。

三、其原素之一分子，概由二原子構成。

造鹽素各原質之異點，約有下列數點。

一、化學性以氟為最強，氧次之，溴又次之，碘最

弱。

二、氟為淡黃色氣體，氯為黃綠色氣體，溴為紅色液

體，碘爲紫色固體。

三、氟之銀化物獨能溶解于水，餘皆不能。

四、氟之鈣化物獨不溶于水，餘皆能溶。

五、氟化氫爲弱酸，有腐蝕玻璃之特性，餘則與之適反。

六、碘能使澱粉變爲藍色，餘皆不能。

七、原子量以氟爲最小，氯次之，溴又次之，碘最大。

6 銀之造鹽素化合物，遇光綫後常分解而生黑色之銀粒，故可利用之爲感光藥品。

南京市（初中會考）

甲、填充（任選四題，二十分）

1 同素異性體(Allotrope)，例如金剛石，石墨及碘。

2 氣體一克分子(Gram molecule)之體積，皆爲22.4升。

3 碘之溶液，與澱粉之冷溶液相遇，則生深藍色。

4 工業上製鹼（即碳酸鈉 Sodium Carbonate）方法有路布蘭法及索爾米法二種。

5 凡有機酸(Organic acids)必含有COOH根

化學之部

乙、問答（任選四題，共三十分）

(Ratical)醇類 (Alcohols) 必含有OH根，羧類 (Acidhydes) 必含有CHO根。

1 何謂亞佛加德羅之假說 (Avogadro's hypothesis) ?

2 綠氣 (Chlorine) 之漂白作用，與二氧化硫 (Sulphur dioxide) 之漂白作用有何不同？

3 何謂中和 (Neutralization) ? 能以離子反應表示之否？

4 何謂硬水 (Hard water) ? 何謂軟水 (Soft water) ? 暫時硬水 (Temporary hard water) 與永久硬水 (Permanent hard water) 有何不同？

5 硝化纖維素 (Nitro-cellulose) 有何用途？

【解】

乙、問答

1 亞佛加特羅之假說 (Avogadro's hypothesis) 曰「在同溫度同壓力之下，同體積之氣體，含有同數之分子」。

2 綠氣之漂白作用，以其能與水化合而生新生態之氧故。

二氧化硫之漂白作用，以其能吸氧而成硫酸故，

前者爲氧化之漂白劑，後者爲還原之漂白劑，其分別固極顯著也。

氫離子與氫氧離子結合而成水分子之反應，謂之

中和，以離子反應式示之如下：



4 水中溶有鈣及鎂之鹽類者，謂之硬水，否則謂之

軟水，硬水之可以煮沸法使之變軟者，謂之暫時

硬水，否則謂之永久硬水。

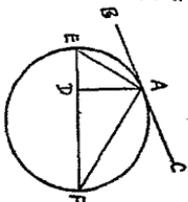
5 硝化纖維素，可以製火藥及人造絲等。

數學試題及詳解

上海市(高中會考)廿四年,一月。

(甲) 幾何 (下列四問,計十二題,在第十題與第十題為選題)

1. 知三角形之底邊及頂角與其高,求作此三角形。
2. 自圓周上任取一點A,作一切線BC及一直線AD,垂直於直徑DE,連結AE,證 $\triangle AED$ 二等分 $\angle BAD$ 。



3. 圓球之面積 (Surface) 為其體積 (Volume) 之二倍,問圓球之半徑幾何?

(乙) 三角

1. 試證 $\sin A + \sin A \cos A = \frac{\sin^2 A}{1 - \cos A}$ 。
2. 自高 900 尺之燈塔上測正東二兵艦,得俯角 (Angle of depression) 為 30° 與 45° , 求此二兵艦之距離。
3. 一物長 7 尺,一觀測者之眼,距其一端為 5 尺,距他端為 8 尺,問其視角(即二視線所成之角)為何?
(丙) 高等代數

新書 N 號

1. 求解 $\sqrt{x^2+x+1} - \sqrt{x^2-x+1} = 2x$

2. 路燈兩盞,各裝在二丈高而相隔十丈之柱上,如一盞之光 3 倍於他盞,問在路上何地,照度相等?

3. 有學生 80 人,教員 6 人,欲組織一會,包括學生 5 人,教員 2 人。問其組合法共有幾種?

(丁) 解析幾何

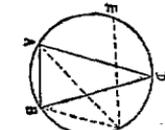
1. 設四邊形之四頂點為 $(-1, 0)$, $(3, 1)$, $(3, 5)$, $(-6, 3)$ 。證此四邊形有二直角。
2. 若一圓 $x^2 + (y - c)^2 = 1$ 與直線 $x + 2y = 0$ 相切 (Tangential), 則 c 之值應如何?

3. 由點 $(5, 0)$ 作橢圓 (Ellipse) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$ 之切線 (Tangent), 求其方程式。

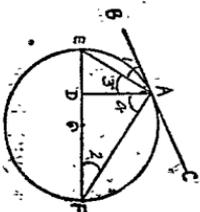
【解】

(甲) 幾何

1. 已知三角形之底邊及頂角與其高,求作此三角形。



作法：作 $\triangle ABD$ 令 AB 及 $\angle ADB$ 各等於已知之底邊及頂角。作 $\triangle ABD$ 之外切圓, 並作 $OE \parallel AB$, 使二線之距離等於所設之高, 與圓相交于 C 。



連結 AO, BC , 則 $\triangle ABC$ 即為所求之三角形。
 設 A 為 $\odot O$ 上之任一點, 自 A 作切線 BC , 並作 AD 垂直于 BC 直徑。
 連結 AE, AF
 求證: AE 二等分 $\angle BAD$

證: $\because \angle 3 + \angle 4 = \angle R$
 $\angle 2 + \angle 4 = \angle R$

$\therefore \angle 2 = \angle 3$
 又 $\because \angle 1 = \angle 2$ (—切線與—弦所成之角, 等於該弦所對弧上之圓周角)

$\therefore \angle 1 = \angle 3$
 即 AE 二等分 $\angle BAD$

2. 由題意 $4\pi r^2 = 2 \times \frac{4}{3} \pi r^3$

$$r = \frac{2}{3}$$

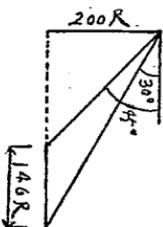
(乙) 三角

$$\sin A + \sin A \cos A = \sin A (1 + \cos A)$$

$$= \frac{\sin A (1 + \cos A) (1 - \cos A)}{1 - \cos A}$$

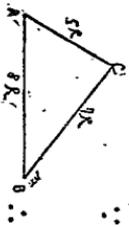
$$\frac{\sin A (1 - \cos^2 A)}{1 - \cos A} = \frac{\sin A \cdot \sin^2 A}{1 - \cos A} = \frac{\sin^3 A}{1 - \cos A}$$

2.



兩艦之距離為 $200(\tan 60^\circ - \tan 45^\circ) = 200(\sqrt{3} - 1) = 146$ 尺

3.



$$\therefore \tan \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{(s-b)(s-c)}{s(s-a)}}$$

$$= \frac{1}{2} \sqrt{(7+5+8)(7-5)(7-8)}$$

$$= \frac{1}{2} \sqrt{\frac{(10-5)(10-8)}{10(10-7)}}$$

$$= \frac{1}{2} \sqrt{\frac{5 \cdot 2}{10 \cdot 3}}$$

$$\therefore \frac{A}{2} = \tan^{-1} \sqrt{\frac{1}{3}} = 30^\circ$$

$$A = 60^\circ$$

(丙) 高等代數

1. 解 $\sqrt{x^2 + x + 1} - \sqrt{x^2 - x + 1} = 2k$

$$2\sqrt{x^2 + x^2 + 1} = 2(1 - x^2), x^4 + x^2 + 1 = 1 - 2x^2 + x^4$$

$$3x^2 = 0 \quad x = 0$$

2. 設兩燈照度相等之地, 與光度較弱燈之距離為 x 丈。

$$\text{則 } 2^2 + x^2 : 2^2 + (10 - x)^2 = 1 : 3$$

$$2^2 + (10 - x)^2 = 3(2^2 + x^2)$$

$$4 + 100 - 20x + x^2 = 12 + 3x^2$$

$$2x^2 + 20x - 92 = 0, x^2 + 10x - 46 = 0$$

$$(x+5-\sqrt{71})(x+5+\sqrt{71})=0$$

$$x = \sqrt{71} - 5 \text{ 或 } -\sqrt{71} - 5$$

但距離不能為負，故兩燈照度相等之地，與光度較弱燈之距離為 $\sqrt{71} - 5$ 丈 = 3.42丈

$$2. {}^{10}C_6 \times {}^6C_2 = \frac{30 \times 29 \times 28 \times 27 \times 26}{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1} \times \frac{6 \times 5}{2 \times 1} = 2137590 \text{ 種}$$

故組合之法，共有2137590種。

(丁) 解折幾何問題

$$1. \frac{y-0}{x-(-1)} = \frac{1-0}{3-(-1)},$$

$$x - 4y + 1 = 0$$

$$\frac{y-1}{x-3} = \frac{6-1}{2-3},$$

$$4x + y - 13 = 0$$

$$\frac{y-5}{x-2} = \frac{3-5}{-6-2},$$

$$x - 4y + 18 = 0$$

$$\frac{y-3}{x-(-6)} = \frac{0-3}{-1-(-6)},$$

$$3x + 5y + 3 = 0$$

練習 24 完

故四邊形四邊之直線式為 $x - 4y + 1 = 0$,

$$4x + y - 13 = 0, x - 4y + 18 = 0, 3x + 5y + 3 = 0,$$

中 $x - 4y + 1 = 0$, $4x + y - 13 = 0$ 兩線互相垂直，

$$4x + y - 13 = 0, x - 4y + 18 = 0 \text{ 兩線互相垂直，}$$

故 此四邊形有二直角。

2. $\because x^2 + (y - a)^2 = 1$ 之切線式為

$$x_1x + (y_1 - a)(y - a) = 1, (x_1, y_1) \text{ 為切點.}$$

$$\text{即 } x_1x + (y_1 - a)y = 1 + a(y_1 - a)$$

$$\text{今切線式為 } x + 2y = 0$$

$$\text{故 } x_1 = 1, y_1 - a = 2, 1 + a(y_1 - a) = 0$$

$$\text{故 } a = -\frac{1}{2}$$

3. 解: $\because \frac{4}{3}x^2 + \frac{9}{5}y^2 = 1$, 故(5,0)點不在橢圓上。

設令 (a, b) 為切點，於是

$$\frac{ax}{4} + \frac{by}{9} = 1 \text{ 為其切線方程式。}$$

但因此線過(5, 0)點，應有 $\frac{5a}{4} + \frac{0b}{9} = 1$, 或 $5a = 4$ 。

同時(a, b)點為橢圓上之一點，應有 $\frac{a^2}{4} + \frac{b^2}{9} = 1$

$$\text{或 } 9a^2 + 4b^2 = 36$$

$$\text{解上二式，得 } a = \frac{4}{5}, b = \frac{3\sqrt{21}}{5}, \text{ 及 } a = \frac{4}{5}, b = -\frac{3\sqrt{21}}{5}.$$

故所求切線式為

$$= 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{11}}}}} = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{11}}}}$$

$$= 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{\frac{11}{11}}} = 1 + \frac{11}{11} = 1 + 1 = 2$$

(2) $\sqrt{14641} = 121$

| | | |
|-------|-----|-----|
| 14641 | 121 | |
| 1 | 1 | 46 |
| 22 | 44 | 44 |
| 241 | 241 | 241 |
| 0 | 241 | 0 |

答 銀行121人

(3) $5分 \times 7 \div (1 - \frac{1}{10}) = 35分 \div \frac{9}{10}$

$= 38\frac{1}{10}分$

答 兩斜在7時 38 $\frac{1}{10}$ 分相重。

(乙) 代數

(1) $\sqrt{2x+1} + \sqrt{2x-1} = 2$

兩面平方

$(\sqrt{2x+1} + \sqrt{2x-1})^2 = 2^2$

$2x+1+2\sqrt{(2x+1)(2x-1)}+2x-1=4$

$4x-4=-2\sqrt{(2x+1)(2x-1)}, 2x-2=-\sqrt{4x^2-1}$

歐 幾 何 題

兩面平方 $(2x-2)^2 = (-\sqrt{4x^2-1})^2$

$4x^2-8x+4=4x^2-1$

$8x=+5, \quad x=+\frac{5}{8}$

(2) 命矩形之長為x, 寬為y.

則 $(x-2)(y+3) = xy \dots \dots (1)$

$(x-2)(y-2) = \frac{2}{3}xy \dots \dots (2)$

由(1) $xy - 2y + 3x - 6 = xy$

$-2y + 3x - 6 = 0, y = \frac{3x-6}{2} \dots \dots (3)$

由(2) $xy - 2x - 2y + 4 = \frac{2}{3}xy$

$\frac{1}{3}xy - 2x - 2y + 4 = 0 \dots \dots (4)$

以(3)代入(4) $\frac{1}{3} \times x \times \frac{3x-6}{2} - 2x - 2 \times \frac{3x-6}{2} + 4 = 0$

$+4=0$

$\frac{x(x-2)}{2} - 2x - (3x-6) + 4 = 0$

$\frac{1}{2}x^2 - 6x + 10 = 0$

$x^2 - 12x + 20 = 0, (x-2)(x-10) = 0$

$x = 2 \text{ 或 } 10 \dots \dots (5)$

以(5)代入(3) $y = \frac{3 \times 2 - 6}{2} = 0$ 或 $\frac{3 \times 10 - 6}{2} = 12$

故本題之答案, 共有二組 $\begin{cases} x=2 \\ y=0 \end{cases}$ $\begin{cases} x=10 \\ y=12 \end{cases}$

前組與題不合, 故矩形之長為10尺, 寬為12尺。

(3) $a^4 + a^2b^2 + b^4 = a^4 + 2a^2b^2 + b^4 - a^2b^2$

四

$$= (a^2 + b^2)^2 - (ab)^2 = (a^2 + ab + b^2)(a^2 - ab + b^2)$$

(丙) 幾何

(1)

設 $ABOD$ 為一內接四邊形

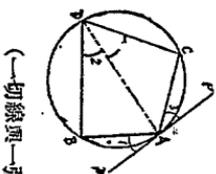
求證： $\angle BAC + \angle BDC = 2R \angle$

$2R \angle$

證：作 A 點之切線 PP'

連結 AD 。

則 $\angle 1 = \angle 2, \angle 3 = \angle 4$



(一切線與一弦所成之角，等於此弦所對弧上之圓周角)

但 $\angle BAC + \angle 1 + \angle 3 = 2R \angle$

$\therefore \angle BAC + \angle 2 + \angle 4 = 2R \angle$

即 $\angle BAC + \angle BDC = 2R \angle$

(2)

設 $AB = OD$ ，自圓心 O 作

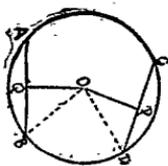
$OP \perp OD, OQ \perp AB$

求證： $OP = OQ$

證：作半徑 OB, OD 。

則： OP 平分 OD, OQ 平分

AB 。



(自圓作弦之垂線，分弦為二等分)

$\therefore BQ = DP$

$OB = OD$

$$\therefore rt\triangle OBQ \cong rt\triangle ODP$$

(斜邊及一銳角相等，兩直角三角形全等)

$\therefore OQ = OP$

(3)

設 AD, BE, CF 為 $\triangle ABC$

之中線

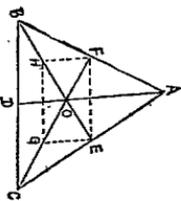
求證： AD, BE, CF 相交於

一點 O 。

證：設 BE, CF 相交於 O

連結 DE 及 BO, CO 兩邊

中點之線段 GH 。



則 $\therefore EF \parallel BC, GH \parallel BC$

(連結三角形兩邊中點之線段，必與底邊平行)

$\therefore EF \parallel GH$

又 $\therefore EF = \frac{1}{2} BC, GH = \frac{1}{2} BC$

(連結三角形兩邊中點之線段，等於底邊之半)

$\therefore EF = GH$

$\therefore EFGH$ 為一平行四邊形。

(四邊形中有一對邊相等且平行，則該形為 \square)

$OF = OG, OH = OE$ (\square 中，對角線互相平分)

$OG = OF = OG, BH = OH = OE$

$\therefore BE$ 與 CF 相交於自頂點至相交點等於於中線

$\frac{2}{3}$ 之 O 點。

同樣證明 AD與BE亦相交於自頂點至相交點等於中線 $\frac{1}{2}$ 之O點。

故 AD, BE, OF相交于O.

(丁) 三角

$$(1) \sin A \cos A (\tan A + \cot A) = \sin^2 A + \cos^2 A = 1$$

$$= \sin A \cos A \left(\frac{\sin A + \cos A}{\cos A} + \frac{\cos A + \sin A}{\sin A} \right) = \sin^2 A + \cos^2 A = 1$$

(2)

$$5\text{尺} \times \sin 30^\circ = \frac{5}{2}\text{尺}.$$

$$5\text{尺} \times \cos 30^\circ = \frac{5\sqrt{3}}{2}\text{尺}.$$

故其他兩邊之長為 $\frac{5}{2}$ 尺及 $\frac{5\sqrt{3}}{2}$ 尺。

(3)

若 AO為塔高, BO為影長。

則 $\angle B = 60^\circ$

$$\therefore AO = BO \tan B = 10\text{尺} \times \tan 60^\circ = 10\sqrt{3}\text{尺}$$

故塔高為 $10\sqrt{3}$ 尺。



上海市(初中正試)

(1) 算術

算術代數

(1) $(98 + 42) \times 5 \div (30 - 20) \times (99 - 99 - 7) = ?$

(2) 化簡 $3 - \frac{1}{2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{3}}}$

(3) 求7396的平方根。

(4) 150人每日食米9斗, 問288人每日食米多少?

(5) 甲乙兩商店賣同樣的貨物, 定價都是685元。

甲店願打雙八六折, 乙店願打七五折, 問這兩店的售價那一個便宜。

(6) 有款500元, 借貸2年, 照複利法, 每半年將利作本; 年利息5%; 若照單利法年利息5.5%。問兩種算法所得利息, 哪種較多? 相差多少?

II 代 數

(1) 分解下列各式之因數:—

A. $X^4 + X^2 + 1$

B. $27X^3 - 8$

(2) 解 $\frac{1}{x+2} - \frac{2}{2-x} = \frac{3}{x-3}$

(3) 解 $X + \sqrt{8X - 14} = 6$.

(4) 解 $\begin{cases} x^2 + y^2 = 25, \\ x - y = 10. \end{cases}$

1. 分解因數

$$x^4 + x^2 + 1 = (x^2 - x + 1)(x^2 + x + 1)$$

$$27x^3 - 9 = (3x - 2)(9x^2 + 6x + 4)$$

2. 解 $\frac{1}{x+2} - \frac{2}{2-x} = \frac{3}{x-3}$, $\frac{1}{x+2} + \frac{2}{x-2} = \frac{3}{x-3}$

解: $(x-2)(x-3) + 2(x+2) = 3(x-3)$ $(x+3)(x-2)$

$$x^2 - 5x + 6 + 2x^2 - 2x - 12 = 3x^2 - 12$$

$$x^2 + 2x^2 - 3x^2 - 5x - 2x + 6 - 12 + 12 = 0$$

$$-7x + 6 = 0$$

$$x = \frac{6}{7}$$

3. 解 $x + \sqrt{3x-14} = 6$

解: $\sqrt{3x-14} = 6-x$

$$3x-14 = (6-x)^2, 3x-14 = x^2 - 12x + 36$$

$$x^2 - 12x - 3x + 36 + 14 = 0$$

$$x^2 - 15x + 50 = 0$$

$$(x-10)(x-5) = 0$$

$$x = 10 \text{ 或 } 5$$

4. 解 $\begin{cases} x^2 + y^2 = 25 \dots\dots(1) \\ x - y = 10 \dots\dots(2) \end{cases}$

解: $x - y = 10$

則 $x - y = 10$

$$x = y + 10 \dots\dots(3)$$

解得 $x=5, y=-5$

以(3)代入(1) $(y+10)^2 + y^2 = 25$

$$y^2 + 20y + 100 + y^2 = 25$$

$$2y^2 + 20y + 75 = 0$$

$$\therefore y = \frac{-20 \pm \sqrt{400 - 600}}{4}$$

$$= \frac{-20 \pm \sqrt{-200}}{4} = \frac{-20 \pm 10i\sqrt{2}}{4}$$

$$= \frac{-10 \pm 5i\sqrt{2}}{2}$$

5. 命十位數為x, 個位數為y

則 $x = y + 2 \dots\dots\dots(1)$

$$10x + y + 10y + x = 88 \dots\dots(2)$$

由(2) $11(x+y) = 88$

$$x+y = 8 \dots\dots\dots(3)$$

由(1), $x-y = 2 \dots\dots\dots(4)$

$$(3) + (4) \quad 2x = 10, \quad x = 5$$

$$(3) - (4) \quad 2y = 6, \quad y = 3$$

故該數為53。

6. 命甲車之速度為x里/時, 乙車之速度為x-7里/時

則 $\frac{200}{x-7} - \frac{200}{x} = 1 \frac{45}{60}$

$$200x - 200(x-7) = 1 \frac{45}{60} x(x-7)$$

$$1400 = \frac{1}{4} x^2 - \frac{1}{4} x^2$$

$$7x^2 - 49x - 5600 = 0$$

$$7(x - 32)(x + 25) = 0$$

$$x = 32 \text{ 或 } -25$$

$$x - 7 = 25 \text{ 或 } -32$$

答

甲車之速度為每小時32里
乙車之速度為每小時25里

III. 幾何

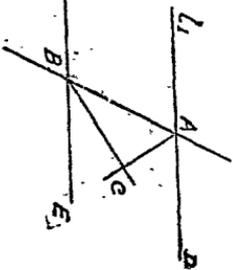
1. 若 l_1, l_2 為直線AB所截。

AO平分 $\angle DAB$,

BO平分 $\angle EBA$

設 $AO \perp BO$

求證 $l_1 \parallel l_2$



$\because AO \perp BO$

$\therefore \triangle ABO$ 為直角三角形

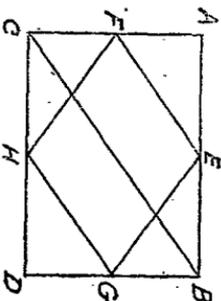
$\angle BAO + \angle ABO = 90^\circ$

$$\therefore \frac{1}{2} \angle BAO + \frac{1}{2} \angle ABO = 45^\circ$$

$$\therefore \angle BAD + \angle ABE = 90^\circ$$

$$\therefore l_1 \parallel l_2$$

2. 設 $ABOD$ 為一矩形, E, F, G, H 為各邊之中點。
求證 $ENGH$ 為菱形



證: 在 $\triangle AEF, BEG, OFH, DGH$ 內

$$AE = BE = CE = DE$$

$$AF = BG = CF = DG$$

$$\angle A = \angle B = \angle O = \angle D = 90^\circ$$

$$\therefore \triangle AEF = \triangle BEG = \triangle OFH = \triangle DGH$$

$$EF = EG = FH = GH$$

又連結 BO ,則在 $\triangle ABO$ 內

$$EF \parallel BO$$

$$\triangle BOD$$
內 $CH \parallel BO$

$\therefore EF \parallel GH$

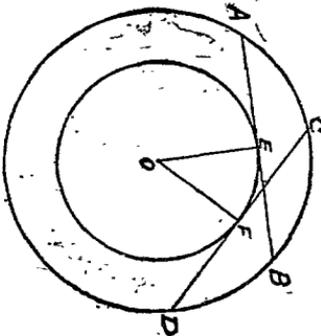
同樣證明 $BG \parallel FH$

$\therefore EFGH$ 為菱形

設 兩中二圓為同心圓

AB, OD 為大圓之弦，而切小圓於 E, F 。

求證 $AB = OD$ 。



證： 連結 OE, OF

則 $OE \perp AB, OF \perp OD$

又 $\therefore OE = OF$

故 AB, OD 二弦與圓心之距離相等

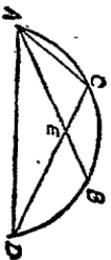
$\therefore AB = OD$

歐 幾 尺 規

4. 證 O 為 \widehat{AB} 之中點

OD 與 AB 相交於 E

求證 $OE : OA = OA : OD$



證： 連結 AD

則 在 $\triangle AOE, DOA$ 中

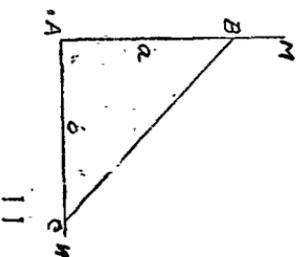
$\angle O = \angle O$

$\angle OAE = \angle ADO$ ($\because \widehat{BC} = \widehat{AO}$)

$\therefore \triangle AOE \sim \triangle DOA$

$OE : OA = OA : OD$

5. 若已知直線 a 及 b ，作 \sqrt{ab}



11

(作法)

作直線 AM, AN

使 $AM \perp AN$

於 AM 上取 $\overline{AB} = a$, AN 上取 $\overline{AO} = b$

連結 BO

則:

$$BO = \sqrt{ab}$$

$$6. \quad \pi \left(\sqrt{12 \frac{1}{4} \div 2} \right)^2 = \pi \left(\frac{7}{2} \div 2 \right)^2 = \pi \left(\frac{7}{4} \right)^2 = \pi \times \frac{49}{16}$$

答 其內切圓之面積為 $\frac{49\pi}{16}$

IV. 三 角

$$1. \quad \sin^2 A - \cos^2 A = (\sin^2 A + \cos^2 A)(\sin^2 A - \cos^2 A)$$

$$= \sin^2 A - \cos^2 A$$

$$2. \quad \sin(A-B) = \sin A \cos B - \cos A \sin B$$

$$= 0.6 \times \sqrt{1 - \left(\frac{5}{13}\right)^2} - \sqrt{1 - 0.6^2} \times \frac{5}{13}$$

$$= 0.6 \times \frac{12}{13} - 0.8 \times \frac{5}{13} = \frac{16}{65}$$

江蘇省 (高中正試)

代 數

(1) 拆 $x^4 - 9x^2 + 4x + 12$ 為因式。

(2) 解下之無理方程式

$$\sqrt{x+9} = \sqrt{2x+35} - \sqrt{x+2}$$

(3) 方程式 $2x^2 - 3x + 7 = 0$ 之根為 α, β 求作以 $2\alpha + \beta$ 及 $\alpha^2 + 2\beta$ 為根之方程式。

(4) 求證指數級數 $1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \frac{x^4}{4!} + \dots$ 為數級數。

(5) 應用二項式定理求 $\sqrt[3]{1025}$ 之值至三位小數。

(6) 應用 Horner's Method 求 $x^3 + 2x - 28 = 0$ 之實根之近似值至小數三位。

平 面 幾 何

(7) 從圓內接正五邊形一角之頂點，作諸對角線，求證諸對角線分此角為三等分。

(8) 求於已知三角形底邊之一點作一直線，分原三角形為二等分。

立 體 幾 何

(9) 三面角 $V-ABC$ 及 $V'-A'B'C'$ 內二面角 $\angle VA = \angle V'A$, $\angle VB = \angle V'B$, 面角 $\angle AVB = \angle A'V'B'$, 且在相似位置。求證 $V-ABC \cong V'-A'B'C'$ 。

三 角

(10) 於 h 尺高之屋頂上植一竿，於與屋同在二平面上之某點，觀測竿頂，得仰角 α ，觀測屋頂，得仰角 β ，求竿長若干尺。

(11) 設三角形正弦之比為4:5:6, 而其最小角所對之邊為2尺, 三角形周邊為7尺5寸, 求其他二邊為若干尺。

解折幾何

(12) 問方程式 $x^2+2xy+y^2+2x-y-1=0$ 為表何種圓錐曲線, 如何移去此式中之 x 項, 移去後之式為何?

【解】

代數

1. $x^4 - 9x^2 + 4x + 12 = x^2(x^2 - 9) + 4(x + 3)$

$$= x^2(x-3)(x+3) + 4(x+3)$$

$$= [x^2(x-3) + 4](x+3)$$

$$= (x^3 - 3x^2 + 4)(x+3)$$

$$= (x^2 - 3x + 4)(x+1)(x+3)$$

$$= (x-2)^2(x+1)(x+3)$$

2. 解: $\sqrt{x+9} = \sqrt{2x+95} - \sqrt{x+2}$

兩邊平方

$$x+9 = (2x+35) + (x+2) - 2\sqrt{(2x+35)(x+2)}$$

$$x+9 - (2x+35) - (x+2) = -2\sqrt{(2x+35)(x+2)}$$

$$-2x-28 = -2\sqrt{(2x+35)(x+2)}$$

兩邊平方: $(-2x-28)^2 = 4(2x+35)(x+2)$

$$4x^2 + 112x + 784 = 8x^2 + 156x + 280$$

$$4x^2 + 44x - 504 = 0$$

解數代幾

$$4(x+18)(x-7) = 0$$

$$x = -18 \text{ 或 } 7$$

其中 $x = -18$ 根, 於本題不合。

3. 由題意 $\alpha + \beta = \frac{2}{3}$; $\alpha\beta = \frac{1}{2}$

$$\therefore [x - (2\alpha + \beta)][x - (\alpha + 2\beta)]$$

$$= x^2 - (2\alpha + \beta)x - (\alpha + 2\beta)x + (2\alpha + \beta)(\alpha + 2\beta)$$

$$= x^2 - (3\alpha + 3\beta)x + 2\alpha^2 + 5\alpha\beta + 2\beta^2$$

$$= x^2 - 3x(\alpha + \beta) + 2(\alpha + \beta)^2 + \alpha\beta$$

$$= x^2 - \frac{9}{2}x + \frac{9}{2} + \frac{7}{2} = x^2 - \frac{9}{2}x + 8$$

4. 指數級數 $1 + \frac{x}{1} + \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} + \dots$ 中, x 為任意之數值, 該級數必為級數。

證: $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_n + 1}{a_n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{x}{n} = 0$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_n + 1}{a_n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{x}{n} = 0$$

故此級數, 當 x 為任何定數時, 恆為級數。

5. 解: $\sqrt[3]{1025} = (1000 + 25)^{\frac{1}{3}} = 10(1 + 0.025)^{\frac{1}{3}}$

$$= 10 \left[1 + \frac{0.025}{3} - \frac{(0.025)^2}{9} + \dots \right]$$

此級數因 $\frac{1}{3} > 0.025$ 故為級數, 又此級數為開級數,

由開級數數法: 可得

$$u_0 = 1,$$

$$u_1 = +0.0083, \\ u_2 = -0.000019.$$

今僅欲計算至小數三位，故 u_2 不必計算，而

$$2\sqrt{1025} = 10\sqrt{1+0.0083} = 10.083.$$

6. $\therefore F_1(x) = x^3 + 2x - 28 = 0$

$$F_1(1) = -25, F_1(2) = -16, F_1(3) = 5$$

故 x 之值在 2 與 3 之間，以其根為一小數，可以試 2.5 乘之，

1+2 + 0 - 28 | 2 以 $F_1(x) = 0$ 之根試 2，則可得

$$\begin{array}{r} 2 \\ 4 \\ \hline 8 \\ 8 \\ \hline 16 \\ 16 \\ \hline 0 \end{array} \quad \text{式 } F_2(x) = x^3 + 8x^2 + 20x - 12 = 0$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 4 \\ \hline 8 \\ 8 \\ \hline 12 \\ 12 \\ \hline 0 \end{array} \quad \text{以 } x = 0.1, 0.2, 0.3, \dots \text{ 代入 } F_2(x)$$

$\therefore \beta = 4$

$$\frac{2}{8}$$

1+8 + 20 - 12 | 0.4 以 $F_2(x) = 0$ 之根試 0.4，則得

$$\begin{array}{r} 0.4 \\ 8.4 \\ \hline 3.36 \\ 3.36 \\ \hline 13.44 \\ 13.44 \\ \hline 26.88 \\ 26.88 \\ \hline 0 \end{array} \quad \text{式 } F_3(x) = x^3 - 9.2x^2 + 26.88x - 2.656 = 0$$

$$\begin{array}{r} 0.4 \\ 8.4 \\ \hline 3.36 \\ 3.36 \\ \hline 13.44 \\ 13.44 \\ \hline 26.88 \\ 26.88 \\ \hline 0 \end{array} \quad \text{以 } x = 0.01, 0.02, \dots \text{ 試之，}$$

知 x 在 0.09 以上，即 $\alpha = 9$

$$\frac{0.4}{9.2}$$

以 $F_3(x) = 0$ 之根試 0.09，則得

$$F_4(x) = x^3 + 9.47x^2 + 28.5603x - 0.16151 = 0$$

以 $x = 0.001, 0.002$ 試之，知 x 在 0.005 與 0.006 之間。

即 $s = 6$

$$1+9.2 + 26.88 - 2.656 | 0.09$$

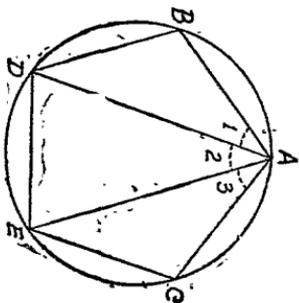
$$\begin{array}{r} 0.09 \\ 9.29 \\ \hline 27.7161 \\ 27.7161 \\ \hline 0.8442 \\ 0.8442 \\ \hline 28.5603 \\ 28.5603 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.09 \\ 9.29 \\ \hline 27.7161 \\ 27.7161 \\ \hline 0.8442 \\ 0.8442 \\ \hline 28.5603 \\ 28.5603 \\ \hline 0 \end{array}$$

由是得 $x = 2.495, \dots$

平面幾何

7. 設 $ABODE$ 為一正五角形



AD, AE 為對角線

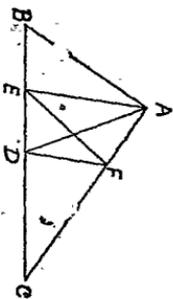
求證 $\angle 1 = \angle 2 = \angle 3$

證 $\because \widehat{BD} = \widehat{DA} = \widehat{AE}$

$\therefore \angle 1 = \angle 2 = \angle 3$

(等弧所對圓周角相等)

8. 設 ABC 為一三角形, D 為 BC 邊上任意一點, 求作一線, 經過 D , 分 $\triangle ABC$ 為二等分.



(作法) 於 BC 之中點 D , 作中線 AD , 連結 AE , 並作 $DF \parallel AE$

連結 BF

則 BF 即為所求者.

