

最新
小學升學
導子

六位導師
編撰集

陸靜山先生編
滄光書局發行

0023399

新 最
導 指 學 升 學 小

編 等 山 靜 陸
蔭 祖 諸

行 印 局 書 光 滬

1 9 4 6

前 言

本書的編者，都是在中小學教育界中有過數年或十數年的服務及研究。而這本書的編成，事先也經過了許多考慮，研究後才着手編輯。

所有材料，除參考國內各種升學指導書籍外，還根據了小學各科教科書及各初中的入學試題。所以在內容方面講，是比一般的升學指導書更完備，更充實，更扼要，更實際，而且有一部份材料，曾由幾個學校採做升學指導的數材的。

至於編輯方面，更是注意到文字的活潑及能適合小學兒童程度，如國語，則有簡單的指導說明列在每一方法之前；算術等則務求說明簡單，切合實際生活；俾便於兒童自修之用。常識（社會自然）方面的取材，把小學課程標準中所規定的材料差不多都包容進去。

關於投考空軍幼年學校一節，執筆者是熟悉該校一切情形的人，故寫來簡明扼要，給投考該校者不少寶貴的參考材料及許多方便。

本書之出版，對於從小學升入初級中學的小學生，一定能有相當的幫助。

實學書局謹識

目次

前言	(1)
應考須知	(3) —— (7)
(一)事前的準備	(3)
(二)應考時的注意	(6)
國語	(8) —— (69)
(一)國學常識	(8)
(二)訂正誤字	(11)
(三)填充字句	(16)
(四)重組語句	(19)
(五)造句練習	(22)
(六)解釋詞句	(24)
(七)標點符號	(30) —— (35)
(甲)標點符號及用法	(30)
(乙)標點文句	(35)
(八)默讀練習	(38)
(九)翻譯	(48)
(十)注音符號	(57)
(附錄)橫絕作文……精選名家作品二十篇	(63)
算術	(70) —— (146)
(一)整數加減乘除	(70)

(二) 小數加減乘除.....	(71)
(三) 括號問題.....	(73)
(四) 整小數事實題.....	(74)
(五) 約數及倍數.....	(92)
(六) 分數形式題.....	(96)
(七) 分數事實題.....	(100)
(八) 百分法.....	(110)
(九) 百分法的應用.....	(114)
(十) 利息.....	(118)
(十一) 百分數.....	(124)
(十二) 求積.....	(127)
(十三) 總複習題.....	(132)
(十四) 習題答案.....	(138)
(附錄) 百分數詳表.....	(143)
社會.....	(147) ——— (236)
(一) 公民.....	(147)
(二) 中國歷史.....	(152)
(三) 中國地理.....	(170)
(四) 外國歷史.....	(186)
(五) 外國地理.....	(214)
自然.....	(237) ——— (305)
(一) 動物.....	(237)
(二) 植物.....	(250)
(三) 礦物.....	(259)
(四) 物理.....	(263)
(五) 化學.....	(278)

(六) 自然現象 (290)

(七) 生理衛生 (299)

附錄 怎樣準備投攷空軍幼年學校(306)(317)

(一) 空軍幼年學校的性質 (307)

(二) 投攷空軍幼年學校的資格 (308)

(三) 投攷手續 (309)

(四) 入學及其出路 (311)

(五) 幾個要領 (312)

知應考須

(一)事前的準備

去投考初中時，國語（包括作文），算術，常識（包括社會和自然），都要考試的。許多小朋友在考試前，因為要準備應考，就忙着溫習功課。這種準備工作如果能有所計劃，有方法的做，對你的考試成績當然有極大幫助的。但是我們常常看見有些小朋友因為準備功課，一天到晚坐着書，握着筆，忙得廢寢忘餐，但是它的結果，沒有多大效果。所以事前準備得法，就能收事半功倍之效；事前準備不得法，總會得到事倍功半的弊。究竟事前的準備，應該怎樣着手呢？聽我一條條的說來：

(1)怎樣準備功課？最好的方法，能夠和別的同學們一同來準備。如關於算術題目，常識問答題目，作文題目等，可以互相討論研究，互相質問，交換修訂與改。又如準備常識，可以和二三同學在一起，由一人根據教科書或升學指導上的問題發問，其餘二人回答，答對的及繼續問下去，答不對或答不出來的，由看書的同學講出來。這種方法，比較最有效果，而且也不會枯燥乏味。如果人數多可以分組來互相答問。

最不好的，就是一個人孤單地準備，常易使得準備的人乏味，疲倦，而且進步也少。

所有準備的功課，那一課，那一課都要有所計劃的來準備。如早上溫習算術，下午溫習常識，何時練習寫字，讀書，

作文等。

要繼續不斷的溫習。一天兩天的開快車，是準備不好的。同時要知道的，要使功課好，考試有把握，主要的還要靠平日。平日裏注意功課專心學業準備也容易，考試起來也較有把握。平日裏隨隨便便做功課，不用心，把成績弄得一場糊塗，才學納納強強的畢業，現在『臨渴掘井』爲了要考取初中，來補功課，已經是大晚了。

要特別注意的：平日裏功課好的，畢業考試也考得好的，來自以前該聰明，學力高，考初中可不咸齏題，穩可考取，因此可以不必準備。如果有人這樣打算，也就錯了。去年，我就看見有一個學生，就是這情形，沒有考取初中，而別的同学本來比他差些的人，則考取了。至於前面我所說的平日成績差的人，因爲要考初中而來『臨渴掘井』的準備功課，絕不效勞，其實，『臨渴掘井』只是要苦一些，等到井掘好，水還是有的，渴還能解的，所以我們不反對，覺得終比不準備的要好得多呢！

還有是各種考試題目的答法，許多人，只會做問答題，不懂做選擇，填充，是非等方法的題目，這個在事先也得要學習一下，好在方法很簡便，一學就會的。具體的例子，請在本書各科裏去找取，這裏不多舉例了。

(2) 怎樣搜集當地鄉土常識材料？ 在許多學校的常識試驗和口試中，常會有一些關於當地的鄉土常識問題，叫你回答。所以當你去什麼地方，什麼學校應考前，你應當注意一下當地的情形，問問熟悉當地情形的人。如大家到廣西去考初中，那就得要知道一些廣西的三自政策，省政府所在地，廣西三領袖的情形等。又如在桂林，就得知道桂林的一

些交通情形，鐵路通那裏，公路通那裏，當地有些什麼報紙，當地當天有些什麼特殊新聞，當地有些什麼古蹟名勝等等。如某校在常識中出一題，「本地有幾種日報？」就有許多人答不出來，或是答不完全。又如：「本地的交通工具有那些？」回答完全的也是很少。這就因大家不注意當地鄉土常識的原因。

關於這類材料的搜集，最好的辦法是要多看，多想，多問。怎樣看？就是出外去看看；看了就想，看到這樣，就想到那樣；怎樣問：問自己，問朋友，問當地人。如果當地有什麼遊覽指南等的書，當然更好。這種書可以到當地的圖書館去問。

(3) 怎樣注意時事材料？ 唯一的辦法，就是要天天看報。當地有報紙，應該天天看，如果你能這樣做，那麼有時事試題，就不愁答不出來。

看報要天天看，在考試那天更要仔細看。如果有一天兩天不看報，尤其在目前，時局的變化是很大的。希臘的首都從雅典遷到克里特島；德軍降落傘兵進攻克里特島；德國國社黨副領袖出奔到英國，美國大總統羅斯福發表什麼聲明等等，都是昨天報上沒有，今日報上忽然刊登起來的，如果你在當天不看報，在口試時碰到這問題，你就無從回答了。

(4) 怎樣準備應考用具？ 應考所用的東西很簡單，只是一些筆墨硯台等，或者一些白紙用來作草稿。考試用具最方便的當然是自來墨水筆，但是這種筆大都是舶來品，價錢很貴，不是一般人所能備的，而且這種筆只適宜寫在洋紙（如白報紙等）上，現在試卷都用土紙，這種筆根本就不適用。所以最好還是備一支小楷毛筆，一枝鉛筆，一個墨匣。

鉛筆最好兩端都用刀削好，一端的筆心斲了，另一端還可以用。

要帶白紙，就應該看一看或問一問試場規則，如果允許攜帶，當然可以攜帶。

其餘如能帶一飲水的小杯子，當然更好，一方面喝水用，一方面做寫字時的用水。

(5) 生活上的注意點：甲、要早睡早起。最不好是深夜尚不睡，早晨又趕考而起得早，或是去戲院看戲等，使得精神疲乏。乙、吃東西要注意，勿亂吃，勿吃生冷，夏季街市陳列的什瓜沙凍果子水，冷茶，瓜果等，都勿吃為妙。這些都有害於腸胃，影響你的健康的。丙、要天天大便，天天一杯開水，如果是冷開水，更好。丁、不到生疏地方的河邊去遊泳，尤其是野灘人。

(6) 其他的：如各級報名截止日期，報名及考試地點，報名手續，考試日期及科目等，都要弄清楚。在考試前，一定要量量自己的斤兩，自己是多少號碼，考試場可在那裏，車費就多少，都知道了，免得當天慌慌忙忙的去找考場，找車費。

(二) 應考時的注意

(1) 念試卷文章：甲、文字不必太長，能有二三百字已夠。因為考場上的先生，最怕看長文章，二三百字，一掃即過，可憐。有些人常常洋洋寫了幾千字，文章寫得好還沒有什麼，寫不好的，反而引起閱卷先生的反感而影響分數少給。乙、寫短文章就要寫得精彩，把題材的最重要一點寫出來，次要就簡略地寫。至於什麼人生在世等爛調，更不能寫。

本書國語科中的附錄，模範作文還可以給各位做參考。丙、文字應寫得勻淨端正。許多閱卷的先生，翻開作文卷子來一看，第一眼就看到卷子上面的文字，如果寫得很勻淨很端正，就會給他一個良好的影響，即使文句寫得差一些，分數也不會給得過分少的，反之，如果文字寫得潦草。雖然文章作得好，也會減少你應得的分數的。

(2) 怎樣做測驗題？ 甲、發到考卷，應先檢查號碼或姓名是否有誤。乙、在主試人沒有允許你答題時，千萬不要動手，因為這時會有什麼改正錯誤題目說明等要使你知悉，如果你沒有聽到，不知改正錯誤或不明白內容等等，不是糟糕。丙、答題時先把容易的，自己知道的答出來，然後再去做或想難的或你不知道的題目。(所以不必按首次序做，尤其是常識題) 如果不用這辦法，碰到難題你就停止不做，或是在思索，就會把時間換過去，等時間一到要繳卷了，那時就有許多你能做得對的題目也來不及做出，影響你的成績。這一點請千萬注意。丁、是非法，選擇法等題目，如果你不知道回答的，千萬不要存僥倖心而隨便回答，因為這類的題目，回答錯了，要扣分的。如果不答，不會扣分。也請千萬注意。

(3) 怎樣做問答題？ 問答題的答案，要做得簡單明白，不必要的字句都不要，文字也要寫得勻淨端正。如問題問：我國的國民政府在哪處？答案也只要寫：『重慶』二字就得，不必再寫：我國國民政府在重慶。

(4) 怎樣應口試？ 甲、要服裝整潔。乙、要有禮貌。丙、回答時要臉露笑容、聲音和婉，不要有什麼怕羞畏縮。丁、知道的就回答，不知道的不可硬答，可以直截爽快回答不知道。戊、不得到叫喚或允許，不隨便進出口試室。

國語

(一) 國學常識

這種測驗題，常用是非，選擇，填充等法，問答法也有。題目的範圍，大都是關於哲學，史學和文學等常識方面，有時也有文法常識等插入。現在把前述三種範圍的材料，把常用的整理成若干問答題，請大家仔細研究一下。關於文法方面的，別節再談。

大家研究後，可以把它改編成是非題，選擇題或填充題，集幾個同學，互相來考驗。

1. 孔子是什麼時候什麼地方的人？著作了什麼書？（答）孔子是春秋時魯國人，著有『春秋』一書，寫春秋時的史事。
2. 四書是那幾部書，什麼人註釋的最通行？（答）四書是大學，中庸，論語，孟子。朱熹註釋的最通行。
3. 什麼叫做六藝？（答）禮，樂，射，御，書，數。
4. 論語是誰著作的？（答）是孔子平時的言論行動，由他的學生記載下來的。
5. 五經是那幾部經？（答）詩經，尚書，易經，禮記，春秋。
6. 四史是那幾部史？（答）史記，前漢書，後漢書，三國志。

7. 左傳是誰著作的？（答）左丘明，春秋時魯國人。
8. 史記是誰著作的？（答）漢朝的司馬遷。
9. 漢書是誰著作的？（答）前漢書是班固作的，後漢書是范曄作的。前後漢合稱兩漢。前漢又稱西漢，後漢又稱東漢。
10. 三國志是誰著作的？什麼叫三國？（答）晉朝的陳壽。三國就是蜀、魏、吳。
11. 什麼叫春秋三傳？（答）左傳，公羊傳、穀梁傳。
12. 老子，莊子，列子等書是何人何時所著？（答）老子的作者是老聃，莊子的作者是莊周，列子的作者是列禦寇，都是周朝人。
13. 墨子是何人？主張何說？（答）戰國時宋人墨子，主張博愛，和平。
14. 我國文字何人所造？造字時根據那兩條原則？（答）倉頡。象形和象聲。
15. 小篆是何時何人所創造？（答）秦朝的丞相李斯。本是楚國上蔡人。
16. 隸書是何時何人所造？（答）秦朝時程邈。
17. 離騷是誰寫的？他為什麼要寫這書？（答）戰國時楚人屈原，眼看國家將亡，自己的主張又不能實行，故憤而寫成離騷一書。
18. 唐朝最有名的詩人是那幾位？（答）李白，杜甫，白居易。
19. 唐宋八大名家是那八人？（答）唐朝均有韓愈，柳宗元，宋朝的有歐陽修，蘇洵，蘇軾，蘇轍，曾鞏，王安石。