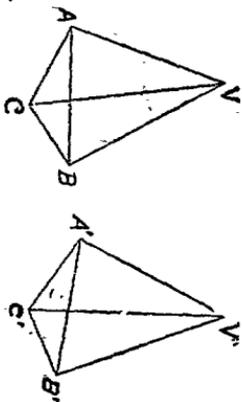
立體幾何

9. 設三角三面角 $V-ABC, V'-A'B'C'$.

二面角 $VA = V'A', VB = V'B'$

面角 $AVB = A'V'B'$

試證 N 線



求證 $V-ABC \equiv V'-A'B'C'$

證: 將 $V'-A'B'C'$ 放在 $V-ABC$ 上面.

AV' 與 AV 相重

則 $\because \angle AVB = \angle A'V'B', \therefore BV'$ 與 BV 相重.

又因 面角 $VA = V'A', VB = V'B'$

\therefore 平面 AVC 與 $A'V'C'$ 相重, BVC 與 $B'V'C'$ 相重

但二平面之交線有一無二, 故 OV 與 $O'V'$ 相重

$\therefore V-ABC \equiv V'-A'B'C'$

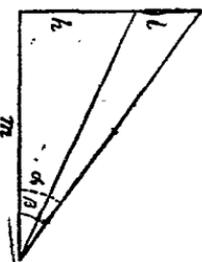
三角

10. 命半長為 h , 觀察點與基底之距離為 m

則 $\tan \alpha = \frac{h+l}{m}$

$\tan \beta = \frac{h}{m}$

14



$$\therefore \frac{\tan \alpha}{\tan \beta} = \frac{h+l}{h}$$

$$\therefore l = \frac{h(\tan \alpha - \tan \beta)}{\tan \beta}$$

$$\therefore \frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \frac{h}{b} = \frac{a}{\sin \theta}$$

$$\therefore \frac{2R}{4} = \frac{b}{5} = \frac{a}{6}$$

$$b = 2.5R, \quad a = 3R$$

12. I. 移去xy項:

$$\text{命 } \begin{cases} x = \frac{x+y}{\sqrt{2}} \\ y = \frac{x-y}{\sqrt{2}} \end{cases}$$

$$\text{則原式成 } 2x^2 + \frac{x}{\sqrt{2}} - \frac{3y}{\sqrt{2}} - 1 = 0$$

II. 因 $\Delta = 0$

$$\Delta = 0$$

故此曲線為拋物線。

江蘇省 (高中和考)

代 數

1. 拆下之各式為因子:

$$(i) 8a^3b^3c^3 - 1$$

$$(ii) 4(2x+y)^2 - (x+y)^2$$

$$(iii) a^2 - b^2 - c^2 - 2bc$$

$$(iv) x^2y^2 + 7xyz - 60z^2$$

2. 解下之聯立方程式:

$$x+y=12$$

$$\left. \begin{aligned} x^2+y^2 &= 468 \end{aligned} \right\}$$

3. 方程式 $kx^2 - (3k-2)x + 4 - k = 0$ 之二根相等, 求k之值。

4. 解方程式 $x^3 + 2x^2 + 2x + 1 = 0$

5. 求等比級數 $\frac{5}{7} + \frac{10}{21} + \frac{20}{63} + \frac{40}{189} + \dots$ 無窮項之和。

平 面 幾 何

6. 一定長直線之一端, 與一定圓相切, 假其切點可以移動, 問此直線之他端點之軌跡為何?

7. 兩三角形有一角相等, 則其面積之比為何?

立體幾何

8. 設自平面外一點，至此平面，引一定長之直線，問此直線在平面上射之軌跡為何？

三角

9. 自 a 尺高之山頂，測量與山脚同在地平面內一直線上之二點，其俯角為 A 與 B ，求此兩點間之距離。

10. 試求 $\sin 75^\circ + \sin 15^\circ$ 之值。

解析幾何

11. 就以下各方程式，分別說明圓錐曲線之種類。

(a) $x^2 + y^2 - 2ax - 2by + c = 0$ (b) $x^2 = 4ay$

(c) $a^2x^2 + by^2 = a^2b^2$ (d) $a^2x^2 - by^2 = a^4b^2$

12. 已知圓心坐標為 $(4, 0)$ ，半徑為 4，求作圓之方程式。

【解】

代數

1. (i) $8a^3b^3c^3 - 1 = (2ab - 1)(4a^2b^2c^2 + 2abc + 1)$

(ii) $4(2x + y)^2 - (x + y)^2 = \{2(2x + y) + (x + y)\} \{2(2x + y) - (x + y)\} = (5x + 3y)(3x + y)$

(iii) $a^2 - b^2 - c^2 - 2bc = a^2 - (b^2 + 2bc + c^2)$

$= a^2 - (b + c)^2 = (a - b - c)(a + b + c)$

(iv) $x^2y^2 + \sqrt{xy}z - 60z^2 = (xy + 12z)(xy - 5z)$

2. 解： $x + y = 12$

(1)

線形代數

$x^2 + y^2 = 468$ (2)

由 (1) $x = 12 - y$ (3)

以 (1) 除 (2) $x^2 - xy + y^2 = 39$ (4)

以 (3) 代入 (4) $(12 - y)^2 - (12 - y)y + y^2 = 39$

$3y^2 - 36y + 105 = 0$

$3(y - 7)(y - 5) = 0$

$\therefore \begin{cases} I, \{y=7 \\ x=5 \end{cases} \quad II, \{y=5 \\ x=7 \end{cases}$

3. 方程式 $kx^2 - (3k - 2)x + 4 - k = 0$ 之二根若相等。

則 $(-3k + 2)^2 - 4k(4 - k) = 0$

$13k^2 - 28k + 4 = 0$

$(13k - 2)(k - 2) = 0$

$k = \frac{2}{13}$ 或 2

4. $x^2 + 2x^2 + 2x + 1 = 0$

$(x + 1)(x^2 + x + 1) = 0$

$\therefore x = -1$, 或 w , 或 w^2

5. $\therefore x = \frac{10}{21} \div \frac{5}{7} = \frac{2}{3}$

$\therefore S = \frac{\frac{2}{3}}{1 - \frac{2}{3}} = \frac{\frac{2}{3}}{\frac{1}{3}} = \frac{15}{7}$

平面幾何

6. 命該線之長為 l , 圓之半徑為 r , 則因圓之切線常與過切點之半徑相垂直, 故此直線之他端與圓心之距離常為 $\sqrt{r^2 + l^2}$.

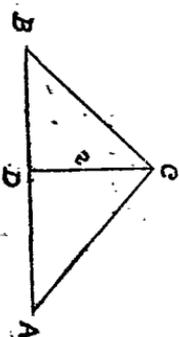
因 與一定點等距離點之軌跡為圓, 故此直線他端之軌跡為圓, 此圓為與圓之同心圓, 其半徑為 $\sqrt{r^2 + l^2}$.

7. 其面積之比, 為夾此角之兩邊之乘積之比。

立體幾何

8. 自平面外某點作平面之垂線, 命其長為 l , 又假某定長之線之長為 m , 於其垂足是以 $\sqrt{m^2 - l^2}$ 為半徑, 垂足為圓心, 作圓, 則自圓周上任意一點至某點之距離, 必常為 m , 且除此圓周外, 其餘各點至某點之距離必不能為 m , 故自平面外一點至此平面引一定長之直線, 其在此平面上之軌跡為一圓。

三角



在 $\triangle ABC$ 內, $CD \perp AB$, 且已知

OD 之長為 a

則 $AD = \frac{a}{\tan A}$, $BD = \frac{a}{\tan B}$

$\therefore AB = \frac{a}{\tan A} + \frac{a}{\tan B}$

10. $\sin 75^\circ + \sin 15^\circ = 2\sin \frac{1}{2}(75^\circ + 15^\circ) \cos \frac{1}{2}(75^\circ - 15^\circ)$
 $= 2\sin 45^\circ \cos 30^\circ = 2 \times \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{3}}{2} = \sqrt{\frac{3}{2}}$

解析幾何

11. (a) 圓 (b) 拋物線
 (c) 橢圓 (d) 雙曲線

12. $(x-4)^2 + y^2 = 4^2$

浙江省 (高中正試)

三角

- I 由塔底測得山頂之仰角為 60° , 在塔頂測得山頂之仰角為 30° , 若塔高為 50 尺, 求山高。

- II 解下列三角方程式:

$\cos^2 X + \cos X = -1$

幾何

- III 已知三角形之底邊, 高, 及一底角。求作此三角形。

由圓外一點，作圓之切線及割線，則切線之平方，等於割線全長與割線之圓外部分。試證之。

代數

V 解 $x^2 - 4x + 2\sqrt{x^2 - 4x + 7} = 1$

VI $\frac{1+i\sqrt{3}}{1-i\sqrt{3}} = ?$

解析幾何

VII 求與直線 $3x + 2y - 6 = 0$ 平行，並經過一點 $(-2, 3)$ 之直線方程式。

VIII 求 $x^2 + y^2 - 2x - 3 = 0$ 之圓心坐標及半徑之長。

【解】

三角

I 命塔與山之距離為 x ，山高為 y 尺。

則 $\tan 60^\circ = y : x$

$\tan 30^\circ = y - 50 : x$

$\therefore \tan 60^\circ : \tan 30^\circ = y : y - 50$ 尺

$\sqrt{3} : \frac{1}{\sqrt{3}} = y : y - 50$ 尺

解之得 $y = 75$ 尺

故山高 75 尺

算學心解

II 解方程式

$\cos 2x + \cos x = 1$

解 $\cos 2x + \cos x = 1$

$2\cos^2 x - 1 + \cos x = 1$

$2\cos^2 x + \cos x - 2 = 0$

解之得 $\cos x = \frac{-1 \pm \sqrt{17}}{4} = \frac{1}{4}(-1 \pm \sqrt{17})$

其中 $\cos x = \frac{1}{4}(-1 - \sqrt{17})$ 與本題不合，以

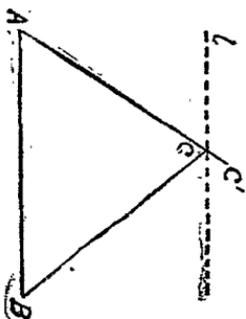
$\cos x$ 之值，不能在 ± 1 之外。

故 $\cos x = \frac{1}{4}(-1 + \sqrt{17})$

$x = \cos^{-1} \left[\frac{1}{4}(-1 + \sqrt{17}) \right] + 2n\pi \quad (n = 0, 1, 2, \dots)$

幾何

III 已知三角形之底邊，高及一底角，求作此三角形。

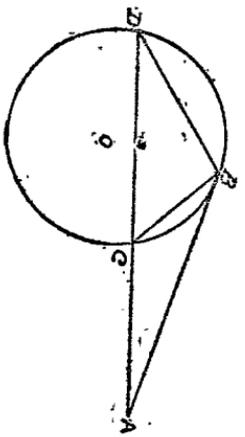


(作法) 作AB等於所設底邊之長， $\angle A$ 等於所設之底角，並延長其他邊至 O' 。作 $l \parallel AB$ ，使 l 與AB之距離等於所設之高，與 AO' 會於 O 點。
連結 BO 。

則 $\triangle ABO$ 即為所求者。

IV 設 AB 為 $\odot O$ 之切線， AO 為 $\odot O$ 之割線

求證： $\overline{AB}^2 = AD \cdot AO$



證： 連結 BO, BD
則在 $\triangle ABC, ABD$ 內

$$\angle A = \angle A, \quad \angle ABC = \angle BDA$$

$\therefore \triangle ABC \sim \triangle ABD$

$$AO : AB = AB : AD$$

$$\therefore \overline{AB}^2 = AD \cdot AO$$

代數

V 解： 命 $x^2 - 4x = y$ ，則原式成

$$(1) \quad y + 2\sqrt{y+7} = 1,$$

$$\text{即} \quad 2\sqrt{y+7} = 1 - y,$$

兩端平方並化簡得 $y^2 - 6y - 27 = 0$ $\therefore y = 9$ 或 -3 。

中 $y = 9$ —根不合於(1)，捨去勿用。 乃取

$$x^2 - 4x = -3,$$

解得 $x = 1$ 或 $+8$ 。

$$\text{VI} \quad \frac{1+i\sqrt{3}}{1-i\sqrt{3}} = \frac{(1+i\sqrt{3})^2}{(1-i\sqrt{3})(1+i\sqrt{3})}$$

$$= \frac{1+2i\sqrt{3}+i^2 \times 3}{1-i^2 \times 3} = \frac{1+2i\sqrt{3}-3}{1+3}$$

$$= \frac{-1+i\sqrt{3}}{2}$$

解析幾何

VII 解： 化已知直線為線坡式

$$3x + 2y - 6 = 0, \quad y = -\frac{3}{2}x + 3, \quad m = -\frac{3}{2}$$

故所求之方程式為

$$y-3=\frac{2}{3}(x+4)$$

$$\text{即 } 3y-2x-13=0$$

VIII

$$x^2+y^2-2x-3=0$$

$$(x^2-2x+1)+y^2=4$$

$$(x-1)^2+y^2=2^2$$

故 圓心之坐標為(1, 0), 半徑為2。

浙江省(初中正試)

算術

I 水程120里, 順流划行, 10時可到; 逆流划行, 則需20時。求河流速度, 及划行速度。

II 甲乙丙三人分金460元, 求所得之比, 依次為6:8:9。問各得若干元?

代數

$$\text{III } \frac{5}{x^2-14x+45} - \frac{8}{x-5} - \frac{2}{x-9} = ?$$

IV 解下列一元二次方程式:

$$2x^2-7x+3=0$$

$$\text{V } (7\pm 3\sqrt{6})(9+7\sqrt{6})=?$$

幾何

蔡·壽·N·監

VI 圓周角等於同弧上圓心角之半, 試證之。

VII 求作一三角形與已知四邊形之面積相等。

三角

VIII 作圖求 $\sin 30^\circ$, $\cos 30^\circ$, 及 $\tan 30^\circ$ 之值。

【解】

算術

I 120里 \div 10=12里/時……順流時舟之速度
120里 \div 20=6里/時……逆流時舟之速度
(12里+6里) \div 2=9里/時……划行之速度
12里-9里=3里/時……河流之速度

故 河流之速度為每時3里, 划行之速度為每時9里。

II 460元 $\times \frac{6}{6+8+9} = 120$ 元……甲得元數

460元 $\times \frac{8}{6+8+9} = 160$ 元……乙得元數

460元 $\times \frac{9}{6+8+9} = 180$ 元……丙得元數

故 甲得120元, 乙得160元, 丙得180元

代數

$$\text{III } \frac{5}{x^2-14x+45} - \frac{8}{x-5} - \frac{2}{x-9} = \frac{5}{(x-9)(x-5)}$$

$$\frac{3}{x-5} - \frac{21}{x-9} = \frac{5-3(x-9)-2(x-5)}{(x-9)(x-5)}$$

$$= \frac{-5x+42}{x^2-14x+45}$$

IV 解

$$2x^2 - 7x + 3 = 0$$

$$(2x-1)(x-3) = 0$$

$$x = \frac{1}{2} \text{ 或 } 3$$

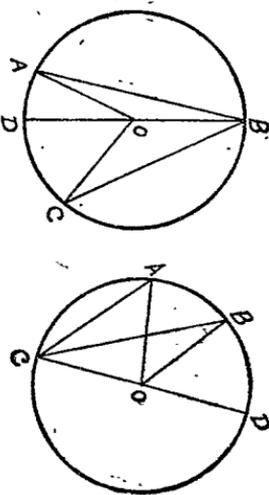
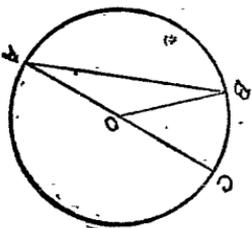
V

$$(7-3\sqrt{6})(9+7\sqrt{6}) = 63+22\sqrt{6}-21 \times 6$$

$$= 22\sqrt{6} - 63$$

證何

VI



證明 圓周角等於同弧上圓心角的一半
證 1. 若圓心 O 在此角之一邊內

作 OB,

則 $OB = OA$

(圓之半徑全相等)

$\therefore \triangle ABO$ 為等腰

$\angle OAB = \angle OBA$

但 $\angle COB = \angle OAB + \angle OBA$

(外角等於內角之和)

$\therefore \angle COB = \frac{1}{2} \angle COB$

2. 若圓心 O 在 $\angle ABC$ 內

可作直徑 BD

則 $\angle ABD = \frac{1}{2} \angle AOD$, $\angle CBD = \frac{1}{2} \angle COD$

$\therefore \angle ABC = \frac{1}{2} \angle AOC$

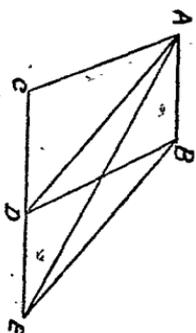
3. 若圓心 O 在 $\angle AOB$ 外

即可作直徑 CD

而 $\angle ACD = \frac{1}{2}\angle AOD$, $\angle BOD = \frac{1}{2}\angle BOD$

故 $\angle AOB = \frac{1}{2}\angle AOB$

VII



設 ABCD 為一四邊形

求作 與 ABCD 等積之三角形

(作法) 先作對角線 AD, 然後作 BE \parallel AD 延長 OD, 與

BE 相遇於 E

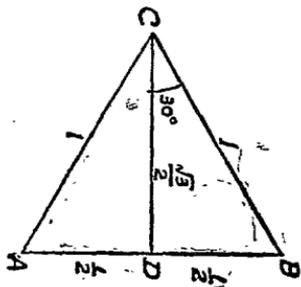
連結 AE,

則 AOE 即為所求之三角形

三角

線 第 14 題

VIII



以 1 為邊長, 作等邊三角形 ABC。
自 C 至 AB, 作垂線 OD。

則 $\angle BOD = 30^\circ$, $BD = \frac{1}{2}$, $OD = \sqrt{1 - (\frac{1}{2})^2} = \frac{\sqrt{3}}{2}$;

故得 $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$

$\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$

$\tan 30^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$

湖北省 (高中會考)

1. 試求 $\frac{\sqrt{7} + \sqrt{3}}{\sqrt{7} - \sqrt{3}}$ 之近似值至小數三位。
2. 已知一矩形之對角線與長邊之和，為短邊之五倍。又長邊比短邊長三十五尺。問長短邊各幾何？
(以上代數)
3. 試求通過原點而與直線 $2x - 3y = 0$ 相交成 60° 之角之兩直線之方程式。
4. 設有兩圓，通過點 $(3, 2)$ 及點 $(-1, 0)$ 。其半徑均為 6。問其方程式為何？
(以上解析幾何)。

【解】

1.
$$\frac{\sqrt{7} + \sqrt{3}}{\sqrt{7} - \sqrt{3}} = \frac{(\sqrt{7} + \sqrt{3})^2}{(\sqrt{7} - \sqrt{3})(\sqrt{7} + \sqrt{3})}$$
$$= \frac{7 + 2\sqrt{21} + 3}{7 - 3} = \frac{7 + 9.1651 + 3}{4} = 4.7913$$
2. 若命長邊為 a ，短邊為 b
則 $a + \sqrt{a^2 + b^2} = 5b$
 $a - b = 35$ 尺
解之得 $a = 60$ 尺， $b = 25$ 尺
3. 若命所求直線之線坡為 m_1 及 m_2

則因直線 $2x - 3y = 0$ 之線坡為 1

故 $\tan 60^\circ = \frac{1 - m_1}{1 + m_1} \times 1$

或 $\tan 60^\circ = \frac{m_2 - 1}{1 + m_2} \times 1$

化之，得 $m_1 = \frac{1 - \tan 60^\circ}{1 + \tan 60^\circ} = 1 - \frac{\sqrt{3}}{2}$

$m_2 = +\frac{1 + \tan 60^\circ}{1 - \tan 60^\circ} = -2 - \sqrt{3}$

故所求直線式為 $y = (1 - \frac{\sqrt{3}}{2})x$

或 $y = (-2 - \sqrt{3})x$

4. 以各點之坐標代入圓方程式

$(3 - a)^2 + (2 - b)^2 = 6^2$

$(-1 - a)^2 + (0 - b)^2 = 6^2$

解之得 $a = -1 + \frac{\sqrt{31}}{5}$ 或 $-1 - \frac{\sqrt{31}}{5}$

$b = 5 - \frac{2\sqrt{31}}{5}$ 或 $5 + \frac{2\sqrt{31}}{5}$

故所求圓方程式為

設兩圓相交於A, B兩點
過A點作一線, 遇兩圓於C, D.

連結CB, BD

求證 $\angle OBD$ 為定角

證: $\because \angle ADB$ 為定角 (以其為定弧所對之圓周角)

又 $\angle AOB$ 亦為定角 (同上)

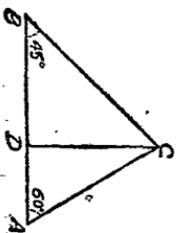
但 $\angle ADB + \angle AOB + \angle OBD = 2rt. \angle$

(三角形內各角之和等於二直角)

今 $\angle ADB, \angle AOB$ 既為定角

故 $\angle OBD$ 必為定角無疑

4. 解: 若命水塔之高為x尺



則 $\tan 45^\circ = x : BD = 1$

$\therefore x = BD$

$\tan 60^\circ = x : AD = \sqrt{3}$

$\therefore x = \sqrt{3} AD, \therefore AD = \frac{1}{\sqrt{3}} x$

$$\begin{aligned} \therefore x + \frac{1}{\sqrt{3}}x &= AD + BD = AB = 100 \text{ 尺} \\ x &= 68.4 \text{ 尺} \end{aligned}$$

故塔高為68.4尺

湖南省 (高中會考)

I. 平面幾何

1. 圓之內接梯形必為等腰梯形。求證。
2. 聯一平行四邊形兩鄰邊之中點, 成一三角形, 求此三角形與此平行四邊形面積之比。

II. 平面三角

3. 已知 $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$; $\sin 45^\circ = \frac{1}{\sqrt{2}}$, 求 $\sin 75^\circ$ 及 $\tan 22\frac{1}{2}^\circ$ 之值。
 4. 設 $\cos^2 x - \sin^2 x = \sin x$, 求 x 。
- III. 代數
5. 從方程式 $x^2 + 2(k+2)x + 9k = 0$ 之兩根相等, 求 k 之值。
 6. 求 $(1+2x)^8$ 展開式之中央項。
 7. 設 $2^{2x+2} = 2\sqrt{2}$, 求 x 。
- IV. 解析幾何
8. 一直線過 $2x - 3y = 0, 2x + 5y - 4 = 0$ 之交點及點 $(1, 2)$, 求此直線之方程式。

9. 過橢圓 $4x^2 + 9y^2 = 20$ 上一點 $P(1, \frac{1}{3})$ 作切線。求此切線之方程式。

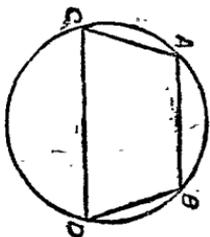
10. 求 $(x^2 + y^2 - 4x - 6y - 3 = 0)$ 之軌跡。
 $x^2 - 4x - 6y - 3 + y^2 = 0$

【解】

I. 平面幾何

1. 設 $ABOD$ 為內接梯形。

求證 $ABOD$ 為等腰梯形。



證 \because $ABOD$ 為內接梯形, $AB \parallel OD$

$$\therefore \widehat{AO} = \widehat{BD}$$

(二平行線於圓周上交相等之二弧)

$$AO = BO$$

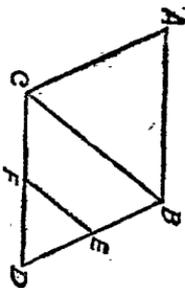
$ABOD$ 為等腰梯形。

高 考 N 城

2. 設 $ABOD$ 為一平行四邊形

取 BD 之中點, F 為 OD 之中點

求 $ABOD$ 之面積為 $\triangle DEF$ 之幾倍



解: $EF = \frac{1}{2}BO$, $EF \parallel BO$

$$\therefore \triangle BOD = 4\triangle DEF$$

又 $\square ABOD = 2\triangle BOD$

$$\therefore \square ABOD = 8\triangle DEF$$

II. 平面三角

3. 已知 $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$, $\sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$

則 $\cos 80^\circ = \sqrt{1 - \sin^2 30^\circ} = \frac{\sqrt{3}}{2}$;

$$\cos 45^\circ = \sqrt{1 - \sin^2 45^\circ} = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

於是 $\sin 75^\circ = \sin(30^\circ + 45^\circ)$

$$= \sin 30^\circ \cos 45^\circ + \sin 45^\circ \cos 30^\circ$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1+\sqrt{2}}{2\sqrt{2}}$$

$$\begin{aligned} \sin 22\frac{1}{2}^\circ &= \sqrt{1 - \frac{1}{\sqrt{2}}} = \sqrt{\frac{1 - \frac{1}{\sqrt{2}}}{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \sqrt{1 - \frac{1}{\sqrt{2}}} \\ &= \frac{1}{\sqrt{2}} \sqrt{\frac{1 - \frac{1}{\sqrt{2}}}{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \sqrt{\frac{1 - \frac{1}{\sqrt{2}}}{2}} \end{aligned}$$

$$= \frac{\frac{1}{\sqrt{2}}}{1 + \frac{1}{\sqrt{2}}} = \frac{1}{\sqrt{2} + 1}$$

4. $\cos^2 x - \sin^2 x = \sin x$

$$\cos x - \sin^2 x + 2 \sin^2 x = \sin x + 2 \sin^2 x$$

$$2 \sin^2 x + \sin x = 1$$

$$2 \sin^2 x + \sin x - 1 = 0$$

$$(2 \sin x - 1)(\sin x + 1) = 0$$

$$\therefore \sin x = \frac{1}{2} \text{ 或 } -1$$

$$x = 2n\pi + 30^\circ \quad \text{或} \quad 2n\pi + \frac{3}{2}\pi$$

III 代數

5. 證 $x^2 + 2(k+2)x + 9k = 0$ 有等根

則 $[2(k+2)]^2 = 4 \times 9k$

$$4k^2 - 20k + 16 = 0, \quad 4(k-1)(k-4) = 0$$

$$k = 1 \text{ 或 } 4$$

6. 中央項 $= (2x)^4 \times \frac{8}{4} \times 7 \times 6 \times 5 \times \frac{1}{4 \times 3 \times 2 \times 1} = 1120x^4$

7. $2x+2 = 2\sqrt{2}$

$$2x+2 = 2\sqrt{2}$$

$$\therefore x+2 = \sqrt{2}, \quad x = -\frac{1}{2}$$

IV. 解析幾何

8. $2x - 3y = 0, 2x + 5y - 4 = 0$

解之得 $x = \frac{2}{7}, y = \frac{4}{7}$

故二線之交點為 $(\frac{2}{7}, \frac{4}{7})$.

今一直線通過 $(1, 2), (\frac{2}{7}, \frac{4}{7})$ 二點, 故其式為

$$\frac{y-2}{x-1} = \frac{\frac{4}{7}-2}{\frac{2}{7}-1} = \frac{\frac{4}{7}-2}{-\frac{5}{7}}$$

$$6x - y - 4 = 0$$

9. 過橢圓 $4x^2 + 9y^2 = 20$ 上一點 $P(1, \frac{3}{5})$ 之切線式為

$$4x \times 1 + 9y \times \frac{3}{5} = 20$$

$$x + 3y = 5$$

10. $x^2 + y^2 - 4x - 6y - 8 = 0$

$$x^2 - 4x + 4 + y^2 - 6y + 9 = 16$$

$$(x-2)^2 + (y-3)^2 = 4^2$$

故該式之軌跡為一圓, 圓心之坐標為 $(2, 3)$, 半徑為 4.

福建省 (高中會考)

1. 簡約 $\frac{1}{x-3} - \frac{3}{x-1} + \frac{3}{x+1} - \frac{1}{x+3}$
2. 下列兩式用定列式解之:

$$(a) \begin{cases} 2y + x = 7, \\ 5x - 2y = 11. \end{cases} \quad (b) \begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 6, \\ \frac{3x}{2} + \frac{2y}{3} = 8. \end{cases}$$

3. 有級數 11, 16, 21, 26 等級數之和為 279, 求級數之項。
4. 有四男四女圍坐圓桌, 男與男不相鄰, 女與女亦然, 問坐法有幾?
5. 三角形之三邊為 104 尺, 111 尺, 175 尺, 求其面積。
6. 正圓錐體之體積, 等於其底高和乘積之三分之一, 試證之。
7. M 為三角形 ABC 之一邊 BC 上之一點, 通過此一點作一直線平分此三角形。

8. 在三角形 ABC 中若 $\cos B = \frac{\sin A}{\sin C}$, 則 $\angle B = \angle C$, 試證之。
9. 已知 $\sin a = \frac{2}{3}$, $\cos B = \frac{2}{3}$, 求 $\sin(a+B)$, 但 a, B 都為銳角。
10. 在塔底 D 測得山尖之仰角為 60° , 又登高 40 尺之塔頂測得其仰角為 45° , 求山高 AB, 與山尖 A 至 D 之距離。
(任選七題, 但三角, 代數, 幾何, 至少須各答一題。)

【解】

級數 N 解

1. $\frac{1}{x-3} - \frac{3}{x-1} + \frac{3}{x+1} - \frac{1}{x+3} = \frac{(x+3) - (x-3)}{(x-3)(x+3)} + \frac{(3x+3) - (3x-3)}{(x-1)(x+1)} = \frac{6}{(x-3)(x+3)} + \frac{6}{(x-1)(x+1)}$

2.
$$\begin{aligned} &= \frac{9x^2 - 9 - 9x^2 + 81}{(x-3)(x+3)(x+1)(x-1)} = \frac{72}{(x-3)(x+3)(x+1)(x-1)} \\ &= \frac{-14-22}{-2-10} = \frac{-36}{-12} = 3 \end{aligned}$$

3.
$$\begin{aligned} &= \frac{11-85}{-2-10} = \frac{-24}{-12} = 2 \\ &= \frac{11-85}{-2-10} = \frac{-24}{-12} = 2 \end{aligned}$$

4.
$$\begin{aligned} &= \frac{11-85}{-2-10} = \frac{-24}{-12} = 2 \\ &= \frac{11-85}{-2-10} = \frac{-24}{-12} = 2 \end{aligned}$$

5.
$$\begin{aligned} &= \frac{11-85}{-2-10} = \frac{-24}{-12} = 2 \\ &= \frac{11-85}{-2-10} = \frac{-24}{-12} = 2 \end{aligned}$$

6.
$$\begin{aligned} &= \frac{11-85}{-2-10} = \frac{-24}{-12} = 2 \\ &= \frac{11-85}{-2-10} = \frac{-24}{-12} = 2 \end{aligned}$$

7.
$$\begin{aligned} &= \frac{11-85}{-2-10} = \frac{-24}{-12} = 2 \\ &= \frac{11-85}{-2-10} = \frac{-24}{-12} = 2 \end{aligned}$$

3. 設級數之項為 x , 則 $279 = \frac{x}{2}(2 \cdot 11 + 5x - 5)$

$$279 = \frac{1}{2}x^2 + \frac{11}{2}x, \quad 5x^2 + 17x - 558 = 0$$

$$\therefore x = \frac{-17 \pm \sqrt{17^2 + 4 \cdot 5 \cdot 558}}{2 \cdot 5} = \frac{-17 \pm \sqrt{11449}}{10}$$

$$= \frac{-17 \pm 107}{10} = 9 \text{ 或 } -12.4$$

但 -12.4 不合理去之, 得級數共 9 項。

4. 設男子有一人坐位固定則其排列法有 3 女子之排列法有 4

∴ 一共的排列法有 3 · 4 = 144

5. $s = \frac{104+111+175}{2} = 195$ 尺

∴ 面積 $= \frac{\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}}{2} = \frac{\sqrt{195 \cdot 91 \cdot 94 \cdot 20}}{2}$
 $= \sqrt{5 \cdot 3 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 5}$
 $= \sqrt{5^3 \cdot 3^2 \cdot 13^2 \cdot 7^2 \cdot 4^2} = 5 \cdot 3 \cdot 13 \cdot 7 \cdot 4 = 5460$ 方尺

6. 設圓錐體之體積為V, 底為b, 高為a

求證 $V = \frac{1}{3} b a$

證: 設圓錐體內有內接角錐體, 其底為b', 高為a'

則 $V' = \frac{1}{3} b' a'$

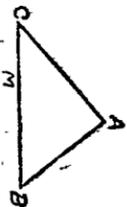
設角錐體之邊數無限增加 則V'以達V為極限,

b'以達b為極限

∴ b' a'以達b a為極限.

∴ $V = \frac{1}{3} b a$. Q, E, D.

7 解法見江蘇會考正試第八題.



8. $\text{Cos } B = \frac{\text{Sin } A}{2 \text{Sin } O}$ $\text{Cos } B = \frac{\text{Sin } [180^\circ - (B+O)]}{2 \text{Sin } O}$
 $= \frac{\text{Sin } (B+O)}{2 \text{Sin } O}$

∴ $2 \text{Sin } O \text{Cos } B = \text{Sin } B \text{Cos } O + \text{Sin } O \text{Cos } B$.

即 $\text{Sin } O \text{Cos } B = \text{Sin } B \text{Cos } O$ $\frac{\text{Cos } B}{\text{Sin } B} = \frac{\text{Cos } O}{\text{Sin } O}$

即 $\text{Cot } B = \text{Cot } O$ ∴ $\angle B = \angle O$.

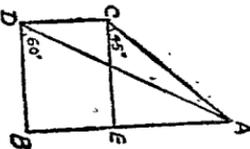
9. ∴ $\text{Sin } \alpha = \frac{1}{2}$ ∴ $\text{Cos } \alpha = \frac{1}{2}$ ∴ $\text{Cos } \beta = \frac{1}{2}$

∴ $\text{Sin } \beta = \frac{\sqrt{3}}{2}$

$\text{Sin}(\alpha + \beta) = \text{Sin} \alpha \text{Cos } \beta + \text{Cos } \alpha \text{Sin } \beta = \frac{3}{4} + \frac{1}{4} \frac{\sqrt{3}}{1}$

$= \frac{9}{20} + \frac{\sqrt{3}}{5} = \frac{9+4\sqrt{3}}{20}$

10.



$\text{BD} = \frac{\text{AB}}{\tan 60^\circ} = \frac{\text{AB}}{1.73}$ $\text{OE} = \frac{\text{AE}}{\tan 45^\circ} = \frac{\text{AB}-40}{1}$

∴ $\text{BD} = \text{OE}$, ∴ $\frac{\text{AB}}{1.73} = \text{AB} - 40$ 即 $\sqrt{3} \text{AB} = 69.2$

$$\therefore AB = \frac{69.2}{\sqrt{3}} = 94.8(\text{尺})$$

$$AD = \frac{AB}{\sin 60^\circ} = \frac{94.8}{\frac{\sqrt{3}}{2}} = \frac{94.8}{.86} = 110.2(\text{尺})$$

福建省(初中會考)

1. 計算

$$\frac{2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3}}{\frac{1}{5} + 1\frac{1}{3}}$$

2. 有一戰隊以工兵 120 築之, 15 日可成今欲 10 日築成, 則須用工兵若干人?