20. 什麼叫三蘇？（答）蘇洵和他的兩個兒子蘇軾和蘇轍。
21. 木蘭辭寫些什麼？（答）是一首敘事詩，寫女子花木蘭改扮男裝，代父從軍的事。
22. 我國的白話章回小說，那些最有名？（答）三國志演義，水滸傳，西遊記，紅樓夢，儒林外史，老殘遊記。
23. 上列各書是何朝何人所作？（答）三國志演義和水滸傳是元朝的羅貫中作的。西遊記是明朝的吳承恩作的。紅樓夢是清朝的曹雪芹作的。儒林外史是清朝的吳敬梓作的。老殘遊記是清末劉鶚作的。
24. 舊詩有那些體？（答）共六體，詩：五古，七古，五律，七律，五絕，七絕。
25. 飲冰室文集是誰作的？（答）梁啟超。
26. 五四運動對於我國文字有何影響？（答）起了文字革命，提倡白話文。
27. 主張文字革命提倡白話文是那些人？（答）蔡元培，胡適之，陳獨秀等。
28. 魯迅著有那幾部書？（答）彷徨，吶喊，阿Q正傳等幾十種。現在已出版有魯迅全集。
29. 我國最著名的女作家有那些人？（答）冰心，丁玲，陳學昭，謝冰瑩，白薇等。
30. 愛的教育是誰作的？是誰翻譯的？（答）意大利人亞米契斯作，夏丏尊譯。
31. 現代世界的大文豪是誰？他最有名的著作是什麼？（答）蘇聯的高爾基。最有名的著作是海燕之歌。
32. 現代中國最著名的文學家有那些人？（答）郭沫若，茅盾，葉聖陶等。

33. 什麼叫朗誦詩？（答）可以朗誦給許多人聽的詩。
34. 文字學上的六書，是那六書？（答）指事，象形，形聲，會意，轉注，假借。
35. 文學和文字學有什麼分別？（答）文學是指作品全體研究而說的，文字學是指每一個字的形聲義的研究而說的。

(二)訂正誤字

我們常常寫錯的字，大約可以分成三類：一是把字的形狀寫錯（寫錯字）；二是寫了音同字不同的字；三是寫了別種意義的字（寫別字）。所以，我們平時看書，作文的時候，應該特別留意。在課卷上，先生指出了我們的誤字，我們應該三翻四覆的寫一下，記一下，用它來造句練習一下。如果平時不留心，到考試時你再臨時學識，就來不及了。

下面這種考試題的作法，是在每一句的誤字下加一橫線，再把應該改正的字寫在句後的（ ）裏。

1. 抗戰時期，正是世創國貨的好機會。……………（創改倡）
2. 日本強盜，殺人放火，奸淫擄掠，違徒公理
。……………（該改背）
3. 危險了，大家快進防空洞。……………（第改警）
4. 緊急警報以後，就聽到轟轟轟然響飛來的警
音……………（警改緊）
5. 解除警報的響音一響，大家就走出防空洞。（響改響）
6. 要為國家社會服務，先要鍛鍊好身體。……（後改鍛）
7. 他希望全班的同學，成績都能長裕。……（國改成）
8. 中國抗戰後，國內的建設，非長進步。……（長改常）
9. 科學發達以後，迷信也就破除了。……………（心改信）

10. 如果中國不抗戰，中國早就滅亡了。……（於改如）
11. 抗戰的時期，有錢的因該出錢，有力的因該出力。……（因改應）
12. 這樁事，還是你去做罷。……（椿改椿）
13. 這三人鬼頭鬼腦，有漢奸嫌疑。……（款改嫌）
14. 做事要爽快，不要款款不決。……（款改疑）
15. 日本鬼子，已竟沒有進攻的力量了。……（竟改經）
16. 今天是陽歷六月六日。……（歷改曆）
17. 我們實行新生活，第一要能克苦耐勞。……（克改刻）
18. 我要研究科學，將來做個法明家。……（法改發）
19. 前線的將士，不惜犧牲生命，爲的是誰。…（心改性）
20. 你說他錯，他說你錯，究竟誰錯。……（經改錯）
21. 請你回去，總究是你自己不當心，上了他的當。……（總改終）
22. 每天早晨，他總要到操場上去運動半小時。（終改總）
23. 午時密化的人，給采一定做漢奸。……（給改結）
24. 我們已經不能再忍受這種侮辱了。……（侮改悔）
25. 近來我們校裏組織了一個讀書會。……（再改足）
26. 抗戰到底，爭取最後勝利。……（底到底）
27. 歡迎榮發同志，從上前線殺敵。……（從改重）
28. 大家聯合起來，打倒日本帝國主義。……（連改聯）
29. 一天到晚用功讀書，對於身體很有妨害。…（防改妨）
30. 剛才寫了幾張小字，現在很須要運動一下。（須改需）
31. 他自己用功，又能幫助人家，正是一個好學生。……（正改真）
32. 七月七日，日本軍隊特然進攻我們的蘆溝橋

- (無改換)
33. 我們的東隣舍，有一個小東洋。..... (無改換)
34. 他以為我們一定不會抵抗的。..... (無改換)
35. 今天學校裏，忽然來了許多參觀人。..... (無改換)
36. 販賣仇貨的，就是奸商。..... (無改換)
37. 升旗時，大家都要立正致敬。..... (無改換)
38. 十字路口，有一副抗戰建國的宣傳畫。..... (無改換)
39. 我自己覺得，還不肯努力用功。..... (無改換)
40. 中國打倒了日本，最也不會受別國的欺侮了
 • (無改換)
41. 這裏發放警報，都是敲鐘的。..... (無改換)
42. 政府頒佈國民精神總動員綱領。..... (無改換)
43. 這孩子很有禮節，人人都愛他。..... (無改換)
44. 現在是什麼時候了，你還睡着。..... (無改換)
45. 對於那些大漢奸，我們決不能原諒他的。... (無改換)
46. 願來他是我們的好朋友。..... (無改換)
47. 我以好久不見見你了。..... (無改換)
48. 春天來了，蜜蜂也出來採蜜了。..... (無改換)
49. 天上烏雲密佈，恐怕要下雨了。..... (無改換)
50. 天氣很熱，很悶，今天一定要下雨。..... (無改換)
51. 蒼蠅嗡嗡，飛來飛去，真討厭。..... (無改換)
52. 把錢積省下來，獻給國家買飛機。..... (無改換)
53. 因為受了敵機轟炸的威脅，我們學校移到鄉
 下來了。..... (無改換)
54. 初中學生，一定要穿童子軍制服。..... (無改換)
55. 你的意思，我完全明白了。..... (無改換)

56. 在什麼地方，可以學到人場志。……(卷改券)
57. 抗日陣亡將士的紀念碑，快樹立起來了。…(牌改碑)
58. 國難時期，大家不應該再浪費金錢。……(廢改費)
59. 不興得慌，他的家被敵機炸毀了。……(興改幸)
60. 唐君男子漢，決不願做人家的奴隸。……(唐改堂)
61. 那些人，一天到晚在家裏都談。……(都改賭)
62. 快把窗戶打開，好使空氣流動。……(副改通)
63. 引人入深。……(深改勝)
64. 歌聲嘹亮。……(撩改嘹)
65. 洗臉嗽口。……(嗽改漱)
66. 青年學生，決不能垂頭傷氣。……(傷改喪)
67. 決定了辦法，馬上發去做。……(拼改辦)
68. 他說的話，我一句也聽不實。……(董改懂)
69. 夾壁人家，是出徵軍人的家場。……(夾改隔)
70. 警報一響，人頭湧擠，都出城下鄉去了。…(湧改擁)
71. 緊急警報已經響了，他跑得滿呼呼的。……(滿改鳴)
72. 感激之至。……(止改至)
73. 他的足跡，走遍了黃河長江。……(偏改遍)
74. 舉行籃球比賽。……(籃改藍)
75. 此次一定努力，奪取金標。……(金改錦)
76. 物價高漲，經濟困難極了。……(金改緊)
77. 自私自利的人，最爲卑鄙。……(罷改鄙)
78. 下雪了，前線將士還穿着單薄的衣裳。……(薄改攤)
79. 你幹和我比幹嗎？……(幹改攷)
80. 我們做事，決不演演幕幕。……(演改俯)
81. 立下許多草民的功勞。……(民改)

82. 表現出光明真大的國風。…………… (真改正)
 83. 他是一個文若書生。…………… (若改弱)
 84. 前方將士在奮血作戰。…………… (欲改浴)
 85. 革命沒有轍底，仍須繼續努力。…………… (轍改澈)
 86. 頭抬不起，眼睛也掙不開了。…………… (掙改靜)
 87. 玻璃窗上，有非常美麗的花波。…………… (波改汶)
 88. 蜘蛛的網，結在厚簷前。…………… (網改綉)
 89. 我到那時兒童保衛院去參觀。…………… (醫改育)
 90. 敵機快來了，岩洞被難去。…………… (殺改避)

我們平時常常寫錯的字，很多很多，現在我來寫一些出來，請大家特別注意，因為這些字是大家在作文寫字時，最容易寫錯的。

1. 豎—豎 2. 袋—袋 3. 棠—架 4. 國—國 5. 孩—孩
 6. 廢—廢 7. 菽—新 8. 陽—陽 9. 靈—靈 10. 像—像
 11. 從—從 12. 塊—塊 13. 脈—脈 14. 趕—趕 15. 舉—舉 16. 猩—猩
 17. 還—還 18. 聽—聽 19. 敢—敢 20. 裏—裏 21. 般—般
 22. 趁—趁 23. 條—條 24. 裳—裳 25. 畏—畏 26. 販—販
 27. 帝—帝 28. 勞—勞 29. 崗—崗 30. 皮—皮 31. 歌—歌
 32. 場—場 33. 旗—旗 34. 長—長 35. 際—際 36. 游—游
 37. 訖—訖 38. 廢—廢 39. 得—得 40. 國—國 41. 敢—敢 42. 聲—聲
 43. 後—後 44. 蕪—蕪 45. 衷—衷 46. 儀—儀 47. 變—變
 48. 對—對 49. 崖—崖 50. 榜—榜 51. 讀—讀 52. 合—合
 53. 被—被 54. 球—球 55. 戲—戲 56. 真—真 57. 雷—雷
 58. 停—停 59. 葉—葉 60. 搶—搶 61. 動—動 62. 死—死
 63. 邊—邊 64. 免—免 65. 鬼—鬼 66. 掉—掉 67. 樹—樹 68.
 恭—恭 69. 踢—踢 70. 麵—麵 71. 險—險 72. 傘—傘 73. 節

一節 74遊—遊 75喊—喊 76沓—沓 77張—張 78套—
套 79總—總 80樓—樓

(三) 填充字句

怎樣來填充字句呢？先要明白填充的方法。填充的方法有對照法，補缺法和理解法三種。

有許多詞兒都是對照地或對待地使用的，如：權利與義務，文明與野蠻，進步與退步，自由與平等，農人與工人等。用這方法去填充，不是很容易嗎？

但是，有些句子，是要用補缺法去填充的。我們看了這句子所缺少的字以後，從文法的理解上，可以知道所缺少的是什麼字，如（ ）（ ）的人，的人前面缺少兩個字，一定是形容詞，如（強健）或者是別個詞兒，拿來做形容詞用的如（年華）。又比如：（ ）（ ）研究，這研究前面缺少兩個字，一定是副詞，用來形容研究的。如：（互相，努力）。

對文法上的詞兒的性質決定以後，再用普通的常識和理解，再決定應該填上什麼字，方纔妥當。如：

『可憐了，但前線的將士，還穿着（ ）（ ）的衣服。』

從文法上可以確定這兩個字是形容詞，但是從語氣上來看，『可憐了』的人，一定是關心着前線將士的苦生活，反常的，不會到『可憐了』的字了，該穿棉衣，皮衣，但是前線的將士，『可憐了』的『可憐了』倘若穿的是棉衣，皮衣，就『可憐了』。『可憐了』這些字，既用這些字，那麼這衣服一定是跟冬天不適合的，反常的。棉衣，皮衣的反面，一定是夾衣，單衣，現在要填兩個字，那麼就可用『單薄』二字填進去。這樣，決不會有錯誤了。

現在，請大家來填填看：

1. 同學之間，應該（ ）（ ）幫助，（ ）（ ）親愛。……（互相）
2. 己在羣中，羣亡，則己隨之而（ ）。……（亡）
3. 前線將士，不惜犧牲性命（ ）（ ）是誰呢？…（爲的）
4. 男子在十八歲（ ）上，四十五歲（ ）下，皆有當兵的義務。……（以以）
5. 盡了相當的義務，應享相當的（ ）（ ）。……（權利）
6. 要使世界上人人有（ ）做，人人有（ ）吃。…（工飯）
7. 文字是人類用頭（ ）和（ ）手造成的。……（腦體）
8. 舊生活是退（ ）的，新生活是（ ）步的。…（步，進）
9. 只會勞心而不會（ ）（ ）的人，和只會勞力而不會（ ）（ ）的人，都是沒有希望的。（勞力，勞心）
10. 鐵錘鑿出平（ ）路，鐵錘鑿出（ ）（ ）鐘。……（自由）
11. 多讀優美的詩歌，可以（ ）（ ）性情。……（陶冶）
12. 光明的大道就在前面，（ ）（ ）自己去找尋。（只要）
13. 桂林的物價，（ ）重慶便宜。……（比）
14. 今年風調雨順，收成（ ）（ ）很好。……（一定）
15. 開會時，要向黨旗及國父（ ）（ ）行敬禮。（還像）
16. 不識字，是有（ ）的瞎子。……（眼）
17. 不注意的事，（ ）後便忘。……（過）
18. 除非努力自強，否則（ ）（ ）成功。……（決並）
19. 甯願終身貧苦，（ ）（ ）貪官污吏。……（不做）
20. 要想治國家，（ ）（ ）能自治。……（先要）
21. 學如逆水行舟，不（ ）則退。……（進）
22. （ ）（ ）束手待斃，不如共起奮鬥。……（與其）

23. 他的學問雖然好，() () 身體太壞了。…… (但是)
24. () () 你用力，沒有別的方法能進步的。… (除非)
25. 這位醫生，比那個 () 好。…… (更)
26. 我以為他不會來，那知他 () 來了。…… (竟)
27. 一別多年，彼此 () 不相識了。…… (都)
28. 幾個辛苦的農夫，在 () () 的陽光下工作着。……
…… (酷熱)
29. 日裏很和暖，到了晚上就冷，() () 還是春
天呢。…… (究竟)
30. 兄弟兩個站在一起，弟弟 () 比哥哥高。…… (反)
31. 要救齊農村，先要 () () 帶出雜稅。…… (廢除)
32. 雖然這事不容易，我們 () () 要做。…… (還是)
33. 百聞不如一 () ，百見不如 () 做。…… (見一)
34. 國語聲悄悄的，一點 () () 也沒有。…… (聲音)
35. 我們越打越 () ，敵人越 () 越弱。…… (強，打)
36. 我們通大 () 博。…… (物)
37. 刻苦的青年，() () 會成功的。…… (終究)
38. 一年之計在於 () ，一日之計在於 () 。… (春，晨)
39. 我看見一幅 () () 的圖畫。…… (美麗)
40. 只有自力 () () ，尊門依靠外人是無用的。 (更半)
41. 這次抗日戰爭中，有許多令人可歌可 () 的事。 (泣)
42. 流盡了祖國的 () 血，開遍了 () () 的鮮花。……
…… (鮮，自由)
43. 大家 () () 起來，那力量是非常大的。…… (團結)
44. 我們的抗戰，是爲了中國的 () () 和解放。 (自由)
45. 北風呼呼的吹着，天氣比昨天 () 冷了。…… (更)