3. 設 $a=1, b=2, c=-3$, 求 $a^3+b^3+c^3-3abc$ 之值.

4. 求解下式

$$2x - y = 7$$

$$3x + 2y = 21$$

5. 解方程式 $(x-b)(x-c) + (x-c)(x-a) = 10$

6. 二數之和為 68, 大者比小者之 2 倍多 8, 試求此二數.

7. 等腰三角形兩腰上的中線相等, 求證.

2. 自圓外一點至圓引二割線, 此二割線所夾之弧, 一為 28° , 一為 84° , 則二割線之交角若干度?

9. 設正方形之一邊為 a , 則其對角線為 $a\sqrt{2}$, 試證明之.

練習 N 卷

10. 已知 $\cos x = \frac{b}{a}$

求 x 角其餘之各函數

【解】

I. 算術

$$1. \quad \frac{2\frac{1}{5} - 1\frac{1}{3}}{\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3}} = \frac{\frac{11}{5} - \frac{4}{3}}{\frac{2}{3} + \frac{4}{3}} = \frac{\frac{33-20}{15}}{\frac{6}{3}} = \frac{\frac{13}{15}}{2} = \frac{13}{30}$$

$$= \frac{125}{49} = 2\frac{27}{49}$$

2. 設須用工兵 x 人 則 $120:x=10:15$

$$\therefore x = \frac{15 \times 120}{10} = 180(\text{人})$$

II. 代數

$$3. \quad a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = 1^3 + 2^3 + (-3)^3 - 3 \cdot 1 \cdot 2 \cdot (-3)$$

$$= 1 + 8 - 27 + 18 = 0$$

$$4. \quad 2x - y = 7 \dots (1) \quad 3x + 2y = 21 \dots (2)$$

$$(1) \times 2 + (2) \quad \text{得} \quad 7x = 85 \quad \therefore x = 5$$

$$\text{以 } x=5 \text{ 代入 } (1) \text{ 式得 } y=3$$

$$5. \quad (x-6)(x-5) + (x-7)(x-4) = 10$$

$$x^2 - 11x + 30 + x^2 - 11x + 28 = 10$$

整理之 $2x^2 - 22x + 48 = 0$ 即 $x^2 - 11x + 24 = 0$

$$\therefore x = \frac{11 \pm \sqrt{11^2 - 4 \cdot 24}}{2} = \frac{11 \pm 5}{2} = 8 \text{ 或 } 3.$$

6. 設小數為 x 依題意, $2x + 3 + x = 63$ $3x = 60$

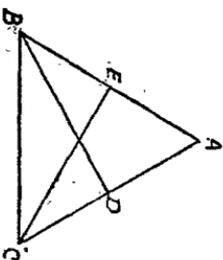
$$\therefore x = 20$$

$$\therefore \text{大數為 } 2 \times 20 + 3 = 43.$$

III. 幾何

7. 設 $\triangle ABO$ 中 $AB = AO$, D 為 AB 及 AO 之中點

求證 $DO = BE$.



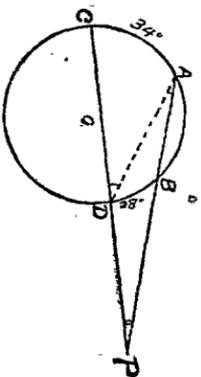
證: 在 $\triangle BOD$ 及 $\triangle OBE$ 內

$$\because AB = AO \quad \therefore BD = EO, \quad \angle ABO = \angle AOB,$$

$$BO \text{ 為共有} \quad \therefore \triangle BOD \cong \triangle OBE$$

$$\therefore DO = BE. \quad Q. \text{E. D.}$$

8. 設 P 為 θO 外一點, AB, OD 為自 P 點所引之二割線, AB 及 OD 所夾之弧 $AC = 14^\circ$, $BD = 28^\circ$. 求 $\angle APC$ 等於若干度.

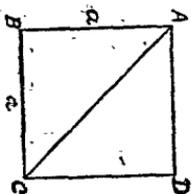


[求法] $\because \widehat{AO} = 34^\circ \quad \therefore \angle ODA = \frac{1}{2} \widehat{AO} = 17^\circ$

$$\angle DAB = \frac{1}{2} \widehat{BD} = 14^\circ$$

$$\angle OPA = \angle ODA - \angle DAB = 17^\circ - 14^\circ = 3^\circ$$

$Q. \text{E. D.}$



設 $AHOD$ 爲一正方形，每邊之長爲 u

求 $\angle B$ 之長爲 $u\sqrt{2}$

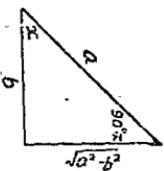
證 $\therefore \angle B = 45^\circ$

$$\therefore AO^2 = AB^2 + BO^2 = u^2 + u^2 = 2u^2$$

$$\therefore AO = \sqrt{2u^2} = u\sqrt{2} \quad Q, E, D.$$

IV. 三角

10.



$$\therefore \cos \alpha = \frac{b}{a}$$

$$\therefore \sin \alpha = \frac{c}{a}$$

$$\sin \alpha = \frac{\sqrt{a^2 - b^2}}{a}$$

$$\cot \alpha = \frac{b}{\sqrt{a^2 - b^2}} \quad \sec \alpha = \frac{a}{b} \quad \csc \alpha = \frac{a}{\sqrt{a^2 - b^2}}$$

山西省 (高中會考)

三 角

1. 三角形三邊之長各爲 a, b, c 其所對之角各爲 A, B, C 試證

餘 學 不 疑

一圓，證明正弦定理 (Law of Sines)

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

2. 試證單 T 式

$$\sin(90^\circ + x)\sin(180^\circ + x) + \cos(90^\circ + x)\cos(180^\circ + x) = P$$

高 等 代 數

3. 方程式 $(2 + K)x^2 + 2Kx + 1 = 0$ 之二根相等式求 K 之值。

{Determine real values of K so that the roots of the following equation may be equal $(2 + K)x^2 + 2Kx + 1 = 0$.}

4. 試求下方程式正根及負根數目之最大限度。

$$x^6 - 2x^4 - 3x^2 + 4x^2 + x + 1 = 0$$

{Find the maximum number of positive and negative roots in the following equation}

解 析 幾 何

5. 三角形三頂點之坐標各爲 $(2, 3), (4, -5), (-8, -6)$

試求其面積。

{Find the area of the triangle whose Vertices are $(2, 3),$

$(4, -5), (-8, -6)$.}

6. 圓心之坐標爲 $(5, -4)$ 且圓周過點 $P(-2, 3)$ 試求其方

程式 {Find the equation of a circle whose center is $(5, -4)$ and whose circumference passes through the point $(-2, 3)$ }

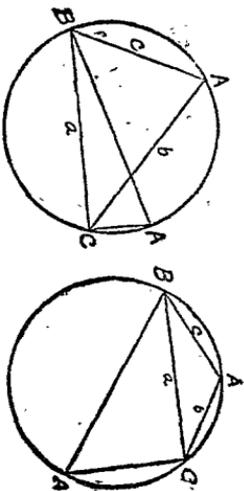
【解】

三 三

三角

1. 試證一圓內明正弦定理

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$



甲圖

乙圖

證 畫 $\triangle ABC$ 之外切圓，自任一頂點 B ，作直徑 BA'

連結 $A'C$ ，則 $\triangle A'BC$ 為直角三角形

若 $A < 90^\circ$ 如甲圖，

$$\frac{a}{\sin A'} = \sin A' = \sin A$$

若 $A > 90^\circ$ 如乙圖

$$\frac{a}{\sin A'} = \sin A' = \sin(180^\circ - A) = \sin A$$

故角無論銳鈍，皆得 $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B}$

同理得 $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$

2. $\sin(90^\circ + x)\sin(180^\circ + x) + \cos(90^\circ + x)\cos(180^\circ + x)$

$$= \cos x(-\sin x) + (-\sin x)(-\cos x)$$

$$= -\cos x \sin x + \sin x \cos x = 0$$

代 數

3. 方程式 $(2+k)x^2 + 2kx + 1 = 0$ 有等根

$$\text{則 } (2k)^2 = 4(2+k) \times 1$$

$$4k^2 - 4k - 8 = 0 \quad 4(k-2)(k+1) = 0$$

$$k = 2 \text{ 或 } -1$$

4. $f(x)$ 之變號為 $+-+--+$

故 正根之最大限度有二

$f(-x)$ 之變號為 $-+--+$

故 負根之最大限度有三

解 析 幾 何

5. \triangle 面積 $= \frac{1}{2}\{y_1(x_2 - x_3) + y_2(x_3 - x_1) + y_3(x_1 - x_2)\}$

$$= \frac{1}{2}\{3[4 - (-3)] + (-5)[(-3) - 2] + (-6)(2 - 4)\}$$

$$= 29$$

6. $x^2 = [5 - (-2)]^2 + (-4 - 3)^2 = 98$

故圓方程式 為 $(x-5)^2 + (y-(-4))^2 = 98$

$$x^2 + y^2 - 10x + 8y - 97 = 0$$

山西省 (初中會考)

1. 某人買羊兩隻，豬一口，共出銀10元4角，但兩羊之價比

一猪多8角,問一半一猪之價各若干?

2. 某生有銀洋若干,買書用去 $\frac{1}{3}$,買紙用去3元尚餘一半,問某生原有洋幾元?

3. 解下之聯立方程式 (Solve the following)

$$x+y=8 \cdots \cdots (1)$$

$$y+z=5 \cdots \cdots (2)$$

$$z+x=7 \cdots \cdots (3)$$

4. 分解下列各式之因式 (Factor the following)

$$(1) 3x^2+7x-6,$$

$$(2) 27a^3-b^3,$$

$$(3) (a^2-b^2)^2-(b^2-a^2)^2.$$

5. 直角三角形斜邊之中點,為各項之等距離點,試證之。

(Prove that the middle point of the hypotenuse of a right triangle is equidistant from the three vertices.)

6. 圓之內接四邊形,其外角等於內角之對角,試證之。

(An exterior angle of an inscribed quadrilateral is equal to its opposite interior angle.)

【解】

1. (16元4角-8角) $\div 2=7$ 元8角 (猪價)

$$(16元4角-7元8角)\div 2=4$$
元3角 (羊價)

一羊之價為4元3角,一猪之價為7元8角。

2. $3元 \div (1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{3}) = 18$ 元

某生原有洋18元

3. 解下之聯立方程式

$$x+y=8 \cdots \cdots (1)$$

$$y+z=5 \cdots \cdots (2)$$

$$z+x=7 \cdots \cdots (3)$$

解 (1)+(2)-(3) $2y=6, y=3 \cdots \cdots (4)$

以(4)代入(1) $x=5$

以(4)代入(2) $z=2$

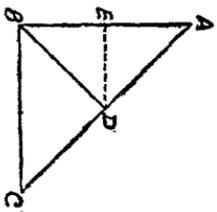
4. 分解下列各式之因式

$$(1) 3x^2+7x-6=(3x-2)(x+3)$$

$$(2) 27a^3-b^3=(3a-b)(9a^2+3ab+b^2)$$

$$(3) (a^2-b^2)^2-(b^2-a^2)^2=(a-b)(d-b)(c+a)(d+a-b-d+b+c-ad),$$

5. 設D為直角三角形ABC斜邊之中點



求證 $BD=AD=OD$
證 連結 $DE \parallel BC$.

則 $AD:DC=AF:BE$

今 $AD=DC$; $\therefore AE=BE$

又 $\angle AED = \angle BED = r$, \angle

$\triangle ADE \cong \triangle BDE$

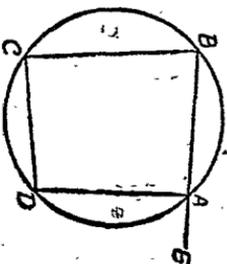
$\therefore \angle AED = \angle BED, AE = BE, ED = ED$

$AD = BD$

$\therefore AD = BD = OD$

證 $ABOD$ 爲一內接四邊形

求證 $\angle EAD = \angle BOD$



證: $\angle EAD + \angle BAD = 2r$

$\angle BOD + \angle BAD = 2r$

$\therefore \angle EAD = \angle BOD$

綜遠省 (高中會考) 0

I. Prove that the logarithm of the product of two factors equals the sum of the logarithms of the two factors.

II. Find the area of a triangle, having given $b = 20$ in.,

$$c = 15 \text{ in.}, \Delta = 60^\circ \left(\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \right)$$

III. Prove that $\sin x (\sec x + \csc x) - \cos x (\sec x - \csc x) = \sec x \csc x$.

IV. Solve $31y^2x^2 + 7x^4y^4 - 112xy + 64 = 0$

V. The sum of three numbers in arithmetical progression is 69, and twice the product of the two extremes exceeds the square of the mean by 79. Find the numbers.

VI. The sum of a geometrical series is 1456, the first term a_1 , and the last term 972. Find the ratio and the number of terms.

VII. Solve $5x - 3y - 1 = 0, x + 2y = 12$.

理科生於 I, II, III, IV, V, VI 題中任作四題
文科生於 I, II, III, IV, V, VI, VII 題中任作四題

【解】

I. Prove that the logarithm of the product of two factors .

equal the sum of the logarithms of the two factors.

Proof: Let the two factors be M and N , and let x and y be their logarithms to the common base b , then

$$(A) \log_b M = x, \text{ and } \log_b N = y$$

Writing these in the exponential form,

$$(B) b^x = M \text{ and } b^y = N$$

Multiplying together the corresponding member of equation (B), $b^{x+y} = MN$

Writing this in the logarithmic form gives

$$\log_b MN = x + y = \log_b M + \log_b N$$

II. Solution:

$$\therefore S = \frac{1}{2} b^c \sin A$$

$$\therefore S = \frac{1}{2} \times 20 \times 15 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 75\sqrt{3} \text{ sq. in.}$$

III. Proof: $\sin x (\sec x + \csc x) - \cos x (\sec x - \csc x)$

$$= \sin x \left(\frac{1}{\cos x} + \frac{1}{\sin x} \right) - \cos x \left(\frac{1}{\cos x} - \frac{1}{\sin x} \right)$$

$$= \frac{\sin x}{\cos x} + 1 - 1 + \frac{\cos x}{\sin x} = \frac{\sin^2 x + \cos^2 x}{\cos x \sin x}$$

$$= \frac{1}{\cos x \sin x} = \sec x \csc x$$

IV. $31x^2y^2 + 7x^4y^4 - 112xy + 64$

$$= +7y^4x^4 + 31x^2y^2 - 112xy + 64 = (xy-1)(7x^3y^3 + 7x^2y^2 + 38xy - 64) \quad xy=1$$

解題例題

V. Let the three numbers be $a, a+d, a+2d$:

$$\text{then } a + (a+d) + (a+2d) = 69 \quad (1)$$

$$2a(a+2d) - (a+d)^2 = 79, \quad (2)$$

$$\text{from (1) } a+d = 23 \quad (3)$$

Substituting (3) into (2):

$$2(a^2 + 2ad) + 2d^2 - (a+d)^2 = 79$$

$$2(a+d)^2 - (a+d)^2 - 9d^2 = 79$$

$$(a+d)^2 - 2d^2 = 79$$

$$23^2 - 2d^2 = 79, \quad -2d^2 = 79 - 529$$

$$d^2 = 325, \quad d = \pm 15$$

$$a \pm 15 = 23, \quad \therefore a = 8 \text{ or } 38$$

Therefore the three numbers are 8, 23 and 38.

VI. Solution:

$$\therefore Sn = \frac{ar^n - a}{r - 1}$$

$$\text{Now } Sn = 1456, \quad a = 4, \quad ar^{n-1} = 972$$

$$\therefore 1456 = \frac{972r - 4}{r - 1}$$

$$1456r - 1456 = 972r - 4$$

$$r = 3$$

$$4 \times 3^{n-1} = 972$$

$$n - 1 = 5, \quad n = 6$$

1147

Ans. The ratio is β , and the number of terms is 6.

VII

$$5x - 3y - 1 = 0 \quad (1)$$

$$x + 2y = 12 \quad (2)$$

$$(1) - (2) \times 5, \quad -13y = -69$$

$$y = \frac{69}{13} \quad (3)$$

Substituting (3) into (2)

$$x = \frac{88}{13}$$

綏遠省 (初中會考)

1. 父年六十五歲子年三十五歲問父年在幾歲時適當子年之三倍。

2. 甲乙二數相乘之積為72, 甲丙二數相乘之積68, 乙丙二數相乘之積為56求甲乙丙三數各幾何。

3. 試將下列各式劈為因子

$$(1) a^2 - b^2$$

$$(2) a^2 - b^2$$

$$(3) a^2 + b^2$$

$$(4) a^4 - b^4$$

4. 試求方程式 $6x^2 + 5x - 56 = 0$ 之根

5. 試證明三角形內三角之和等於 180°

6. 試將一直線分為五等分並證明之。

【解】

(1) 設 x 年前父年為子年之三陪

則 $65 - x = 3(35 - x)$

$$65 - x = 105 - 3x, \quad 3x - x = 105 - 65$$

$$x = 20$$

答 20年前, 父年為子年之三陪

(2) 命 甲數為 x , 乙數為 y , 丙數為 z

則 $xy = 72 \quad (1)$

$$xz = 68 \quad (2)$$

$$yz = 56 \quad (3)$$

$$(1) \div (2), \quad \frac{y}{z} = \frac{8}{7} \quad (4)$$

$$(3) \times (4), \quad y^2 = 64$$

$$y = \pm 8 \quad (5)$$

$$\text{以(5)代入(3), } z = \pm 7$$

$$\text{以(5)代入(1), } x = \pm 9$$

故 甲數為 ± 9 , 乙數為 ± 8 , 丙數為 ± 7 .

$$(3) \quad a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$$

$$a^2 - b^2 = (a-b)(a^2 + ab + b^2)$$

$$a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$$

$$a^2 - b^2 = (a^2 + b^2)(a+b)(a-b)$$

(4)

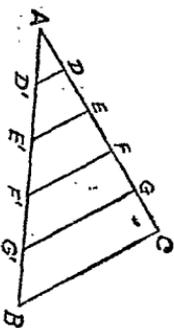
$$6x^2 + 5x - 56 = 0$$

$$(2x+7)(3x-8) = 0$$

$$x = -\frac{7}{2} \text{ 或 } \frac{8}{3}$$

(5) 參看浙江省初中複試算學試題第六題

(6) 試將一直線分為五等分



(作法) 作 AB 等於所給線段之長，另作 AO，先等分為

五，使 $AD = DE = EF = FG = GC$

連結 BC，並作 GG', FF', EE', DD' 平行於 BC，而過

AD 於 D', E', F', G' 。

則 $AD' = D'E' = E'F' = F'G' = G'B$

證明 因 GG', FF', EE', DD' 平行於 BC

$\therefore AD : AD' = DE : D'E' = EF : E'F' = FG : F'G'$

$= GC : G'B$

今 $AD = DE = EF = FG = GC$

$\therefore AD = D'E' = E'F' = F'G' = G'B$

江西省 (初中會考)

1.

化 $\frac{a-b}{1+ab} + \frac{b-a}{1+ba}$ 為簡式，

$$\frac{1-(a-b)(b-a)}{(1+ab)(1+ba)}$$

2. $ax^2 + bx + c = 0$, 試解之

3. 解方程式 $\frac{2a}{x} - \frac{x}{a} - 2 = 0$

4. 有兒童一羣，不知其數，但云其數之 11 倍較其數之平方之二倍多 5，問兒童之數幾何？

5. 試證二等邊三角形之兩底角相等。

6. 求作已知三角形之內切圓。

7. 平行四邊形之相對二邊相等，試證之。

8. 已知 $\sin a = \frac{1}{3}$, 求 $\cos a$ 。

9. 證 $1 + \tan^2 A = \sec^2 A$

10. 塔高 100 尺，從塔頂觀察塔北二物，其俯角為 60° 及 48° ，求此二物之距離。

【解】

$$1. \frac{a-b}{1+ab} + \frac{b-a}{1+ba} = \frac{(1+ba)(a-b) + (1+ab)(b-a)}{(1+ab)(1+ba)}$$

$$= \frac{1+ab}{(1+ab)(1+ba)} = \frac{(1+k)}{(1+k)(1+k)} = \frac{1}{1+k}$$

$$= \frac{b^2(a-c) + (a-c)^2}{b^2(a+1) + (a+1)^2} = \frac{(b^2+1)(a-c)}{(b^2+1)(a+1)} = \frac{a-c}{a+1}$$

Q, E, D.

2. $ax^2 + bx + c = 0$,

以 a 除各項，得 $x^2 + \frac{b}{a}x + \frac{c}{a} = 0$

加 $(\frac{b}{2a})^2$ 為完全平方，並同時減之，得

$$x^2 + \frac{b}{a}x + \left(\frac{b}{2a}\right)^2 - \left(\frac{b}{2a}\right)^2 + \frac{c}{a} = 0$$

$$\text{即 } \left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 - \left\{ \sqrt{\left(\frac{b^2}{4a^2} - \frac{c}{a}\right)} \right\}^2 = 0$$

$$\text{即 } \left\{ x + \frac{b}{2a} + \sqrt{\left(\frac{b^2}{4a^2} - \frac{c}{a}\right)} \right\} \left\{ x + \frac{b}{2a} - \sqrt{\left(\frac{b^2}{4a^2} - \frac{c}{a}\right)} \right\} = 0$$

$$\text{故 } x + \frac{b}{2a} + \sqrt{\frac{b^2 - 4ac}{4a^2}} = 0$$

$$\text{或 } x + \frac{b}{2a} - \sqrt{\frac{b^2 - 4ac}{4a^2}} = 0$$

$$\therefore x = -\frac{b}{2a} \pm \frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Q, E, D.

3. 原式移項得， $\frac{2a}{x} = \frac{x}{a} - 2$ 即 $\frac{2a}{x} = \frac{x-2a}{a}$

即 $2a^2 = x^2 - 2ax \quad x^2 - 2ax - 2a^2 = 0$

解之，得 $x = \frac{2a}{2} \pm \frac{\sqrt{4a^2 + 8a^2}}{2} = a \pm \sqrt{3}a$,

Q, E, D.

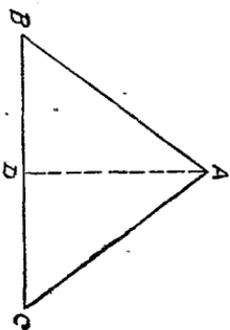
4. 設兒童之數為 x ，則依題意得 $2x^2 + 5 = 11x$

即 $2x^2 - 11x + 5 = 0$ 即 $(2x-1)(x-5) = 0$

$\therefore x = \frac{1}{2}$ 或 $x = 5$ ，但 $x = \frac{1}{2}$ 不合理。

\therefore 兒童之數為 5. Q, E, D.

5. 設 $\triangle ABC$ 中， $AB = AC$ ，則 $\angle B = \angle C$



【證】連結頂點 A 及底邊之中點 D 。

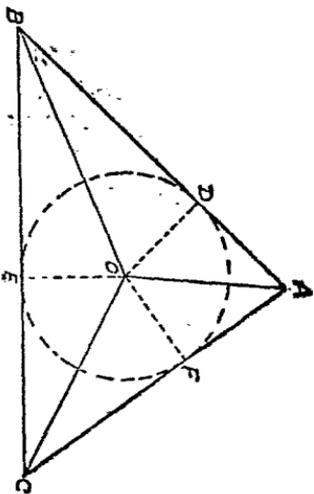
在 $\triangle ABD$ 及 $\triangle ACD$ 中。

$AB = AC$ $BD = CD$ ， AD 共有

$\therefore \triangle ABD \cong \triangle ACD \quad \therefore \angle B = \angle C$ 。

Q, E, D.

6. 【作法】作 $\triangle ABO$, 三內角之平分線交於一點 O , 以 O 爲圓心, O 點至各邊之距離爲半徑作圓, 則此圓即爲所求者。



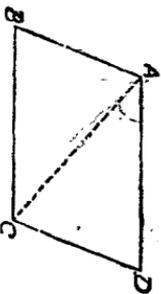
【解】 $\angle A, \angle B, \angle C$ 之平分線交於一點 O , 從 O 點向 AB, BC, AC 各作垂線 OD, OE, OF , $\therefore \angle DAO = \angle FAO$
 $\angle ODA = \angle OFA = 90^\circ, \angle AOD$ 共有 $\therefore \triangle AOD \cong \triangle AOF$,
 $\therefore OD = OF$ 同理 $OE = OF, \therefore OD = OE = OF$.
 $\therefore \odot O$ 爲 $\triangle ABC$ 之內接圓。

Q, E, D .

7. 設 $ABOD$ 爲平行四邊形, 則 $AB = OD, AD = BO$.

【證】 連結 AD , 則 $\angle ACB = \angle DAO, \angle OAB = \angle AOD$
 AC 爲共有 $\therefore \triangle ABC \cong \triangle AOD$

蔡敏 N 譯



$\therefore AB = CD, AD = BC, Q, E, D$.

8. $\sin A = \frac{5}{13}$

$$\therefore \cos A = \sqrt{1 - \sin^2 A} = \sqrt{1 - \left(\frac{5}{13}\right)^2} = \sqrt{\frac{144}{169}} = \frac{12}{13}$$

9. $1 + \tan^2 A = 1 + \frac{\sin^2 A}{\cos^2 A} = \frac{\cos^2 A + \sin^2 A}{\cos^2 A} = \frac{1}{\cos^2 A}$
 $= \sec^2 A$
 Q, E, D .

- 10.

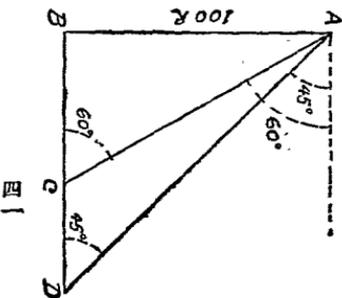


圖 1

點 D 之物之距離為 OD.

$$\cot^2 \theta = \frac{BO}{100}, \therefore BO = 100 \cot \theta, BO = \frac{100}{\sqrt{3}}$$

$$\cot 45^\circ = \frac{BD}{100}, \therefore BD = 100 \cot 45^\circ, BD = 100$$

$$\text{故 } OD = BD - BO = 100 - \frac{100}{\sqrt{3}} = 42.26 \text{ 尺}$$

安徽省 (初中會考)

1. 甲所有銀為乙所有銀之 $\frac{1}{2}$ 乙較甲多 800 元，問兩人各有銀若干？
2. 有一工程，十四人作之，十五日可成，今欲以十日成之，問須用若干人？
3. 試簡單 $\frac{x^3-1}{4x^2-9} \times \frac{(2x-3)^2}{x^2+x+1}$
4. 解次之聯立方程式：

$$x+3y=11 \dots (1) \quad 2x-y=1 \dots (2)$$
5. 有三數成等差級數，其和為 6，其各數之平方和為 14，求各數。
6. 自弦之兩端引兩切線，此兩切線與弦所成之角相等，試證之。
7. 設甲三角形之三邊各為 3 尺，4 尺，5 尺，乙三角形與甲三角形相似，其最長邊為 6 尺，求其他兩邊之長。

8. 設 $\triangle BCD$ 為圓之內接四邊形， $\angle A = 80^\circ$ ， $\angle B = 90^\circ$ ，求 $\angle C$ 及 $\angle D$ 。
9. 求方程式

$$\tan \theta + \cot \theta = 2$$
 中之 θ 。

【解】

1. $600 \div (1 - \frac{1}{2}) = 800 \div \frac{1}{2} = 600 \times \frac{1}{2} = 1500$ (元) $\dots \dots$ 乙有之銀。
 $1500 - 800 = 700$ 元 $\dots \dots$ 甲有之銀。
 設用 x 人可成，則
2. $14(A) : x(A) = 10 : 15 \quad \therefore x = \frac{14 \cdot 15}{10} = 21$ 人
3. $\frac{x^3-1}{4x^2-9} \times \frac{(2x-3)^2}{x^2+x+1} = \frac{(x-1)(x^2+x+1)}{(2x+3)(2x-3)} \times \frac{(2x-3)^2}{x^2+x+1} = \frac{(x-1)(2x-3)}{2x+3}$
4. (1) $\times 2 -$ (2) 得 $7y = 21 \quad \therefore y = 3$
 以 $y = 3$ 代入 (1) 得 $x + 3 \cdot 3 = 11 \quad \therefore x = 2$
 設等差級數之初項為 x 第項為 y 則第二項為 $x + \frac{1}{2}y$ 。
 依題意得 $x + y + \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}y = 6$ 即 $x + y = 4 \dots (1)$
 $x^2 + y^2 + (\frac{x+y}{2})^2 = 14 \dots \dots$ 即 $5x^2 + 5y^2 + 2xy = 56 \dots (2)$
5. (2) $-$ (1) 式平方得 $4x^2 + 4y^2 = 40$ 即 $x^2 + y^2 = 10 \dots (3)$
 從 (1) 式得 $x = 4 - y$ 代入 (3) 得 $(4 - y)^2 + y^2 = 10$

即 $y^2 - 4y + 3 = 0$ 即 $(y-1)(y-3) = 0$

即 $y=1$ 及 $y=3$

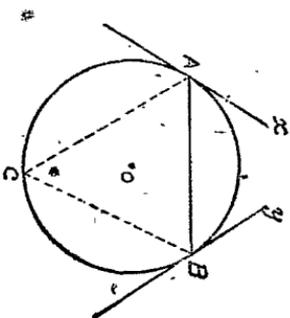
以 $y=3$ 代入(1)：得 $x=1$ ，於是 $\frac{x+y}{2} = \frac{1+3}{2} = 2$

故等差級數為 1, 2, 3. 三數。

以 $y=1$ 代入(1) 得 $x=3$, 不合題。

6. 設 AB 為 $\odot O$ 之弦 x 為 A 點 $\odot O$ 之切線, y 為 B 點 $\odot O$ 之切線。

求證: $\angle xAB = \angle yBA$.



證 引 AB 弦之任意圓周角 $\angle AOB$

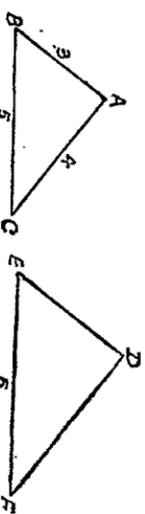
則 $\angle xAB = \angle AOB$, $\angle yBA = \angle AOB$

$\therefore \angle xAB = \angle yBA$. Q. E. D.

7.

設 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$
而 $AB=3$ 尺, $AO=4$ 尺, $BO=5$ 尺, $EF=6$ 尺.

求 DE 及 DF 之長。



【求法】 $\because \triangle ABC \sim \triangle DEF$

$\therefore AB:BC = DE:EF$

即 $3:5 = DE:6 \quad \therefore DE = \frac{3 \cdot 6}{5} = 3.6$ (尺)

$BC:EF = AC:DF$ 即 $5:6 = 4:DF$

$\therefore DF = \frac{4 \cdot 6}{5} = 4.8$ (尺) Q. E. D.

8.

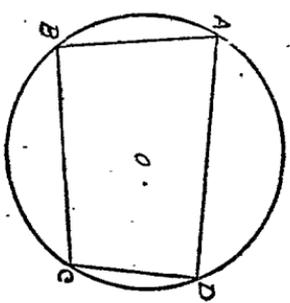


圖 111

設 $ABCD$ 為 $\odot O$ 之內接四邊形， $\angle A = 80^\circ$ ， $\angle B = 90^\circ$ ，求 $\angle C$ 及 $\angle D$ 。

【求法】 $\angle A + \angle C = 180^\circ$ $\therefore \angle C = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$

$\angle B + \angle D = 180^\circ$ $\therefore \angle D = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$

Q, E, D

$$2. \quad \tan Q + \cot Q = 2 \quad \tan Q + \frac{1}{\tan Q} = 2$$

$$\tan^2 Q - 2 \tan Q + 1 = 0 \quad (\tan Q - 1)^2 = 0$$

$$\therefore \tan Q = 1 \quad \therefore Q = \tan^{-1} 1 = \frac{\pi}{4} = 45^\circ$$

青島市 (高中會考)

1. 釋下列諸名詞

a. 優弧 Major arc 劣弧 Minor arc

b. 銳角 Acute angle, 鈍角 Obtuse angle

c. 餘角 Complementary 補角 Supplementary.

3. 已知三角形之一邊，一鄰角及其他二邊之和試作此三角形。

To construct a triangle, having given one side, an adjacent angle, and the sum of the other sides.

4. 已知方程式之根為 2, 3, 5. 試作此方程式 Form the equation whose roots are 2, 3, 5.

5. 試作何則此方程式有相等之實根。

$$(K-4)X^2 + (K-2)X + 2 = 0$$

For what real value of K does the equation have equal real roots?