46. 四面都是高山大嶺，中間（ ）（ ）一帶平原。（却是）
47. 亭子旁邊雖有幾間房屋，也沒有（ ）（ ）意思。……
 ……………（什麼）
48. 他向僞軍尖銳地（ ）（ ）着，中國人不打中國人。……
 ……………（高喊）
49. 我們的力量翻轉地球，把今天的世界變做（ ）（ ）。…
 ……………（明天）
50. 春天到了，山谷裏的（ ）已經溶解了。……（雪）

（四）重組語句

把語句重新組建，計有兩種方法，一種是把字重組成句；一種是把句重組成段。後一個方法，用得較少，現在我們先說前一個方法：怎樣把字重組成句？

第一，你應該注意可以同在一起的詞兒，如：

名詞：青年，國家，社會，長江，太陽等。

代名詞：我們，你們等。

動詞：升上去，開着，鑽出來了等。

副詞：已經，漸漸地等。

形容詞：美麗的，一縷縷，粗暴等。

其次要注意文法，看看能組成什麼句子。最重要的是要先找出主詞及其動詞，或者開頭用什麼字，其餘就容易組成句子了。

1. 這是沒有什麼可貴做的事應該。（這是應該做的事，沒有什麼可貴。）
2. 若是救死不覺過得去你良心上嗎？（若是見死不救，你良心上過得去嗎？）

3. 我們改變應該以前的思想。（我們應該改變以前的思想。）
4. 我們造成結合團體的能力慢慢的必須。（我們必須慢慢的造成結合團體的能力。）
5. 韓信笑他沒用大家都毫不計較。（大家笑他沒用，韓信毫不計較。）
6. 一縷縷的向着空中灰藍色的炊烟升上去。（一縷縷的炊烟向着灰藍色的空中升上去。）
7. 不注意衛生全民族的健康增進便不能。（不注意衛生，全民族的健康便不能增進。）
8. 我現在投筆從軍的不能阻撓志願甚麼也。（現在甚麼也不能阻撓我投筆從軍的志願。）
9. 青年應該專屬於於一個國家社會。（一個青年，應該屬於社會，屬於國家。）
10. 萬里長的城是中國築造最大。（萬里長城是中國最大的城。）
11. 時間於天下的物件寶貴可最無過。（天下最可寶貴的物件，經過於時間。）
12. 讀書讀書可以長知增精神。（讀書可以增長知識，煥發精神。）
13. 嚴君愛迪生不厭便是探求路的。（探求不厭，便是愛迪生成功的路。）
14. 也是孔夫子老閩人每事的件從前都。（從前孔老夫子也是每件事都為人的。）
15. 欣喜滿眼了裏母親的的珠淚充慈憐。（母親的眼裏充滿了歡喜慈憐的淚珠。）

16. 我出來覺得言語用形容不是能夠的。(我覺得不是能夠用言語形容出來的。)
17. 開着盛花美麗的木微笑燦爛地。(美麗的花木，燦爛微笑地盛開着。)
18. ——物物有的長處，——人人有的價值。(一物有一物的長處，一人有一人的價值。)
19. 來了太陽灑光漸漸從地霧中澆出。(漸漸地太陽光從濃霧中灑出來了。)
20. 我我人人愛愛亦。(我愛人，人亦愛我。)
21. 都是巨漢使我們更健康大家強壯的。(我們要使大家都是健康強壯的巨漢。)
22. 救救國國的的我們要智識有技能與。(我們要有救國的智識與救國的技能。)
23. 兵隊開拔軍營這也空了已經了。(這隊兵已經開拔了，軍營也空了。)
24. 爭得利和漁翁蚌鵝。(鷸蚌相爭，漁翁得利。)
25. 利人損己作不可的事。(不可作損人利己的事。)
26. 勝利到底爭取抗戰後最。(抗戰到底，爭取最後勝利。)
27. 江水長流去瀉急的地東向。(長江的水，瀉急地向東流去。)
28. 要諸位東北嗎慘狀知道的。(諸位要知道東北的慘狀嗎？)
29. 吼聲漸漸兒粗暴下來停那的了。(那粗暴的吼聲，漸漸兒停下來了。)
30. 我明這樣原曉來白了。(哦！原來這樣，我明白了。)

(五) 造句練習

把下面的單字或詞兒，造成完整的句子，要造得簡單，意思要完全。

1. 繼續（我們還要繼續努力。）
2. 偏僻（房子住在很偏僻的地方。）
3. 恢復（休息了一會，才恢復了疲勞。）
4. 矗立（觀音巖矗立在桂林城中。）
5. 決定（我決定投考初中。）
6. 損害（敵人的砲擊，使我們的生命財產受到不少的損害。）
7. 驅逐（我們一定要把日本強盜驅逐出中國境。）
8. 掃蕩（敵人的惡匪，經過警察的掃蕩。）
9. 拙劣（這一種拙劣辦法，只有努力用功。）
10. 束縛（奴隸們受了很大的束縛，不能自由。）
11. 威脅（敵人常用武力來威脅我們。）
12. 殘害（侵略者，上前線去殺敵。）
13. 任意（你的決定不能任意。）
14. 惡劣（你的心情，是很惡劣的。）
15. 土地……所以……（因為中國地大物博，人口衆多，所以能支持長期抗戰。）
16. 原來……竟……（原來霧中撲朔着的山景，竟開了四朵白色的荷花！）
17. 血泊（一個敵人倒下來，臥在血泊裏。）
18. 懷念（僑胞人民被迫當兵，來到中國後，常懷念他的家鄉。）

19. 忙碌（他爲了國家大事，忙碌得很。）
20. 憔悴（我的媽媽病了，臉上很是憔悴。）
21. 牽制（敵人要我牽制，不敢大胆南進。）
22. 一面……一面……（一面抗戰，一面建國。）
23. 非但……並且……（非但不答應，並且還要提出無理要求。）
24. 除……外（除了抗戰以外，沒有別的出路。）
25. 尙且……何況（女子尙且上火線，何況我們男子。）
26. 卻……（我軍卻一鼓作氣，勇往直前。）
27. 果然……（到了黑夜，敵人果然不敢出城。）
28. 何嘗……（她何嘗不愛她的兒子。）
29. 除非……（除非自己抵抗侵略，靠別人是靠不住的。）
30. 不但……而且……（你此番不但愛國，而且是爲了全人類的公義而戰。）
31. 尤其……（尤其在夕陽西照的時候。）
32. 居然……（居然很安樂的過活了。）
33. 與其……毋甯……（與其受苦而死，毋甯抗戰而死。）
34. 漸漸……（雀兒的歌聲漸漸高了起來。）
35. 已將……（太陽已將世界照得燦爛光明。）
36. 遏不住……（我遏不住我好奇的慾望。）
37. 原來……（這本破書，原來是一本水滸傳。）
38. 並非……實在（並非不用功，實在來不及準備。）
39. 既……只好（既然來不及準備，只好過一天再說。）
40. 沒有（沒有歡笑，沒有遊戲，也沒有快樂的尋聲。）
41. 而已（他是個犧牲者，被玩弄者而已。）
42. 正在（我全國軍民，正在抗戰。）

43. 愈……愈（敵人愈打愈弱，我們愈打愈強。）
44. 比作（我這小小的孤舟，還可比作滄海的一粟。）
45. 不僅（我國對敵抗戰，不僅受到外國人的稱贊，就是敵人也感到困難了。）
46. 不再（打倒了日本強盜，我們不再受帝國主義的壓迫了。）
47. 從前……以後（從前世界屬大人，以後世界屬兒童。）
48. 不知不覺（不知不覺的已有好幾個月了。）
49. 並不因此（勇敢的戰士，並不因此挫了他的志氣。）
50. 不料（不料竟給他罵得狗血淋頭。）

（六）解釋詞句

解釋詞句，要解釋得扼要，明白，不要囫圇吞棗。如果是一句句子里裏面的詞兒，應該先看看上文和下文，再決定它是應該作什麼解釋最妥當。下面的詞句，都是在國語教科書裏搜集下來的，請——仔細研究：

1. 龐大（很大。如：我國地域龐大。象的身體很龐大。）
2. 魁梧（高大。如：身材魁梧。）
3. 聒噪（聲音雜亂。如：人聲聒噪。）
4. 擁擠（許多人齊集一處，你推我擠的樣子。）
5. 喧嘩（許多人在一起吵鬧或說話的意思。）
6. 紛紛（雜亂的樣子，如：亂紛紛。）
7. 寂寞（冷靜。如：人聲寂寞。）
8. 異鄉（別一處地方，不是本地。如：作客異鄉。）
9. 鹵莽（粗心，冒失。如：那個鹵莽的人，突然跑進我們的學校。）

10. 透觀（把人生一切看得很明白的意思。如：透觀的人。）
11. 循環（來了又去，去了又來的意思。）
12. 鮮豔（新鮮美麗。如：梅花開得多麼鮮豔可愛！）
13. 天賦（天生成的。天給的。如：人人都有天賦的聰明與才能。）
14. 干休（歇手，罷手。如：敵人那肯干休。）
15. 凜冽（寒冷的樣子。如：寒風凜冽。）
16. 恬靜（安靜。如：可敬的孩子，很恬靜地死了。）
17. 羞慚（羞澀慚愧。）
18. 嗚咽（將要啼哭時在喉頭發出斷斷續續的聲音。）
19. 糟粕（沒有多大用途的粗東西。）
20. 劫掠（強搶人家的財物。如：殺人劫掠。）
21. 征服（用武力使人屈服。）
22. 游說（用種種巧妙的話去說服別人，使別人聽從。）
23. 班師（軍隊打了勝仗回來。）
24. 捷報（報告勝利或好消息的書信或其他文告。）
25. 泥濘（泥土地給雨弄得一場糊塗的樣子。）
26. 天使（天神的使者。）
27. 姑息（任憑別人做錯事，不上糾正，不去勸告。）
28. 狩獵（打獵。）
29. 角力（兩鬥比武，看誰氣力強大。）
30. 長者（年長的人，長輩。）
31. 殉國（為國而死。）
32. 冷飈（像冰雪寒冷一樣的感覺。）
33. 雪霽（下雪後天晴。）
34. 蜿蜒（曲曲折折的樣子。）

35. 企望（盼望，想望。如：一羣孩子立在那邊企望着父母回來。）
36. 酒肆（賣酒的店舖。）
37. 溝通（互相通連。如：顯小的學校與大的世界溝通。）
38. 絕望（沒有希望了。）
39. 萎靡（精神不振作的樣子。）
40. 資助（用錢財或物品來送人，幫助人家。）
41. 公元（全世界公用的年份。如：今年是公元1942年。）
42. 從容（不慌不忙。）
43. 沃土（肥美的土地。如：良田沃土）
44. 嘈嘈（形容的聲音。如：嘈嘈稱贊。）
45. 累贅（多餘無用的東西。）
46. 入彀（許多人湊合的地方。）
47. 後裔（後代的子孫。如：中國人都是黃帝的後裔。）
48. 倉皇（慌慌張張。）
49. 交遊（朋友的交情。）
50. 鄙視（瞧不起。）
51. 孱弱（身體虛弱，國勢弱小。）
52. 腐朽（沒有用。如：人老木朽，沒有用了。）
53. 病態（生病的狀態。）
54. 半語（不完全。）
55. 羸喪（精神不振。）
56. 壯志（很有抱負。）
57. 踟躕（決定不主意。如：他必裏躊躇不決。）
58. 地勢（從前熱鬧現在冷落的地方。）
59. 推斷（根據已經知道的某一件事物，來推想別的沒有知

道的事物。)

60. 姑且(暫且。)
61. 揮霍(隨便浪費金錢。如：揮霍無度。)
62. 潦倒(貧窮人頹喪的樣子。)
63. 驀然(忽然。)
64. 食言(答應了人家，又失信。)
65. 卑怯(胆小，低賤無用。)
66. 雅似(很像。如：雅似劈瓜切菜。)
67. 隨從(跟隨着的人。)
68. 熊熊(形容旺盛的火勢。)
69. 殷殷(形容懇切週到的情狀。)
70. 連綿(接連不斷的樣子。如：春雨連綿。)
71. 不勝(擔當不起。)
72. 洩漏(祕密的消息流傳出去。)
73. 告罄(完了。)
74. 和藹(溫和可愛的樣子。如：和藹可親。)
75. 少頃(一下子，停一下。)
76. 恍惚(不什麼清楚的樣子。)
77. 朦朧(糊里糊塗，使人看不清楚的樣子。如：月色朦朧。)
78. 搖曳(東西映在水裏，給水波動蕩着的樣子。)
79. 鬱鬱(茂盛茂盛的樣子。)
80. 徘徊(來來去去走動着，決不定的樣子。)
81. 推諉(推托不答應人家的意思。)
82. 破曉(天將亮的時候。)
83. 曙光(天將明亮時候的光。)

103. 人生觀（一個人交朋友，做事情，過生活的態度。）
109. 丈二和尚（必裏萬分疑惑弄不明白。）
110. 前七後八（形容緊密地排列着的樣子。）
111. 星羅棋佈（形容許多東西分佈着的樣子。）
112. 身先士卒（你帶隊，將官站在士兵們的前面，形容將官英勇的樣子。）
113. 目不識丁（一點字都不認識。）
114. 國破家亡（自己人打架。）
115. 打心打眼（形容惡意的樣子。）
116. 同聲同氣（說話由氣貫注相同。）
117. 因噎廢食（因為人受不了小苦，連大的利益都不要了。）
118. 好景不長（原指好日和好景的意思。）
119. 自暴自棄（又做自棄。）
120. 一籌莫展（一個辦法都想不出。）
121. 掩耳盜鈴（譬喻自己騙自己。）
122. 吹毛求疵（存心找人的錯處。）
123. 甘言蜜語（好聽的話。使人聽得舒暢的話。）
124. 形容莫測（把事情形容得非常好的意思。）
125. 畫餅充饑（好聽的意思。）
126. 金碧輝煌（形容色彩好看。）
127. 猝不及防（事情忽然發生，來不及防備。）
128. 奄奄一息（只有一口氣，將要死了。）
129. 家徒四壁（家裏窮得一樣東西都沒有，只有四面的牆壁。）
130. 不言而喻（不必用言語來譬喻，已非常明白。）

(七) 標點符號

(甲) 標點符號及用法

1. 爲什麼要用標點？

譬如這裏有一段文章，不加標點，我們就不容易懂得文章的意思。如：

“雨落天留客天留我不留”怎麼讀呢？有兩種讀法：

(1) “雨落天，留客天，留我不留？”

(2) “雨落天留客，天留我不留。”而在“留我不留”這四個字，又可有幾種讀法：(1) 留我不？留！(2) 留我？不留！因爲標點的不同，它的意思也完全不同了。那麼究竟這一段文章是什麼意思呢？如果有了標點，就能清清楚楚，明明白白了。

2. 標點有新式舊式嗎？

我們中國原有的是一種圓點，這種圓點，所圓點的文章，比不用圓點當然好些，但是，還是不精密；因此就有新式標點的產生。新式標點比舊式圓點精密，能夠幫助說明內容，所以現在大家都喜歡用它。

3. 新式標點符號有那些？

「。」或「。」句號 「，」點號 「、」頓號

「；」分號 「：」冒號 「？」問號

「！」驚歎號 「『』」引號 「——」破折號

「……」省略號 「——」私名號 「~~~~」書名號

4. 現在把各種標點符號的用法，寫在下面：

「。」或「。」句號，表示意思已經完全的文句。如：

(1) 大家快快動手去做。

(2) 他讀書很用功。

「、」點號。表示文句裏要讀斷的地方。如：

(1) 我希望你們從今天起，立刻變為科學的孩子。

(2) 想起幼年，我的書齋，只和麥地隔一遺牆。

「、」頓號。把許多連用的同類的詞分開來用的。如：

(1) 兒童俱樂部裏，有兒童公園、兒童圖書館、兒童博物館、兒童工場等。

(2) 世界上的人們，不論是黃種、白種、黑種、紅種、棕色種，都應該一律平等，這就是世界大同。

有時可以不用頓號，改用點號。

「；」分號。表示一句句子裏，包含了兩個以上並列的意思。如：

(1) 渾身流着大汗，我也不措；手足起了厚繭，我也不管。

(2) 凡是自己不喜歡的事情，不該加到人家身上；自己喜歡的事情，也該想法使人家得到。

(3) 從簡單的工，改到複雜的工；從容易的工，改到繁重的工；從出產少的工，改到出產多的工。

「：」冒號。用來總結上文，總起下文的。如：

(1) 運動場上的小朋友，有的拍皮球，有的打網球，有的滾鐵環；大家玩得很高興。

(2) 這架機器同時做三件工作：壓制，打穀，舂米。

(3) 他常對人說：大禹是人，得借寸陰；至於神人，常借分陰。

例(1)用得很少，有時不用也可。例(2)較多。

例(3)更多。

「？」問號。發問和反問的句子用的。如

- (1)你昨天到學校去嗎？
- (2)我們全中國的人口，不是佔到全世界的四分之一嗎？

「！」驚歎號。表示驚歎、感歎、命令、願望、招呼的句子用的。如：

- (1)這小朋友真聰明！
- (2)唉！那可憐的小朋友！
- (3)好！走罷！
- (4)祝你身體健康！
- (5)諸位小朋友！

「“”」引號。或用「『』」或用「【】」。引用現成語句或別人的說話。開頭和末尾要用引號。還有特別要提出的詞句，也用引號。

- (1)農夫說：“好，你不信，我教給你！”
- (2)你們應當去買“科學把戲”“科學生活”“科學故事”的書籍。

「——」破折號。表示忽轉一個意思。如：

照這樣說，未免太喪氣，——我們再換個方向來說罷。

「……」省略號。表示刪節了文字或意思未完全。如：

這球場上的小朋友，有的拍皮球，有的踢毽子，有的……。

「—」私名號。是加在文字的左旁或右旁（直寫時），或在下邊（橫寫時）的。如：

(1) 孫中山先生是中華民國的國父。

(2) 日本帝國主義強佔我東三省。

「~~~~」書名號。表示書名或篇名的。

(1) 孫中山先生著了一本書。叫三民主義。

(2) 我看了新生活這篇文章以後，

除了上面所說的十二種新式標點符號之外，還有一種夾注號，有時也有人用：「（）」

有些句子須要註釋的，就在該句下用它。如上文說到私名號時所用的：

私名號，是加在文字的左旁或右旁（直寫時），或是下邊（橫寫時）的。

5. 上面所講到的標點，大家容易懂，容易做，而用得最多的，就是「。」和「，」，其次是「？」和「：」，再次是「！」和刪節號「……」及私名號，書名號等。大家難懂難應用的是分號「；」破折號「——」。其實這二種符號用到時很少，大家一時不懂，可以不用的。

6. 下面有幾篇文章，大家用新式標點來練習一下罷！

（乙）標點文句

罵賊的童子

（把這一篇故事，加上適當的標點符號：）

朝鮮亡國以後人民痛恨日本人的殘酷天天想報仇的鮮北新協統大臣阮述招集許多義兵在海陽縣攻擊日軍日軍進攻義兵於是招募縣中的人民做間諜但是沒有一個人去應募的日本人便把全縣人民屠殺了

有一次日人又到阮協統的鄉間會議廳把老少的朝鮮人民招了來問協統的先代的葬處意思是要掘他的先代的墳墓把屍身焚了來雪恨鄉人都假裝不知道於是日人便把鄉人統殺了末後縛着一個十六歲的童子用刀脅迫他要他講出協統先代的葬地

這童子是很忠義的怎肯告訴他們呢日人狠極了便拔出刺刀在他臉上亂刺刺得鮮血流到腳跟上這童子一點不害怕反而大聲叫罵你們這輩沒良心的賊徒阮協統盡忠於國我僕不得自由的罪責使致你們這輩賊頭反來幫助你們暴虐嗎

那些日人以為這童子會說真話的不料竟給他罵得狗血淋淋用大槓來用市網著他擲到火中這童子火中依然是痛罵一會罵一會罵才沒了聲音至今朝鮮人談及這場敢罵賊的愛國英雄事無不說得當當口

（是了！這童子是阮協統的兒子。以後就全去不用。）

自那日以後，日兵在與我軍人的接觸，天天只想復仇。這日兵對朝鮮人打罵虐待許多話語，在得勝那時候更兇。日兵對朝鮮人說，你是朝鮮軍中的人民做同黨，但是沒有功，所以我們殺你，日兵人民把朝鮮人民屠殺了，

有一次，日人又到阮協統的鄉間會議廳，把老少的朝鮮人民招了來，問協統的先代的葬處，意思是要掘他的先代的墳墓把屍身焚了來雪恨，鄉人都假裝不知道，於是日人便把鄉人統殺了。末後縛着一個十六歲的童子，用刀脅迫他，要他講出協統先代的葬地。

這童子是很忠義的，怎肯告訴他們的呢！日人狠極了，便拔出刺刀在他臉上亂刺，刺得鮮血流到腳跟上。這童子一

點不害怕，反而大聲痛罵道：『你們這些沒良心的賊徒！阮協統盡忠於國，我既不能夠跟着他砍盡你們這些賊頭，反來幫助你們暴虐嗎？』

起初日本人以為這輩子他說長話的，不料竟給他罵得狗血淋頭，便大怒起來，用布綑着 he 擲到火中。這輩子這火中依然是痛罵，一直罵到臨死才沒有聲音。至今朝鮮人談及這勇敢驚駭的愛國童子，還替他流淚痛恨呢！

籠 統 哥

（把這篇寓言，加上適當的標點符號：）

籠統哥姓甚名誰沒有人知道大家因為他說話籠統又因為他年紀大一些所以都稱為籠統哥他是淮河國合混省國合國國圍村人民你問他貴庚他說幾十歲了你問他祖籍高貴姓誰說了你問他有幾位公郎他說你愛你你問說一對吃幾斤肉說了不少你問他一個片臉幾塊錢他說不多你問他到國都中國多少路程他說那兒很遠你問他貴國多少路程他說很遠又遠有一年他到國都籠統用了籠統哥的大名你請他出山去發論及教育國事的他大概是讀了三國演義一心想為一統江山幫助他他卻說字說做籠字於是籠統哥便一步登天把國都的小學教師都改成了籠統先生小孩子都變成了小籠統你看不信你看他們上一課吧

小籠統老師日本有多麼大

籠統先生很小小得很

小籠統老師日本有多少人

籠統先生很多多得很

小籠統日本為什麼要奪我們的東三省

籠統先生因爲東三省天然物產很富富得很怎麼老是問我
我得問你們幾句小朋友中國有多大

小籠統很大大得很

籠統先生對下課

籠 統 哥（標點法）

籠統哥，姓甚名誰，沒有人知道。大家因爲他說話籠統，又因爲他年紀大一些，所以稱他爲籠統哥。他是渾沌國，合混省，韓濟縣，團團村人氏。你問他貴庚，他說：“幾十爲了。”你問他祖母高壽，他說：“老了。”你問他有幾位公郎，他說：“有好幾個。”你問他一餐吃幾碗飯，他說：“不少。”你問他一個月幾錢錢，他說：“不多。”你問他貴國到中國有多少路程，他說：“很近，很近。”你問他貴國離總督有多少路程，他說：“很遠，很遠。”有一年，渾沌國總統用了龍奕哥的大名，他請他出山去辦普及教育。這位總統大的是做過國家官員，一心想找一位龍經來幫助他。他把籠統字號做名字，於是籠統哥便一步登天，把渾沌國的小學教師都聘爲了籠統先生，小孩子都變成了小籠統。你若不信，請看他門上一課吧！

小籠統：“老師！日本有多大？”

籠統先生：“很小，小得很！”

小籠統：“老師！日本有多少人？”

籠統先生：“很多，多得很！”

小籠統：“日本為什麼要奪我們的東三省？”

籠統先生：“因爲東三省天然物產很富，富得很！——怎麼老是問我？我得問你們幾句。小朋友，中國有多大？”

小籠統：“很大，大得很！”

籠統先生：“對！下課。”

小籠統：“立正：一，二，三。”

渾沌國從此便由籠統哥和他的徒子徒孫包辦而統一了。這籠統的統一，是鎗攻不破，知識不須開，自然而然的這樣籠統下去。

平民英雄

（把這篇小說加上適當的標點符號：）

鹽船正泊在瓜洲碼頭

遠遠的江上望見許多飽帆鷹翅一般的飛來

全洲的人忽然得到了一個緊急的警號倭寇來了

怎樣辦呢瓜洲這一個孤單的沙洲此刻又沒有兵把守而且敵人的聲勢浩大怎樣辦呢全洲的人陷於一種莫測的恐怖中

不過一個鐘頭從鎮江的岸上遠遠望見對岸一片熊熊的火光越燒越烈映着黃色的江水飄紅

鹽船全被倭寇燒了其餘的船隻都在水面起了火倭哭聲震動天地倭寇快上岸了用燒鹽船的辦法來燒全洲的房屋了

一百多個鹽夫糾合攏來他們覺得形勢迫急顧不得一切他們沒有鎗銃也沒有戈矛就舉起一百多條粗笨堅實的扁担蜂窩一般的飛向洲邊跑去抵抗敵人

自衛的勇敢與自救的要求驅使着這一百多位平民英雄向倭寇一陣的亂擊打得倭寇一陣落花流水頭破血流

這消息傳到了揚州加緊了守備纔得保全

神聖的扁担萬歲

平民英雄的勝利萬歲

這呼聲至今猶傳遍瓜洲響徹雲霄

平民英雄(標語法)

輪船沉泊在瓜洲碼頭。

這廣闊的江上，橫見許多他帆，鷹翅一般的飛來。

全洲的人，忽然得了一個緊急的警號：倭寇來了！怎樣辦呢？瓜洲——這一個孤絕的沙洲，此刻又沒有兵把守，而且敵人的船隻太多，怎樣辦呢？——全洲的人陷於一種莫測的驚慌中。

在這一個可怕的時候，瓜洲的岸上，遠遠望見對岸一片靜靜的樓房，忽然燃起大火，映着黃色的江水流紅。

這火是怎樣燃起的呢？誰做的呢？那在水面起了火燄，要燒去對岸的樓房，這真是絕了，用什麼好的辦法，來燒全洲的敵人的船隻呢？

這火是怎樣燃起的呢？誰做的呢？這真想不出也，真不得一會，忽然看見對岸的樓房，忽然燃起大火，映着黃色的江水流紅。

這火是怎樣燃起的呢？誰做的呢？這真想不出也，真不得一會，忽然看見對岸的樓房，忽然燃起大火，映着黃色的江水流紅。

這火是怎樣燃起的呢？

這火是怎樣燃起的呢？

這火是怎樣燃起的呢？瓜洲，懸做雲霄。

(八) 默讀練習

這是一篇關於科學的短文，試用默讀測驗的方法。這種測驗是根據學生的默讀速度來計算的。

試讀：這是一篇關於科學的短文，試用默讀測驗的方法。

準備方法。我們看書要不出聲，嘴唇和喉頭都不動，看書時只有眼睛在動着，心是專一的，這樣看書就能看得快，記得牢。如果看書時要一個字一個字的讀出聲音來，那麼，不但看得慢，而且也不容易記得住。如果小朋友有這個看書壞習慣，那麼要趕快改掉，趕快學到那看書不出聲的好習慣。

下面的文章，每一篇後面，就附有練習題，請一面看一面就做練習題。看得越快越好，做得越對越好：

空戰英雄閻海文

被夕陽和砲火映得通紅的天空中，十幾隻野子手標着青天白日的飛機，正在冒着密集的高射砲火，向一座用鋼筋和水泥建築的堡壘投彈。忽然有一隻架機受了炸彈擊中，引擎已經不能飛行，快要墜落了。這時候，從空中飛出一位勇士，航空傘忽然在他的頭上展開，使他從高空落下來。

航空傘漸漸落下得快起來，一會兒就落到地上了，這位戰士舉頭向四面一看，知道誤落在敵軍的陣地；有大群的敵兵從四面向他包圍過來，眼看他馬上要成敵人的俘虜了。

他一躍就不見出一張的步槍，突然從腰間拔出手槍，一、一、一、一連十幾槍，打死了十幾個敵兵；沒自己的敵兵連忙向後退去。

這時候他身邊槍聲竟不見他一粒子彈，他把槍舉到嘴，對準了自製的太陽穴，開了一槍。他的身子從後倒在地上倒下。

敵人的兵士，看了這壯烈的一幕，都驚得目瞪口呆，遠遠地對高懸場中的屍體致敬。這位抗敵到底為國犧牲的空戰英雄，便是閻海文將軍。

(填充法)

1. 青天白日的飛機，正在向 處用鋼板和水泥燃燒的 轟炸。 (飛機)
2. 砲彈如雨點一般， 地從天空落下來。 (降落傘)
3. 飛機 ， ， 的飛機。(敵軍)
4. 飛機的 ， ， 機身。 (敵機，炸彈)
5. ， ， ， 。 (三架，炸彈)
6. ， ， 。 (飛機，炸彈)
7. ， ， 。 (敵機)
8. 敵人的飛機， ， 。 (敵機)