5. 試證 Prove: ———

$$(1 - \sin A)(1 - \sin A) = \cos^2 A$$

$$(1 - \cos A)(1 - \cos A) = \sin^2 A$$

6. 已知一圓之圓周經過下列三點求此圓之方程式:

$$P_1(0, 1) \quad P_2(0, 5) \quad P_3(2, 3).$$

Find the equation of a circle which passes through the points:

$$P_1(0, 1) \quad P_2(0, 5) \quad P_3(2, 3).$$

【解】

1. 釋下列諸名詞

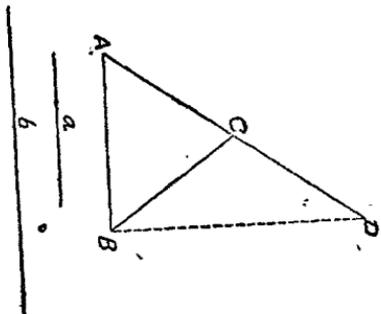
a. 優弧 (Major arc): ———凡大於半圓弧之弧曰優弧。劣弧 (Minor arc): ———凡小於半圓弧之弧曰劣弧。

b. 銳角 (Acute angle): ———小於九十度之角曰銳角。鈍角 (Obtuse angle): ———大於九十度之角曰鈍角。

c. 餘角 (Complementary): ———二角之和等於一直角。則此二角互為餘角。

補角 (Supplementary): ———二角之和等於二直角。則此二角互為補角。

2. 已知三角形之一邊，一鄰角及其他二邊之和試作此三角形。



【已知】 a 為三角形之一邊， α 為其一鄰角， b 為其他二邊之和。

【求作】作此三角形。

【作法】

作直線 AB ，其長等於 a ，自 A 端作直線 AD 長等於 b ， $D \hat{A} B = \alpha$ ，連 D, B ，作直線 BC ，令 $C \hat{B} D = \alpha$ ，則 $BC = a$ ， $CD = b$ ， $\angle B = \alpha$ ，即得所求三角形。

$\triangle BDC$ 則 $\triangle ABC$ 即所求三角形。

【證】：因 $C \hat{B} D = \alpha = \angle B$

故 $BC = CD$ ，

$AD = AC + CD = AC + BC$

故 $AO + BO = b$

又 $C \hat{A} B = \alpha$ (作)

故 $\triangle ABC$ 為所求三角形

Q, E, D 。

3. 已知方程式之根為 2, 3, 5，試作此方程式。

【解】 所作方程式為： $(x-2)(x-3)(x-5) = 0$

即 $x^3 - 10x^2 + 31x - 30 = 0$

4. k 為何數則此方程式有相等之實根？

$(k-4)x^2 + (k-2)x + 2 = 0$

【解】：此方程式之根為 $\frac{-(k-2) \pm \sqrt{(k-2)^2 - 4 \times 2(k-4)}}{2(k-4)}$

當 $(k-2)^2 - 8(k-4) = 0$ 時有相等之實根 $\frac{-(k-2)}{2(k-4)}$

$(k-2)^2 - 8(k-4) = 0$

$k^2 - 4k + 4 - 8k + 32 = 0$

$k^2 - 12k + 36 = 0$

$(k-6)^2 = 0$

故 $k = 6$

故 k 等於 6 時，方程式有相等之實根。

5. 試證

(a) $(1 - \sin A)(1 - \sin A) = \cos^2 A$

(b) $(1 - \cos A)(1 - \cos A) = \sin^2 A$

(解)

(1) $(1 - \sin A)(1 - \sin A) = \cos^2 A$

$1 - 2 \sin^2 A + \sin^2 A = \cos^2 A$

$1 - \sin^2 A = \cos^2 A$

$\cos^2 A = \cos^2 A$

故 (1) $(1 - \sin A)(1 - \sin A) = \cos^2 A$

(b)

$(1 - \cos A)(1 - \cos A) = \sin^2 A$

$1 - 2 \cos^2 A + \cos^2 A = \sin^2 A$

$1 - \cos^2 A = \sin^2 A$

$\sin^2 A = \sin^2 A$

故 (1) $(1 - \cos A)(1 - \cos A) = \sin^2 A$

6. 已知一圓之圓周經過下列三點求此圓之方程式。

$P_1(0, 1)$ $P_2(0, 5)$ $P_3(2, 3)$ 。

【解】 設此圓之方程式為

$x^2 + y^2 + Dx + Ey + F = 0$

則 $1 + D + F = 0 \dots\dots\dots (1)$

$25 + 5E + F = 0 \dots\dots\dots (2)$

$4 + 9 + 2D + 3E + F = 0 \dots\dots\dots (3)$

(2) $- (1) \quad 4E = -24 \quad \therefore E = -6$

$\therefore F = 5 \quad \therefore D = -5$

故 $x^2 + y^2 - 5x - 6y + 5 = 0$

青島市 (初中會考)

1. 工人工作證明作工一日給洋五角停工一日除不給工資外並扣洋二角今甲於一月終(月以三十日計)共得工資十元八角問甲在此月內作工若干日停工若干日?
2. 值竿池中露出水面之部分長 6 公尺占竿長 $\frac{1}{3}$ 問水深及竿長?

3. 釋下列諸名詞:

- (1) 圓 (2) 點 (3) 線 (4) 面 (5) 弧

4. 等腰三角形底邊之兩端至兩腰之中線或等。

5. 解下列聯立方程式:

$x + y = 6$

$x^2 + y^2 = 18$

6. 已知方程式之根為 $\frac{1}{2}$ 求此方程式

7. 解下列方程式: $\sqrt{x+10} - \sqrt{x+1} = 1$

8. 試證

$\tan^2 A - \sin^2 A = \tan^2 A \sin^2 A$

【解】

1. 工人作工，言明作工一日給洋五角，停工一日除不給工資外並扣洋二角。今甲於一月終（月以三十日計）共得工資十元八角，問甲在此月內作工若干日？停工若干日？

【解】 設甲在此月內作工 x 日，則停工日數為 $(30-x)$ 日， x 日所得之工資為 $5x$ 角， $(30-x)$ 日所扣之工資為 $2(30-x)$ 角。

$$\text{故 } 5x - 2(30-x) = 108$$

$$5x + 2x - 60 = 108$$

$$2x + 6x = 168 \quad \therefore x = 24$$

故甲共工作 24 日，停工 6 日。

2. 植竿池中露出水面之部計長 6 公尺，占竿長 $\frac{3}{8}$ 間水深及竿長？

此竿之 $\frac{3}{8}$ 長為 6 公尺，故全長為 16 公尺
 更水深為 18 公尺 - 6 公尺 = 12 公尺

3. 釋下列諸名詞：

(1) 圓 (2) 點 (3) 線 (4) 面 (5) 弧

(1) 圓：——圓乃圓周所圍平面之一部分。

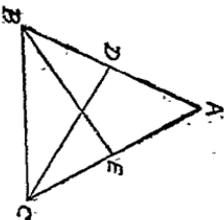
(2) 點：——點者，有位置而無大小者也。

(3) 線：——線者，有位置有長而無寬厚者也。

(4) 面：——面者，有位置，有長，有廣而無厚者也。

歐陽 N 編

4. (4) 弧：——圓周之一部分曰弧。
 等腰三角形底邊之兩端至兩腰之中線必等。



【已知】 在二等邊三角形 ABC 中 $AB = AC$ 。

【求證】 自 B, C 二端至兩腰之中線必等。

【證】 作中線 AE 及 BD 。

在 $\triangle BOD, \triangle CEO$ 中

$$BE = OD \quad (\text{因 } AB = AC, BE = \frac{1}{2} AB, OD = \frac{1}{2} AC)$$

$$\hat{E}BO = \hat{O}CD$$

BO 共有

(s. s. s)

故 $\triangle BOD \cong \triangle CEO$ ，故 $OE = BD$ ， O, E, D 。

5. 解下列聯立方程式。

$$x + y = 5, \quad x^2 + y^2 = 13$$

解： $x = 5 - y$ 以 x 值代入 $x^2 + y^2 = 13$

$$(5 - y)^2 + y^2 = 13$$

$$25 - 10y + y^2 + y^2 = 13$$

$$2y^2 - 10y + 12 = 0$$

$$y^2 - 5y + 6 = 0$$

$$(y-3)(y-2) = 0 \quad \therefore y=3, y=2.$$

故

$$x=2, \quad x=3$$

故其解答為

$$\begin{cases} x=2 & x=3 \\ y=3 & y=2 \end{cases}$$

6. 已知方程式之根為 $\frac{1}{3}$ 求此方程式

【解】

$$(x - \frac{1}{3})(x + \frac{1}{3}) = 0$$

$$x^2 - \frac{1}{9}x + \frac{1}{9}x - \frac{1}{9} = 0$$

$$x^2 - \frac{1}{9}x - \frac{1}{9}x - 2 = 0$$

$$6x^2 + x - 12 = 0$$

故所求方程式為 $6x^2 + x - 12 = 0$

7. 解下列方程式 $\sqrt{x+10} - \sqrt{x+1} = 1$

【解】

$$\sqrt{x+10} = \sqrt{x+1} + 1$$

$$x+10 = x+1 + 2\sqrt{x+1} + 1$$

$$8 = 2\sqrt{x+1}$$

$$4 = \sqrt{x+1} \quad 16 = x+1$$

$$\therefore x = 15$$

8. 試證 $\tan^2 A - \sin^2 A = \tan^2 A \sin^2 A$

$$\text{證} \quad \tan^2 A - \sin^2 A = \frac{\sin^2 A}{\cos^2 A} - \sin^2 A$$

$$= \frac{\sin^2 A - \sin^2 A \cos^2 A}{\cos^2 A} = \sin^2 A \left(\frac{1 - \cos^2 A}{\cos^2 A} \right)$$

$$= \sin^2 A \frac{\sin^2 A}{\cos^2 A} = \sin^2 A \tan^2 A.$$

$$\text{故} \quad \tan^2 A - \sin^2 A = \tan^2 A \sin^2 A.$$

廣州市

1. 分解下式的因數 $6x^2 - 19x + 15$

2. 試解下方程式

$$\begin{cases} 4x + 9y = 3 \\ 3x + 7y = 2 \end{cases}$$

3. 設B給A 27元則二人所有相等,如A給B 43元則A所有為B之半,問各有若干.

4. 試解下方程式 $x^2 - 8x + 15 = 0$

5. 二數之較為12,其平方之和為1130,求二數.

【解】

1. 分解下列因數

$$6x^2 - 19x + 15$$

$$6x^2 - 19x + 15 = (2x-3)(3x-5)$$

2. 試解下方程式

$$4x + 9y = 3 \dots \dots (1)$$

$$3x + 7y = 2 \dots \dots (2)$$

$$(1) \times 3 \quad 12x + 27y = 9 \dots (3)$$

$$(2) \times 4 \quad 12x + 28y = 8 \dots (4)$$

$$(3) - (4) \quad -y = 1 \quad \therefore y = -1$$

$$\text{代入(1)式} \quad 4x - 9 = 3 \quad \therefore x = 3$$

3. 設B給A 27元則二人所有相等如A給B 43元則A所有為B之半問各有若干。

設 $\begin{matrix} B \text{有銀} x \text{元} \\ A \text{有銀} y \text{元} \end{matrix}$

$$x - 27 = y \dots (1)$$

$$y - 43 = \frac{x + 43}{2} \dots (2)$$

$$\text{以(1)代入(2)} \quad x - 27 - 43 = \frac{x + 43}{2} \dots (3)$$

$$(3) \times 2 \quad 2x - 54 - 86 = x + 43$$

$$x = 183 \text{元} \dots B \text{有之銀}$$

$$183 - 27 = 156 \text{元} \dots A \text{有之銀}$$

4. 試解下方程式 $x^2 - 8x + 15 = 0$

$$x^2 - 8x + 15 = 0$$

$$(x-3)(x-5) = 0$$

$$\therefore x = 3 \text{ or } 5$$

5. 二數之數為12其平方之和為1130,求二數

設大數為 x

則小數為 $x-12$

$$\therefore x^2 + (x-12)^2 = 1130$$

$$x^2 + x^2 - 24x + 144 = 1130$$

$$2x^2 - 24x + 144 = 1130$$

$$x^2 - 12x - 493 = 0$$

$$(x-29)(x+17) = 0$$

$$\therefore x = 29 \dots \text{大數}$$

$$29 - 12 = 17 \dots \text{小數}$$

河南省 (高中會考)

(注意: 不抄題, 但記題號數。各題全作。限二小時半交卷。)*

I. 平面幾何

1. 求作一正方形, 令與已知矩形等積。
2. 正三角形之周界(三邊長之總和)為12寸, 求其面積。

II. 平面三角

3. 設 $\sin x = \cos x$ 求 x 。
4. 由 60° 與 45° 之 \sin , \cos , 求 $\sin 15^\circ$ 之值。

III. 代數

5. 求作一個二次方程式, 令其二根為 $(3+2i)$, $(3-2i)$ 。
6. 設方程式 $x^2 + k(x+1) + 3 = 0$ 之兩根相等, 求 k 之值。
7. 求 $(1+2x)^9$ 展開式中之第五項。

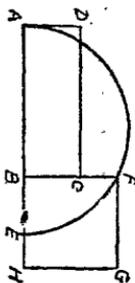
IV. 解折幾何

8. 試求方程式 $x^2 + y^2 - 6x - 16 = 0$ 之軌跡。
 9. 三角形三頂點之坐標為 $(3,0)$; $(0,4)$; 及 $(-2, -2)$ 求其面積。
 10. 一直線切 $8x - y^2 = 0$ 之軌跡於一點 $(2, 4)$, 求其方程式。

【解】

I. 平面幾何

1. 設 $ABOD$ 為矩形, 求作與此等積之正方形。



(作法) 延長矩形之一邊 AB , 在其上取圓點 H

$BE = BO$, 以 AB 作直徑畫半圓 OD 與 BE 與 BO 之延長線交於 E , 以 BE 為一邊作正方形 $BFGH$, 則 $BFGH$ 即為所求之正方形。

2. 正三角形之每邊 = $\frac{1}{2}$ 吋 = 4 方寸

正三角形之高 = $\sqrt{\frac{3}{4}}$ 吋 = $\sqrt{12}$ 吋 = $2\sqrt{3}$ 方寸

∴ 正三角形之面積 = $\frac{1}{2} (4 \times 2\sqrt{3})$ 方寸 = $4\sqrt{3}$ 方寸

II. 平面三角

3. $\sin x = \cos x$,

$$\sin^2 x = \cos^2 x = 1 - \sin^2 x$$

$$1 = 2 \sin^2 x, \quad \sin x = \sqrt{\frac{1}{2}} = \pm \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$x = 45^\circ + 2n\pi$$

4. $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}, \quad \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$

$$\sin 45^\circ = \frac{1}{\sqrt{2}}, \quad \cos 45^\circ = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\sin 15^\circ = \sin(60^\circ - 45^\circ) = \sin 60^\circ \cos 45^\circ - \cos 60^\circ \sin 45^\circ$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot \frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{3}-1}{2\sqrt{2}}$$

III. 代數

5. $[x - (3 + 2i)][x - (3 - 2i)]$

$$= x^2 - 6x + 13$$

6. 若方程式 $x^2 + kx + (k+3) = 0$ 有等根

$$\text{則 } k^2 = 4(k+3) \times 1$$

$$k^2 - 4k - 12 = 0, \quad (k-6)(k+2) = 0$$

$$k = 6 \text{ 或 } -2$$

7. 第五項 = $\frac{8 \times 7 \times 6 \times 5}{4 \times 3 \times 2 \times 1} \times (2x)^4 = 1120x^4$

IV. 解析幾何

8. $x^2 + y^2 - 6x - 16 = 0$

$$x^2 - 6x + 9 + y^2 = 16 + 9$$

$$(x-3)^2 + y^2 = 5^2$$

故原式之軌跡為一圓，圓心為 $(3, 0)$ 半徑為5

9. 三角形之面積 = $\frac{1}{2} (y_1 (x_2 - x_3) + y_2 (x_3 - x_1) + y_3 (x_1 - x_2)) = \frac{1}{2} [0 [0 - (-2)] + 4 [(-2) - 3] + (-2) (3 - 0)] = 13$

10. 拋物線式為 $y^2 = 4 \times 2x$ ，則切此線於 $(2, 4)$ 點之切線式為 $4y = 2 \times 2(x+2)$
 $x - y + 2 = 0$

廣州市 (高中會考)

1. Find the equation of circle which has the center $(2, 3)$ and passes through $(3, -2)$
2. Construct the locus of $x^2 - 4y^2 + 8x + 24y - 20 = 0$
3. Differentiate the following: $y = \log (ax + b)$
4. Evaluate the following integrals $\int \sqrt{x^2} dx$
5. Expand $(1 - 3x)^{\frac{1}{2}}$ to 4 terms

【解】

1. Find the equation of circle (with) which has the center $(2, 3)$ and passes through $(3, -2)$.

Solution: Let the required equation be

解 題 示 錄

$(x-k)^2 + (y-k)^2 = r^2$ since $(3, 3)$ is the center, point $(3, -2)$ lies on the locus.

Hence

$$(3-2)^2 + (-2-3)^2 = r^2 \quad \therefore r^2 = 26$$

\therefore The required equation is

$$(x-2)^2 + (y-3)^2 = 26$$

$$x^2 - 4x + 1 + y^2 - 6y + 9 = 26$$

$$\therefore x^2 + y^2 - 4x - 6y - 13 = 0$$

2. Determine the locus of

$$x^2 - 4y^2 + 8x + 24y - 20 = 0$$

solution: $A=1, B=0, C=-4, D=8, E=26, F=-20$

$$\theta = 4\Delta AOC + BDE - \Delta E^2 - CD^2 - FB^2$$

$$= 4 \times 1 \times (-4) \times (-20) - 1 \times (26)^2 - (-4)(8)^2$$

$$= 320 - 784 + 256 = -208 \therefore \theta < 0 \therefore \theta \neq 0$$

$$\Delta = B^2 - 4AC = -4 \times 1 \times (-4) = 16 \therefore \Delta > 16$$

Hence the locus is hyperbola.

$$3. \frac{dy}{dx} = \frac{1}{ax+b}$$

$$4. \int \sqrt{x^2} dx = \int x^{\frac{3}{2}} dx = \frac{x^{\frac{3}{2}+1}}{\frac{3}{2}+1} + C = \frac{x^{\frac{5}{2}}}{\frac{5}{2}} = \frac{2}{5} x^{\frac{5}{2}} + C$$

$$5. \text{Expand } (1-3x)^{\frac{1}{2}} \text{ to 4 terms}$$

Solution $(1-3x)^{\frac{1}{2}} = 1 - \frac{1}{2} \times 3x + \frac{\frac{1}{2}(-1)}{1 \times 2} (3x)^2$

$$= \frac{1.2 \cdot 3}{1.2 \cdot 3} \frac{(3-1)(3-2)}{(3x)^3} \\ = 1-x-x^2-\frac{1}{3}x^3$$

廣州市 (高中會考) 師範科

算術題(須解明列式之理由)

1. 甲工5日乙工3日之工資和為2元5角9分,若甲乙交換其每日所得之工資,則和為2元4角5分,問甲乙每日之工資各若干?
2. 有舟行流水中,逆流速度為順流速度之 $\frac{3}{4}$ 又每小時之速,水流比划力少2 $\frac{1}{2}$ 里,問水流及划力每小時之速度各幾何?

幾何題

3. 由等腰三角形之底內一點,至其兩腰之垂線之和為一定,且等於其一腰上之頂垂線。
4. 等邊三角之內切圓之半徑,等於此三角形之高之三分之一。

三角題

5. 試證 $\text{Sec } A - \text{Cos } A \equiv \text{Sin } A \text{ Tan } A$

6. 解下之方程式: $2 \text{ Sin } x + \text{Cot } x = 1 + 2 \text{ Cos } x$
- 注意 任擇五題完卷

【解】

1. 甲工5日,乙工3日之工資和為2元5角9分,若甲乙交換其每日所得之工資,則和為2元4角5分,問甲乙每日之工資各若干?

甲工5日,乙工3日之工資為2.59元則甲工15日,乙工9日應得工資 3×2.95 元。

乙工5日甲工3日之工資為2.45元則甲工15日,乙工25日應得工資 5×2.45 元。

故 $5 \times 2.45 = 3 \times 2.59$ 為乙16日之工資

故 $(5 \times 2.45 - 3 \times 2.59) \div (5 \times 5 - 3 \times 3) = 0.28$

乙每日之工資

$(2.59 - 0.28 \times 3) \div 5 = 0.35 \dots$ 甲每日之工資

2. 有舟行流水中,逆流速度為順流速度之 $\frac{3}{4}$,又每小時之流水比划力少2 $\frac{1}{2}$ 里,問水流及划力每小時之速度各幾何?

所謂水比划力少2 $\frac{1}{2}$ 里者,即逆流而行每小時速度2 $\frac{1}{2}$ 里也。逆行速度加水力(即2 $\frac{1}{2}$ +水力)即划行速度。

∴ 順流而行之速度為2 $\frac{1}{2}$ +二倍水力

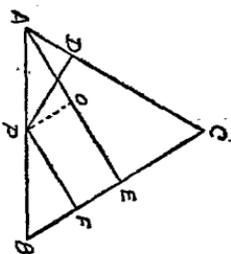
又因: 順流速度 $\times 3 =$ 逆流速度 $\times 7$

∴ 水速為 $(2\frac{1}{2} \times 7 - 2\frac{1}{2} \times 3) \div 6 = \frac{10}{6} = 1\frac{2}{3}$ 里

划力為 $2\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3} = 4\frac{1}{3}$ 里

幾何題

3. 由等腰三角形之底內一點，至其兩腰之垂線之和爲一定，且等於其一腰上之頂垂線。



設 $\triangle ABC$ 爲等腰三角形由底邊 AB 任一點 P

作 $PD \perp AC$ $PE \perp BC$

又 CF 爲 BC 之頂垂線爲一常數

求證： $PD + PE = CF$

證：由 P 作 $PO \parallel CF \parallel BC$

\therefore 又 $OE \parallel PF$ (各 \perp 於 BC)

$\therefore \square POEF$ 爲平行四邊形 (對邊兩兩平行)

$\therefore OE = PF$

又 $\angle AOP, \angle ADP$ 均爲直角

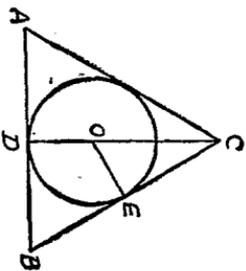
在 $Rt. \triangle ADP$, 及 $Rt. \triangle AOP$ 中

$AP = AP$

$\angle DAP = \angle OPA$

故 $DP = OP$

- (因 $\angle OPA = \angle OBA, \angle OBA = \angle DAP$)
- $\therefore \triangle ADP \cong \triangle AOP$
- (直角三角形有一角一邊相等)
- $\therefore DP = AO$
- $\therefore DP + PE = AO + OE$
- $\therefore DP + PE = AE$ Q, E, D
4. 等邊三角形之內切圓之半徑，等於此三角形之高之三分之一。



設 $\triangle ABC$ 爲等邊三角形

O 爲 $\triangle ABC$ 之內切圓 OD 爲其半徑

求證： $OD = \frac{1}{3} OE$

證： $\triangle ABC$ 之高必經過內切圓圓心 O

(等邊三角之頂角平分線必垂直於底邊)

從圓心 O 作 OE 交於 BC 邊之切點 E

則 $\triangle OMO$ 中

$\angle OMO = 90^\circ$ (圓之切線必上於半徑)

$\angle OOM = 30^\circ$ (等邊三角之內必為 60° , $\frac{90^\circ}{2} = 30^\circ$)

$\angle OOM = 60^\circ$

$\therefore OM = \frac{1}{2} OD$

但 $OM = OD$

$\therefore OD = \frac{1}{2} OD$

$3OD = OD + OD = OD$

$\therefore OD = \frac{1}{2} OD \quad Q, M, D,$

三角題

5. 試證: $\sec A - \cos A \equiv \sin A \tan A$

$$\frac{1}{\cos A} - \cos A \equiv \sin A \frac{\sin A}{\cos A}$$

$$\frac{1 - \cos^2 A}{\cos A} \equiv \frac{\sin^2 A}{\cos A}$$

$$\frac{\sin^2 A}{\cos A} \equiv \frac{\sin^2 A}{\cos A}$$

$\therefore \sec A - \cos A \equiv \sin A \tan A$

6. 解下列之方程式 $2 \sin X + \cot X = 1 + 2 \cos X$

$$2 \sin X + \cot X = 1 + 2 \cos X$$

$$2 \sin X + \frac{\cos X}{\sin X} = 1 + 2 \cos X$$

$$2 \sin^2 X + \cos X = \sin X + 2 \sin X \cos X$$

$$2 \sin^2 X + \cos X - \sin X - 2 \sin X \cos X = 0$$

$$\cos X (1 - 2 \sin X) - \sin X (1 - 2 \sin X) = 0$$

$$(\cos X - \sin X)(1 - 2 \sin X) = 0$$

$$\cos X - \sin X = 0$$

$$\therefore \cos X = \sin X \quad \therefore X = 45^\circ + 2n\pi \quad (n=0, 1, 2, \dots)$$

$$1 - 2 \sin X = 0$$

$$\therefore \sin X = \frac{1}{2} \quad \therefore X = 30^\circ + 2n\pi \quad (n=0, 1, 2, \dots)$$

廣州市 (初中會考)

(A) 算術題

1. 鷓鴣同籠, 共頭80隻, 共足240隻, 問鷓鴣各若干?

(B) 代數題

2. 分解下列二式的因數:—

(a) $4x^2 - 20xy + 25y^2$

(b) $2a^6b - 2ab^5$

3. 一長方形地與一正方形地的面積相等, 但長方形的長比正方形每邊的 2 倍少 6 尺, 寬比正方形的邊少 4 尺, 求長方形地長寬各幾尺。

(c) 幾何題

4. 聯三角形各邊中點所成之三角形為原三角形之四分之一, 兩圓相交於 P, Q, 兩點過 P 引 APB, 過 Q 引 CQD, 兩圓周

於A, B, C, D 若聯AO及BD, 求證AB // CD.

(D) 三角題

6. 已知 $\sin A = \frac{1}{4}$ 求A角其餘各函數.

【解】

(A) 解題

1. 鴿鴿同籠, 共有80隻, 共足240隻. 問鴿鴿各若干?

(解) 若80隻皆為鴿, 則共應有足 $80 \times 4 = 320$ 隻.

故不夠 $(320 - 240) = 80$ 隻. 故應有鴿 $(80 \div 2)$

$= 40$ 隻. 則雞之數應為 $80 - 40 = 40$ 隻.

(B) 代數題

2. 分解下列二式的因數:—

(a) $4x^2 - 20xy + 25y^2$

$\therefore 4x^2 - 20xy + 25y^2 = (2x - 5y)^2$

(b) $2a^2b - 2ab^2$

$2a^2b - 2ab^2 = 2b(a^2 - ab)$

8. 一長方形地與一正方形地的面積相等. 但長方形的長比正方形每邊的2倍少6尺寬比正方形的邊少4尺求長方形地長寬各幾尺.

(解) 設正方形每邊長x尺, 則長方形之長為 $(2x - 6)$ 尺, 寬為 $(x - 4)$ 尺, 故

$(2x - 6)(x - 4) = x^2$

$(2x - 6)(x - 4) = x^2$

歐陽文海

$2x^2 - 14x + 24 = x^2$

$\therefore x^2 - 14x + 24 = 0$

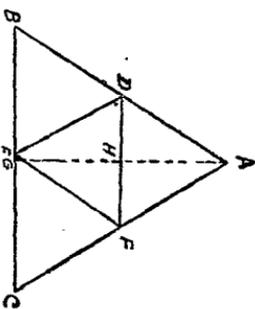
$(x - 2)(x - 12) = 0 \quad \therefore x = 2, \quad \therefore x = 12.$

x為2之一解答, 不適合. 故正方形之邊之長為12

尺, 故長方形之長為18尺, 寬為8尺,

(c) 幾何題

4. 聯三角形各邊中點所成之三角形為原三角形之四分之一



【解】 D, E, F 為三邊 AB, BC, CA 之中點. 則 $DE \parallel BC$,

$DE \parallel AC, EF \parallel AB$, 作 $AG \perp BC$.

則 $\triangle ABC$ 之面積為 $\frac{1}{2} BC \times AG$.

因 $\triangle ADF \sim \triangle ABC$

$\therefore AD:AB = AH:AG$

$\therefore 1:2 = AH:AG \quad \therefore AH = \frac{1}{2} AG$.

中用

又 $DF = \frac{1}{2}BO$.

$\triangle ADF$ 之面積為 $\frac{1}{2}AE \times DF = \frac{1}{2}(AG \cdot \frac{1}{2}) (\frac{1}{2}BO)$

$\therefore \triangle ADF = \frac{1}{4}AG \cdot BO$.

$\triangle ADF = \frac{1}{4}(AG \cdot BO) = \frac{1}{4}\triangle ABO$

故 $\triangle ADF = \frac{1}{4}\triangle ABO$

同理 $\triangle BDE = \frac{1}{4}\triangle ABO$

$\triangle OEF = \frac{1}{4}\triangle ABO$

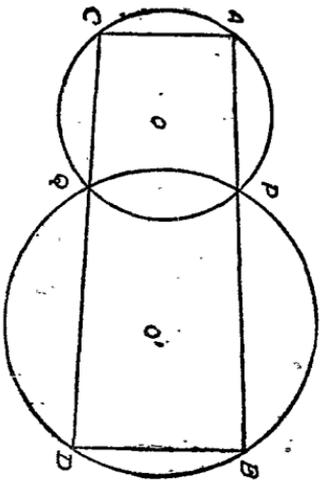
故 $\triangle ADF + \triangle BDE + \triangle OEF = \frac{3}{4}\triangle ABO$

故 $\triangle DEF = \frac{1}{4}\triangle ABO$

故 聯中點所成之三角形為原三角形之 $\frac{1}{4}$

Q, E, D .

5. 二圓相交於 P, Q, 兩點過 P 引 APB, 過 Q 引 CQD, 過二圓



周於 A, B, Q, D, 若聯 AO 及 BD, 求證 $AO \parallel BD$.

[證] $\hat{Q}PB + \hat{Q}DB = 180^\circ$, $\hat{Q}PB + \hat{A}PQ = 180^\circ$

故 $\hat{A}PQ = \hat{Q}DB$(1)

同理 $\hat{B}PQ = \hat{A}CQ$(2)

(1) + (2)

$\hat{A}PQ + \hat{B}PQ = \hat{Q}DB + \hat{A}CQ$

$\therefore \hat{Q}DB + \hat{A}CQ = 180^\circ$

故 $AO \parallel BD$.

(1) 三角題

6. 已知 $\sin A = \frac{1}{17}$ 求 A 角 4, 其餘各函數.

(解) 因 $\cos A = \frac{1}{\sin A}$ 故 $\cos A = \frac{17}{16}$

因 $\cos^2 A = 1 - \sin^2 A \therefore \cos A = \pm \sqrt{1 - \sin^2 A}$

故 $\cos A = \pm \sqrt{1 - \frac{(16)^2}{(17)^2}} = \pm \sqrt{\frac{64}{(17)^2}} = \pm \frac{8}{17}$

因 $\sec A = \frac{1}{\cos A}$ 故 $\sec A = \pm \frac{17}{8}$

因 $\tan A = \frac{\sin A}{\cos A}$ 故 $\tan A = \pm \frac{16}{17}$

$\therefore \tan A = \pm \frac{16}{17}$

因 $\cot A = \frac{1}{\tan A}$ 故 $\cot A = \pm \frac{8}{16}$

河南省 (高中會考)

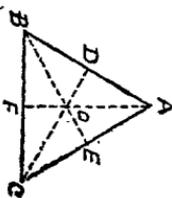
1. 三角形各邊之垂直二等分線同交於一點且此點至三頂點之距離亦等
2. 有二位之數其數等於其數字之積之二倍而其十位之數字比其個位之數字少 3 問原數如何
3. 試證 $\tan x + \tan y = \frac{\sin(x+y)}{\cos x \cos y}$
4. 經過一圓與一已知平面不垂直的已知直線，僅能作一平面與已知平面垂直。

上述恐不易明瞭，茲原文於下：

∴ Through a given straight line not perpendicular to a plane, one plane and only one, can be passed perpendicular to a given plane.

【解】

1. 設 D, E, F 為 $\triangle ABC$ 各邊之中點



續前頁

由此作 $OD \perp AB, OE \perp AC, OF \perp BC, OD, OE, OF$ 相會於 O

求證 $OA = OB = OC$

證 在 $\triangle OEA, OCE$ 內

$\angle OEA = \angle OEC = 90^\circ, \angle$

$AE = EC, OE = OE$

∴ $\triangle OEA \cong \triangle OEC$

∴ $OA = OB$

同樣證明 $OB = OC$

∴ $OA = OB = OC$

2. 奇該數之十位數為 x ，則其個位數為 $x+3$

$2x(x+3) = 10x + (x+3)$

$2x^2 + 6x = 11x + 3$

$2x^2 - 5x + 3 = 0. \quad (x-3)(2x+1) = 0$

$x = 3$ 或 $-\frac{1}{2}$ ($-\frac{1}{2}$ 與本題不合)

$x+3=6$

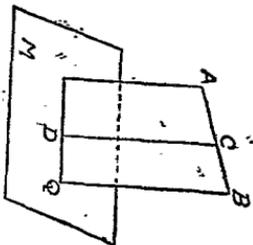
故該數為 36。

試證 $\tan x + \tan y = \frac{\sin(x+y)}{\cos x \cos y}$

證： $\tan x + \tan y = \frac{\sin x}{\cos x} + \frac{\sin y}{\cos y}$

$$= \frac{\sin x \cos y + \sin y \cos x}{\cos x \cos y} = \frac{\sin(x+y)}{\cos x \cos y}$$

4. 設 AB 爲一不垂直於平面 M 之直線



求證：經過直線 AD 垂直於平面 M 之平面祇有一個。

證：從直線 AB 上任一點 O 作 $OD \perp M$ 並作一平面 AQ

經過 AB 及 OD 。

則 $AQ \perp M$

(若一直線垂直於一平面，則包含此直線之任何一平面必垂直於此平面)

但任一平面經過 $AB \perp M$ 必含 OD

(二平面互相垂直，自甲平面內任一點作一線垂直於乙平面，則此線必在甲平面內)

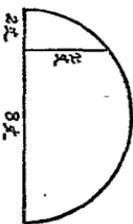
故必與 AQ 合而爲一

(經過二相交直線祇能作一平面)

故 經過 AB 垂直於 M 之平面祇有一個。

南京市 (初中會考)

1. 有甲乙兩齒輪互相銜接，甲輪有齒16齒，乙輪有齒18齒，若甲輪轉45次須3分45秒，則乙輪在10分30秒內，可轉幾次？
2. 年利率8釐，每半年，求本金100元借出1年3月的複利息。
3. 求出 $x^4 - y^4$ 的簡單因子。
4. 利用對數求 $10^7 \times 10^{-9} \times 0.42$ 的結果，但 $\log 42 = 1.6232$ 。
5. 已知一方程式二根之和爲 m ，積爲 n ，作其方程式，並求其二根之值。
6. 甲乙二人合作20日可成之工程，如今乙獨作之則比甲獨作之要多9日，問甲乙獨作時各要幾日？
7. 由三角形之頂至其底之中線等於其底之半，則其頂角必爲直角。
8. 一人站在半圓形的拱橋下，距圓弧的一端爲2丈，他聽爲8丈，則自其足至頂頂上的弧高幾丈？



9. $\text{Sh}75 = ?$

10. 證明 $\text{Sh}^2 A + \text{Cos}^2 A = 1$

【解】

甲輪每一轉所需時間 = 3分45秒 ÷ 45 = 5秒
 乙輪每一轉所需時間 = 5秒 × $\frac{16}{9}$ = $\frac{80}{9}$ 秒。
 10分30秒 ÷ $\frac{80}{9}$ 秒 = 11.25

故 乙輪可轉11.25次

2. $100元 \times [(1+0.04)^{24} - 1]$

= 100元 × 0.113232 = 11.3232元

答： 複利息為 11.3232元

3. $x^2 - y^2 = (x^2 - y^2)(x^2 + y^2) = (x - y)(x^2 + xy + y^2)$
 $(x + y)(x^2 - xy + y^2)$

4. $\log 10^7 \times 10^{-3} \times 0.42 = 7 - 3 + \log 0.42$

= 4 + $\log 0.42 = 4 - 1 + 0.6232 = 3.6232$

∴ $10^4 \times 10^{-3} \times 0.42 = 4200$

5. 命方程式之二根為 α, β .