雞的救母

日本的一項調查，有一項關於雞的，那於事的人總是這樣：

有一回農戶，很不幸的失了火，火也極大，農人們回到家裏，看見燒燬的雞籠裏，雞房那被火燒焦了，在火堆旁邊亦站去幾隻雞。雞棚裏成爲一袋，兩側翅膀都已焦黑，却不至地開裂着，纏住了雞棚的一個角落。農人們去取這隻死雞的時候，想不到他的翅膀下面，還有三隻可愛的小雞，嚇唬的抖擻着；那三隻小雞並沒有受傷。

日本人的這則故事，是很有意義的：牠說明了母愛，也說明了人類的愛。

但是讀這個故事的日本人怎樣呢？

在中日大戰開始後第四天，日本派大批飛機轟炸蘇州，炸了幾天以後，就飛到鎮江去炸鎮江，在一個地方炸了下來。看見這個大人和小孩都被炸死了。有一個女人，正給小孩子餵奶，那女人的胸部，炸成一個大洞，小孩子的腦袋，也炸開了；但是這女人緊緊地抱着那孩子，那孩子緊緊地壓合着母親的胸脯。旁邊一個小孩子，肚子都被炸破了，手裏抓着小火爐，另外一個中年男子，撲在地上死了。救員把他拉他的時候，發現死他的下面，還躺着一個四五歲的小孩子。這好像是一個小家庭，現在全家都被炸死了，只有這一個小孩，受了父親的保護，還活着；可是她已經被炸得遍身是血了。

讀了上面的文字，可知道炸的時候，父親用身體護着女兒，和着火的時候，母親用翅膀遮着小雞，用心完全沒有兩樣。日本人的轟炸，實在是製造比鐵的故事更慘痛的事，他們一點也沒有受到鐵的故事的影響，他們都瘋在了，我們要一齊起來制止他們。

(選擇法)

1. 有一個(1)農家(2)人家(3)工人家很不幸的失了火。……………(1)
2. 在瓦礫中滾來滾去的是(1)農人們(2)幾隻雞(3)幾隻小雞……………(2)
3. 死雞在(1)瓦礫中(2)彈殼裏(3)路角落…………(2)
4. 死雞的翅膀下面，有(1)三隻活小雞(2)三隻死小雞(3)一隻活小雞……………(1)
5. 日本派大批飛機轟炸蘇州，在中日大戰後(1)第二天

- (2) 第三天 (3) 第四天…………… (3)
- 6, 給小孩餵奶的女人給 (1) 炸傷了 (2) 炸死了
(3) 炸成一個洞…………… (2)
- 7, 撲在地上死的是 (1) 中年男子 (2) 飲奶的女人
(3) 小孩子…………… (1)
- 8, 這個小家庭，一共有 (1) 三個孩子 (2) 四個孩子
(3) 二個孩子…………… (1)
- 9, 父親用身體護着女兒和失火時候母雞用翅膀遮着小雞，
用心完全 (1) 不一樣 (2) 相像 (3) 沒有兩樣… (3)
- 10, 日本人的轟炸比猴的故事 (1) 更無理 (2) 更慘痛
(3) 更瘋狂…………… (3)

日本是我們的敵人

我國東邊的大海中，有一個小小的島國，四邊環繞着綠
綠的碧波，中間矗起一座扇形的高山，叫做富士。每年春天，
島上開滿櫻花，潔潔雪白。這個國家，便是日本。

我國古代的史書，說日本是一個遙遠仙島，曾經派人去
求長生不老藥。到了漢朝以後，他們的使節，常常到中國來
；唐朝時，有許多日本人到中國來留學。他們把中國的文化
傳到日本，經過了千百年後，便成了一個中國化的國家。

古代成吉思汗征服天下，曾經派兵去攻滅日本，後來因
為其船隻被浪擊散，沒有能到那島國。

日本國內的君主，說叫武尊何富而。在明朝的時候，就
常常到沿海一帶來騷擾。他們帶了表章貢物，看見我們有防
備，便說列朝進貢；如果沒有防備，便實行搶奪。這種惡
劣行，鬧得沿海各地，民不聊生。這在歷史上叫做倭寇之
一劫。

思」，因為那時我們不叫它日本，稱之倭寇。這倭寇，後來殺大將戚繼光胡宗憲打退，從此不敢再來侵犯了。

十九世紀後，西方歐洲諸國，侵略到東方來。日本和中國一樣，也吃了大大的虧。可是到一八六七年，明治天皇即位，努力模倣歐美，變法維新，工商業一天天發達，國勢一天天強盛。也變成了一個帝國主義的國家。於是他們的資本家，政客和軍閥，也想法搶奪別人的地方了。

從此以後，我們中國便常常受到他們的侵略。他們先把我們的藩邦朝鮮台灣和琉球等地強佔了去，民國二十年「九一八」又搶去我們的東北，二十六年七月七日蘆溝橋事件以後，更是大舉進兵，竟想來併吞我們全國了！

日本國內的民衆，自然也有好人。可是在日本的政治上佔着權勢的帝國主義者，實在是我們最大的敵人呵！

（是非法）

1. 每年的春天，島上滿開着櫻花燦爛奪目的叫做富士。
..... (一)
2. 我國古代的皇帝，當日本是一個蕪蕪的島。..... (十)
3. 唐朝以後，他們的使節常常到中國來。..... (一)
4. 唐朝時有許多中國人到日本去留學。..... (一)
5. 元代成吉思汗，曾經派兵去征服日本。..... (一)
6. 明朝時候日本的海盜常到中國沿海一帶騷擾。..... (十)
7. 他看見我們沒有防備，便假裝來朝進貢；有防備時便實行搶劫擄掠。..... (一)
8. 打退倭寇的是大將戚繼光。..... (十)
9. 十九世紀，日本吃了英國的閉關大虧。..... (十)
10. 明治天皇後，日本也變成一個帝國主義的國家。..... (十)

荒蕪了的花園

一座荒蕪了的花園裏，只有有毒的惡草與刺人的荊棘生長着；除了蟋蟀在草叢中悲鳴以外，聽不見別的聲響了。

美麗的池水，從前淙淙地流過石橋的，現在因為沒有人管理，漸漸地乾了，——乾得見底了。

美麗的花木，從前燦爛微笑地盛開着的，現在因為沒有人時時灌溉，也漸漸地萎枯盡了。

就是從前天天飛到園裏來啣夜之露的夜鶯，也因為他的好朋友玫瑰死了，好久沒有再飛來了。

有一天，忽然有幾個工人來到園裏。他們看見這座美麗的花園的淒涼情形，感到非常傷心。他們坐在快要坍塌的草蓆破椅上，談論着他們以前所見到的園子，但工人臉上都顯出遺憾惋惜的神色。

一個人嘆息道：「難道我們就任他長此荒蕪了嗎？」

其餘的人紛紛地站起身來答道：「不，決不，我們應該大家努力把池水整理好。」

於是他們來到池旁，坐在一塊假山上，細細地討論怎樣改造這座好園子的實際方法。

其中有一人講起了他的計劃，由池邊小河邊中跳出來聽。

他首先的計劃是，先將停止了他的泉源，由草叢中露出泉水來，看一看池底。

他將手裏的鐵錐，用勁的打在池上盡了許多草叢，計劃着在池底挖一條水溝。

他工作完了，把鐵錐一擲，還沒有測量好一半。因為他的工作有許多不能測的。

青蛙暗想道：「爲什麼他們還不動手作工，只在那裏滔滔不息地討論呢？」

後來他們舍了將來的詳細的計劃，轉而討論改造這座廢園的入手方法。

甲說：「應該先把惡草和荊棘砍除掉，然後纔能把花木栽下。」

乙說：「不然。應該先把花木運來，然後再去砍伐惡草和荊棘，因爲——」

丙說：「不然。我表同情甲君的話，惡草和荊棘如果不先除去，佳木好花是決不能栽種的。因爲——」

其餘的人說：「不然。你的話錯了。我贊成乙君的意見。因爲——」

他們各舉了許多理由，互相辯論着，還引了許多例來證明他們的話，由早餐的時候一直辯論到正午，家家炊煙起來了，還沒有停止；甚且因爲意見不合，他們至於互相詆罵——而且搥打了。

青蛙等得耐煩了，哭喪着臉，不高興地，一步一步慢騰騰地仍舊走進石罅中去。

蟋蟀的希冀也漸漸地減少了；他不願意看見他們的爭鬥，終於把兩瓣同草莖中，跑到牆角下，拖長他的音調，重復曼聲悲鳴起來。

荒蕪了的庭園總是那副光景。

（同答法）

美麗的池水，爲什麼乾了？（因爲沒有人管它）

美麗的花木，爲什麼就枯死了？（因爲沒有人時時灌溉）

性格；從牠的母親乙種蘋果承繼了酸性的性格，就是在法蘭下十度的地方，也不會凍壞。他又把遠東原產的甲種梨，和法國原產的乙種梨雜交結果，創造出一種名叫「喬那兒梨」的新種梨。這新種從牠的法國父親承繼了酸性，從牠的遠東母親承繼了抵抗嚴冷和高蟲害的性格。牠長到五、六歲那一年，就開始結了二十五磅又大又甜的梨；第二年可結了不得，只見樹枝都彎彎的垂到地上來，滿樹都是梨。梨子爲了這不稀奇，稀奇的是牠們的性格堅強，可以在棧房裏打了包，運送到很遠的地方，不會腐爛。

他栽培植物的方法，是斯巴達式的，他不姑息，不溺愛，用冷酷的條件，訓練他的植物，正像古代斯巴達人訓練子弟一樣的嚴厲。他叫牠們耐得寒冷，吃得吃苦，不能將身包紮。他要牠們耐得起冷，吃得吃苦，練成堅強的性格。

我們知道，地球上植物的分佈，受着氣候的限制；有許多植物，只能在長在熱帶的，天熱濕的地方，不能生長在緯度高，天氣冷的地方。惟有喬那兒，牠却能用人工戰勝自然，打破這限制；使許多溫暖地帶的植物，也能生長在極北荒寒之區；牠的櫻桃樹可以結耐凍的冷果，牠的「玫瑰當歸」，能忍受冰點下三十八度的嚴寒。

他從二十一歲起，到死爲止，孜孜不息，試驗研究了整整六十年，他辛苦一些，创造的品種植物，一共有二百五十種。他的工作，真是從來未有的工作；他真是奇人，他真是——人工的改造自然的英雄！

（問題法）

1. 喬那兒是一個什麼的人？（是熱心研究農業，是一個改造自然的英雄。）

2. 密邱林本來做什麼事的？（車站上的打鐘人。）
3. 密邱林買果樹園的錢是怎麼來的？（賣掉了住宅，把所有的積蓄買了果園。）
4. 密邱林在果樹園裏做些什麼工作？（主要的用雜交方法，創造果樹新種。）
5. 密邱林的新種果樹有什麼特點？（能在寒冷地帶生長結果，果子味美，耐寒，不易腐爛。）
6. 密邱林栽培果樹的方法是怎樣的？（要樹木耐寒吃苦，造成堅強的性格，像古代斯巴達人訓練子弟一樣。）
7. 密邱林著名的新果種，有那些？（密邱林梨和北極葡萄。）
8. 密邱林為什麼要做這工作？（要使許多果樹能在極北寒地帶生長。）
9. 密邱林做這工作做了多少年？（從二十一歲起到死為止研究了整整六十年。）
10. 密邱林創造了多少種新種植物？（一共有三百五十種。）

（九）翻譯

1. 把下文譯成白話文

齊人有馮說者，貧不能自存，使人謂孟嘗君，願寄食門下。孟嘗君曰：「客何能？」曰：「終無好也。」曰：「客何能？」曰：「無所不能也。」孟嘗君笑而受之，曰：「諾。」

（解答）

齊國人有個馮說的，窮得不能過活，託人向孟嘗君求到

，願意在他門下寄食。孟嘗君說：「君有什麼擅長？」回答說：「沒有什麼擅長。」「有什麼能力？」回答說：「沒有什麼能力。」孟嘗君笑着答應了，說：「好的。」

2. 把下面一首詩譯成散文

風蕭蕭，兒無衣；雨飄飄，兒苦饑，無衣且饑，何以育兒！前月兒父死，賒買三寸棺。比鄰索棺價，剝啄語門前。賣兒抵棺價，兒往生處樂，斷守娘何爲，冀免填溝壑。

（解答）

寒風蕭蕭的吹着，冷雨飄飄地下着，我的孩子，既沒有衣穿，又沒有飯吃。唉！怎麼樣救濟這孩子呢！前月孩子的父親死了，賒欠了一口薄皮棺材，現在人家來催索棺材錢了，一面打着門，一面還在惡罵。沒有辦法，只得把孩子賣掉了來償還棺材錢！「孩子呀！你好好地跟了人家去罷！老斷守着娘，有什麼好處呢？將來也可以免得和我一同餓死呀！」

3. 把下面一首短詩譯成散文

昨日入城去，歸來淚滿襟；徧身綺羅者，不是貧賤人。

（解答）

昨天到城裏去，回來後傷心得流了許多眼淚。在城裏，看見所有穿綢緞的人，都不是貧賤的人。

4. 把下文譯成語體文

余幼時即嗜學。家貧，無從致書以觀，每假借於鄰舍之家，手自筆錄，計日以還。天大寒，砚冰堅，手指不可伸屈，弗之怠。錄畢，走送之，不敢稍息約。以是人多以書借余；余因得遍覽群書。

（解答）

瑪里馬與能！U說，戶外L 敏L 何又
 瑪能能嗎！嗎：引光早4 嗎！
 瑪L 嗎！嗎能能！X嗎：引光！
 瑪能L ！去嗎，瑪能L 《它見...
 瑪！世！去嗎！L 嗎！去嗎。

(答)：

開戰不到一月，傷兵從六百到了三千；戰到三月，傷兵
 千到了一萬。傷兵一天多一天，奈丁格爾的勞苦也一天增加
 一天。

2. 把下面的漢文譯成注音符號：

過了許多年，壩上田邊，都是大樹了。老舊的工人坐在
 下乘涼；聰明的小鳥在樹上歌唱，——那砍樹的人到哪去了？

(答)：

《XE 能 TU 加XE 引嗎，何能能何
 嗎，何戶何X 能。Tih EX 能...
 何EX TIY 能 能；能...
 以引何EX 能 《能...
 X 能 何能引何能

（附錄） 模範作文選

人事可以補天工（議論文） 孫中山

古語說：「人力可以勝天」。動物裏面有千里馬，一日能夠走一千里；鳥能夠飛天，魚能夠潛海。假如我們要學千里馬，一日可行千里，要學鳥可以飛天，魚可以潛海；試問我們能夠不能夠做得到呢？

因為我們人類發明了科學，能夠製造機器，只要用機器便能夠一日行千里，便能夠飛上天，也能夠潛入海。譬如我們坐自動車，可不止是日行千里；我們坐飛行機，就可以飛上天；坐潛水艇，就可以潛入海；這便是人事可以補天工！

古時說、從前希臘有一個人，一日能夠行千里，這是天賦的特能，不是可以常有的。今日人類有了機器，便不必要有天賦的特能，也可以日行千里，也可以飛天潛海，隨意所欲。

新生活（議論文） 蔡元培

什麼叫舊生活？是枯澀的，是退化的。什麼叫新生活？是豐富的，是進步的。

舊生活的人，是一部分不作工，又不求學的，終日把吃、著、遊、逛做消遣。物質上一點也沒有生產，精神上也一點沒有長進。又一部分是整日作苦工，沒有機會求學，身體上疲乏得了不得，所作的工是事倍功半，精神上是得過且過。豈不全是枯燥的嗎？不作工的人，體力是逐漸衰退了；不求學的人，心力是逐漸萎靡了，一代傳一代，更衰退，更萎靡。豈不全是退化的嗎？

新生活是每一個人每日有一定的工作，又有一定的時候求學，所以製造品日日增加，這還不是豐富的嗎？工是愈練愈熟的，熟了出產必定加多，而且「熟能生巧」，就能增出新工作來。學是有一部分講現在工作的道理，懂了這個道理，工作必能改良；又有一部分講別種工作的道理，懂了那種道理，又可以改良別種工作。從簡單的工，改到複雜的工；從容易的工，改到繁難的工；從出產較少的工，改到出產較多的工。而且有一種學問，雖然與工作沒有直接的關係，但是學了以後，眼光一日一日的遠大起來，心地一日一日的平和起來，生活上無形增進許多幸福。這還不是進步的嗎？

要有一個人肯日日作工，日日求學，便是一個新生活的人；有一個團體裏的人都是日日作工，日日求學，便是一個新生活的團體；全世界的人，都是日日工作，日日求學，那就是新生活的世界了。

改造我們的環境（嚴論文） 吳確譯

我們兩腳動物生得真奇怪。他頭部機關，生得更其靈巧，既能作照相鏡用，又可以當做留聲機器。眼睛所看見的，通通印在腦裏，好像人物山水拍在照相鏡的玻璃片上；耳朵

最可寶貴的物件（議論文）

梁啟超

天下最可寶貴的物件，無過於時間。因為別的物件，總可以失而復得；惟有時間，過了一秒，即失去一秒，過了一分，即失去一分，過了一刻，即失去一刻。失去之後，是永遠不能恢復的，任憑你有多大權力，也不能堵着他叫他過去；任憑你有多大金錢，也不能買他轉來。

近來世界上發明許多科學，論他的作用，不過替人類節省時間的耗費，增大時間的效力。舊時用三點鐘能辦完的事，現在一點鐘便可辦完，因此還可預留下來的時間，騰出來去再幹別的事業。所以現在的人，一日抵得過古人兩三日的用處，一年抵得過古人兩三年的用處，所以一人能做古人兩三世的事業。現在文明進步，一日千里，這真是一個最大關鍵。

我國因為科學不發達，沒有種種節省時間的器具，就令我們比人家加一倍勤勞，也只如作一世人當作人家半世便了。

却是人家一日當得兩日用處，我們還業的一分一秒不敢磨闕，我們兩三日才做得一日的，倒反覺得把氣喘吁奈何，單只這個方法去消了也還了他。嗟！覺！可痛可憐！

（節選自飲詠室全集）

我的母親（散文）

胡適

我母親特愛罵我，她是慈母愛子嚴父。但她從來不在人面前罵我一句，打我一下。來信件了事，她只對我一筆一劃，我看見了她的嚴厲眼光，便嚇住了。犯了小事，她等到第

二天早晨我醒時才教訓我。犯了大事，她等到晚上人靜時，闔了房門，先責備我，然後行罰，或罰跪，或擗我的肉。無論怎樣重罰，總不許我哭出聲音來。她教訓兒子不是借些出氣叫別人聽的。

有一個初秋的傍晚，我吃了晚飯，在門口玩，身上只穿着一件單背心。這時候我母親的妹子玉英姨母在我家住，她怕我冷了，拿了一件小衫出來叫我穿上。我不肯穿，她說：「穿上吧，涼了。」我隨口回答：「娘（涼）什麼；老子都老子啊。」我剛說了這句話，一抬頭，看見母親從家裏走出，我趕快把小衫穿上。但她已經聽見這句輕薄的話了。晚上人靜後，她叫我跪下，重重的責罰了一頓。她說：「你沒有老子是多麼得意的事！好用來說嘴！」她氣的坐着發抖，也不許我上牀去睡。我跪着哭，用手擦眼淚，不知擦進了什麼微菌，後來足足害了一年多的眼翳病。醫來醫去，總醫不好。我母親心裏又悔又急，她說眼翳可以用舌頭舔去，有一夜她把我叫醒，她真用舌頭舔我的病眼。這是我的嚴師，我的慈母。

幼時的我和書（記敘文）

顧頤剛

我是一個特喜於好奇心的的人。

在七八歲的時候，就愛翻書看。我的翻書書籍，並不是對功課做得好，得到老師的贊許，只覺得書籍裏的世界，比我日常所見的更廣大得多，我忍不住好奇的慾望，要伸進那廣大世界裏去探看一個。這時候，因為屢把教師和尊長的書籍翻弄，引起了他們的憤怒；學友或在書架上貼一個紙條，寫着：「復旦小學的小書，不許翻動！」我的姑丈家裏有

一個黃金閣，是藏書的地方，我一到了他們那邊，就上閣樓頭翻書，他們呼喚只是不出來，這事傳為親戚間的笑話。

十一歲時，在舊書篋裏尋到一本湖北官書局的書目，覺得上邊的書名都很有趣，就揀了價錢最賤的書向書鋪裏買，那知沒有。買了一本「西洋文明史要」回來，我父見了，說道：「這是你不懂的，買他做什麼！」但是我覺得自己實有買這一本書的要求，至於懂不懂，乃是無關重要的。這是我所買的書的第一部，使我不能忘記。

那時我並沒有錢，這是新年中可以得到一宗收入，就是長輩給與的拜年錢。我把這些錢瞞了人家到書鋪裏去暢暢的揀擇一番；又不敢把買來的書一時帶回去，就存在親戚家裏，悄悄的一本一本攜歸。所以每一個新年裏，我很可添些書；餘時只要在長輩處得到一點零星錢文，也就去買。

幼時的回憶（記敘文） 謝冰心

我從小是一個孤寂的孩子，住在芝罘東山的海邊上，三四歲剛懂事的時候，整年整月所看見的只是青鬱的山，無邊的海，藍衣的水兵，灰白的軍艦，所聽見，只是山風海濤，嘹亮的口號，清晨深夜的喇叭。生活的單調，使我的思想的發展不和常態的小女孩，同其徑路。我終日在海隅山陬奔遊，和水兵們做朋友。雖然從四歲起，便跟着母親認識字片，對於文字，我却不發生興趣，還記得一次，母親關我在屋裏，叫我認字，我却掙扎着要出去。父親便在外面，用馬鞭子重重的敲着堂屋的桌子，嚇唬我。可是從未打到過我頭上的馬鞭子，也從未把我愛跑的癩氣嚇唬回去。

颶風下雨，我不出去的時候，便纏着母親或奶娘，請他

「三國志」，「世說新語」，「世說新語」，「世說新語」。……
讀了這許多書之後，我又不會安分了。那時我已聽得二三百個
字，便想讀「世說新語」，我的老師，已不是母親，而是我
的父親——魯敏先生——了。舅舅知道我要聽故事，便應許
我讀「世說新語」，讀完之後，給我講故事。頭一部書講的，
是「世說新語」。三國志比這「世說新語」痛楚得多，我聽得
心裏發酸。舅舅總是倒滾供着，脫鞋解衣，哭得上牀
的。舅舅的舅舅，每個月加給動番。舅舅是有職務的人，公
務忙，他沒有空閒。有時竟然間斷了五六天。我便急
於讀完「世說新語」。大人們坐在舅舅的書桌邊徘徊。然而
舅舅的舅舅，每個月加給動番。舅舅是有職務的人，公
務忙，他沒有空閒。有時竟然間斷了五六天。我便急
於讀完「世說新語」。大人們坐在舅舅的書桌邊徘徊。然而

舅舅的舅舅，每個月加給動番。舅舅是有職務的人，公
務忙，他沒有空閒。有時竟然間斷了五六天。我便急
於讀完「世說新語」。大人們坐在舅舅的書桌邊徘徊。然而

舅舅的舅舅，每個月加給動番。舅舅是有職務的人，公
務忙，他沒有空閒。有時竟然間斷了五六天。我便急
於讀完「世說新語」。大人們坐在舅舅的書桌邊徘徊。然而

舅舅的舅舅，每個月加給動番。舅舅是有職務的人，公
務忙，他沒有空閒。有時竟然間斷了五六天。我便急
於讀完「世說新語」。大人們坐在舅舅的書桌邊徘徊。然而

舅舅的舅舅，每個月加給動番。舅舅是有職務的人，公
務忙，他沒有空閒。有時竟然間斷了五六天。我便急
於讀完「世說新語」。大人們坐在舅舅的書桌邊徘徊。然而

我在朦朧中，看見一個好故事。

這故事很美麗，幽雅，有趣。許多美的人和美的事，錯綜起來像一天雲錦，而且萬顆奔星似的飛動着，同時又展開去，以至於無窮。

我彷彿記得坐着小船經過山陰道，兩岸邊綠烏柏、新禾、野花、雞、狗、鵝鴨和椿樹，茅屋，塔，伽藍，農夫和村婦，村女，曬着的衣裳，和尚，鐘聲，天，雲，竹，……那倒影在澗水的河中，隨著每一動蕩，在舟女帶了明燭的星光有波動的盪漾，一閃一閃，帶些微物，但極精緻，而且幽雅，擴大，互相照和；同一顏色，却更進深，更出些新形。這些都參差和着雲霞，映着月光，發出水似色韻。凡是我所經過的河，都是如此。

現在我所見的故事也如此。水中的青天的燕子，一切事物的錯在上河來時，織成一篇，永是生動，永是異聞，我看不見這一篇的結束。

河上那點點下的一抹紅，該是村女和村婦。白荷花和晚紅花，都紅來白面來時，忽而散散拉長了，像線在河面上，像線沒有法，要魚，狗，塔，村女，雲，……也都散着。天紅也一朶朶被拉長了，到時是幾條二道的紅錦帶，帶織入河中，狗織入白雲中，白雲織入村女中……在一瞬間，他們又將退縮了。但晚紅花影也已辭散，伸長，就要織進塔，村女，狗，茅屋，雲裏去。

現在我所見的故事清楚起來了，美麗，幽雅，有趣，而且分明。青天上頭，有無數美的人和美的事，我一一看見，一一知道。

我就要疑視他們……

我正要凝視他們時，驟然一驚，睜開眼，雲錦也已缺鬢，凌亂，彷彿有誰擲一塊大石下河水中，水波陡然起立，將整青的影子撕成片片了。我無意識地趕忙捏住幾乎墮地的初學記，眼前還閃着幾點虹霓色的碎影。

我對雲錦借你的故事，趁神影還在，我要追回他，完成他，替了他。我拋了書，欠身伸手取筆，——何嘗有一點碎影，只有昏暗的燈光，我不在小船裏了。

清紅雨水的激動（記敘文）

郭沫若

雲錦初出省的時候，是從我家鄉嘉定城坐船到重慶，只有三五多天的光景便到了。走旱路是要走十天的。那是大水天，從重慶來的時候真是痛快，只見兩岸的山和兩岸的樹，都在背後漸漸後退，就好像坐着特別快車的時侯，火車兩旁的風景一樣。

最有意思的是倒轉敘用的時候，在那兒的城牆東面，金沙江的水從西南流來，給泯江和匯，泯江的水是清的，金沙江的水是紅的，紅的就和鮮血一樣的紅，滑滑滑地流來，一和泯江相匯，便刀斬斧斷地當下消滅了，河面立地浩大起來。清紅兩水都藏在下面，金沙江的紅水都藏在下面去了。但是在清紅兩水的激動，的確難以形容，水面上纔看見一點的清水，不一刻便湧出血紅的花朵來了，真好像在開花一樣。在點一點牡丹花的一樣，有聲有色的開着，滑啦，嘩啦，夾夾夾夾夾，有聲有色的開着，在浩大的河面上起起落落開開了，漸漸開大起來，漸漸闊多起來，一列一列地開開了，漸漸水面漸漸被花開滿了。花花花花……，一浪浪都是浪花。河面又非常浩大，血河裏的漩渦單是直

徑，便有四五尺的光景。我乘的是一隻小船，棹子好像又沒有十分平穩，被風橫腰一吹，骨節骨節地在漩渦裏打了一個回轉，倒身出了洞了，又被風橫腰一吹，又被骨節骨節的漩在另一個漩渦裏，又打一個回轉，那漩渦奇武態，煞是怕人，煞是怕人！並且在那兒的岸上的山嶺，又和別處沒有草木的，赤祿的山崖，呈着慘紅的肉色，真好像人把皮膚剝了一樣，我平生遇到不少的怪事情，但都沒有那時候的心緒惶惶悲壯！

海上的日出（記敘文） 巴 金

在船上爲了看日出，我常常早起，那時天還沒有大亮。周圍是很靜寂的，只有機器房的聲音。

天空變成了淺藍色，很淺很淺的，轉眼間天邊現了一片紅霞，慢慢兒擴大了她的範圍，加大了她的光亮。我知道那太陽要從那天際昇起來了，便不轉睛地望着那裏。

果然過了一會兒，在那地方就出現了太陽的一小半，紅是紅得很，却沒有光亮。這太陽像負着重担似的慢吞吞一步一步地努力向上面走來，到了最後，終於衝破了雲霞，完全跳出了海面，那顏色真紅得受人。一剎那間，這深紅的東西忽然生了奪目的光亮，射得人眼睛發痛，同時附近的雲也着了光彩。

有時太陽走入雲裏，而她的光線仍從雲裏透射下來，直射到水面上。這時候人要分辨出何處是水，何處是天，倒也不容易，因爲只能夠看見光亮的一片。

有時天邊有黑雲，而且雲片很厚，太陽出來時，人就不能夠看見。然而太陽在黑雲裏放射出光芒，透過黑雲的重圍

「多少時候，沒有到菜園裏去了，我們種的扁豆，應當成熟了罷？」康立在涼台的欄邊，眼望那絡滿了蒼青老翠的菜畦，有意無意的說着。

誰也不會想到暑假前隨意種的扁豆了，經康一提，我恍然記起，「我們去看看，如果熟了，便採擷些來煮喫，好嗎？」康點頭，我便到廚房裏拿了一隻小竹籃，和康走下石階，一直到園的北頭。