則 $x^2 - (\alpha + \beta)x + \alpha\beta = 0$

$x^2 - mx + n = 0$

解之 $x^2 - mx + \left(\frac{m}{2}\right)^2 = -n + \left(\frac{m}{2}\right)^2$

$\left(x - \frac{m}{2}\right)^2 = \frac{-4n + m^2}{4}$

解畢入睡

$x - \frac{m}{2} = \pm \frac{\sqrt{m^2 - 4n}}{2}$

$x = \frac{m}{2} \pm \frac{\sqrt{m^2 - 4n}}{2}$

$\alpha = \frac{m}{2} + \frac{\sqrt{m^2 - 4n}}{2}, \beta = \frac{m}{2} - \frac{\sqrt{m^2 - 4n}}{2}$

6. 若甲獨作, x日可成, 乙獨作x+9日可成

則 $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+9} = \frac{1}{20}$

解之 $x^2 - 31x - 180 = 0$

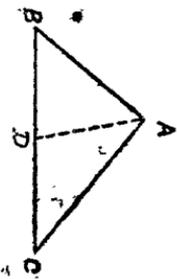
$(x - 36)(x + 5) = 0$

$x = 36$, 或 -5

$x + 9 = 45$ 或 4

7. 故 甲作之需36日可成, 乙作之45日可成.

故 設 AD為△ABC之中點



AD = BD = OD

若 求證 △ABC為直角三角形

五九

證 在 $\triangle ABD$ 內, $AD = BD$

故 $\triangle ABD$ 為等腰, $\angle ABD = \angle BAD$

又在 $\triangle AOD$ 內, $\angle AOD = \angle OAD$

$\therefore \angle AOD + \angle ABD = \angle BAD + \angle OAD$

即 $\angle AOB + \angle ABC = \angle BAO$

但 $\angle AOB + \angle ABO + \angle BAO = 2rt. \angle$

$\therefore \angle BAO = rt. \angle$

$\triangle ABC$ 為直角三角形

8. $x^2 = 2 \times 8$

$x = 4$ 或

9. $\sin 76^\circ = \cos 14^\circ = \cos \frac{1}{2}(30^\circ)$

$$= \frac{\sqrt{1 + \cos 30^\circ}}{2} = \frac{\sqrt{1 + \frac{\sqrt{3}}{2}}}{2} = \frac{\sqrt{\frac{2 + \sqrt{3}}{2}}}{2}$$

$$= \frac{\sqrt{2 + \sqrt{3}}}{2}$$

10. $\sin A = \frac{b}{c}$, $\cos A = \frac{a}{c}$

在 直角三角形中 $a^2 + b^2 = c^2$

$\therefore \sin^2 A + \cos^2 A = \frac{a^2 + b^2}{c^2} = \frac{c^2}{c^2} = 1$

英文試題及詳解

上海市(高中會考)廿四年一月。

I. Translate the following into Chinese:

There are certain virtues and vices which largely determine the happiness or the misery of every human life. Prominent among these virtues are those of truth and honesty; and to these are opposed the vices of lying and cheating.

Society is like a building, which stands firm when its foundations are strong and all its timbers are sound. The man who cannot be trusted is to society what a faulty foundation or a bit of rotten timber is to a house.

Lying is a form of dishonesty, and a very bad form of it. What would become of the world if we could not trust each other's word? A lie is always told for one of two ends; either to get some advantage to which one has no real claim, in which case it is merely

a form of cheating; or to defend one's self from the bad consequences of something that one has done, in which case it is cowardly.

II. Correct the mistakes in the following sentences:

1. Henry said that it is time go home.
2. What every one know not alter the situation.
3. It is pleasant to reflect that after all this work has been done and all these difficulties have conquered, that we shall get a good rest.
4. A lazy man, whom is always a dull man, is of no more useful than a dead man, and he takes up more room.
5. Genius are nothing but labor and diligent.
6. If I miss an other class, I will be required to take an extra examination.
7. I should been surprised, if he did fail.
8. Every one feeld that Mr. Chen has no chance of winning soon after he began to speak.
9. Boys and girls should evilly form a taste to good reading.
10. He preferred a novel on a play.

III. Write a short composition (about 300-500 words) on one of the following subjects:—(隨時發表)

【解】

I. Translate the following into Chinese:

道德及罪惡可以決定人生之快樂與不幸。很顯然的，所謂道德，便是真實或誠實。如此相反的罪惡，便是虛偽與欺騙。社會和建築物一樣。當他的基礎很堅固，木材很完好的時候，一定非常穩固。一個毫無信用的人，對於社會，好像一個有缺點的基礎或腐爛的木塊，對於一間房屋一樣。虛偽是不誠實的一種方式，是一種極不好的方式。當我們各不信任別人的言語時，這個世界，將成個什麼樣子呢？說謊的目的大概有二種：一種是由此可以得到一點意外的利益；這種情形，就是一種欺騙的形式而已。一種是可以用來掩飾自己的過失，這也不過是一種虛弱的表示罷了。

II. Correct the mistakes in the following sentences:

1. Henry said that it was time to go home.
2. What every one knows can not alter the situation.

3. It is pleasant to reflect that after all the work has been done and all the difficulties have been conquered, when we shall get a good rest.
4. A lazy man, who is always a dull man, is of no more use than a dead man, and he takes up more room.
5. Genius is nothing but labor and diligence.
6. If I miss another class, I shall be required to take an extra examination.
7. I should have been surprised, if he had failed.
8. Every one felt that Mr. Chen had no chance of winning soon after he began to speak.
9. Boys and girls should early form a taste of good readings.
10. He preferred a novel to a play.

上海市(初中會考)廿四年一月。

1. Fill the blanks with appropriate words:
 1. Is gold as hard as—?
 2. I shall not go out if it—.
 3. Winter is the—season of the year.

4. In winter we—the pleasure of skating.
5. I think I—find the book easy.
6. If no one assists me, I—strive.
7. Do it as—as you can.
8. This money comes from Mr. Chang,—you know is very liberal.
9. —did he say the school authorities chose as the best student?
10. I agree—you—that matter.

II. Translate the following into Chinese:

1. When you are at school, you have to pay attention only to your studies.
2. The oxygen of the air, though it is colorless and tasteless, is very important to living beings.
3. Help your teacher in his work, if it is necessary.
4. In autumn you do not find roses but chrysanthemum flowers.
5. My cousin is able to swim, though he is quite young.

紫 文 學

6. He was able to work hard ten years ago, but now he is too old.
7. Many birds in winter leave our countries and go southward in search of warmer lands.
8. Everybody is taught to be polite.
9. Is every word of your speech made distinct enough?
10. The sun gives us heat and light.

III. Translate the following into English:

1. 我的弟弟上月由英國回來。
2. 冬天下雪的時候最冷。
3. 小孩子都喜歡春天。
4. 我們說話要客氣。
5. 我的朋友王君昨天來訪我。
6. 我們學校的考試都很容易。
7. 畢業之後，我預備繼續讀書。
8. 天下雨了，出門得帶雨傘。
9. 狗和雞都是畜生。
10. 我父親寫信給我，叫我回學。

【解】

I. Fill the blanks with appropriate words:

1. Is gold as hard as iron?
2. I shall not go out if it ruins.
3. Winter is the coldest season of the year.
4. In winter we have the pleasure of skating.
5. I think I may find the book easy.
6. If no one assists me, I shall starve.
7. Do it as fast as you can.
8. This money comes from Mr. Chang, who you know is very liberal.
9. Whom did he say the school authorities chose as the best student?
10. I agree with you about that matter.

II. Translate the following into Chinese:

1. 當你在學校裏的時候，你不得不把你的全部精神，放到功課上去。

2. 空氣中的氮氣，雖然無色無味，對於生物，却很

重要。

3. 在需要的時候，你應當幫助你的先生工作。

4. 秋天沒有玫瑰，祇有菊花。

5. 我的表給年紀雖小，却會游泳。

6. 十年以前，他能夠耐勞工作，但是現在他是太老

了。

7. 許多鳥兒，到了冬天，都離開了這墓，飛到南方去

找和暖的地方了。

8. 無論何人，都要學習禮貌。

9. 你的演講中，是不是每一句都說得很清楚嗎？

10. 太陽給我們熱和光。

III. Translate the following into English:

1. My younger brother returned home from England last month.

last month.

2. In winter, the snowy day is the coldest day.
3. Children like spring most.
4. We must be polite when we are speaking.
5. My friend Mr. Wang visited me yesterday.
6. The examinations of our school are very easy.
7. I shall study more after I have graduated.
8. It is raining; so we must carry umbrellas when we go out.
9. Dogs and cats are animals.
10. My father wrote to me, and ordered me to return.

上海市 (初中二年级)

I. Composition.

(Choose one topic):

1. My Family.
2. Summer.

II. Grammar.

A. Fill in the blanks:

英文之部

1. This is my brother——you met yesterday.
 2. Brick is heavy, stone is——, but iron is the——of all.
 3. ——do you think will win the prize?
 4. She wants——her dinner now.
 5. They——return tomorrow.
 6. We——eating our breakfast.
 7. We are taller than——.
 8. They saw many beautiful birds,——they cannot catch them.
 9. Pay attention——your handwriting.
 10. This pencil is made——wood.
 11. Where is the picture——belongs to my brother?
 12. There——many people in that room.
- B. Change of Form:
- (1) In the following sentences, change Active Voice into Passive and Passive into Active.

四

- (1) A cat killed a mouse.
 (2) A naughty boy broke the window.
 (3) My room has just been swept by the maid.
 (4) A basket was carried by the old woman.

1. Change the following into interrogative sentences:

(Example: (1) Where does the little mouse live?)

- (1) The little mouse lives in a cupboard.
 (2) Yes, a mountain is higher than a hill.
 (3) We eat three times a day.

(4) She went home yesterday morning.
 (5) Mary is writing a letter to her mother.

C. Give the principal parts of the following verbs:

(Example: have, had, had) Break, carry, bring, go, come, do, fall, buy, give, learn, leave, stand, sit, say, laugh, sleep, take, strike.

write, finish, look, weep.

D. Give the exact opposite words, in the same parts of Speech:

(Examples: small, large; smallest, largest)
 Good, love, cold, new, hard, night, mother,
 open, right, white, wet, dirty, came, youngest,
 rich, heavy, behind, inside, slowly, short,
 foolish, late.

II. Translation.

(Translate the following story into Chinese):

The First Flower of Spring.

One bright morning early in spring, little

Tommy ran into his class room at half past eleven.

"Why are you so late, Tommy?" the teacher asked. "Where have you been all morning?"

"I was out on the meadow," he answered.

"Oh, you naughty boy," she said. "What were you doing there?"

Tommy turned away, trying to hide something

behind his back. The teacher caught his dirty hand and found a little flower.

"So you were looking for the first flower of spring on the meadow," she said. "For whom did you get it? For which of the girls here? Tell me."

"I cannot tell," Tommy looked at her strangely.

"Is it for Mary?" she asked again.

"No!"

"It is for Betty then."

Tommy shook his head in silence.

"Perhaps you don't want to tell me," she said.

"Well then. Come up and stand here! Take care not to be late again."

So Tommy stood there until the class was over. He did not move when the teacher told him to go. After all had gone away he put the flower in a bowl of water on the teacher's desk speaking very low, "Poor little flower! She never

guessed that it was for herself."

【解】

II. Grammar.

A. Fill in the blanks:

1. This is my brother *whom* you met yesterday.
2. Brick is heavy, stone is *heavier*, but iron is the *heaviest* of all.
3. *Who* do you think will win the prize?
4. She wants to *take* her dinner now.
5. They *will* return tomorrow.
6. We *are* eating our breakfast.
7. We *are* taller than *he*.
8. They saw many beautiful birds, *but* they cannot catch them.
9. Pay attention to your handwriting.
10. This pencil is made of wood.
11. Where is the picture *which* belongs to my brother?

12. There *are* many people in that room.

B. Change of form:

(1) In the following sentences, change Active

Voice into passive and passive into active.

1. A mouse was killed by a cat.
2. The window was broken by a naughty boy.

3. The maid has just swept my room.

4. The old woman carried a basket.

(2) Change the following into interrogative sentences.

1. Is a mountain higher than a hill?
2. How many times do you eat everyday?
3. When did she go home?
4. What is Mary doing?

C. Give the principal parts of the following verbs:

| | | |
|-------|---------|---------|
| break | broke | broken |
| carry | carried | carried |
| bring | brought | brought |

| | | |
|--------|----------|----------|
| go | went | gone |
| come | came | come |
| do | did | done |
| fall | fell | fallen |
| buy | bought | bought |
| give | gave | given |
| learn | learned | learned |
| leave | left | left |
| stand | stood | stood |
| sit | sat | sat |
| say | said | said |
| laugh | laughed | laughed |
| sleep | sleep | sleep |
| take | took | taken |
| strike | struck | struck |
| write | wrote | written |
| finish | finished | finished |
| look | looked | looked |
| weep | wept | wept |

D. Give the exact opposite words in the same

parts of speech:

| | |
|-------------------|------------------|
| good, bad. | love, hate |
| cold, hot. | new, old. |
| night, day. | mother, father. |
| open, close. | right, wrong. |
| white, black. | wet, dry. |
| dirty, clearness. | came, went. |
| youngest, eldest. | rich, poor. |
| heavy, light. | behind, before. |
| inside, outside. | slowly, quickly. |
| short, long. | foolish, wise. |
| late, early. | hard, easy. |

II. Translation.

春天的第一朵花

在春天的第一個早晨，小湯姆走到課堂裏的時候，已經十一點半鐘了。

1. 他的先生問他道：「湯姆！你為什麼來得這樣晚？還一早是你到什麼地方去的？」

紫木之編

他回答道：「我在外面草地上。」

「哦！你這玩皮的孩子！」她說道：「你為什麼到那裏去呢？」

湯姆背轉了他的身體，似乎要藏匿一件東西似的。他的先生拉着他顫顫的手，找到了一朵花：

「原來你在這裏找尋早春的花。」她說道：「你為什麼去搜它的？爲了這朵那一個女孩子？告訴我！」

「我不能夠說出來。」湯姆很奇怪地向她望了一眼。

「是不是爲了馬麗？」她又問道。

「不是的。」

「那麼是爲了白蒂？」

湯姆靜靜的把頭搖了一搖。

「你或者不願意說出來吧！」她說道「好的，起來立在那裏！當心些，以後不要再遲到！」

於是湯姆立在那裏，直到退課。當他的先生叫他去的時候，他還是不走，至全體都走出去了，他把花放在一碗水裏，放在先生的教桌上，很低的說道：「可憐的花！她竟猜不到是爲她自己所採的。」

The First Joint Graduation Examination of Kiangsu

Middle Schools

Senior English

For Conditioned Students.

July 1, 1933.

I. Correct the following. (Choose 5 out of 15):

1. There is a great many books on my desk.
2. It is him that has told me the news.
3. Since last month I have not writing him any letter.
4. The teacher gone to the library.
5. We arrived the school before 8 o'clock.
6. I was born in July 4th, 1915.
7. Are you not a bad child? Yes, I am not.
8. My brother can write English very good.
9. Before the examination I studied very hardly.
10. My sister is three years younger to me.
11. What are the news?

II. Fill the following blanks (Choose 5 out of 15):

12. Every man and every woman have gone out.
 13. Leave them books alone.
 14. A month has passed since I am coming here.
 15. His father was died yesterday.
- II. Fill the following blanks (Choose 5 out of 15):
1. One should always love ~~his~~ parents.
 2. If I ~~met~~ you, I would struggle for honor.
 3. When we meet a friend, we often salute each other, "_____do you do?"
 4. My book is more interesting than_____.
 5. The English teacher has_____us how to write correctly.
 6. I like to swim, but I have never_____in a river.
 7. Japan is_____island country, but_____is trying to come to the continent.
 8. I have not_____any letter from my friend _____last week.
 9. Columbus believed that the earth_____round.

10. The poor beggar told me that he _____
out of work for five months.
 11. Bread and butter _____ a good kind of food
at teatime.
 12. Neither the cock nor the hens _____ in the
yard.
 13. He is proud _____ his own knowledge.
 14. When you come to visit me tomorrow, I _____
_____ in my room.
 15. If you _____ with him, you might
have saved him.
- III. Answer the following questions (Choose two out of six):
1. What English text-books have you read?
Give their titles and authors!
 2. What is a phrase? How do you classify them
according to their forms?
 3. Dictate from your memory any short poem or
noted passage that you have studied.

4. State the difference between a phrase, a clause,
and a sentence. Give examples.
 5. Name all kinds of sentences according to their
grammatical constructions and give one ex-
ample for each.
 6. What are the uses of infinitives? Give ex-
amples.
- IV. Write a short composition on any one of the
following topics:
1. To Study Is to Save the Country.
 2. My Best Friend.
 3. Winter and Summer.
- Note: 1. Copy the questions that you choose
to answer.
2. Answer only the required number of
questions.
 3. Time limit: two hours.
- 【解】
1. Correct the following:

1. There are a great many books on my desk.
 2. It is he that has told me the news.
 3. Since last month I have not written him any letter.
 4. The teacher went to the library.
 5. We arrived at the school before 8 o'clock.
 6. I was born *on* July 4th, 1915.
 7. Are you not a bad child? No, I am not.
 8. My brother can write English very well.
 9. Before the examination I studied very hard.
 10. My sister is three years younger than I.
 11. What is the news?
 12. Every man and woman has gone out.
 13. Leave them books only.
 14. A month has passed since I came here.
 15. His father died yesterday.
- II. Fill the following blanks:
1. One should always love *one's* parents.
 2. If I *were* you, I would struggle for honor.
-
3. When we meet a friend, we often salute each other, "How do you do?"
 4. My book is more interesting than *yours*.
 5. The English teacher has *taught* us how to write correctly.
 6. I like to swim, but I have never *swum* in a river.
 7. Japan is *an* island country, but *she* is trying to come to the continent.
 8. I have not *received* any letter from my friend *in* last week.
 9. Columbus believed that the earth *is* round.
 10. The poor beggar told me the he *has been* out of work for five months.
 11. Bread and butter *is* a good kind of food at *teatime*.
 12. Neither the cock nor the hens *are* in the yard.
 13. He is proud *of* his own knowledge.
 14. When you come to visit me to-morrow, I

shall be in my room.

15. If you had gone with me, you might have saved him.

III. Answer the following questions:

1. I have read many English text books. They are: Tales from Shakespeare (by Charles Lamb), Robinson Crusoe (by Daniel Defoe) etc. etc.

2. A phrase is a group of words containing neither subject nor predicate and used only as part of a sentence. Phrases may be classified into eight kinds:

- A. Noun phrase: "The Duke of Marlborough" was a famous English general.
- B. Pronoun phrase: They love "each other."
- C. Adjective phrase: The top "of the mountain" was covered with snow.
- D. Adverbial phrase: They went "into the house."

E. Verb phrase: I "am writing."

F. Preposition phrase: We remain here "because of" rain.

G. Conjunctive phrase: Our teacher speak slowly "in order that" we may understand him.

H. Interjectional phrase: "Good heavens!" why did you say that?

3. Omitted.

4. A phrase is a group of words containing neither subject nor predicate and used as part of a sentence. As: of China, for you,.....

A clause is a group of words containing a subject and a predicate and used as part of a sentence. As: Just as I awoke,.....

A sentence is a group of words containing subject and predicate and making a complete sense. As: Boys play balls.

5. There are three kinds of sentences:

- (A) Simple sentence: As: I go.
 (B) Complex sentence: As: If you go, I will go.
 (C) Compound sentence: As: I go and he comes.
6. Infinitives may be used in six different ways:
 (A) As a subject; as: *To sleep* is necessary.
 (B) As an adjective modifier; as: This is a house *to let*.
 (C) As an adverb modifier; as: He came *to see me*.
 (D) As a noun appositive; as: It is dangerous *to go* out along now.
 (E) As an object; as: He like *to study*.
 (F) As an objective complement; as: He asked me *to come*.

浙江省 (高中二年级)

Examination in English

(for graduates of senior middle schools)

- I. Give the opposites of the following words:
- | | |
|--------------|------------------|
| 1. soft | 11. minority |
| 2. best | 12. sour |
| 3. oral | 13. barren |
| 4. life | 14. weakness |
| 5. knowledge | 15. construction |
| 6. poetry | 16. latter |
| 7. honour | 17. pull |
| 8. victory | 18. negative |
| 9. inferior | 19. careful |
| 10. public | 20. naked |
- II. Correct the following sentences:
- China is very dangerous at present.
 - I have waited you for two hours.
 - If I had had money last year, I should buy the house then.
 - Jack's father died when a mere boy.
 - While rambling in the forest, many beautiful flowers were seen.

6. He enjoys horse-riding better than swim.

7. I and you are great friends. ,

8. Tell me the name of the town which you live.

9. I will as soon as go home to see my mother.

10. She has devoted much time to study English.

III. Answer the following questions:

1. What are the three kinds of sentences, rhetorically considered, according to their construction? Give an example for each.

2. What is the difference between a Participle and a Gerund?

3. What is the difference between Accent and Emphasis?

IV. Translate the following:

中華民國之教育根據三民主義以充實人民生活扶植社會生存發展國民生計延續民族生命為目的務期民族獨立民權普遍民生發展以促進世界大同

V. Write a composition of 150-200 words on any one of the following subjects:

1. Hangchow.

2. Good Health in Summer.

3. My Hero

【解】

I. Give the opposites of the following words:

Ans.:

1. hard 11. majority

2. worst 12. bitter

3. written 13. fertile

4. death 14. strength

5. ignorance 15. destruction

6. prose 16. former

7. dishonor 17. draw

8. defect 18. positive

9. superior 19. careless

10. private 20. covered

II. Correct the following sentences:

Ans.:

1. The present China is very dangerous.

2. I have waited for you two hours.
 3. If I had had money last year, I should have bought the house then.
 4. Jack's father died when he was a mere boy.
 5. While I was rambling in the forest, many beautiful flowers were seen.
 6. He enjoys horse-riding better than swimming.
 7. You and I are friends.
 8. Tell me the name of the town where you live.
 9. I will go home as soon as my father comes to see me.
 10. She has devoted much time in studying English.
- III. Answer the following question:

Ans.:

1. The three kinds of sentences are:
 - A. The periodic sentences, which does not complete its main thought until its close.
 - Ex. The resolution being thus taken, they

set out the next day.

B. The loose sentences, which may be brought to a close in two or more places, and in each case makes a complete thought.

Ex. The cottage was situated in a valley,
 | the hills being for the most part
 crowned with rich and verdant foliage | their sides covered with vineyards and corn and a clear | transparent riverlet murmuring along
 from east to west.

C. The balanced sentences, which is made up of two members similar in form but often contrasted in meaning.

Ex. Hatred stirreth up strifes, but love coverth all sins.

2. A participle is a verb form that partakes of the nature of an adjective. A gerund is a verb form that partakes of the nature of a

noun.

3. Accent is the placing of stress on a sound or sounds in a word.

Emphasis is the placing of stress on a word or words in a sentence.

浙江省 (初中正試)

Examination in English

(for graduates of junior middle schools)

- I. Give the opposites of the following words (舉相反字):

Model (例): yes——no

- | | |
|-------------|------------|
| 1. long | 11. more |
| 2. dirty | 12. fire |
| 3. remember | 13. old |
| 4. before | 14. inside |
| 5. came | 15. day |
| 6. first | 16. rich |
| 7. plus | 17. appear |
| 8. high | 18. slowly |

9. open

19. city

10. strong

20. early

- II. Give the principal forms of the following verbs

(舉動詞之主要變化體):

Model (例): go——went, gone.

- | | |
|----------|----------|
| 1. eat | 6. speak |
| 2. lose | 7. think |
| 3. bring | 8. break |
| 4. catch | 9. lie |
| 5. cut | 10. make |

- III. Fill the blanks in the following sentences (填補

空格):

(應將空句抄入紙卷, 於填入之字下加一短畫)

1. She looks very_____.
2. We can not hear_____ears.
3. _____do you think I am?
4. A pen is different_____a pencil.
5. You may speak to me_____English.
6. Send_____the doctor, please.

7. Pay attention——English idioms.
 8. That house belongs——my uncle.
 9. If I——you, I should study diligently.
 10. Nothing is more pleasing to me——reading.
 11. We should not depend——others.
 12. Knives are used for——food.
 13. I, Who——ill, cannot run after you.
 14. Either of you——wrong.
 15. Do you feel——?
 16. He does it better than——.
 17. Many a soldier——been killed.
 18. This is the place——my father was born.
 19. Though he is poor,——he is honest.
 20. If I——not come to this school last month,
I should have gone to Nanking.
- IV. Answer the following questions (用全句答下列各問):
1. How long have you studied English?
 2. Do you find English difficult to learn?

【解答】

- I. Give the opposites of the following words:
- | | |
|-----------|---------------|
| 1. short | 11. less |
| 2. clean | 12. water |
| 3. forget | 13. young |
| 4. behind | 14. outside |
| 5. went | 15. night |
| 6. last | 16. poor |
| 7. minus | 17. disappear |
| 8. low | 18. quickly |
| 9. close | 19. country |
| 10. weak | 20. late |
- II. Give the principal forms of the following verbs:
- | | | |
|----------|---------|---------|
| 1. eat | ate | eaten |
| 2. lose | lost | lost |
| 3. bring | brought | brought |
| 4. catch | caught | caught |
| 5. cut | cut | cut |
| 6. speak | spoke | spoken |

- | | | |
|---------------------------|------------|---------|
| 7. think | thought | thought |
| 8. break | broke | broken |
| 9. lie (to recline) | lay | lain |
| lie (to tell a falsehood) | lied, lied | |
| 10. make | made | made |

III. Fill the blanks in the following sentences:

1. She looks very *beautiful*.
2. We can not hear *with* cars.
3. *Who* do you think I am?
4. A pen is different *from* a pencil.
5. You may speak to me *with* English.
6. Send *for* the doctor, please.
7. Pay attention *to* English idioms.
8. That house belongs *to* my uncle.
9. If I *were* you, I should study diligently.
10. Nothing is more pleasing to me *than* reading.
11. We should not depend *on* (*upon*), others.
12. Knives are used for *cutting* food.
13. I, who *am* ill, can not run after you.

14. Either of you *is* wrong.
15. Do you feel *cold*?
16. He does it better than *I*.
17. Many a soldier *have* been killed.
18. This is the place *where* my father was born.
19. Though he is poor, *but* he is honest.
20. If I *had* not come to this school last month, I should have gone to Nanking.

IV. Answer the following:

1. I have studied English for three years.
2. No, I think it is easy.
Yes, I think so.

湖北省 (高中會考)

Examination on English

Senior Middle School

I. Translate the following passage into Chinese:

Books possess an essence of immortality. They are by far the most lasting products of human effort. Temples and statues decay, but

books survive. Time is of no account with great thoughts, which are as fresh to-day as when they first passed through their authors' minds, ages ago. What was then said and thought still speaks to us as vividly as ever from the printed pages. The only effect of time has been to sift out the bad products; for nothing in literature can long survive but what is really good.

II. Make a sentence with each of the following phrases:

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 1. to get rid of, | 2. on account of, |
| 3. in favor of, | 4. to make up, |
| one's mind, | 5. no sooner... than. |

III. Fill each of the following blanks with an appropriate word:

- Our customers cannot be more disappointed than _____ (Us, we).
- In his address yesterday, the president _____ much stress on economy. (Laid, lain, lay).

- Though the weather _____ ideal, we did not enjoy our journey over the rough mountains. (Was, were).
- Our goods are not _____ so expensive as theirs. (Near, nearly).
- The famous explorer has traveled _____ north than any other man. (Farther, further).
- I will go _____ I am invited. (Provided, providing).
- If they _____ come, be sure to tell me. (Shall, should, will, would).
- Astronomers long ago proved that the sun _____ the center of our planetary system. (Is, was).
- The French are _____ very thrifty people. (A, the).
- Our work _____, we decided to spend the afternoon in town. (Completed, completing).
- Write a letter to your friend, congratulating him _____.

on his graduation from the junior middle school.

【解】

I. Translation:

書籍是不朽的。他們比人們最經久的製作物還要持久。廟宇雖像終必腐爛，但書籍則能永存。時間和偉大的思想是沒有關係的。他在今日和數世紀前初自作者心裏產生時一樣的新鮮。作者所說的和所想的，與今日書本上告訴我們的同樣的生動。時間只能淘汰不良的作品。因為在文學上能永存的，只有確實優良的作品。

II. Making sentences:

1. I must get rid of the trouble.
2. He failed on account of mere laziness.
3. I am in favor of him.
4. I make up my mind to write a composition.
5. He had no sooner gone than his father came in.

III. Filling blanks:

1. we ... 6. providing

2. laid 7. should

3. were 8. is

4. near 9. a

5. further 10. completed.

湖北省 (初中會考)

Examination on English

I. Fill the blanks:—

1. It is——that brings the flowers.
 2. It is easier to——than to——.
 3. Much of the water——gone.
 4. I hope you——be able to come.
 5. If the stone were valuable, we——soon——rich.
 6. I——be glad to go if you call for me.
 7. Is he laughing——me?
 8. The newspaper is——great value to-day.
- II. Correct the errors:—
1. He was built the house.
 2. This composition wrote by him.

3. The air feels coldly.
4. You are as tall as me.
5. Can you write well Chinese?
6. They found him happy eating his food.
7. It was me whom you saw.
8. His words proved truly.
9. My love and respect for him remains unchanged.
10. Can justice or truth change their nature?

III. Translate into English:—

現制中學，分兩階段，第一階段為初級中學，學生在初中畢業三年，經過畢業試驗及故後，方能應高中入學試驗。我們已在初中畢業期滿，應該復習所學的課程，一面應初中畢業試驗，一面準備高中入學試驗。

IV. Write sentences each containing one of the following phrases:—

At work, wait for, used to, at once, have to.

【解】

Examination on English

I. Fill the blanks:—

1. It is he that brings the flowers.
2. It is easier to read than to write.
3. Much of the water has gone.
4. I hope you will be able to come.
5. If the stone were valuable, we should soon get rich.
6. I shall be glad to go if you will call for me.
7. Is he laughing at me?
8. The newspaper is of great value today.

II. Correct the errors:

1. He built the house.
2. This composition was written by him.
3. *The air feels cold.
4. You are as tall as I.
5. Can you write Chinese well?
6. They found him happily eating his food.
7. It was I whom you saw.
8. His words proved true.

9. My love and respect for him remain unchanged.
10. Can justice or truth change its nature?

III. Translate into English:—

The modern system of middle school is classified into two classes, the first, Junior Middle School. Students having studied in Junior Middle School for three years, and passed the final examination, may take part in the entrance examination of Senior Middle School. We having completed the course of Junior Middle School, must review all the learned lesson, for the purpose of taking part in the final examination in one side, and preparing the entrance examination in the other.

IV. Write sentences each containing one of the following:

1. We must do our best at work.
2. I will wait for you.
3. He used to go there regularly.

4. I shall go there at once.
5. I have to write the letter.

湖南省 (高中會考)

I. 以下十字或短句 (phrases) 各註中文意義一個并選句
顯明其用法:

- (1) discover (2) carelessness (3) punctual
(4) certainly (5) without (6) set free (7) out
of sight (8) belong to (9) in order to (10) as
soon as.

II. (a) 以下二句更變其 Voice:

My friend has given me a new dictionary.

A large wooden wheel was made by the
carpenter.

(b) 以下二句更變其名詞及代名詞之 Number, 並使
全句通順:

The Negro has a bad tooth because he is
always chewing a sugar-cane.

The lady has a pen, a knife and a
handkerchief.

(c) 以下二句更變其 Tense 由 present 至 past.

He tells me that he is not going to the city.

I write as the teacher has told me.

(d) 以下二句更變其名詞及代名詞之 Gender.

The maid-servant has cooked a cock for our dinner.

The duke spoke to five thousand men who listened to him carefully.

(e) 以下二句更變其 Narration 由 direct 至 indirect.

Mary said to her mother, 'How many eggs can I have?'

'You may have two if you are good,' answered her mother with a smile.

III. 以下一段譯成中文.

Now-a-days it is almost a necessity that a man should have more than one language. He must thoroughly master the language of his own

IV. 以下兩項任作其一——

country, otherwise he will not be able to understand or love the land where he was born, and where his fore-fathers had lived and worked. But in addition to his own, he must also gain some knowledge of a foreign language, for this will help him to widen his sympathy and broaden his out-look of life. It is only by contact with other nations that one sees the best and the worst of one's own culture.

(1) 用 The Advantages of Early Rising 為題作

短英文一篇。

(2) 據英文啓事一則 通告校中英文研究會舉行常會日期及地點說明周時致辭某某先生講演某題

【解釋】

I. 解釋並造句。

(1) discover 發見. Sooner or later truth discovers itself.

(2) carelessness 不留心. He fails because of his

carelessness.

(3) punctual 準時的。 I must be a punctual person.

(4) certainly 必定。 He will certainly come.

(5) without 在外。 He met us without the gate.

(6) set free 釋放。 The prisoner has been set free.

(7) out of sight 極佳。 She was dressed out of sight.

(8) belong to 屬於。 This book belongs to him.

(9) in order to 目的在。 We go to school in order to learn.

(10) as soon as 立刻。 I came as soon as I heard it.

II. (a) 更換 voice.

A new dictionary has been given to me by my friend.

The carpenter made a large wooden wheel.

(b) 變更 number.

The Negroes have bad teeth because they

are always chewing sugar-canes.

The ladies have pens, knives and handkerchieves.

(c) 變更 tense.

He told me that he was not going to the city.

I wrote as the teacher had told me.

(d) 變更 gender.

The man-servant has cooked a hen for our dinner.

The duchess spoke to five thousand women who listened to her carefully.

(e) 變更 narration.

Mary asked her mother how many eggs she could have.

Her mother answered with a smile that:

she might have two if she was good.

III. 翻譯:

現在幾乎每個人都要明瞭一種以上語文的需要。

他一定要精通自己國裏的語文，不然，他決不能明瞭和愛護他的故國，與他的祖先的佳處和功業。但除他自己國裏的語文外，他也一定要從別國的語文內得到一些知識，因為這樣才可以開發他的同情心及助進他對於人生的明瞭。我們要知道自己國裏文化的優點及缺點，非常與他國文化接觸不可。

福建省 (高中會考)

I. Fill the blanks in the following sentences with

appropriate words:—

(1) ———book is here; the one you have is

(2) They lifted the box———great care.