因無人治理的緣故，菜畦裏長滿了雜草，有些還是帶刺的蒺藜，扁豆牽藤時，我們會替他搭了柴枝做的架子，後來藤蔓重了，將架壓倒，總便在亂草和蒺藜裏開花，並且結滿了蠟蠟的豆莢。

折了一枝豆莢，細細賞玩，造物者真是一個偉大的藝術家呵！他不但對於鮮紅的蘋果，嬌豔的櫻桃，絳衣冰肌的荔枝，著意渲染，便是這小小一片豆莢，也不肯掉以輕心的。你看這豆莢的顏色，是怎樣的可愛，尋常只知豆莢的顏色是綠的，誰知道綠色也大有深淺，莢之上端是濃橙，漸趨化為淡青，更兼三層密紫，便覺潤澤如玉，鮮明如寶石。

我們一面採擷，一面談笑，愉快非常。不必爲今天晚上有扁豆喫而愉快，只是採擷的事實可愉快罷了。

上 學（記敘文）

夏可尊譯

愛兒，你別再鬧了！你用功恰那起來了，像你母親所望的樣子。我還未曾看到你肯高聲與勇氣地到棧裏去的樣子呢。但是我告訴你，不到學校裏去，你每日怎樣地遊蕩，怎樣地疲倦啊！只消這樣過了一禮拜，你必定要合了手來求我把你再送入學校裏去罷！因為遊蕩雖好，每日遊蕩，就要疲倦的。

今日世界中，無論何人，沒有一個不學的。你想！職工們勞働了一日，夜裏不是還要到學校裏去嗎？街上店裏的婦人們姑娘們，勞働了一禮拜，禮拜日不是還要到學校裏去嗎？兵士們日裏做了一日勤務，回到營裏，不是還要讀書嗎？就是瞎子和啞子，也在那裏學習種種的事情；監獄裏的囚人，不是也同樣地在那裏學習讀書寫字等的功課嗎？

每晨上學去的時候，你要這樣想想：此刻，這個市內，有和我同樣的三萬個小孩都正在上學去。又，同在這時候，世界各國有幾千萬的小孩也正在上學去。有的還三五成羣地經過着清靜的田野罷。有的正行着熱鬧的街道罷。也有沿了河或湖在那裏走着的罷。在猛烈的太陽下走着的也有，在寒霧蓬勃的河上駛着短艇的也有罷。從雪上乘了橇走的，渡溪的，爬山的，穿過了森林，渡過了急流，蹣跚行着冷靜的山路的，騎了馬在莽莽原野跑着的也有罷。也有一個人走着的，也有兩個人並着走的，也有成了羣排了隊走着的。著了各色的服裝，說着各樣的國語，從被冰鎖住的俄羅斯以至椰子樹深處的孟加拉不是有幾千萬數不清楚的小孩，都挾了書學着同樣的事情，同樣在學校裏上學嗎？你想像這無限數小孩所成的團體看！又想像想像這大團體怎樣在那裏大運動！

你再想想：如果這運動一終止，人類就會退回野蠻的狀態了罷。海運動纔是世界的進步，纔是希望，纔是光榮。要發奮啊！你就是這大軍隊的兵士，你的書本是武器，你的一張是一分隊，全世界是戰場，勝利就是人類的文明。安利柯啊！不要做舉槍的兵士啊！

讀書的習慣（說明文）

胡哲敏

我們應當讀書，我們便應當養成讀書的習慣。

爲什麼應當養成讀書的習慣呢？因爲讀書成了一種習慣。則閑暇時間，自然可以讀書，即在百忙中，亦未嘗不可以讀書；身體強壯的時候，可以讀書，即在病榻上，仍是可以讀書；更如火車上，輪船上，電車上，洋車上，隨時隨地，都可以讀書。如必待明窗淨几，益友良師，然後才能讀書，則不但這種讀書機會極其難得，縱能得了，我亦覺得太形式化的讀書，得益終是有限的。我們看喜歡吃酒的人，並不要一定的肴饌，一定的時間，一定的場所，隨時隨地，都可以酩酊大醉。以彼例此，當然也是相同。

怎麼養成讀書習慣呢？並不是說終日讀書不休，更不是說以讀書代替一切遊戲。我的意思，是說每天要有一定的時間去讀書，在一定時間之外，凡遇無聊的時候，都可以手執一編，作爲消遣。倒也不一定要聖經賢傳，即童話，小說，雜誌，報章，凡足以安慰我們性情的，都可以拿來當做消遣品；這時候的讀書目的，只是調劑生活，故不必貪多，不必強記，勿求讀熟，勿求深解，只是借讀書以養成習慣，更借讀書以增進讀書效能。

讀書習慣養成後，不但知識上日有進步；在閑暇時間生活上就有所附托，一切不正當的外緣，皆不足以引誘我的心而搖動我的志了。

小瑜的夢（小說）

葉紹鈞

現在一個穿花衣服的女孩子，同一個頭髮很長的男孩子，坐在汽車中了，她當着那假舵，嬌態地笑着，露出兩排小巧的牙齒。男孩子的兩足被車身遮着，卻暗暗地在那裏踏那踏

脚。於是汽車向前進了。

其他的孩子在後面追趕，一壁嚷着：「好了，好了，讓我來坐，讓我來坐！」

小瑜站在牆角邊，看見他們這樣玩，好不羨慕，可是全不認識他們，不敢走上前去。他的眼睛跟着小汽車移動，手指蟋蟋的，似乎當着那個圓圓的舵；身體也彷彿浮浮地動盪了。

直到他們輪流坐得暢了，推開鐵門，連人連小汽車擁進去的時候，小瑜才走到門外來向內張望。一點也沒有，只見幾扇圓形的長窗，裏邊掛着煙霧似的窗帷。他只得憤奇異樣的心情回到家去。

「媽媽，小汽車。」

「什麼？」

「小汽車。」他有點鬱鬱的聲氣。

「什麼小汽車？」媽媽稍微覺得不耐煩。

「像街上跑着的那樣的汽車，不過小一點，正是小孩子坐的，像的，樣子完整的，有那當子的把東西的，媽媽。」

「是這意思，兒女們很平淡的樣子說：『你們沒有什麼好玩的，不如買他，買個價錢很貴的。你有你的玩具，我的玩具，他的是好玩的。』」

「小瑜，你年紀還小，小瑜也就過去了；小汽車當然是沒有買。……」

幾天以後，小瑜一天都悶悶不樂，他覺得一點也不好玩，小瑜覺得那小汽車，像的鼻子拴上繩子，於是……

……小瑜覺得那小汽車不想玩，活動的更早就被拆掉，……

……小瑜覺得他一定是買了。他只是想了那輛小汽車，……

綠的車身，亮的輪子，有趣的那個當手的東西，以及輪子轉動的聲音，都使他緊緊地繫繫着。

他覺得從不曾玩過好玩的東西，甚至於不曾有過玩具。「那輛小汽車，纔是好玩的東西，纔配稱爲玩具的。」他這樣想。他往往在夢中覺得有了一輛汽車了，就擺在吃飯桌的旁邊，他一隻腳跨上去，手攏着那舵，心裏一陣滿足，便醒過來了。有時夢見綠的小汽車在路上滾過，中間坐着的正是他自己。也有時夢見自己的小汽車，被別的孩子偷去了。直到十五六歲的時候，他還是常做這樣的夢。

初春的細柳（小說） 朱光熊

連吹了幾日暖風，把河上冰層全吹化了。近日又落了幾點細雨，使久枯的花木，長了不少的勇氣。

那又乾又枯的柳兒，隨着西北風過着凄涼的生涯，已經好久了；卻仍是逍遙逍遙，沒有悲傷的表現。現在試着那溫暖和愛的初春，便覺着精神起來了。那洋洋得意的柳兒，在風中舞，喚起牠的根芽，現出嫩綠的梢點，亦散發出細雨。

一個濃濃的早晨，散步在郊地上，幾聲鶯鶯的啼聲，輕輕的隨着春風，在溪澗之間，唱那春之歌；一對一對的小鳥，站在枝頭上，和着鶯的啼唱；三五個野鴉的鳥兒，散在天上，一忽兒，一忽兒給牠們打拍。我看了這般景況，心裏更又如何的驚愕！

迷迷惘惘的散開了，小鳥飛去尋食去了，鳥兒也頭低的飛了；只睜那細柳，露出嫩綠的尖，搖動着，表示它們歡迎小鳥們的意思。

我無意中說道：「細柳！細柳！你能耐過乾燥無味的殘冬，又達到可愛的初春，這是我所讚美的。望你再好好的忍耐下去，不久就有那芬芳的花木，可愛的蟬，來同你作伴了！」

活 動（書信）

朱光潛

朋友：

你大約記得晉人陶土行的故事。

他本來罷官閒居，找不得事做，便去搬磚。晨間把一百塊磚由齋裏搬到齋外，暮間把一百塊磚由齋外搬到齋裏。人問其故，他說：「吾方致力中原，過爾優逸，恐不堪事」。他又常對人說：「大禹聖人，乃惜寸陰，至於衆人，當惜分陰。」

其實惜陰何必定要搬磚，不過他老人家還很舊莊，藉這個玩意兒是多活動，免得卻鬱無聊罷了。

朋友！閒愁最苦！愁來愁去，人生還是那麼樣一個人生，世界還是那麼樣一個世界。假如把自己看得偉大，你對於煩惱，常有「不屑」的看待；假如把自己看得渺小，你對於煩惱，常有「不值得」的看待。我勸你多打籃球，多踢小球，多烘皂，多搬磚弄瓦。假如你不喜歡這些玩藝兒，你就談詩弄笑，飲酒詠詩，也是好的。就此祝你

談談笑笑，

跑跑跳跳！

蚊 蠅（筆記）

魯迅

「是，就一個小蟲子在臉上爬來爬去爬醒，趕開又來，

趕開又來；而且一定要在臉上的一定的地方爬。打了一會，打牠不死，只得改換方針：「自己起來」。

傍晚在燈下看書，蚊子來叮了好幾口，雖然似乎不過一兩個，但是坐不住了，點起蚊煙香來，這纔纔算漸漸太平下去。

蘋 果

客廳外是很大的一塊空地，種着許多樹。一株蘋果樹下，常有孩子們徘徊；西君說，那是在等候蘋果落下來的；因為有定律：誰拾得就歸誰所有。我笑孩子們耐心，肯做這樣的迂遠事。然而奇怪，到我辭別出去時，我看見三個孩子手裏已經各有一個蘋果了。

澆 花

太陽很烈，幾盆小草花的葉子有些垂下來了，澆了一點水。田媽忠告我：『澆花的時候是每天必須一定的，不能亂；一亂，就有害』。我覺得有理，便躊躇起來；但又想，沒有人在一一定的時候來澆花，我又沒有一定的澆花的時候，如果遵照她的學說，那些小花可只好曬死罷了。即使亂澆，總勝於不澆；即使有害，總勝於曬死罷。便縱然澆下去，但心裏自然也不大踴躍。下午，葉子都直起來了，似乎不甚有害，這纔放心了。

算術

(一) 整數加減乘除

例題1: $102 - 36 + 24 - 30 = ?$

解法: $102 - 36 + 24 - 30 = 66 + 24 - 30 = 90 - 30 = 60$

指導: 加減混合只要順着次序算下去。

例題2: $32 \times 20 \div 16 \times 12 = ?$

解法: $32 \times 20 \div 16 \times 12 = 640 \div 16 \times 12 = 40 \times 12 = 480$

指導: 乘除混合只要順着次序算下去。

例題3: $23 - 17 + 15 - 6 = ?$

解法: $23 - 17 + 15 - 6 = 6 + 15 - 6 = 20 - 6 = 14 - 6 = 8$

指導: 加減混合，遇到加數小，減數大，不夠加，就退位，或加減相消。

例題4: $67 - 13 \times 3 + 12 = ?$

解法: $67 - 13 \times 3 + 12 = 67 - 39 + 12 = 51 + 12 = 64 - 12 = 52$

指導: 乘除混合，遇到乘數小，除數大，不夠除，就退位，或乘除相消，從左算起。

例題5: $23 - 3 + 4 - 2 + 6 = ?$

解法: $23 - 3 + 4 - 2 + 6 = 20 + 4 - 2 + 6 = 26 - 2 + 6 = 20$

指導: 加減混合，遇到有加法有減法，先借相除。

再做加減。

例題6: $2-15 \div 20 \times 4 + 12 = ?$

解法: $2-15 \div 20 \times 4 + 12 = 2-15 \div 4 + 20 \div 12 =$

$$2-60 \div 50 + 12 = 2-6 \div 12 =$$

$$2 \div 12 = 2 \div 14 = 11$$

指導: 加減乘除混合題中, 有不夠減或不夠除時, 利用交換定律重算。

練 習 一

(1) $54-15 \div 20 \div 3-17 = ?$

(2) $556 \div 43-23 \div 7-15 \div 42 \div 77 = ?$

(3) $117 \div 9 \times 9 \div 6 \div 11$

(4) $\sqrt{2} \times 5 + 15 \times 4 + 12 = ?$

(5) $30-15 \div 3-6 \div 3 = ?$

(6) $40 \div 10 \div 5 + 16 \times 12 = ?$

(7) $72 \div 7 \div 6-5 \div 7 \div 43 \div 7 = ?$

(8) $15 \div 2 \div 20 + 17-11 \times 2 = ?$

(9) $100 \div 25 + 215 \div 6 \times 6 = ?$

(10) $100 \div 1 \times 17 \div 125 \div 11 = ?$

(二) 小數的加減

例題1: $4.5 + 0.7 - 3.65 + 1.65 = ?$

解法: $4.5 + 0.7 - 3.65 + 1.65 = 5.2 - 3.65 + 1.65$
 $= 1.55 + 1.65 = 3.2$

指導: 小數的加減法必須對齊小數點。

例題2: $2.5 \times 2.7 + 1.75 \times 0.4 = ?$

$$\begin{aligned} \text{解法: } 3.5 \times 2.7 \div 1.75 \times 0.4 &= 9.45 \div 1.75 \times 0.4 \\ &= 5.4 \times 0.4 = 2.16 \end{aligned}$$

指導： 1. 小數乘法看被乘數與乘數共有幾位小數，積數中也該有幾位小數；不夠時在積數前用「0」補足，小數末尾的零須劃去。

指導： 2. 小數除法分兩部分：（甲）整數除整數：被除數小，除數大，商中先記一小數點，然後在被除數中補「0」去除。小數除小數：被除數與除數的小數一樣多，大家去掉小數點作整數去除。倘若被除數的小數位數多，除數的小數位數少，看除數有幾位小數，就把被除數的小數點移下幾位；除數的小數位數多，看除數多幾位小數，就在被除數的後面加幾個「0」，大家當作整數去除。（乙）被除數是整數，除數是小數；照除數的小數位數在被除數後面加「0」，把除數也當作整數去除。被除數是小數，除數是整數；商數中的小數點與被除數中的小數點對齊。