(3) Every man———after his own affairs.

(4) The boy———the apple is my brother.

(5) We arrived———the station———ten o'clock.

II. Correct the errors in the following sentences:—

* (1) He run swift.

(2) No man works harder than him.

(3) He is one of those who no argument can

convince.

(4) Every member of the Boy Scouts were presented at the meeting.

(5) Two years passed since my friend has died.

III. Use each of the following in a sentence:—

(1) Whether.....or

(2) Differ from

(3) By means of

(4) As soon as

(5) Responsible for

IV. Punctuate the following paragraphs:—

the proposal to purchase one thousand five hundred aeroplanes for a national air force is vigorously pushed throughout the country mr. ho chin-wu director of the peiping-hankow railway and one of the most prominent supporters of the movement is proceeding to honor and human in order to stimulate the campaign there

IV. Write a Composition on any one of the following

Subjects—

(1) My native Village.

(2) My School Life.

【解】

I.

(1) Your book is here, the one you have is mine.

(2) They lifted the box on great care.

(3) Every man must rest after his own affairs.

(4) The boy who takes the apple is my brother.

(5) We arrived to the station at ten o'clock.

II.

(1) He runs swiftly.

(2) No man works harder than he.

(3) He is one of those whom no argument can

convince.

(4) Every member of the Boy Scouts was present

at the meeting.

(5) Two years passed since my friend was dead.

III.

(1) He comes to my house every day, whether it rains or shines.

(2) A nation differs from an empire.

(3) My brother comes here by mean of this.

(4) I recognized him as soon as I saw him.

(5) I will be responsible for the duty.

IV.

The proposal to purchase one thousand five hundred aeroplanes for a National Air Force, is vigorously pushed throughout the country. Mr. Ho Chin-wu, director of the Peiping-Hankow railway and one of the most prominent supporters of the movement, is proceeding to Honan and Huanan in order to stimulate the campaign there.

福建省 (初中會考)

I. 以下十字各註中文意義一詞。

City, glad, meal, clean, family.

Warm, grow, newspaper, tailor, quickly.

II. 以下各句中之空白將適當之動字填入。

- (1) One of my cats _____ a rat.
- (2) My friend _____ me a very interesting story the other day.
- (3) The boy ran so fast that he _____ out of breath.
- (4) How did you _____ your last holidays?
- (5) The lazy pupil is _____ by his teacher.
- III. 以下五句括弧中之字將繪著乘去將對的各句抄出。
- (1) You must read your books (carefully/ careful).
- (2) I think (he, him) is clever.
- (3) With (difficult, difficulty) we opened the box.
- (4) The students' (movement, move) day is the 4th. of May.
- (5) In the trap the tiger was found (live, alive).
- IV. 畫十個圖及: "My Home" 之簡易句語。
- V. 將下列各字之詞類 (Parts of Speech) 註出:
- Love is in the heart of every child, but, alas,

not every man!

【解】

- I. City (城市) glad (喜悅) meat (餐) clean (清潔) family (家庭) warm (溫暖) grow (生長) newspaper (報紙) tailor (裁縫師) quickly (快).
- II. (1) One of my cats caught a rat.
- (2) My friend tells me a very interesting story the other day.
- (3) The boy ran so fast that he was out of breath.
- (4) How did you spend your last holidays.
- (5) The lazy pupil is punished by his teacher.
- III. (1) You must read your books (carefully).
- (2) I think (he) is clever.
- (3) With (difficulty) we opened the box.
- (4) The students' (movement) day is the 4th. of May.
- (5) In the trap the tiger was found (alive).
- IV. 略。
- V. Love (noun) is (verb) in (preposition) the

(article hear (noun) of (preposition) every (adjective) child (noun), but (conjunction), alas (interjection), not (adverb) every (adjective) man (noun) !

山西省 (高中會考)

I. Translate the following sentences into Chinese:

- (1) France and Germany have gone much further than America in the care of forests.
(2) Almost all people have this love of home, a strong love for some place—an island, a town, a mountain.
(3) Everyone knows that China is an old civilized country.

II. Answer the following questions:

- (1) What games do you like best? and why?
(2) Is there any other school where you can learn more and better than the one you attended before?
(3) What is the name of your school and how

many students are there?

III. Diagram the following sentences:

- (1) To speak English well is not an easy thing.
(2) A man who makes clothes is a tailor.
(3) All of us must stand up as soon as the teacher enters the class room.

IV. Correct the errors in the following sentences:

- (1) I do not know whom you are.
(2) We have much students in our school.
(3) He was seen me yesterday.

V. Write a short composition about your own school life.

【解】

I. Translate the following sentences into Chinese:

- (1) 德法二國，對於森林，較美國為注意。
(2) 每一個人都有愛家鄉之心，愛知某一地方一或
是島或，是鎮或，是山。
(3) 人人知道中國是一個文明古國。
II. Answer the following questions:

山西省 (初中會考)

I. Fill in the following blanks:

漢字

1. I have _____ hands.
2. He _____ a friend yesterday.
3. There are three girls _____ the room.
4. I can write on the blackboard _____ chalk.

II. Answer the following questions:

回答下列問題

1. How long have you studied English?
2. Do you know that man who is sitting in the chair?
3. How many days are there in a week?
4. How old are you?

III. Correct the errors in the following sentences:

更正下列錯誤

1. Where do you see him yesterday?
2. I has one brother and two sister.
3. My teacher teach me English.

4. He can reads this sentence.

IV. Diagram the following sentences:

圖解下列各句

1. The book lying on the table is mine.
2. A large bird flies away.
3. The old woman has only a cat.
4. He entered the school on January 1st.

V. Translate the following into Chinese:

英譯漢

1. The world is divided into five great continents.
2. Very far from here, on the other side of the sea, there is a beautiful country called Switzerland.
3. "There is a wonderful power in steam," he said to himself.

【解】

I. Fill in the following blanks:

1. I have *two* hands.
2. He *met* a friend yesterday.

3. There are three girls in the room.
4. I can write on the blackboard with chalk.

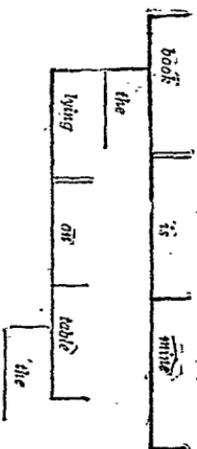
II. Answer the following questions:

1. I have studied English for three years.
2. I do not know.
3. There are seven days in a week.
4. I am twelve years old.

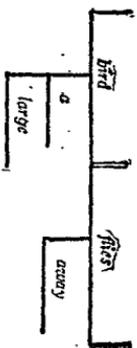
III. Correct the errors in the following:

1. Where did you see him yesterday?
2. I has one brother and two sisters.
3. My teacher teaches me English.
4. He can read this sentence.

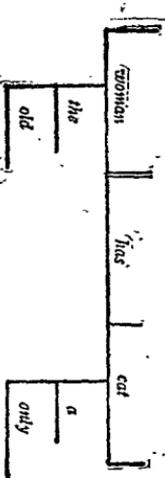
IV. Diagram the following sentences:



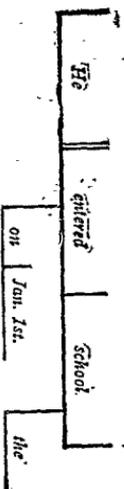
2.



3.



4.



V. Translate the following into Chinese:

1. 世界分爲五大洲。
2. 離開此地很遠，在海的彼岸，有一個可愛的國家，稱爲瑞士。
3. 他自負驕傲：「蘇俄有一種驚人的力量。」

敘述省 (高中會考)

I. Diagram:—

1. This was really very hard, just when the poor girl thought her life was saved.
2. The imperial intellects of the world are as much alive now as they were ages ago.

II. Explain the following words by using Chinese words:—

1. Live in him.
2. It came upon my thought.
3. "Love me, love my dog".
4. The Company he keeps.
5. Come to himself.

III. Translate the following Chinese letter into English:

祖父：我自從到學校裏，忽已兩星期了。前寄上一信，問安和報告學校底狀況，款已得悉。父親在外，近日可有信來？祖父母親都已年高，欲食一切，請隨

孫 × × 叩

時保羅！我因為紀念，特再寫這封信，敬祝 她樂！

孫 某某

IV. Parse each word of the following sentence:—

"Book bring us into the presence of the greatest minds that have ever lived."

V. Translate the following English into Chinese:—

It is a truth universally acknowledged, that a single man in possession of a good fortune must be in want of a wife.

However little known the feelings or views of such a man may be on his first entering a neighbourhood, this truth is well fixed in the minds of the surrounding families, that he is considered as the rightful property of some one or—other of their daughters.

VI. Composition:—

Subject: "The right use of knowledge."
(Only four subjects selected).

三四

IV. Parse each word of the following sentence:

Books bring us into the presence of the greatest minds that have ever lived.

"Books" is a noun, in the 3rd person, and plural number. It is of the neuter gender. It is in the nominative case, subject of the verb "bring".

"Bring" is a transitive verb in the active voice. It is in the 3rd person and plural number agreeing with its subject "books". It is in the present tense of the indicative mood, and have object "us".

"Us" is a personal pronoun, in the first person, plural number, common gender and objective case, used as the object of "bring".

"Into" is a preposition, forming with its object presence an adverbial clause, which modifies the verb "bring".

"The" is an article, limiting the noun "presence".

"Presence" is a noun in the 3rd person, plural number, neuter gender, objective case. It is the object of the preposition "into".

"Of" is a preposition, forming with its object "minds" an adjective phrase, which modifies the noun "presence".

"The" is an article, limiting the noun "minds".
"Greatest" is an adjective, modifying the noun "minds".

"Minds" is a noun, in the 3rd person, plural number, neuter gender and objective case. It is the object of the preposition "of".

"That" is a subordinative conjunction introducing the clause "that have ever lived", and connecting with the noun "minds". It is also a pronoun in the 3rd person, plural number, neuter gender and nominative case. It is the subject of verb "have lived".

"Have lived" is an intransitive verb in the

active-voice, plural number and third person. It is in the present perfect tense and indicative mood. "Ever" is an adverb, modifying the verb "have lived".

V. Translate the following English into Chinese:

這是一般人所承認的，當一個未婚的人在幸福的時候，一定需要一個妻子。

當如此一個人的性情和意思略為鄰人知道，當他初搬到某處去的時候，這種事實充滿在鄰人的心裏，而且他一定會被視為他們女兒的正當遺產。

綏遠省 (初中會考)

I. Diagram the following sentences:

a. When everything was ready and the referee arrived, the competition began.

b. The troops were called and the commander who just arrived gave them an address.

II. Punctuate the following paragraph:

Since Japan's forcible occupation of the Northeastern provinces in September last year the people have been laboring under the fear of an

impending collapse of the nation in view of the fact that such a large territory could have been lost in one day without any resistance being offered by the responsible military leaders who were entrusted with the task of its defense one can hear pathetic remarks on the affair of the nation he visits a tea-house or a restaurant.

III. Translate the following into Chinese:

It is now spring. Warm winds have begun to flow. The snow and the ice have melted, and the little streams again flow merrily, and the sun shines in the blue sky. Field are green. Flowers show their pretty faces by the wayside and in the garden.

IV. Write a short composition on the following subject:

My middle school life

【解】

I. Diagram the following sentences:

VI. 以下各字，每字註明中文意義一詞，並變為複數。

Boat, child, dress, egg, finger, horse, glass,
knife, mouse, leaf, negro, ox, peach, roof, boy,
sheep, lady, donkey, woman, tooth.

III. 以下各字，每字註明中文意義一詞，並將其 part of

speech 註出：

Bride, grow, movement, hate, memory, reach,
wax, cowardly, height, obedient, ducary, kindly,
pleasant, through, from, knowledge, although, for-
ward, hit, alas.

IV. 以下一段英文，譯成中文：

She slowly got up and went into the garden.
It was a most beautiful place. There were trees,
flowers, rocks, and a pond. But the beauty of the
garden was lost upon her. For she was in deep
thought. She was thinking of the examination
that was coming the next day. She was deter-
mined to do well. So very softly she repeated
some of the lessons to herself. Sometimes she

would smile to herself,—it was a smile of satisfac-
tion, for she was pleased to find that she could
remember all her lessons.

V. 作短文一篇，約一百字。題為 "A Snow Scene in the Country" (鄉村雪景)：

或寫信一封，題為 "梁明汝母親梁明汝考試及格，並計
擢升學各情形。"

- I. 1. I trip in a wide sea.
2. That boy, who stand near the tree, is very bright.
3. This flower is better than that.
4. He creeps over a mountain bravely.
5. The book lying on the table is mine.
6. He learn this lesson wisely.
7. When the cocks crow, the day is bre ak.
8. There is a long distance from Asia, to America.
9. Mr. Wang is going on sleep.
10. I put the pen into ink.

【解】

II. Boat (船 boats) child (小孩 children) dress

(衣服 dresses) egg (蛋 eggs) finger (指 fingers)

horse (馬 horses) grass (玻璃 glasses) knife

(小刀 knives) mouse (鼠 mice) leaf (葉 leaves)

negro (袋鼠 negroes) ox (牛 oxes) peach (桃

peaches) roof (頂 roofs) boy (孩 boys) sheep

(羊 sheep) lady (貴婦人 ladies) donkey (驢子

donkeys) woman (婦人 women) tooth (齒 teeth).

III. Bride (新娘 bride) grow (生長 verb) move-

ment (激動 noun) hate (恨 verb. 或 noun)

memory (紀念 noun) reach (達到 verb 或 noun)

wax (火漆 verb 或 noun) cowardly (胆怯 adject-

ive 或 adverb) height (高 noun) obedient (服從

adjective 或 adverb) dreary (幽暗 adjective)

kindle (失火 verb) pleasant (快樂 adjective)

through (透 preposition 或 adverb 或 adjective)

from (自從 preposition) knowledge (學問 noun)

although (雖然 conjunction), for ward (向前

adverb) lift (舉 verb 或 noun) alas (嗚呼 inter-
jection).

IV.

她慢慢的從床上起來，向著花園裏走去，香花奇石和
清溪鋪飾成這一個幽美的花園，可是她爲了次日考試
問題的熟思，無心欣賞着這美的園境，她自己深信着
功課準備得很是嫻熟而能有優良成績的把握，所以有
時她自滿的笑——爲了她能完全瞭解她的功課。

安徽省 (初中會考)

I. Fill up the blanks of the following sentences:—

1. I——written my exercise when he came.

2. I shall——reading when he comes.

3. We should learn to sympathize——others.

4. They laughed——him.

5. He can do `better——I can.

II. Correct the errors in the following sentences:—

1. Every one should knew how to swim.

2. There must be no delay.

3. Wise men know many.

4. There is no gain no pain.

5. Many city in China are densely populated.

III. Make sentences containing the following words:

1. As soon as,
2. Between.
3. Except.
4. Able.
5. With regard to.

IV. Translate the following paragraph into Chinese:—

Time is much more useful than money. Money can be borrowed, squeezed, stolen or robbed. But, how can you borrow, squeeze, steal or rob time? Time once gone never come back. She is always passing and never staying. You can't tell her to stay. There are only twenty-four hours in a day and a night, and every one, rich or poor, king or peasant, receives neither more nor less of this amount.

【解】

1. I have written my exercise when he came.

2. I shall be reading when he comes.

3. We should learn to sympathize with others.

4. They laughed at him.

5. He can do better than I can.

VI. 1. Every one must know how to swim.

2. There is no delay.

3. Wise man knows many.

4. There are no gain and no pain.

5. Many cities in China are densely populated.

III. 1. As soon as,

I recognized him as soon as I saw him.

2. Between.

It is now between nine and ten o'clock.

3. Except.

Every one of this class can repeat this lesson except you.

4. Able.

He is able to do this.

5. With regard to,

IV. He tells me a message with regard to you. 光陰的價值遠超於金錢。金錢可以借貸竊盜，可是時間可以遺棄嗎？光陰是一去不復回，永遠的飛逝，未曾片刻的逗留，一晝夜間祇有廿四小時，在總數上很平均不分多寡的分配給富翁貧夫帝王及平民。

青島市 (高中會考)

I. Write a composition of no less than 20 sentences on the following subject:—"My Ideal Friend."

II. Translate the following into English:—

我崇拜崇拜的人物是一個科學家，是全世界知名的科學家就是 Edison。我崇拜 Edison 的理由，一句話就是在他的研究精神。他的生活是研究的生活。他的實驗室是他研究的場所。因為他能研究，所以能發明許多東西；因為他能研究所以能給世人不少福利，因為他能研究，所以全世界的人沒有一個不知道他。

III. Correct all errors in the following sentences:—

1. His employer offered to at once increase his salary.

2. The living should remember their heritage from the dying.

3. Your sister's watch is different with miss Wang's.

4. The cow eats grasses all day.

5. The Mount Everest is the highest peak in the world.

IV. Write sentences each containing one of the following:—

1. In spite of,

2. The plural of "alumnus".

3. The past tense of "drink".

4. The past participle of "wear".

5. The comparative degree of "bad".

V. Fill the blanks in the following sentences:—
1. Abraham Lincoln's name is honored _____ many good reasons.

2. On our return we were all of the opinion that it had been a _____ eventful day.

3. There is the boy——you said was untruthy.
4. Neither your work nor your attitude——satisfactory to your teacher.
5. I have——in this chair many times.
- VI. Change the following statements from the direct form to indirect form or from indirect to direct—
1. He says that he likes Tsingtao better than other place.
 2. "Will you come to the meeting this evening, Miss Alice?" Dr. Chang asks.
 3. Prof. Hu said, "Of all people I love my mother most."
 4. His brother told me that he had returned from Europe since 1915.
 5. Jimmie asks his father to give him ten cents every day.
- 【解】**
- I. My Ideal Friend:
Friend is better than fortune. Friend may

also in some cases be worse than poison. The above two statements are opposite and seem to be unreasonable but they can be explained as follows: The latter imply all evil friends who lead us go astray. The former imply all good friends who drive us towards right.

My ideal friend is of course a good friend whose goodness is shown below: He has no bad habits, as smoking or drinking. He lives in frugality. He studies diligently so as not to waste his golden time. At home he honors his parents and love his brothers. At school he venerates his teachers and sympathizes with his schoolmates. He treats those truly who are true to him. He never speaks of others' evils nor boasts of his own merits.

In a word, he has all the good characters better than mine. I can follow him as a model. By his preceptions I am persuaded to go the right

way. By his warnings I am aware of the danger of doing a wrong action. By his helps I am free from all difficulties.

Indeed, if I have such a person as my friend, I shall never fear difficulty and I shall never know the existence of the word "failure".

II. The man whom I heretofore honored was a scientist—a world-known scientist, named Edison. He was honored simply because of his investigating spirit which he kept whenever he was alive. While he was able to investigate in his laboratory, his field of investigation, so then he could invent many things, offer the human beings much welfare, and make himself well-known to the world.

III. 1. His employer offered to increase his salary immediately.

2.
3. Your sister's watch is different from Miss

Wang's.

4. The cow eats grasses all day long.
5. The mount Everest is the highest peak of the world.

IV. 1. The work is still progressing in spite of the obstacles.

2. The alumni of this school organized the alumni association.

3. He drank a large quantity of wine yesterday.

4. His patience was worn out at last.

5. His character was worse than mine.

V. 1. Abraham Lincoln's name is honored for many good reasons.

2. On our return we were all of the opinion that it had been a most eventful day.

3. There is the boy who you said was untruthful.

4. Neither your work nor your attitude is satisfactory to your teacher.

5. I have been in this chair many times.

- VI. 1. He says, "I like Tsingtao better than any other place."
 2. Dr. Chang asks Miss Alice that if she would come to the meeting this evening.
 3. Prof. Hu said that of all people he loved his mother best.
 4. His brother told me, "My brother has returned from Europe since 1915."
 5. Jimmie asks his father, "Will you give me ten cents everyday."
- 青島市 (初中會考)**
- I. Write sentences each containing one of the following:—
- | | |
|--------------------|----------------|
| 1. Built | 2. Green. |
| 3. One week later. | 4. Everywhere. |
| 5. Basket. | |
- II. Fill the blanks in the following sentences:—
- | |
|--|
| 1. His _____ has gone to Shanghai. |
| 2. Mr. Chang's fan is _____ than mine. |
-
- III. Correct any mistake you may find in the following sentences:—
1. My father send me to school.
 2. The policemen have caught three thieves.
 3. You should speak more clear.
 4. Please come and play with we.
 5. He gives me an apple yesterday.
- IV. How many kinds of sentences are there according to use? Give an example for each.
- V. Give the principal parts of the following verbs:—
- | | |
|-----------|-----------|
| 1. Teach. | 2. Eat. |
| 3. Take. | 4. Study. |
| 5. Stop. | |
- 【解】
1. This house is built of stone.

2. I have never seen a green flower.
 3. I will not accompany you to go to Shanghai one week later.
 4. In this garden, you can find everywhere full with flowers.
 5. The ball falls into the basket.
- II. 1. His father has gone to Shanghai.
2. Mr. Chang's fan is smaller than mine.
 3. When I went to see him yesterday, he was not at home.
 4. Water flows always downward.
 5. That boy works very *diligently*.
- III. 1. My father sends me to school.
2. The policemen have caught three thieves.
 3. You should speak more clearly.
 4. Please come and play with us.
 5. He gave me an apple yesterday.
- IV. There are five kinds of sentences according to use:
1. Sentences which are used to affirm or deny

- something are called assertive sentences.
2. Sentences which are used to express a command or prohibition are called imperative sentences.
 3. Sentences which are used to express a wish are called optative sentences.
 4. Sentences which are used to inquire about something are called interrogative sentences.
 5. Sentences which are used to express some feeling of the mind in connection with the assertion made are called exclamatory sentences.
- Examples:
1. The earth is round.
 2. Come here.
 3. Long live the king.
 4. When did you go to school?
 5. What a foolish fellow you have been!
- V. Give the principal parts of the following verbs—
present participle. perf. p. p. p.

1. Teach, teaching, thought, thought.
2. Eat, eating, eaten, ate.
3. Take, taking, taken, took.
4. Study, studying, studied, studied.
5. Stop, stopping, stopped, stopped.

廣州市 (高中會考)

I. Translate the following into Chinese:—

"But in a large sense, we cannot dedicate, we cannot consecrate, we cannot hallow, this ground. The brave men, living and dead, who struggled here, have consecrated it far above our power to add or detract. The world will little note nor long remember what we say here, but it can never forget what they did here. It is for us, the living, rather, to be dedicated here to the unfinished work which they who fought here have thus far so nobly advanced. It is rather for us to be here dedicated to the great task remaining before us—that from these honored dead we take

increased devotion to that cause for which they gave their last full measure of devotion that we here highly resolve that these dead shall not have died in vain, this nation, under god, shall have a new birth of freedom, and that government of the people by the people, shall not perish from the earth."

II. Correct the mistakes in the following sentences:—

1. Having failed in his attempt, he made another.
2. Without your agree, nothing can be done.
3. My college professor told me that the air is composed of two elements.
4. France and Germany hate each other.
5. If I had known that you needed money, it would be a pleasure to me to give it to you.
6. First the girl's name is given, then follow her *age and birthplace*.
7. This is one of the most interesting *novels that* have ever been published.

8. I saw the policemen and the pickpocket at the opposite sides of the street.
9. The army, which its chief had abandoned, pursued their miserable march.
10. He has been suffering from malaria since last thursday.

【解】

I. Translate the following into Chinese:—

“然在更大的意義上，此地吾人不能專心致志，不能委身供養，不能專供神用，此等勇敢之人，無論生死，拚扎於斯，其委身供獻者，遠過於人力所能增減者之上。吾人所言，世界必不守注意，且不能記憶，能彼等所做之事，必永不忘記，與其爲了我們，這個生命掣身於彼等衙門已有如此遠大，如許貢獻而未完成之工作，與其爲了我們，掣供奉於危於吾儕面前之偉大工作，由此種光榮之死，吾儕於彼種運動，可以增加虔心，蓋彼等已貢獻其最後虔誠之全部矣。故吾可斷言其死決非空死。上帝之國中將有一自由之新生，而良有民治之政府，將不致潰崩於地上矣。”

譯文附錄

II.

1. Having failed his attempt, he made another.
2. Without your agree, nothing can be done.
3. France and Germany hate each other.
4. My college professor told me that the air is composed of two elements.
5. If I had known that you needed money, it would be a pleasure to me to give it to you.
6. First the girl's name is given, then followed her age and birthplace.
7. This is one of the most interesting novels that have ever been published.
8. I saw the policemen and the pickpocket at the opposite of the street.
9. The army, which its chief had abandoned, pursued their miserable march.
10. He has been suffering from malaria since last Thursday.

廣州市 (初中會考)

I. Correct or justify the following sentences:—

四二

1. The general expects every man to do their duty.
 2. Robert and him are swimming in the river.
 3. I have not seen him since a long time.
 4. He lay down his books and then laid on the sofa for half an hour.
 5. One should obey his parents.
 6. I am a Chinese student who wish to enter your college.
 7. Neither you nor I are to get the prize.
 8. The moon as well the stars are shining brightly.
 9. I have shosen only you and she.
 10. He has draw a pretty picture.
- II. Fill the blanks with suitable words:—
1. They sailed——Europe on September.
 2. They go school——foot.
 3. I mean to come as soon——I can.
 4. She sings very——.
 5. One has——friends.
-
6. Although he is——he is——.
 7. He was born——Canton——the second——November——the year nineteen hundred fifteen.
 8. Her voice is——and——.
 9. She——to school every day and——her lessons very diligently.
 10. I am——tall——my brother.
- III Diagram the following sentences:—
1. The man in the silk long gown is my teacher.
 2. I Peter, shall come again in three days.
 3. What will you do in the afternoon?
 4. The savages painted pictures on the walls of caves.
- IV. Translate the following into Chinese:—
- There was once a man who thought that the sky would drop down, and that he would have no place in which to live. There he stopped eating and sleeping. One of his friends told him that

the sky is nothing but air, which is found everywhere in the world. "You work and breathe in it daily. Why do you think it will drop down?"

The man saw his foolishness.

V. Translate the following sentences into English:—

1. 他今天不去明天一定要去。
2. 對不住我不能告訴你。
3. 我們要互相幫助。
4. 他病了不能來考試。
5. 我下星期要回家一次。

【解】

- I. 1. The general expects every man to do his duty.
2. He and Robert are swimming in the river.
3. It had been a long time, since I saw him.
4. He laid down his books and then lay on the sofa for half an hour.
5. One should obey one's parents.
6. I am a Chinese student who wishes to enter

your college.

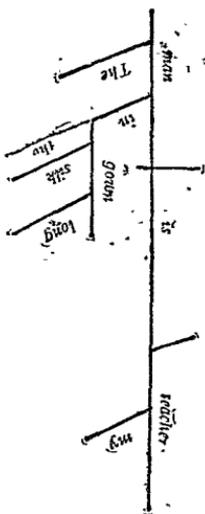
7. Neither you are to get the prize nor I am.
8. The moon as well as the stars is shining brightly.

9. I have chosen only you and her.
10. He has drawn a pretty picture.

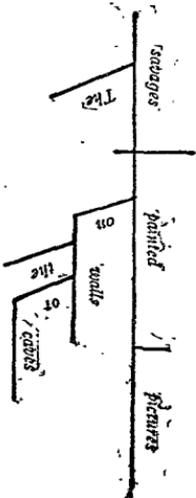
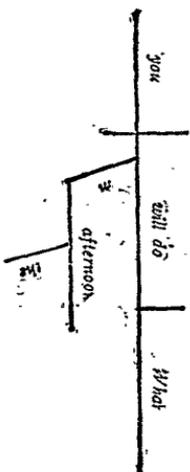
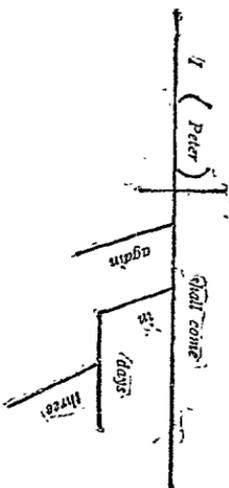
II. 1. They sailed for Europe on September.

2. They go to school on foot.
3. I mean to come as soon as I can.
4. She sings very melodiously.
5. One has one's friends.
6. Although he is poor he is honest.
7. He was born in Canton on the second of November in the year nineteen hundred fifteen.
8. Her voice is sweet and low.
9. She goes to school every day and study her lessons very diligently.
10. I am as tall as my brother.

III. 14



2.



IV.

從前有一個人，他想假使天將要落下，他並沒有登身之處了，所以他就遊蕩無度，甚至廢寢忘食。有一個朋友告訴他說，天不是那樣東西而是空氣，在世界上空氣是到處有的，「你每日在空氣中呼吸與工作，你為何想他要落下來呢？」這樣才解釋了他的發想。

V. 1. He will not go to-day but tomorrow.

2. Excuse me that can not tell you.

3. We should help each other.

4. He can not stand the examination for he is sick.

5. I shall return home in next week.

廣州市 (高中會考)

1. Translate the following passage into Chinese:—

"It is a distressing and oppressive duty, gotten of the congress which I performed in thus addressing you. There may be many months of fiery talia and sacrifice ahead of us. It is a fearful thing to lead this great, peaceful country into war, into the most terrible and disastrous of all wars, civilization itself seeming to be in the balance, but the right is more precious than peace and we shall fight for the things which we have always carried nearest our hearts—for democracy, for the right of those who submit to authority to have a voice in their governments, for the right and liberties of small nations, for a universal domination of right by such a concert of free people as shall bring peace and safety to all nations and make the world itself at last free. To such a task we can dedicate our lives and our fortunes, everything that we are and everything that we have with the pride of those who know that the

day has come when America has been privileged to spend her blood and her might for the principles that gave her birth and happiness which she has treasured."

II. Correct the errors in the following sentences:—

1. Such a man as him would never say that.
2. The third act of the play is much interesting.
3. These are they whom I thought were killed.
4. He promised that he will be here today.
5. The weather does not permit him staying out late.
6. Climbing to the top of the mountain, the Indians could be seen at a distance.
7. He is one of those who interlores in matters that to not concern them.
8. A doctor and lawyer were present on that occasion.
9. I will help any one in whatever subject they choose.

10. The Bible teacher all men to love each other.

【解】

I. 這是一個不幸而被迫的任務，我要求得到這個機會而向諸君招呼。已有了數月可怕的謠言和駁難，加到我們身上來，這是一件可慮的事情去引導這個倒大而和平的國，來參加戰爭，來參加這最可怕和最不幸的戰爭。文明的本身，似乎是在孤注一擲，而公理却比和平更為寶貴。我們將為時刻提心吊胆的事情而奮鬥，——為民主主義，為屈服於淫威之下而呻吟的政府主持正義，為弱小民族之正義與自由，為自由人民所一致擁護的正義的普遍統治而使各國和平與安全，使世界達最後的自由。對於這種工作，我們願獻出我們的生命和幸福，任何事情我們都很得意。因為特許美國去為主義而流血和費力的時候，已經到了。那是可以給她她所保貴的生命和快樂的。

II. Correct the following errors in the sentences:—

1. Such a man as he would never say that.
2. The third act of the play is very interesting.
3. These are they whom I thought were killed.

4. He promised that he would be here to-day.

5. The weather does not permit him to stay out late.

6. Climbing to the top of the mountain, the Indians can be seen at a distance.

7. He is one of those who interferes in the matter that does not concern them.

8. A doctor and a lawyer were presented on that occasion.

9. I will help every one in whatever subject he chooses.

10. The Bible teaches all men to love one another.

河南省 (高中會考)

I. In each of the following sentences cross out the incorrect word or expression of the two in the parentheses: (2 points each)

1. She looks (beautiful, beautifully) in a white dress.
2. The cosiness of his armor and apparel (are,

is) seen at a glance.

(2 points each)

3. The man with eight of his friends (was, were) at the game.
 4. I like (that, those) kind of apples.
 5. Her book is different (than, from) the one father gave me.
 6. I have not heard of (you, your) winning a prize.
 7. I intended (to see, to have seen) her before she started for Shanghai.
 8. Miss Wang has more flowers than (any, any other) woman on her street.
 9. Mr. Lee cared for the orphan as if he (was, were) the boy's father.
 10. They told me that Chang (had been, was) dead for fifteen years.
- II. Correct the wrong word or words in each of the following sentences and put the right word or words in each of the parentheses that follow:

1. His whereabouts are not known to any present. ()
 2. It is not him, it is me who opened the door. ()
 3. Let wang and I go. ()
 4. Li is a friend of my brother. ()
 5. Please let him comes to play. ()
 6. Can I have more water? I am so thirsty. ()
 7. I lied on the sofa when I felt tired. ()
 8. Children should be taught to love each other. ()
 9. We neither admire his prose or his poetry. ()
 10. Spare moments are as the gold dust of time. ()
- III. Rearrange the following disordered sentences and

make them good ones: (5 points each)

1. For the started an we country early at hour.
2. I with writing am care this paper.
3. To asked paper my teacher correct my I.
4. A defends dog good his bravely master.

IV. Some of the following are not properly sentences as printed. Print a capital letter S in the parentheses after each of the following that is properly a sentence, and after each that is not properly a sentence print a capital letter N: (4 points each)

1. Come if you can. ()
2. Having no good success with geometry. ()
3. Alice ventures into wonderland. ()
4. Especially found where some substance decomposes. ()
5. Red brich chimneys on all houses. ()

V. Write a paragraph on the topic of "The Cessation

of the Recent Chino-Japanese war".

20 points

【解】

I. In each of the following sentences cross out the in correct word or expression of the two in the parentheses:

Ans. The correct words or expressions are:

1. beautiful. 6. you.
2. is. 7. to have seen.
3. was. 8. any other.
4. that. 9. were.
5. from. 10. had been.

II. Correct the wrong word or words in each of the following sentences and put the right word or words in each of the parentheses that follow:

1. His whereabouts is not known to any present.
2. It is not he, it is I who opened the door.
3. Let Wang and me go.
4. Li is the friend of my brother.

5. Please let him come to play.

6. Can I have more water? I am very thirsty.

7. I lay on the sofa when I felt tired.

8. Children should be taught to love one another.

9. We admire neither his prose nor his poetry.

10. Spare moments are the gold dusts of time.

III. Rearrange the following disordered sentences and make them good ones:

1. We started early for the country at an hour.

2. I am writing this paper with care.

3. I asked my teacher to correct my paper.

4. A good dog defends his master bravely.

IV. Some of the following are not properly sentences as printed. Print a capital letter S in the parentheses after each of the following that is properly a sentence, and after each that is not properly a sentence print a capital letter N:

1. S 3. S

2. N 4. N

5. N

河南省 (初中會考)

I. Correct the following sentences:

1. He walks slow.

2. He is a honest man.

3. Iron is most useful than gold.

4. I have never saw him before.

5. Every boy must do their duty.

6. Columbus discovered Africa.

7. My love and respect for him remains unchanged.

8. You two should help one another.

9. To sleep are necessary.

10. Whom is the best student of this class.

II. Translate the following sentences into English:
(每題四分)

1. 讀書是學生的本分。

2. 現在二點半鐘。

3. 昨日你讀到那裏?

4. 火車快開了!
5. 這不是太遲嗎?

III. Change the verbs in the following sentences, from the active voice to the passive voice from the passive to the active voice: (每題十分)

1. A house was bought for him by me.
2. He has done this.

IV. Diagram the following sentences: (每題十分)

1. A young girl sat at the piano.
2. I saw a child sitting by the road and weeping.

【解】

I. Correct the following sentences:

1. He walks slowly.
2. He is an honest man.
3. Iron is more useful than gold.
4. I have never seen him before.
5. Every boy must do his duty.
6. Columbus discovered America.

7. My love and respect for him remain unchanged.

8. You should help one another.

9. To sleep is necessary.

10. Who is the best student of this class?

II. Translate the following sentences into English:

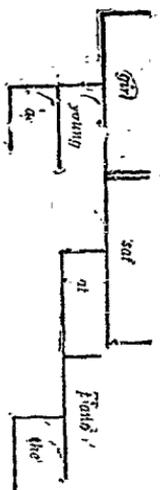
1. To study is the duty of student.
2. It is half past two now.
3. Where did you stop in the book yesterday?
4. The train will begin to start.
5. Is it not too late?

III. Change the verbs in the following sentences, from the active voice to the passive voice from the passive to the active voice:

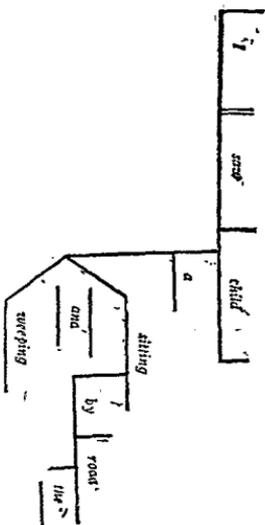
1. I bought a house for him.
2. This has been done by him.

IV. Diagram the following sentences:

- 1.



2.



南京市 (初中会考)

I. Give the antonyms (相反字) of the following words:

1. cold hot 4. best worst
 2. fast slow 5. grandfather grandmother
 3. better worse 6. empty full

英文之部

II. Fill the following blanks with appropriate words:

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. I can hear <u>with</u> my ears. | 12. arrive <u>absent</u> |
| 2. The brother is good, but the sister is <u>better</u> . | 13. equal <u>unequal</u> |
| 3. My brother is <u>taller</u> than I. | 14. more <u>less</u> |
| 4. I am fond of reading books. | 15. most <u>least</u> |
| 5. Mr. Wang is more diligent <u>than</u> Mr. Chang. | 16. useful <u>useless</u> |
| 6. He <u>was</u> not very well yesterday. | |
| 7. You and I <u>were</u> in the garden the day before yesterday. | |
| 8. The sun <u>rises</u> in the east and <u>sets</u> in the west. | |
| 9. <u>Sunday</u> is the first day of a week. | |
| 10. I am now <u>fifteen</u> years old. | |

III. Write ten sentences about your family.
 略

南京

廣西省 (高中會考)

I. Fill the following blanks with proper words:—

1. Your plan proved —no use.
2. I put one more —addition to yours.
3. Please do it —your earliest convenience.
4. You may choose that one to take the place —the other.
5. In accordance —his proposal, everything must be renewed.

II. Analyze the following sentence —

(Draw a diagram)

“In order to learn a foreign language thoroughly you must familiarize yourself with the writings of as many authors as you can.”

III. Translate into Chinese:—

A great many of the things brought to your knowledge by your senses. Such as houses and furnitures, carriages and machines, are to read artificial things or objects because they have been shaped by the art of man; indeed, they are *gen rally* said to be made by man.

But a far greater number of things are nothing to the hand of man, and would be just what are if mankind did not exist:—such as the sky and the clouds, the sun, moon and stars; the sea with its rocks and sandy shores;

the hills and the dales of the hardy and all wild plants and animals. Things of this kind are termed natural objects; and to the whole of them we give the name nature.

IV. Composition:—

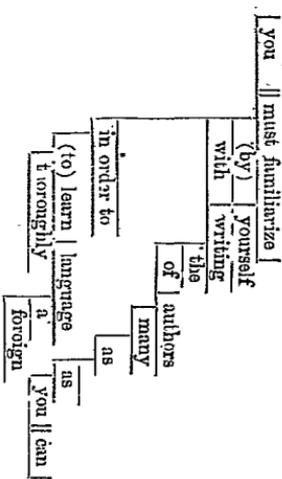
What book do you like best, and why?

【解】

I. Filling blanks:—

1. Your plan proved of no use.
2. I put one more valuable addition to yours.
3. Please do it at your earliest convenience.
4. You may choose that one to take the place of the other.
5. In accordance with his proposal, everything must be renewed.

II. Analysis of the grammar:—



III. Translation:—

萬物恆由吾人之感覺，力能入於吾人之知識界，若房屋，家具，馬車，機器等，均稱為人造物，以其必由人工之改造，始能成形故也。實際此等物體，通常均稱為由人類製成，但多數之物體，與人力毫無關係，即世界無人類之存在，此等物體，仍與時昔無異。若天，雲，日，月，星辰，海中之石塊及沙岸，陸地之山谷，野生之動植物等均是也。此類物體，均稱為自然物，自然物之空體，余等稱之為自然。

IV. Omitted.

廣西省 (初中會考)

I. Fill the following blanks with proper words:—

1. Have you ever seen a picture—tiger.
2. He was trying—think what he should do.
3. He will be out—work.
4. It is nearly time—breakfast.
5. They go back to school—the afternoon.
6. The house is surrounded—mountains.
7. He is saying all the time—morning to night.
8. I do not wish—more.
9. You may put the things—my shoulder.
10. I go—pleasure.

II. Correct the mistakes in the following sentences:—

1. The water was boiled when I went into the room.
2. The log lifted by the soldiers.
3. There is a man walked along the road.
4. You and I am rich.
5. What we want now are to go home.

III. Change the following sentences to the positive form:—

1. He kept me waiting.

2. Father is giving a dinner to-day.
3. He gave me two books yesterday.
4. They painted the house white.
5. He told them many strange stories of the sea.

IV. Translate the following paragraph into Chinese:—

China is one of the oldest countries in the world. She is also one of the largest, the Republic of China covers about one fourth of Asia, and is larger than all Europe. The dinmte of China is mild. Her numerous products include such as rice, tea, silk, wheat, wool, cotton, beans etc. Besides rice, which is the food of many of the Chinese people, all these products are exported to other country in large quantities.

V. Composition:—

Write a letter to your parents telling them something happening in your school.

【解】

I. Filling blanks:—

1. Have you ever seen a picture of a tiger?

2. He was trying to think what he should do.
3. He will be out of work.
4. It is nearly time for breakfast.
5. They go back to school in the afternoon.
6. The house is surrounded by mountains.
7. He is saying all the time from morning to night.
8. I do not wish studying more.
9. You may put the thing on my shoulder.
10. I go at pleasure.

II. Correcting mistakes:—

1. The water was boiling when I went into the room.
2. The log was lifted by the soldiers.
3. There was a man walked along the road.
4. You and I are rich.
5. What we want now is to go home.

III. Changing voice:—The passive forms are:—

1. I was kept waiting by him.
2. A dinner is being given by my father today.
3. Two books were given to me by him yesterday.
I was given two books by him yesterday.

4. The house was painted white by them.

5. Many strange stories of the sea were told to them by him.

They were told many strange stories of the sea by him.

IV. Translation:—

中國爲世界古國之一，同時復爲世界大國之一。其版圖約佔亞洲四分之一，且較歐洲全部爲大。其氣候亦溫和宜人。國內之大宗出產，有米，茶，絲，麥，羊毛，棉花，大豆等。除米爲多數中國人民之食物外，其他物產，均有巨量輸出國外。

V. Omitted.

河北省 (高中會考)

I. Give the Chinese equivalents to the following:

- (a) Democratic Government.
- (b) Penchantly.
- (c) Illogical.
- (d) Academy.
- (e) Dr. Sun Yat-sen.
- (f) Vocabulary.

英文之部

(g) Outfuro.

(h) To get rid of.

II. Name the three kinds of sentences according to their grammatical constructions and give one example for each.

III. Give the antonyms of the following words:

- (a) Minus.
- (b) Minority.
- (c) Interior.
- (d) Construction.
- (e) Curable.
- (f) Weak.
- (g) Best.
- (h) Peculiar.

IV. Translate the following into English:—

王光雅遊跡西山，魏少師以舊好助之山中，謂曰：“寂寞空山，何堪久住？”答曰：“多情花鳥，不肯放人。”

【解】

I. Give the Chinese equivalents to the following:

- (a) Democratic Government 民主政體

六 1

- (b) Punctuality 準時
 (c) Illogical 不合理
 (d) Academy 高等學校
 (e) Dr. Sun Yat-sun 中山先生
 (f) Vocabulary 字典
 (g) Culture 文化
 (h) To get rid of 解除
- II. The three kinds of sentences are :
- (a) Simple sentence as : I go.
 (b) Complex sentence as : I am writing a letter when you come.
 (c) Compound sentence as : He sits, and you stand.
- III. Give the antonyms of the following words:
- (a) Minus (Plus)
 (b) Minority (Majority)
 (c) Inferior (Superior)
 (d) Construction (Destruction)
 (e) Curable (Incurable)
 (f) Weak (Strong)
 (g) Best (Worst)
 (h) Fe ulnar (Common)

- IV. Translate the following into English:—
- Wang Kuang An lived in West Hill, his friend Yao visited him there, and spoke to him, "Such a lonely situation, how could you live here for a long time?" He answered: "The flowers and birds amuse me very much, and they do not allow me to go away."

河北省 (初中會考)

- I. 用中文解釋下列詞句:—
- (a) Every other day.
 (b) The Republic of China.
 (c) Once and again.
 (d) Knowledge is power.
- II. 將下列各句譯成英文:—
- (a) 你來晚了。
 (b) 他的父母同來看他。
 (c) 你有幾位兄弟幾位姊妹?
 (d) 我的英文教師是我們學校裏最有學問的人。
- III. Write two sentences: one simple and one compound. (寫簡單句複合句各一)

IV. Fill each of the blanks with one of the following words in the parenthesis:

(選擇每句末後括弧中之字，填入該句中空白處，使成一有意義的句子)

- (a) He will go to Peiping after the examination, but I shall go home at once. (shall, will)
 (b) I am the tallest student of my school. (tall, taller, tallest)

【解】

I. 用中文解釋下列詞句：—

- (a) Every other day 一日隔一日
 (b) The Republic of China 中華民國
 (c) Once and again 一而再
 (d) Knowledge is power 智識者，權力也。

II. 將下列各句譯成英文：—

- (a) 你來晚了。
 You came too late.
 (b) 他的父母同來看他。
 His parents come to see him together.
 (c) 你有幾位兄弟幾位姊妹？
 How many brothers and sisters have you?

(d) 我的英文教師是我們學校裏最有學問的人。
 My teacher of English is the most learned man of my school.

III. 寫簡單句複合句各一。

簡單句 He laughed at me.
 複合句 I came, I saw, I conquered.

IV. 填充下面的空白：—

- (a) He will go to Peiping after the examination, but I shall go home at once.
 (b) I am the tallest student of my school.

廣東省 (高中會考)

I. Insert prepositions:

1. A blind man cannot tell black and white, or light and darkness.
 2. The river in which I went is my brother abounds with fish; we took a boat and rowed across the stream to the opposite bank.

II. Diagram the following sentences:

1. The farther he goes, the more slowly he walks.
 2. He had rather go with you than with me.

3. The exact time when the thief was committed was never found out.
4. This is such a book as I should have chosen.
5. Better to resign in hell than serve in heaven.
- III. Translate into Chinese:

I was sitting at the open window early in the morning of the first of May. It was not yet dawn, there was a faint whiteness in the east; the warm dark night was changing into the cold morning; no mist were rising, no breath of air stirred, all was colorless, soundless, one already felt the approach of day, and there was a strong daisy fragrance.

IV. Composition:

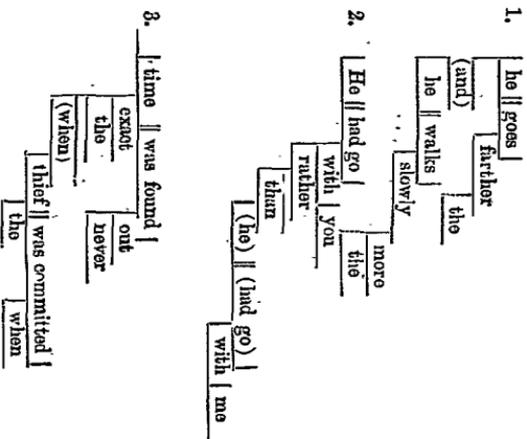
Write a description of a familiar scene.

【解】

I. Insert preposition:

1. A blind man cannot tell black from white, or light from darkness.

2. The river of which I went with my brother abroad in fish; we took a boat and rowed across the stream to the opposite bank.
- II. Diagram the following sentences.



4. This is book

a
such
as
I should have chosen

5. to reign is better

in hell than
to serve (is) (good)
in Heaven

III. Translate into Chinese:

五月一日晨，子坐於窗旁，時天尚未曉，第東方已作魚肚白色，黑暗而溫暖之夜，現已變為寒冷徹骨之晨，曉霧未起，微風不勁，四壁皆無聲無色，但人類已覺日之將臨，露點之芬芳，亦殊濃烈。

IV. Omitted.

廣東省 (初中會考)

I. Fill the following blanks with appropriate prepositions:

1. He slept soundly—three hours running.
2. Look— that beautiful star!
3. What he said, he said—his mind.
4. He is always engaged—business.

5. That city is forty miles—here.

II. Diagram the following sentences:—

1. I am glad to have helped you.
2. He as well as you is my friend.
3. Those men spoke to me as if they were my friends.
4. He speaks English better than I.
5. I know who you are and what you want.

III. Translate the following paragraph into Chinese:—

One day, an old fisherman went to the seashore before it was light. He cast his net and then, when he thought it time, he drew it to the shore. It was very heavy, and he was sure he had a good draught of fishes. But no! He pulled hard, and when he had his net on the beach, he found he had dragged in a dead ass.

IV. Composition:

What I do everyday.

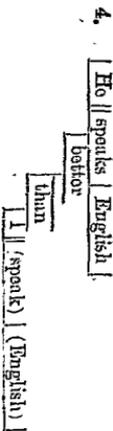
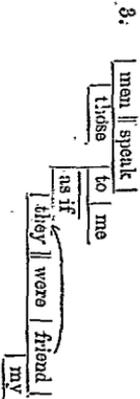
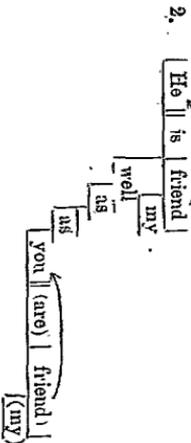
【解】

I. Filling blanks:—

1. He slept soundly for three hours running.
2. Look at that beautiful star!

3. What he said, he said through his mind.
4. He is always engaged in business.
5. That city is forty miles from here.

II. Diagram:—



III. Translation:

5. I || know |
who, what |
you || are | who |
and |
you || want | what |
- 一日，天尚未曉，一漁翁至海濱捕魚，先撒網入水，然後，當彼認為已達適當時間，乃曳網上岸，網殊重，彼以為必可得盈網之魚，但當彼將網曳至岸上時，見其中祇鱸屍一具而已。

IV. Omit: d.

北平市 (高中會考)

- I. Write four sentences each containing one of the following:—

- (a) As long as
- (b) In order to
- (c) Taller than
- (d) More than

II. Diagram (or analyze) the following sentences:—

- (a) This tall fellow can jump very high.
- (b) Do not make noise.

(c) My old teacher, who speaks English very fluently is a returned student.

(d) As soon as you come back, I will leave Peiping.

III. Give the synonyms (同義字) of the following words:—

(a) beautiful, —

(b) Large, —

(c) Generous, —

(d) Clever, —

IV. Parse the underlined words in the following sentence:—

Let me go into the next room and read it again.

V. Write a short composition about 200 words on the following subject:—

A Summer Morning

【解】

1. Write four sentences containing one of the following:—

(a) As long as I can, I must do it.

(b) We go to school in order to learn.

(c) He is taller than I.

(d) Ten is two more than eight.

2. Diagram the following sentences:—

(a) I follow || am jump |
 | tall | | high
 | this | | very

(b) I (you) || do make | noise |
 | not

(c) | teacher || is | student |
 | my | | a
 | old | | returned
 | (who) | |

| who || speaks | English |
 | fluently |
 | very

(d) | I || will leave | Peiping |

 | soon |
 | as |
 | you || come |
 | back

3. Give the synonyms of the following words.

(a) Beautiful — fine, prettily, handsome etc.

(b) Large — big, huge, great etc.

(c) Generous — noble, honorable, free, liberal.

- (d) *Clever*—skillful, wise, expert.
 Parse the underline words in the following sentences:

Let me go into next room and read it again.
 “Let” is a transitive verb in the active voice. It is in the second person agreeing with its subject “you” omitted. It is in the present tense of the imperative mood, and have “me” and the phrase “go into the room and read it again” as its objects.

“Me” is a personal pronoun in the first person and singular number. It is of the common gender. It is in the objective case, indirect object of the verb “let”.

“Go” is an infinitive used as the direct object of the verb “let.” The sign “to” is always understood in this case.

“Into” is a preposition forming with its object “room” an adverbial phrase, which modifies the verb “go.”

“The” is a definite article, limiting the noun “room.”

“Next” is a demonstrative adjective, limiting the noun “room.”

“Room” is a common noun in the third person and singular number. It is of the neuter gender. It is in the objective case, object of the preposition “into.”

“And” is a coordinative conjunction, joining the two phrase “go into the next room” and “read it again.”

“Again” is a numeral adverb, modifying the verb “read.”

5. Omitted.

北平市 (初中會考)

I. 試將以下空格各填一字，使成一完全句子。

- (a) I _____ back last week.
 (b) _____ you know him?
 (c) _____ are you looking for?
 (d) I _____ not come back to-morrow.

II.

試將以下各句譯成英文：—

- (a) 我正在讀書。
 (b) 他不飲酒，但他的朋友很能飲酒。
 (c) 你比我聰明。
 (d) 明天你不要回家？

III. 圖解或分析 (Diagram or Analyze) 下列各句:—

- (a) Do you like to study English?
 (b) Many boys will play football.
 (c) Come here next morning.
 (d) Which is your book?

IV. 用中文解釋下列詞句:—

- (a) To keep time.
 (b) As soon as.
 (c) Work while you work, play while you play.
 (d) The best is the cheapest.

V. Write a short composition about 100 words on the following subject:—

My School.

【解】

I. 漢字

- (a) I went back last week.
 (b) Do you know him?
 (c) What are you looking for?
 (d) I shall not come back to-morrow.

英文之部

II. 翻譯

- (a) I am reading a book.
 (b) He does not drink liquor, but his friend can drink very much.
 (c) You are wiser than I.
 (d) Will you return home to-morrow?

III. 圖解或分析

- (a) [you] do like [to study] English]
 “You” is a pronoun. It is the subject of the verb “do like.”
 “Do like” is a transitive verb in the active voice.
 “To study” is an infinitive.
 “English” is a noun, it is the object of the infinitive “to study”

- (b) [boys] will play [football]
 many

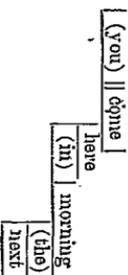
“Boys” is a noun. It is the subject of the verb “will play.”
 “Many” is an adjective. It is used to modify the noun “boys.”

六九

“Will play” is a transitive verb in the active voice.

“Football” is a noun. It is the object of the verb “will play.”

(c)



“You” is a noun, it is the subject of the verb “come.”

“Come” is an intransitive verb in the active voice.

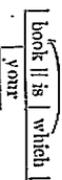
“In” is a preposition, forming with its object “morning” an adverbial phrase, which modifies the verb “come.”

“Morning” is a noun, it is the object of the preposition “in.”

“Here” is an adverb modifying the verb “come.”

“The” and “next” are adjectives limiting the noun “morning.”

(d)



“Book” is a noun. It is the subject of the verb “is.”

“Is” is an intransitive verb in the active voice.

“Your” is an adjective limiting the noun “book.”

“Which” is a pronoun. It is the subjective complement of the noun “book.”

IV. 解釋

(a) 違守時間

(b) 立刻

(c) 依時作息

(d) 最賤者地位

V. 作文

略

小學行政試題及詳解

廣州市(高中會考)師範科

- (1) 試述訓育的積極方法和消極方法。
- (2) 什麼叫葛雷制(Gary plan)、新創橋制(New Cambridge plan)和二部制。
- (3) 答下列各問：——

1. 教員奢侈於學生有什麼影響？
2. F.O.F. 和定形分配的成績評定法。
3. 集中趨勢和離中趨勢包含什麼？
4. 校址怎樣選擇？
5. 是非法和選擇法怎樣計算？
6. 體育賽標主義有什麼價值？
7. 圓形圖表法和直線形圖表法有什麼利弊？
8. 標語，學校市在低年級有什麼價值？
9. 校舍之長條形和方形有什麼利弊？
10. 學校行政有什麼普通原則？

注意：第三題佔分數50%

高中師範教育概論

- (一) 兒童期的心理有什麼特徵？
- (二) 略述中國學制的變遷。
- (三) 解釋下列概念：——

小學行政之部

1.

【解】

1. 教育行政， 學校行政
 2. 教育制度， 學校制度
 3. 單軌制， 雙軌制
 4. 課程， 教材
 5. 義務教育， 社會教育
 6. 教育即生長
 7. 教育機會均等
 8. SR, 3R
 9. 特殊教育， 大學區制
 10. 單級 單式
- 注意：第三題佔分數50%

小學訓育宜多用積極的方法，而力求避免消極的方法。所謂積極的方法甚多，如因勢利導，人格感化，教師以身作則，佈置適當之環境使兒童不致發生不良行爲，使兒童參與各種活動以培養良好習慣，利用各種天賦的趨向，以培養良善之品性皆是。積極的方法，效果甚大。

所謂消極的方法者，即以教訓或命令責罰的方式，禁止兒童的自由活動，以防止兒童之過犯也。小學中，如施行此種訓育方針，往往使兒童不能發展其個

性，而對於兒童之行為，無絲毫之影響。

葛雷制者，美國 *Greene* 市之學校制度也，其特色為注重社會的陶冶，凡所以謀學校與社會之接近者，無微不至。校中作業計分四部：(1)傳襲的學科閱作書法算術史地等屬之。(2)科學理科實業等屬之。(3)集合課業，大會堂上之合併教授，各種團體訓練屬之。(4)健身學科。體操遊戲等屬之。至於校中設備，則至為完備，普通教室外，尤多特殊教室焉。

新創橋制者即美國 *New Cambridge* 地方之學校制度也。此種制度適用於九學年學校之後六年間。其編制法即檢查兒童最前三年之學業成績而分之為速進順進兩班。速進班分前後兩期，每期二年；順進班分前後兩期，每期三年；速進前期學業惡劣者則轉入順進後期。緩進前期，成績優良者則轉入速進後期。

二部制者，以學校兒童分為前後二部而由一教員施行教學之謂也。其編制方法有三：(1)半日制：把全校兒童分成二組，甲組上半日來校上課，下半日在家自修。乙組下半日來校上課，上半日在家自修也。(2)全日制。一教室有二教室的兒童數，由一教師担任教學。須闢二隻教室，中隔厚牆，牆上開一門，便於教師來往教學。將全體兒童分甲乙兩組。甲組自動學習時，乙組直接指導，乙組自動學習時，甲組直接指

導。(3)折衷制。一部分兒童全日在校受教師指導，一部分兒童半日在校受教師指導。

答下列各問：

(1) 教師奢侈於學生有什麼影響？

答：兒童喜模倣，故教師奢侈，兒童亦易染奢侈之惡習。

(2) *F. B. C.* 和定形分配的成績評定法

答：*F. B. C.* 的成績評定法是應用於測驗單位的記分法定形分配的成績評定法是合於統計原理的比較記分法。

(3) 集中趨勢和離中趨勢包含些什麼？

答：集中趨勢和離中趨勢包含統計學上之量數。

(4) 校址怎樣選擇？

答：校址選擇之標準如下：

- (1) 便於通學（即地位適中）
- (2) 空氣清潔
- (3) 地位高燥
- (4) 環境幽靜
- (5) 附近無不良道德之影響。

(5) 體育標本義有什麼價值？

答：可以利用兒童之好勝本能而引起其進取心。

(6) 圓形圖表法與直線形圖表有什麼利弊？

答：圓形圖表：(1) 明瞭
繪製困難

(2)美觀

不經濟

(3)便於比較數量 不便比較時間

直線圖表：(1)繪製容易

不美觀

(2)便於時間比較 不便比較數量

(7) 是非法和選擇法怎樣計算？

答：計算是非法應從對的裏面減去錯的。

計算選擇法，如果從幾條答案裏選出一條，則應作對的裏面減去幾分之一的錯的。例如4條

答案中選一條則應：(對——錯)。

(8) 標語：學校市在低年級兒童有什麼價值？

答：(1)能使教材實地應用

(2)能引起各種疑問而作為研究之材料

(3)發展兒童的社會本能

(4)引起兒童之同情心

(9) 校舍之長條形與方形有什麼利弊？

答：利——形式整齊，便於聯絡

弊——(1)房屋支配難合經濟之原則

(2)校園及操場無適當地點

(3)管理難於週到

(10) 學校行政有什麼普通原則？

答：(1)組織須適合實際的需要

(2)各部須有確定之負責人員

小學行政之部

(3)用最少之金錢及時間，而得最大的效率——

適合經濟的原則

高中師範教育概論

(一)兒童期的心理有什麼特徵？

答：兒童期心理的特徵有七：(1)好動(2)遊戲(3)好奇

心(4)競爭心(5)好羣(6)好羣居

(二)略述中國學制的變遷：

虞舜之時有上庠下庠，上庠即大學下庠即小學，而

未有鄉學。至禹時，校分東西兩序，東序即大學，西

序即小學也。二序設於國都，而別有鄉學，稱曰校。

商之大學曰右學，小學曰左學，而鄉校則曰序。

周之學校，大別可為二種，曰國學曰鄉學，國學在

國都，其中又有大學小學之分，大學在郊曰辟雍，小

學在虎門之左。諸侯之首邑亦設大學小學，大學在

郊，曰泮宮，小學在公宮南之左。各地方均有鄉學。

鄉曰黨，州曰序，閭曰塾。

漢仿周制國有大學，郡國鄉黨，各有學校，魏晉六

朝之時，四海分裂，學制亦無統一之制。迄於有唐，

設國子監統理學政，領有六學，一曰國子監，二曰太

學，三曰四門學，四曰律學，五曰書學，六曰算學。

六學而外，更於門下省，置弘文崇文二館，其餘各地

方之學校均甚發達。宋之學制，半沿唐代之舊，國子

暨爲教學最高機關，國子學與太學皆屬之。此外學校之重要者爲律學算學書學畫學醫學等專門學校。各鄉則有州學，軍監學縣學等，私人學校則曰書院。講學之盛，殆過於官學焉。元之學制，仿於宋代。各民族之國子學，均相繼設立，明繼元代，建國子監，設祭酒；府設教授，州設學正，縣有教諭。是故教育大興，海外諸國，入監留學者頗多。

清亦有國子監，學額無定數，各省省會之中，恆有公立書院。在府則有府學，州有州學，縣有縣學，江寧條約之後，新學大興，同時，西學東漸而開近代教育之先河。庚子亂後，變法之說大盛，遂命臣下參攷各國成法，擬訂學制。大受日本學制之影響，迄於民國，所訂之制度，遂亦不能脫離日本之色彩。

然此種學制，不能令人滿意之處甚多。是故民國五年以來，常有改革學制之建議。民國十年，全國教育會議開會於山東，改定學制。遂成現今新學制之系統。

(三)解釋下列概念——

1. 教育行政，學校行政。

教育行政爲國家教育之行政，凡行政官吏，學制系統等均屬之。

學校行政爲學校內部之行政，凡學校組織管理支配

等均屬之。

2. 教育制度，學校制度

教育制度爲國家教育所採取之目的，方法等。

學校制度爲學校內部所採用之制度及教育法，訓練原則等。

3. 單軌制，雙軌制

凡屬國民，不論貧富，均入同一之學校者，謂之單軌制，如美國之制度是。

貧民與富有者所進學校不同，如英法等國貧民入小學，富有者入中學，謂之雙軌制。

4. 課程，教材

課程：受教者在規定時間內所從事之活動之程序。如小學課程，即指兒童在小學時期內所應做之種種事業之程序也。

教材：教育上所用的材料，謂之教材。教材乃人類所積聚之經驗，加以精選而成者。

5. 義務教育，社會教育

義務教育：受教育爲國民應盡之義務，故在國家規定年限內所受之教育謂之義務教育。

社會教育：對於社會一般民衆所施之業餘教育爲社會教育。

6. 教育即生長：教育者，經驗不斷的改造也。所謂政

造經驗，卽生長之謂，故曰教育卽生長。

7. 教育機會均等：卽無論屬於何種民族，何種階級，無論男女，凡屬人類，均有享受教育之機會也。

8. S → R 3R

9. 特殊教育，大學區制

特殊教育：指特種之教育，如盲啞教育等是也。

大學區制：指以一區內最高級之學校，（大學）爲該區教育行政之中心也。

10. 單級，單式

單級：一校僅一教室，聚各種程度不同之學生於一教室內，由一個教師教授。

單式：一教室內，僅有一種程度之學生者，謂之單式。

教學法試題及詳解

廣州市(高中會考)師範科

1. 教和學有什麼關係？
2. 什麼叫統覺主義和自發活動主義？
3. 遊戲，故事，圖表，實物，在教學上有什麼價值？
4. 怎樣引起學生學習動機？
5. 解釋下列各問：

- (1) 道爾頓制。
- (2) 死的教材，活的經驗。
- (3) 試行錯誤。(Try and error)
- (4) 無數字算術題。
- (5) 讀文時眼球怎樣運動？
- (6) 學習高原期。
- (7) 設計教學法。
- (8) 從具體而入於抽象。
- (9) 歸納教學法。

【解】

1. 教學之要素有三 (1) 學生 (2) 教材 (3) 方法。所謂教者，教師所用之方法也，所謂學者學生學習教材之

教學法之部

2. 方法也。教師之教法優良則學生學習自易，而時間亦得經濟。故作教師者，不得不講究教法。
3. 學生之舊經驗，對於現在的反應，有極大之影響，故為教師者，當在學生之舊經驗上謀建設，并且以舊經驗為基礎而供給他們所需要之新經驗，此新的教學與舊的經驗相連結，此所謂統覺主義。
4. 教學的過程中，教員之活動，僅在幫助學生，使各發生合宜之反應。僅有教師的活動，沒有學生自己的活動，決不能收效，此所謂自發活動主義。
5. 其價值有四：
 - (1) 可以引起兒童學習之興趣。
 - (2) 可供兒童直觀。
 - (3) 可以發展兒童之想像。
 - (4) 可以引起兒童之具體觀念。

4. (1) 佈置環境。 (2) 教師暗示。 (3) 由某種活動以引起——如參觀，觀察實物，報告……等。
5. (1) 道爾頓制：美國道爾頓地方之教育實驗計劃也。其內容之精義有二。A 學習之事，應由學生自動，教師居指導地位，於必要時加以補助。B 學校生活與社會生活，務期接近，故學校宜為社會生活之實習地，以養成將來完善之公民，換言之，即使學校社會化也。
2. 死的教材，活的經驗：教材者，教育上所用之材料

教學法之部

也。教材一經訂定，往往流為僵化，故曰死的教材。教者在教授時，須隨機應變，運用方法，務期與兒童經驗相證印。故曰活的經驗。

(3) 試行錯誤：一個生物，放在迷離的環境中，必求適當之解決途徑。其始也，必有許多盲目的嘗試。如發見錯誤，即更易其方法直至能達到目的，是謂試行嘗試。

(4) 無數字算術題：以實物或實物圖形教授兒童計算時，不必用數目字，故曰無數字算術題。

(5) 讀文時眼球怎樣運動？讀橫行之文，眼球向左右跳動，讀直行之文，眼球向上下跳動。

(6) 學習高原時期：任何學習，如能時時練習，必有進步。但至某一時期，進步停止，過此時期，則又有進步，進步停頓時期，稱為高原期。

(7) 設計教學法 設計教學，其義甚廣，要言之，即使兒童從事某項有目的的活動。(Purposeful activity) 教學之步驟凡四：1. 引起動機 2. 決定目的 3. 計劃 4. 實行 5. 批評。施行此種教學法時，兒童對於某種學習，因有需要，而能專心致志，興趣亦較濃厚。

(8) 從具體而入於抽象：兒童經驗有限，對於抽象之概念，往往不能瞭解。而於具體實物，則較易明瞭。故教育兒童當從具體而進於抽象。

(9) 歸納教學法：由特殊事件而得普遍法則，謂之歸納法，用歸納法以教學兒童，即稱為歸納教學法。此種方法，合於兒童學習心理，較演繹法為優。

法學通論試題及詳解

綏遠省（高中會考）

- (一) 試言公法與私法之區別並舉例以實之。
- (二) 何謂成文法何謂不成文法二者孰優孰劣試申論之。
- (三) 法律之淵源有幾試列舉以對。
- (四) 法律不溯既往之原則有視為立法上之原則者亦有視為適用上之原則者究以何說為優試論證之。
- (五) 法律之成立其程序若何。
- (六) 審判官不受請求不得為審判其理由安在。

【解】

1. 法律能否分為公法私法學者，迄尙聚訟；而就其能分者言之，其說不一：
 - 一、目的說：即以公益為目的者為公法，以私益為目的者為私法。
 - 二、主體說：規定國家或其他公法人一方之關係者為公法。規定私人相互間關係者為私法。
 - 三、關係說：又分甲，謂公法乃規定權力服從關係，私法乃規定權義平等關係。乙，公法乃規定統治關係，私法乃規定非統治關係。

法學通論之部

以上諸說，應以第三說之乙說為是。因公私法之特徵，不在其所規定之主體，而在其所規定主體與主體之關係。公法乃規定統治團體之組織，及統治權之行使，如刑法刑事訴訟法行政法等，而私法乃完全規定社會生活關係之法律，如民法公司法票據法等。

2. 以文書制定之法律曰成文法，不以文書制定之法律曰不成文法；成文法之優點：在國民知所遵守，不易時加變更，社會狀態得以穩固，官吏不能徇私舞弊；但其弊端則亦在變改困難，不能適合社會之變幻。而成文法其利弊適相反；故今之治法者，咸以成文法為原則，不成文法為輔助，互補其缺，各掠其長，則社會秩序，可以保安，人民利益，得以無慮。

3. 法律之淵源如下 1. 成文法——即立法機關以文書制定之法律。2. 習慣法——即有法律效力之習慣。3. 法理——即事物當然之條理。4. 判例——即由法院裁判而成為慣例。5. 命令——即有權機關基於職務範圍內所發之命令。6. 學說——即學者關於法律問題之見解。7. 條約——即國與國間所締結之條約。

4. 此原則余認為非立法上之原則，乃適用原則為審判官適用或解釋時之標準，而非立法時之限制，立法者仍可因公益制定有溯及力之法律，而認為適用上原則之

根據。觀民刑法之施行法，均規定於適用時。除有特別規定外，不得溯及本法未施行前之事實，且訂明於施行法而不訂明於所施行之本法，則此原則為適用上之原則也則甚矣。

5.

依照二十二年四月二十日第四屆中執委會第六十七次常務會議修正之，立法程序綱領，規定一切法律案，得由中央政治會議自行提出者，由該會議自定原則外，其他如國府交議者：行政司法考試監察四院移送審議者，立法院委員依法提出者，應由各原提案機關擬定法案原則，送由中央政治會議決定。至各院之各部會及行政院所屬之各省市政府，關於其主管事項，得擬定法案，呈請各該院核定後，以各該院名義。提由中央政治會議決定原則，而五院以外之國府直轄機關關於主管事項之法案亦同。

二、各種法律草案，由中央政治會議決定原則，交由立法院修訂，不得變更。但立法院有意見時，得向中央政治會議陳述，各種法案原則，除秘密者外，中政會可先交立法院審議後，再送中政會為最後決定。

三、立法院三讀通過法律案後，呈請中政會之通過，交由國府公布，在未公布前，中政會認有必要事，仍得以議決案發交立法院修正。

6.

此乃不告不理之三大原則。無論民事刑事均受此原則

之支配。民事案件，非經權利侵害人之請求，法院固不能憑空審判，而有權人之請求範圍，法院亦應遵守；不能於範圍外加以判決，蓋裁判應以當事人之聲明為基礎，為民治所法規定也。而刑事案件中之自訴案，如未經自訴人之自訴，法院不得開始審判，而被告之人數及犯罪之事實，亦一以自訴者之聲明，予以調查，因自訴案件乃告訴。乃告訴乃論，與初級管轄侵害個人法益者方可，或與自訴人私益有關，國家未便予以過分干涉。或案件輕微，與社會秩序無大影響，故非經自訴，不得受理，即公訴案件，法院亦須就檢察官起訴之被告及事實，予以審判，不得就未起訴者，予以審理，全案未起訴，更不得審理矣。蓋所以期裁判之公平，保護被告人之利益也。

社會進化史試題及詳解

綏遠省(高中會考)

- (1) 據摩爾根的研究，人類從無限制性交的原始時代，次第演進到那幾種家族形式？並對於各種家族，加以簡單之說明。
- (2) 何謂三大時代之三大婚制？試簡述之。
- (3) 簡述商業之起源。
- (4) 土地財產最初之形態如何？試說明之。

【解】

1. 無限制性交的原始社會時代，無家族組織的形色，這後由無家族形色的原始社會，進化爲圖騰社會無限制的性交，進化爲共交，(即以以後之一妻多夫之胚胎，此時家族制度，以女性爲中心，即母系制度。以後因農業之發展，由共交而進爲一夫一妻制，以父系爲家族的中心，成爲宗法社會性交，負有專一不易的義務，但因父系制的父權過重，發現一夫多妻之例外現象)。

2. 一、掠奪婚姻制，見於原始時代，禁止該部落內的女性與他部落結婚。并用掠奪方法，強取他部落(弱小

社會進化史之部

部落)的女子，與自己部落結婚，以擴充部落的人口和勢力。

二、買賣婚姻制，見於圖騰時代，此時代視女子爲財產，視爲有金錢價值的財物，並可供贈與之標的，以後以聘財婚姻，亦爲此種婚姻之轉變現象。

三、自由婚姻時代見於近代，認婚姻雙方對於婚約之訂立與履行，應有基於自由意志之權能，不受任何人之支配或強制。

觀於物物交換之不便，且當時(圖騰時代)地曠人稀，彼此互相距離既遠，而交通設備與工具均屬簡單與遲笨，遂有商業之發生。

4. 土地財產最初形態，係無所有權觀念的各自占有形態。而外形上則有其產狀況，因於最初時代土地曠而人口少，利用土地之方法，又屬簡單，除取得地上草木或建築土屋而外，尚不明土地的經濟利益，故當時人民無所有權觀念，僅爲單純占有之意思，但非共產之形態，因共產之語意，有認爲財產後，又有彼此共有共享之設想，方得稱爲共產，而此時狀態，則根本無此意思，不過無意識的形成共產外形而已。

一

職業科試題及詳解

河北省(初中會考)簿記

- 一、試述簿記上財產之意義。
- 二、試就左列大昌號資產負債狀況，製貸借對照表：
 - (1)現金一千八百四十元五角
 - (2)器具 百四十元
 - (3)商品二千七百六十六元
 - (4)欠利和號一千七百元
 - (5)裕泰號欠四千二百元
 - (6)銀行存款七千另四十元五角
 - (7)資本 最初資本一萬四千元
本期純益二百八十七元
- 三、根據左列各要素，試舉三交易實例：
 - (1)受有價物 生利益 收回貸款
 - (2)生損失 授有價物
 - (3)受有價物 發生借款
- 四、試就協昌商店結算損益狀況，製損益計算書：

開張用費五十二元 夥友薪工一百八十五元
夥友膳費五十元 貨品棧租三十二元
器具折舊十四元 銷貨一萬五千三百七十六元五角
存貨二千七百六十六元 進貨一萬七千五百六十三元
存款利息四十元五角
- 五、詳述現金出納帳之記帳法。

職業科之部

【解】
簿記上之財產，合資產負債而言。凡屬於一個人或團體之所有，用於殖利之途，而可以計算價格者均屬之。

2 貸借對照表

| 借方 | | 貸方 | |
|-----------|------|-----------|---------------|
| 1,840 50 | 現金 | 1,700 00 | 資本 |
| 140 00 | 器具 | 14,287 00 | 最初資本 \$14,000 |
| 2,766 00 | 商品 | 287 | 本期純益 \$ 287 |
| 4,200 00 | 裕泰號 | \$14,287 | |
| 7,040 50 | 銀行存款 | | |
| | 負債之部 | | |
| | 利和號 | | |
| | 資本 | | |
| | 合計 | | |
| 15,987 00 | | 15,987 00 | |

損益計算書

| 損失 | 摘要 | 利息 | 餘 |
|-----|----------------|-----|----|
| | 損失之部 | | |
| | 營業費 | | |
| | 開張費用 \$ 52.00 | | |
| | 夥友薪工 \$ 185.00 | | |
| | 夥友膳費 \$ 50.00 | | |
| 319 | 貨品棧租 \$ 32.00 | | |
| | 器具 | | |
| | 器具折舊 | | |
| 14 | 利益之部 | | |
| | 商品 | | |
| | 銷貨 \$ 15376.50 | | |
| | 存貨 \$ 2766.00 | | |
| | 合計 \$ 15142.50 | | |
| | 進貨 \$ 17563.00 | 579 | 50 |
| 287 | 利息 | | |
| | 存款利息 | 40 | 50 |
| | 純益 | | |
| 620 | 合計 | 620 | |

- 3 (1) 貸款與甲銀4500元，到期加利息800元，均收訖現金。
 - (2) 付利息100元。
 - (3) 向王某借銀500元。
- 現金出納帳，用以記每日現金收支類末，及其餘額，故此帳有收入，支出，餘額之金額欄。記載時須依日月之順序，各就其收支之對手人及理由金額等，一一記入。

河北省(初中會考)果樹園藝學

- 一、在諸位學校附近，都有何種果類？將來何種果類應提倡栽培？試舉所見以對。
- 二、試略述果樹繁殖法，並比較各法在果樹繁殖上的位置。
- 三、試述壓條法中的揸木取法，並述其應用範圍。
- 四、果樹必行剪枝，其理由安在？
- 五、欲養成形狀整齊之主枝，照 *de Brouin* 的原則，應用甚麼方法？
- 六、試述經濟栽培(以營利為目的的栽培)選擇品種時應注意各點。
- 七、試述鉀素氮素兩種肥料與果樹生長的關係。
- 八、試述施肥方法，並用略圖表示之。

九、試述中國梨的品種。
十、試述柿的栽培法。

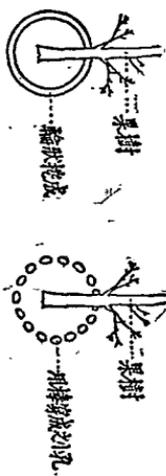
【解】

- 一、本題解答，隨各位環境而異，例如學校附近多桃類果樹，則將來應提倡梨李等果樹栽培之。
- 二、果樹繁殖分有性繁殖與營養繁殖。有性繁殖即用種子播種而繁殖之，但播種分爲床播與盆播二種，其播種方式有點播，撒播，條播，三式。營養繁殖，分爲扦插，壓條，分株，移植四種。扦插宜用發育中庸之去年生枝爲最適宜，壓條將生於母株之株梢埋入土中。分株連根分爲數株，將根之損傷部剪除後移植。移植果樹果苗及花木，宜擇休眠間者之幼苗行之。
- 三、壓條法中的攪木取法，行於早春，將前年生之蔓枝，沿地面壓定，其後自各節生新梢，迨新梢達四五寸時，蔓枝之全部悉行覆土，如是夏季各節，均生新根，於落葉後，或翌年早春掘起，將各節悉行剪斷，即得多數之幼苗，應用範圍，葡萄最宜。
- 四、果樹修剪之目的，爲形成一定之樹形，使各枝之發育均等，強之而行抑之，弱者促其發育，又防枝之雜亂，以免病蟲害之發生，及病枝老枝等而行剪除，令結果枝與主枝接近，俾免樹冠漸行向上之虞。

五、經濟栽培選擇品種時應注意下述數點：A須與所要之種類或品種相符，而不混他種品種者。B須能生產具其品種固有特徵之優良品者。C須新鮮而發芽百分率多者。D須不混雜質者。

六、氮素肥料，對於果樹之關係可分三項：1 促枝葉之發育旺盛。2 能分化多量之花芽。3 能使果實發育大。鉀素肥料對於果樹生長之關係，與氮素肥料相似，惟對於果實發育一項，更覺有效也。

七、施肥方法分爲輪肥法棒肥法二種。果樹及其他樹木之肥料，施株邊亦屬無益，故宜稍離其樹，將其周圍掘成輪狀，然後施肥其中，而以土掩之，是謂輪肥。有於樹之周圍穿小孔（用棒）幾處，然後施肥其中，而以土掩之者，此法名曰棒肥。



八、我國梨之栽培種甚多，普通者有下列數種：(一)白梨系統品種。其中分鴨兒梨，萊陽慈梨，車梨，北平白

梨。(二)秋子梨系統品種。其中分陽山梨(馬蹄黃)，紅梨。(三)砂梨系統品種。其中分淡水梨，黃章梨，雪梨，鎔色梨。

九、栽柿的樹姿宜單幹雙幹或半懸崖式，以播種法或接木法育成苗木。接木法者，普通行切接或芽接，切接以四月上旬為期，芽接於八月中旬行之。

北平市(初中會考)簿記

- 一、單式簿記與複式簿記不同之點何在？試詳言之。
- 二、試述簿記上交易與簿記上貸借之意義。
- 三、說明日記帳(Day Book)之效用。
- 四、詳述總帳(Total)一名際清帳又名總清帳之記帳法。
- 五、說明主要帳(Main Books)與補助帳(Auxiliary Books)之區別。
- 六、交易之構成要素有幾？其結合關係如何？試詳述之。
- 七、就下列交易，試標定科目，分錄其貸借，並註明要素。
 - 一、用現金由協記號買進二百三十六元二角五分之商品。
 - 二、收回利生號除去商品價銀六百二十五元。
 - 三、付還欠隆泰號貨款銀五百元。
 - 四、向順興號買進一千五百元之商品，半付現金，半暫賒欠。

八、試算表有幾種？其區別何在？試詳言之。
九、詳述貸借對照表之製法及效用。
十、結算報告表之種類有幾？名稱為何？如何填製？試一言之。

【解】

- 1 單式簿記祇記貸借之一方，以明對人關係為主眼，複式則貸借兩方，均需記入，明示其關係之起因及結果，使見者瞭如指掌，此二者之區別也。
- 2 財產上之增減或變化，簿記上名之為交易，凡交易之授價者曰貸，受價者曰借。
- 3 日記帳為商人營業上之日誌，順日月之序，按次記其日常交易之要點，以備轉記於分錄帳總清帳等，故為諸帳記入之基礎。
- 4 總清帳之記法，係先依分錄帳中科目，設定帳項，並就分錄帳中貸借金額，轉記於該帳項之貸方或借方金額類，然後逐一結算之，以明全部財產變化增減之結果。
- 5 主要帳用以記載財產上之增減或變化。補助簿用以補錄各種交易之底細，此二者之區別也。
- 6 交易構成之要素有八，受有價物，發生貸款，支還借款，生損失四要素為借方。授有價物，收回貸款，發

7

生借款，生利益四要素為貸方。不在同一方之要素，以互相結合。

一、用現金向協記號買進 \$8,000 元之商品。

借方

貸方

商品(受有價物) \$8,000 元 現金(授有價物) \$8,000 元

二、收回利生號除去商品價銀 \$3,000 元

借方

貸方

現金(受有價物) \$3,000 元 利生號(收回貸款) \$3,000 元

三、付還欠隆泰號貸款銀 \$5,000 元

借方

貸方

隆泰號(支還借款) \$5,000 元 現金(授有價物) \$5,000 元

四、向順興號買進 \$5,000 元之商品，半付現金，半暫除欠。

借方

貸方

商品(受有價物) \$5,000 元 現金(授有價物) 7,500 元

順興號(發生借款) 7,500 元

試算表有三種。合計試算表就總清帳貸借各合計，分別貸借，各總計其金額。合計餘額試算表，除於各帳項貸借合計外，更各揭其餘額。餘額試算表則僅記各帳項之餘額，此三者之區別也。

貸借對照表之製法，即於結算總清帳後，就其資產負債帳項所列各科目，借方者列為資產，貸方者列為負債。

職業科之部

職業科之部

職業科之部

職業科之部

職業科之部

職業科之部

10

債，列表示之可也。其效用除可明瞭本屆會計之情況外，且可與前屆結算之貸借對照表，比較對照，以明本屆業務之成績。

結算報告表之種類有三：

一、損益表 係將總清帳中損益帳項所列各科目，明細記載而成。

二、貸借對照表 係將總清帳中資產負債帳項所列各科目，借方列為資產，貸方列為負債，分別記載而成。

三、財產目錄 用以詳示資產負債之內容，係依照貸借對照表之各科目，詳列細目而成。

河北省(初中會考)家事學

人體之化學成分若何？試申述之。

消化液有幾種？其功用若何？

兒童在生理上心理上應如何發展？

家中應備何種藥品，並如何使用？

家庭各項用費應如何分配？

簡述購買食物時須注意之點。

白色布料衣服，洗濯後漸變黃色或灰色，其原因安在？

試略述衣服選擇之標準。

五

五

五

五

五

五

五

五

五

五

【解】

- 1 人體之化學成分，不外炭，氫，氧，氮，硫，磷，鈣，鈉，鎂，鈣，鈣，鐵而已。
- 2 消化腺有唾液，胃液，胰液，膽汁，腸液五種。
(1) 唾液之作用，一為浸軟食物，使易下嚥，又以其中含有 Ptyalin，故可使炭水化合物分解為葡萄糖，以供身體之營養。
- (2) 胃液中有鹽酸，使食物溶解為酸性物質，又有 Pepsin，可使食物中之蛋白質分解為可溶性之 Peptone，以便吸收。
- (3) 胰液中含 Trypsin，可以消化炭水化合物，又含 Amylopsin，可以消化蛋白質，復含 Lipase (或 Steapsin)，可以分解脂肪。
- (4) 膽汁中無消化液，腸液之成分尙未明瞭。二者之作用，大概為補助唾液胰液消化之未逮。
- 3 兒童之飲食物，應富於營養品。運動休息，均應支配適宜，身體方面之清潔，亦應時時注意，俾得使其生理得充分發展。其智力亦應時加鍛鍊，腦力亦應時使練習，俾可使其心理亦能按時發達。
- 4 家中應備消毒藥品如石炭酸，石灰水等，療病藥品如水楊酸鈉，規寧等。其用法不贅。

- 5 家庭中各項用費，應支配得宜，衣服膳食，家具漆飾及應酬費等各占若干，應有一定之預算。
- 6 購買食物時應注意(1)食物之新鮮與否(2)滋養料之多少(3)發熱量之多寡(4)價值之低昂。
- 7 白色衣服，經洗濯後，雖能將污垢除去。第污垢中一部分之色素，常為纖維所吸收，故呈黃色或灰色。衣服選擇之標準，應注意者有三：
- (1) 材料之選擇 秋冬用棉織品或毛織品，春夏用絲織品麻織品或棉織品。質料當求耐久。
- (2) 顏色之選擇 寒冷時用深色，溫暖時用淡色。
- (3) 形式之選擇 當求合時，且須與身體適合。

德文試題及詳解

上海市 (高中會考) 廿四年一月。

- I. 作文題。 "Wie man die Ferien zubringt" (用 300—400 字) 40%

II. 德文譯中文十句 30%

1. Deutschland hat stets viele Erfinder und Naturforscher gehabt, die oft nicht allgemein bekannt sind, weil ihre Arbeit nicht von allgemeinem Interesse war.
2. Ihre Leistungen sind aber gewöhnlich von sehr grossem Werte für die Wissenschaft.
3. Es wäre nicht möglich, alle grossen deutschen Erfinder und Naturforscher zu nennen.
4. Von den berühmten deutschen Naturforscher des 18. Jahrhunderts erwähnen wir nur Alexander von Humboldt.
5. Er lebte von 1769-1859 und war sehr vielseitig.
6. Nicht nur in der Erdkunde, sondern auch in der Physik des Meeres und in der Pflanzenkunde hat er viel Grosse geleistet.

德文詳解

7. Hermann Helmholtz, einer der bekanntesten Naturforscher der neueren Zeit, wurde 1821 geboren und starb 1894.

8. Er war Professor der Anatomie und Physiologie an den Universitäten Königsberg, Bonn und Heidelberg.

9. Helmholtz war äusserst vielseitig und besass eine tiefe philosophische Natur, die ihm bei seiner Arbeit von grossem Nutzen war.

10. Man bekommt einen Begriff von seiner Vielseitigkeit, wenn man bedenkt, dass er wichtige Entdeckungen gemacht hat.

III. 改題五句 30%

1. Wie die Deutsche Geschichte, so ist es auch die Deutsche Literatur alt sehr.
2. Sie beginnt in neunter Jahrhundert, in die Zeit Karl des Grossen.
3. Die Heldenungen von Siegfried, Brunhild, usw. sind sogar viel älter.

4. Diese erster Periode des deutschen Literatur heiss die althochdeutsche.
5. Aber von diese Literatur wir nicht viel übrig haben.
6. Mit den zwölften Jahrhundert beginn die zweiten oder mittelhochdeutschen periode.

【解】

I. Wie man die Ferien zubringt.

Nachdem wir die Sommerprüfung fertig gemacht hatten, fing die Sommerferien an. Auf dem zweiten Tage der Ferien ich fuhr mit einigen Mitschülern nach Heimbach mit dem zuge heimwärts. Als wir an den Bahnhof unserer Heimat ankamen und von dem zuge abstiegen, da kam ein Diener, der von meinem Vater befohlen worden war, mich zu empfangen und mein Gepäck zurück zu bringen. Von hieraus fuhr jeder von unserer Gruppe nach seinem eigenen Hause zurück. Es freute mich sehr, sobald ich meine Eltern sah. Sie sagten mir etwas über das Auswessen und ich meldete mein Leben in der Schule. Wie lustig ist es, wenn man zu seiner Heimat zurück kehrt und eine einmahlung in seiner Familie hält.

Fast die ganze Ferien brachte ich im Hause zu.

Ich stand täglich morgens um 6 Uhr auf, und nachdem ich mich gewaschen hatte, ging ich sofort in unseren kleinen Garten spazieren um frische Luft zu atmen. Dieser Spaziergang dauerte ungefähr eine halbe Stunde. Vor dem Frühstück solch ich je ein Blatt grosse und kleine chinesische Schrift. Die übrige zeit des Vornittags beschliefte ich mich in Selbst-studium und Lesen der zeitung. Nach Mittagessen schlief ich ein- oder zweistundenlang, da dieser zeitraum der heisse eines Tages war und es sich für Studium nicht geeignete. Am 2 oder 3 Uhr stand ich wieder auf und sass unter den Bäumen in den schatten derselben um Geschichte zu lesen oder einen Studium in Wissenschaften zu machen. Manchmal ging ich auch zum schwimmen oder Schiffrudern. So brachste ich die ganze Ferien zu bis das Wintersemester wieder begann.

- II. 1. 德國之發明家及科學家不為不多矣然為人所知者則鮮焉考其所以則惟其研究者於常人缺少興趣耳

2. 其研究所得之結果於科學上有莫大之價值

2. 若欲舉德國之發明家及科學家——而名之恐為不可能之事也
 4. 十八世紀之大科學家我儕能知其名者惟維德之阿拉克斯騰特耳
 5. 渠生於一七六九年而歿於一八五九年為博學多能之學者
 6. 非僅於地質學有充分之研究即於海物理學及植物學亦有超絕之心得
 7. 近代著名科學家赫爾瓦德生於一八二一年而歿於一八九四年
 8. 渠為克熱辦達恩摩特爾辦諾諾大學等解剖及生理學教授
 9. 赫爾瓦德尤為出類拔萃之多能者。渠研究有待之高深哲學於日常工作頗有襄助之處
 10. 見其重要之發明也始知其為多能。
- III. 1. Wie die deutschen Geschichten, so ist auch die deutsche Literatur sehr alt.
2. Sie beginnt in dem neunten Jahrhundert, in der zeit Karl des Grossen.

3. Die Heldenagen von Siegfried, Brunhild, usw. sind sogar viel älter.
 4. Diese erste Periode des neutschen Literatur heisst die althochdeutsche.
 5. Aber von dieser Literatur haben wir nicht viel übrig.
 6. Mit dem zwölften Jahrhundert beginnt die zweite oder mittelhochdeutsche Periode.
- I. 填字二十句 20%
- 上海市 (初中會考) 廿四年一月。
1. Der Schüler sagte——Lehrer, dass er krank——
 2. Er schreibt——, dass er nicht käme, weil keine Zeit——.
 3. Der Knabe erzählte——Mutter, dass der Lehrer——lobte, weil er so fleissig geworden——.
 4. Machen wir zuerst——Arbeit, und dann gehen wir in——Garten!
 5. Seien wir zufrieden mit——, was wir——!
 6. ——der Kaiser käm, rief wir alle: "Eg——der Kaiser."

7. "Ach, — ich nur Geld!" sagte die arme Frau.
8. Wenn ich feilscher gelernt —, so spräche ich jetzt Deutsch.
9. Wenn er da — wäre, so — ich ihn gesehen.
10. Wenn wir Deutsch gesprochen hätten, so — er uns verstanden, — er ist ein Deutscher.
11. Da — Bruder uns nicht schrieb, so fürchteten wir, — er krank wäre.
12. — Fritz nach Hause kam, legte er seine Bücher auf — Tisch.
13. Ich glaube nicht, dass es heute regnen —.
14. Er spricht sehr gut Deutsch, — er nur ein Jahr in Deutschland — ist.
15. Der Soldat verteidigt — Vaterland.
16. Deutschen haben — Franzosen — Sedan besetzt.
17. Der Tischler macht — Tisch.
18. Er nennt — Freund.
19. Die Kutschen reisen —, morgen ist ein Feiertag.
20. Ich irre — nicht.

II. 德文譯中文 40%

1. Da wir uns nur eine Nacht in Köln aufhalten konnten, besuchten wir zuerst den herrlichen Kölner Dom, eine der Sehenswürdigkeiten Deutschlands.
2. Obgleich diese berühmte Kirche im Jahre 1248 begonnen wurde, ist sie erst im Jahre 1880 vollendet worden.
3. Viele Jahrhunderte sind vergangen, ehe man wieder daran gebaut hat.
4. Der Vater begleitete uns nicht, sondern blieb im Hotel, denn er hatte Geschäftsbriefe zu schreiben.
5. Als wir über den Platz gingen, der vor dem Dom liegt, begegneten wir einer alten Bekannten aus England.
6. Seit wir am Rhein sind, sind uns viele Bekannte begegnet.
7. Vom Turm aus bot sich uns ein prächtiges Bild von der ganzen Umgebung.

3. Die Kaiserlocke, die in einem der Thürme hängt, ist die größte aller Glocken, die geläutet worden.
9. Ich fragte den Führer, wie hoch die Thürme seien.
10. Er sagte, sie hätten eine Höhe von über 150 Meter.

III. 中文譯德文十句 40%

1. 七月是學校假期。
2. 父母將旅行之事已經計劃完了。
3. 旅行是一件最有趣的事。
4. 在車內的那位先生你認識麼？
5. 我實在不知道你說的是那位先生。
6. 火車只遇到一分鐘。
7. 我去問管理火車的職員，我們應坐那一輛車。
8. 不久我們就到了車站。
9. 今日只有我一人在此。
10. 於十二時，我吃了一點東西。

德文譯德

【解】

1. Der schüler sagte dem Lehrer, dass er krank wäre.
2. Er schreibe mir, dass er nicht käme weil keine zeit hätte.
3. Der Kranke erzählte seiner Mutter, dass der Lehrer ihn liebte, weil er so fleissig geworden wäre.
4. Machen wir zuerst unsere Arbeit, und dann gehen wir in den Garten.
5. Seien wir zufrieden mit dem, was wir haben!
6. Als der Kaiser kam, rief wir alle: "Er ist der Kaiser."
7. "Ach kates ich nur Geld." Sagte die arme Frau.
8. Wenn ich fleissiger gelernt hätte, so spräche ich jetzt Deutsch.
9. Wenn er da sein wäre, so hätte ich ihn gesehen.
10. Wenn wir Deutsch gesprochen hätten, so wäre er uns verstanden denn er ist ein Deutscher.
11. Da ihr Bruder uns nicht schrieb, so fürchteten wir, dass er krank wäre.

12. Als Fritz nach Hause kam, legte er seine Bücher auf den Tisch.
 13. Ich glaube nicht, dass heute regnen werde.
 14. Er spricht sehr gut Deutsch, obwohl er nur ein Jahr in Deutschland gewesen ist.
 15. Der Soldat verteidigt seinen Vaterland.
 16. Deutschen haben die Franzosen bei Sedan besiegt.
 17. Der Fischer macht den Tisch.
 18. Er nennt mich Freund.
 19. Die Knaben freuen sich, denn Morgen ist ein Feiertag.
 20. Ich irrs mich nicht.
- II.
1. 逗留塔垣期僅一宵故先作塔垣教堂之遊堂之宮
慶國炮隊為德國之奇觀
 2. 此著名教堂之建築雖始於一四八年然其落成也則於一八〇〇年
 3. 歷數百年始重建於此
 4. 父親囑留旅邸營商務之函故不同遊
 5. 經登前空地通知友來自英國

6. 自來萊茵遇友甚樂
 7. 登樓俯瞰風景麗美
 8. 樓中之鐘其作聲者排皇鐘為最大
 9. 余問於導遊者塔高幾何
 10. 渠答曰其高也逾一百五十公尺
- III.
1. Der ganze monat Juli ist die Ferien in unserer Schule.
 2. Dass die Eltern eine Reise machen werden ist schon bestimmt.
 3. Wie lustig ist es, eine Reise zu machen.
 4. Kennen Sie denjenigen Herrn der in dem wagen ist?
 5. Ich weiss ja nicht von welchem Herrn Sie sprechen.
 6. Der zug ist nur um eine Minute spät angekommen.
 7. Lassen Sie mich den Staboffizier fragen, in welchen Wagen wir aufsteigen sollen.
 8. In welcher zeit werden wir an den Bahnhof kommen?
 9. Ich bin heute allein da.
 10. Ich habe um 12 Uhr etwas gegessen.

法文試題及詳解

上海市 (高中會考) 廿四年一月。

(1). Version.

Le prix du temps.

Une seconde, dit-on, C'est peu de chose ; mais les secondes sont les minutes, les minutes les heures, et les heures les jours. Souvent j'entends dire ; " pourquoi me mettrais-je à travailler ? Dans un quart d'heure on dîne. " Ce n'est donc rien qu'un quart d'heure qui ne doit jamais revenir ? Mais si tous les jours vous sîez durant un quart d'heure, à la fin de l'année cela ferait dix jours de lecture, l'igez ce qu' on peut lire en dix jours !

Tro, charcolier d'Agresseau avait épousé une femme qui avait toutes les vertus ; mais, Comme il n'y a pas de lumière sans ombre elle avait un petit défaut, elle était toujours en retard. Son mari fit mettre, dans la salle à manger un pupitre, une plume, de l'encre et du papier, et pendant le quart d'heure qu'il lui fallait attendre avant le déjeuner et le dîner, il écrivait.

法文之報

(2). Corrigez les fautes dans les phrases suivantes :

Depuis quinze jours le père de Louis est malade, il ne peut plus occuper de leur jardin et il se désolar à Cause de ça. Louis est encore jeune, mais il est courageux, il rend au jardin, Hélas ! les mauvais herbo ont envahi les plates-bandes, le choix dépérissent faute de soins, les haricot non namées tombent à terre, en voyant tout cela, Louis prit un énergique résolutions, adieu le jeux, les parties des ballé ou des billas ! il passe dès lors tout ses temp au jardin, ratisant les allées, surcalant les plates-bandes, arrosant lo légumes. Bref il fit tant et si bien que le jardin reprit un aspects convenable. Aujourd'hui, le père de Louis est guéri et il peut d'scend au jardin. Zagez de leur joie ! il embrasse Louis en lui dit: "C'est bien, Louis, tu as un excellent Coeur, tu as agis comme un homme, Continuer et tu feras honneur à vos parents."

(3). La Composition.

Comment vous avez passé la fête de Noël ?

(1) 翻譯

光陰的價值

一秒鐘，人們說，是不算一回事。但是秒可以成分，分可以成時，時可以成日。我常常聽人家說：“我爲什麼還要作工呢？在一一刻鐘之內，我們就要吃飯了；難道這樣一刻就從此一去不返麼？”但是假使每天你能讀一刻鐘書的話，一年之內，便成十天了；你算算看，十天之內，要能讀多少書！

亞介蘇雅判長的夫人，是一位德行很高的人。但是美中不足，她有一個缺點：她無論什麼事，總是要延遲的。她的丈夫，叫人在飯堂裏放一個寫字檯，一枝筆，墨水及紙筆；在他每次午飯或夜飯之前應帶的，一刻鐘之內，他總是寫文章。

(2) 改錯

Depuis quinze jours le père de Louis est malade, il ne peut plus s'occuper de son jardin et il se désole à Cause de ça. Louis est encore jeune, mais il est courageux, il se rend au jardin, Hélas ! les mauvaises, herbes ont envahi les plates-bandes, les oignons dépérissent faute de soins, les haricots non nautés tombent à terre, en voyant tout cela, Louis prit une énergique résolution : jaden les jeux, les parties de balle ou de billes ! il passa dès lors tout ses temps au jardin, ratisant les allées, sarclant les plates-bandes, arrosant les légumes. Bref il fit tant et si bien que le jardin reprit un aspect convenable. Aujourd'hui, le père de Louis est guéri et il peut descendre au jardin. Jugez de sa joie ! il embrassa Louis en lui disant "C'est bien, Louis, tu as un excellent Coeur, tu as agis comme un homme, Continue et tu feras honneur à tes parents.

(3). Comment passer-vous la fête de Noël ?

Noël ! Noël ! Quelle est donc cette fête qui met le monde en joie ? En ville, à la campagne, les pauvres, les riches, partout, tous semblent, pour un temps, oublier leurs misères et leurs tristesses...

Les cloches carillonnent plus légères et plus mélodieuses que d'habitude et même voici que, en pleine nuit, elles s'ébranlent sous les étoiles.

Les rues et les ohmias se remplissent de groupes qui, parviennent les rires et les chants, se dirigent vers les Églises, ou les chapelles. Et là c'est un embourgeoisement de lumières et sur la foule qui prie les orgues font descendre des accords de triomphe, qu'on fusent des voix d'enfants.

Et comme c'est différent du bruit, des bousculades aux portes des théâtres ou des salles de cinéma ou du Restaurant... pour moi, sur les visages cette paix et cette sérénité ? Pourquoi ces mains jointes ? Pourquoi ces larmes qui coulent silencieusement ? Que vont chercher au fond de l'Église ces yeux brillants de pureté ?

Qui donc fait ainsi oublier la terre et penser au ciel ?

“ Il est né, le Divin Enfant ! ”

Voilà bientôt 21 siècles que cet Enfant naquit une nuit, dans un *grotto*, pauvre et inconnu, d'une humble femme, toute pure, la Vierge Marie, pendant que des Anges chantaient dans le ciel clair : “ Gloire à Dieu et Paix sur terre aux hommes de bonne volonté. ”

Et depuis, d'un pôle du monde à l'autre, il n'est pas un cœur humain qui ne se sente ému et tremblant au souvenir de Nouveau-Né... soit pour l'aimer, soit pour le haïr... car il se trouve des âmes assez basses pour haïr un Enfant ! Mais celles qui l'aiment sont les plus nombreuses et les meilleures et les plus rayonnantes de bonheur et de paix !

Noël ! Noël ! Loïn des salles de danses et des réunions trivales, loin des “ réveillons ” tumultueux qui laissent l'âme vide et triste, je veux me joindre à la foule qui prie silencieusement et recueillie, je veux attirer sur moi le regard de cet Enfant et lui parler et l'écouter...

Noël ! Noël !