例題： $7.8 \div 0.25 - 3.4 \times 1.05 + 5.7 = ?$

$$\begin{aligned} \text{解法: } 7.8 \div 0.25 - 3.4 \times 1.05 + 5.7 &= 31.2 - 3.57 \\ &+ 5.7 = 27.63 + 5.7 = 33.33 \end{aligned}$$

指導： 運算小數四則混合題發現不夠或不夠繼除時，不要忘記使用交換定律。

練習二

(1) $5.78 \div 0.50 + 0.68 - 4.25 = ?$

(2) $12.04 \div 7 \times 0.5 - 0.088 = ?$

(3) $1.25 + 0.075 - 3.68 + 4.675 = ?$

(4) $0.5 - 2.4 \times 0.05 - 0.08 \times 1.25 = ?$

- (5) $2.05 \times 1.2 + 0.04 \times 9 + 0.8 = ?$
 (6) $3.5 - 1.05 \div 0.7 + 0.008 \times 125 = ?$
 (7) $1.05 \times 0.01 + 0.15 \div 0.03 - 0.035 = ?$
 (8) $85.5 \div 4.5 \times 4 + 16 - 32 \times 0.25 = ?$
 (9) $4621.5 \div 25 - 16.7 \times 1.5 \times 0.5 = ?$
 (10) $1.55 - 0.024 \div 0.3 \times 20 + 0.5 = ?$

(三) 括號問題

例題1: $2.6 \times [10.5 \div (4.1 + 0.75 - 1.35)] = ?$

解法: $2.6 \times [10.5 \div (4.1 + 0.75 - 1.35)] =$
 $2.6 \times [10.5 \div (4.85 - 1.35)] =$
 $2.6 \times [10.5 \div 3.5] =$
 $2.6 \times 3 = 7.8$

指導: 先解裏面的小括號, 次解中括號。

例題2: $104 \div \{6 + 4 \times [(54 - 14) \div 8]\} = ?$

解法: $104 \div \{6 + 4 \times [(54 - 14) \div 8]\} =$
 $104 \div \{6 + 4 \times [40 \div 8]\} =$
 $104 \div \{6 + 4 \times 5\} =$
 $104 \div \{6 + 20\} = 104 \div 26 = 4$

指導: 先解裏面的小括號, 然後解中間的中括號, 最後解外面的大括號。

練 習 三

(1) $16 + [12 - (15 - 2 \times 7)] = ?$

$$(2) 25+3 \times [5 \times 3-2 \times (13-16)-10]-27=?$$

$$(3) 0.7 \times (2-0.02 \div 0.05)+1.83-2=?$$

$$(4) 4.05 - [(0.5+2.18) \times 3-5.45]=?$$

$$(5) 439 - \{216 + [(12-4) \times 5] - 37\} \times 2=?$$

$$(6) 150-34 \div \{ \} \times [(3+7) \times 3 - (5+4)] \} \times 10=?$$

$$(7) 155+25 \times \{ [55-125 \div (100 \div 4)] - 15 \}=?$$

$$(8) (3.7+6.3) \times [4 - (1.2 \times 5 - 3.8)]=?$$

$$(9) 100 \times \{ 2.8 - (0.3+0.4) \} + 0.3 \}=?$$

$$(10) 100.1 - \{ [5 + (39.24 \div 4 + 5) - 1 \div 25] - 45.45 \}=?$$

(四) 整小數運算題

例題1: 張愛生月考: 國語75分, 算術94分, 常識69分,
三科平均是 83 分

解法: $(75分+94分+69分) \div 3 = 238分 \div 3 = 79分$

指導: 平均數 = (甲數 + 乙數 + 丙數 + ……) \div 次數。

例題2: 李村、張村有槍108枝, 王村、陳村有槍64枝,
假如李村給王村 22 枝槍, 則兩村槍的武
器裝備相等了。

解法: $(108枝 - 64枝) \div 2 = 44枝 \div 2 = 22枝$

或 $(108枝 + 64枝) \div 2 - 64枝 = 172枝 \div 2 - 64枝 = 86枝 - 64枝 = 22枝$

指導: 差額 ÷ 平分的個數 = 差額 ÷ 平分的個數。

例題3: 東站駐兵200人, 存米88石, 西站駐兵100人,

存米有23石，要是照比例東站米是西站的2倍，須從東站取出米 14 石到西站去。

解法： $(88石 + 23石) \div (2+1) - 23石 =$
 $111石 \div 3 - 23石 = 37 - 23石 = 14石$

指導：差額勻分數 = (大數 + 小數) \div (大數是小數的倍數 + 1) - 小數。

例題4:

小白一人每月生活費有43.25元，小紅一家五口，每月生活費祇有151.75元，小白肯給小紅 10.75元，小紅的就是小白的五倍了。

解法： $43.25元 - (43.25元 + 151.75) \div (5+1) =$
 $43.25元 - 195元 \div 6 = 43.25元 - 32.5元$
 $= 10.75元$

指導：1. 小數分給大數的數目 = 小數 - (大數 + 小數) \div (大數是小數的倍數 + 1)。
2. 大數分給小數的數目 = 大數 - (大數 + 小數) \div (大數是小數的倍數 + 1)。

例題5:

兄弟二人分田89畝，兄拿用現款2000元，經家庭會議決定：弟應多分田15畝，那末兄應得田 37 畝，而弟應得田 52 畝。

解法： $(89畝 + 15畝) \div 2 = 104畝 \div 2 = 52畝$ (弟得)
 $(89畝 - 15畝) \div 2 = 74畝 \div 2 = 37畝$ (兄得)

指導：二數和差問題中的大數 = (和 + 差) \div 2
二數和差問題中的小數 = (和 - 差) \div 2

例題6:

智兒和仁兒的建國儲金共45.7元，仁兒問：我有多少呀？王老師說：仁兒和勇兒的合起來是78元，勇兒問：我呢？你啊，你和智兒的合起來

是43.3元，三人算了一算，智兒說：我是30.5元，仁兒說：我是15.2元，勇兒說：我是12.8元

解法： $(45.7元 + 28元 + 43.3元) \div 2 = 117元 \div 2$
 $= 58.5元$ （三人的儲金總和）
 $58.5元 - 28元 = 30.5元$ （智兒的儲金）
 $58.5元 - 43.3元 = 15.2元$ （仁兒的儲金）
 $58.5元 - 45.7元 = 12.8元$ （勇兒的儲金）

【啟事】 三數和差問題：
 $(甲乙 + 乙丙 + 丙甲) \div 2 = 甲乙丙$
 $甲乙丙 - 乙丙 = 甲$
 $甲乙丙 - 甲丙 = 乙$
 $甲乙丙 - 甲乙 = 丙$

例題7： 兒童節貝貝和明明共獻金42.5元，李老師說：巧極了！貝貝的除以明明商數是4，非非想了一起：啊呀！老師爲什麼不請貝貝獻金34元，明明獻金8.5元呢？

解法： $42.5元 \div (4 + 1) = 42.5元 \div 5 = 8.5元$
（明明的）
 $8.5 \times 4 = 34元$ （貝貝的）

啟事： 1. 小數 = 和 \div (商 + 1)，大數 = 和 - 小數。
2. 小數 = 差 \div (商 - 1)，大數 = 差 + 小數。

例題8： 建國路長64丈，三月十二日中山紀念學校的學生沿兩旁從兩端每隔4丈種柳一株，須準備樹苗44株，才足夠用。

解法： $(64 \div 4 + 1) \times 2 = (21 + 1) \times 2 = 22 \times 2$
 $= 44$ （株）

- 指導： 1. 樹數 = 路長 ÷ 兩樹間的距離 + 1。
 2. 兩端無樹的樹數 = 路長 ÷ 兩樹間的距離 - 1 或 段數 - 1。
 3. 周圍種樹不加 1 或減 1。

例題9： 中山馬路上每隔1.5丈5尺有電杆一根，共有61根，今欲把老杆取消，換插新杆45根，那末相隣新杆間的距離是 3 丈 0 尺。

解法： $1.5\text{丈} \times (61 - 1) \div (45 - 1) =$
 $1.5\text{丈} \times 60 \div 45 = 90\text{丈} \div 45 = 2\text{丈}$

指導： 兩樹間的距離 = 路長 ÷ (樹數 - 1)
 或 兩樹間的距離 = 路長 ÷ (樹數 + 1) ……
 兩端無樹。

例題10： 桂林市中南路有電杆126根，兩杆中間的距離5丈，我們可以算得出，中南路有 4 里 25 丈長。

解法： $5\text{丈} \times (126 - 1) \div 150 = 5\text{丈} \times 125 \div 150 =$
 $625\text{丈} \div 150 = 4\text{里}25\text{丈}$

指導： 路長 = 兩樹間的距離 × (樹數 - 1)
 或 路長 = 兩樹間的距離 × (樹數 + 1) ……
 兩端無樹。

練習四

- (1) 桂林市兵役宣傳週內自動入伍的壯丁：白龍鎮39人，八桂鎮74人，鳳北鎮53人，義南鎮82人，平均每鎮自動入伍的壯丁有 人。
- (2) 周時明義賣西南兒童得國幣45元，殷大奎義賣少年戰線得國幣84.67元，金貴祥義賣救亡日報得國幣50

.33元，現在殷大奎給周時朋____元，給金貴祥____元，三人義賣的成績就相等了。

- (3) 小紅第一次月考：讀書，說話，作文，寫字，算術，常識，工作的平均分數是74.5分，唱遊成績發表後，平均分數是75.4分，小紅的唱遊考了____分。
- (4) 中央衛生材料廠有司機5人，駕駛交通車8輛，一月作30日計算，各人輪流駕駛，平均一月之內每人開車____天。
- (5) 上等餅乾24磅價洋61.2元，中等餅乾18磅價洋27元，現混合出賣，共賺得洋12.6元，平均每磅餅乾的賣價____元。
- (6) 甲乙兩隊共有兵士5240人，假使從甲隊調80人到乙隊，兩隊人數就一樣多，甲隊原有兵士____人；乙隊原有兵士____人。
- (7) 江平的國語算術成績平均76分，據王老師報告算術比國語多12分，實際上江平的國語是____分，算術是____分。
- (8) 中山小銀行里：趙儉存款9.7元，張盈存款5.9元，現在要都拿出來做救國捐，張盈須向趙儉借____元，兩人所捐的才相等。
- (9) 興中銀行的總經理每月生活費要582元，三民小學的老師一家六口，每月只有生活費34元，興中銀行的總經理每月給三民小學的老師____元，依照人數分配成1與6的比例。
- (10) 大平和小平分家，大平得田一坵計54畝，小平得田一坵計32畝，經親族會議決定：大平補給小平法幣539

元，由此我們可以知道田每畝價是 元。

- (11) 李老五把現款分給甲乙丙三人：甲乙共得86元，乙丙共得78元，甲丙共得82元，實際上嗎誠替他們算了一算，甲分到45元，乙分到41元，丙分到37元。
- (12) 兩停車場相距18里，甲乙兩車自兩車場相向出發，2分鐘相遇。若同一方向開行，則甲車經9分鐘追上乙車，甲車每分鐘的速度是2里，乙車每分鐘的速度是7里。
- (13) 七七紀念日我國小學舉行遊藝比賽，向兒童募集捐款，統計結果恰好是初級部的4倍，現知道初級部是97.65元，算算初級部的總金是 元，高級部的總金是 元。
- (14) 甲數乙數的和乘以得積76，假如甲數比乙數少2，甲數就是 ，乙數就是 。
- (15) 民生路長60尺，路旁植樹，每隔5尺一株，倘首尾均植樹，共需植樹13株。
- (16) 兩電車相距800尺，各在路中間兩頭500尺，每隔一樹遠，又在兩頭停車中的植出樹一棵，那末電車中間兩頭之間的距離是100尺。
- (17) 糖的周長60尺，每隔5尺植樹一株，有糖苗12株，58可以植那樣的樹苗了。
- (18) 貧民路旁有電桿702株，每兩小毛間每隔每株平均相距2尺，他算了一算說：貧民路有350尺長呀！
- (19) 有長方形地一塊，長2丈5尺，闊1丈5尺，今在四角四周每隔5尺植樹一株，可以植樹 株。
- (20) 兵士346人，排成雙行，每行每人間的距離是2.5尺，

排鑿出發一分鐘走11.5丈，現在要穿過359.5丈的街道，從行首入街到行尾出街要 分鐘。

例題11: 我樓建築宿舍用工人42名,25日付出工資1575元,後改用工人23名,經38日完工,應給工資1482元。

解法: $1575 \text{元} \div 42 \div 25 \times 26 \times 38 = 87.5 \text{元} \div 25 \times 26 \times 38 = 1.5 \text{元} \times 26 \times 38 = 29 \text{元} \times 38 = 1482 \text{元}$

指導: 歸一問題把各種事物併作一單位去運算。

例題12: 趙倫支用月薪:第一次支用一半又4元;第二次支用餘下的一半,月底發到13元,那末趙倫的月薪是80元。

解法: $(13 \text{元} \times 2 + 4 \text{元}) \times 2 = (33 \text{元} + 4 \text{元}) \times 2 = 40 \text{元} \times 2 = 80 \text{元}$

指導: 這等算題的解法是從中最後一數起,逐步反算上去;就是加的變減,減的要加,乘的要除,除的要乘。

例題13: 哥哥儲金1.5元,弟弟儲金1元,依照這個比例,3年後銀行里共有儲金650元,實際上哥哥的儲金是390元,弟弟的儲金是260元。

解法: $650 \text{元} \div (1.5 + 1) = 650 \text{元} \div 2.5 = 260 \text{元}$
 $650 \text{元} - 260 \text{元} = 390 \text{元}$

指導: 1. 大數 = 和數 \div 倍數的和。

大數 = 和數 - 小數。

2. 小數 = 差數 \div 倍數的差。

大數 = 差數 + 小數。

例題14: 京滬鐵路長 600里, 客車貨車各從南京上海相對開來, 客車每時速度 55里, 貨車每時速度 45里, 經過 6 小時後, 兩車可在預定的武進站相遇。

解法: $600 \text{里} \div (55 + 45) = 600 \div 100 = 6 \text{小時}$

指導: 相遇時間 = 距離 \div (速度的和)

例題15: 李冰每日儲蓄 0.25元, 一星期後她的表妹徐芳開始每日儲蓄 0.3元, 要經過 35 天之後, 李冰徐芳的儲蓄數目就相等了。

解法: $0.25 \text{元} \times 7 \div (0.3 - 0.25) = 1.75 \div 0.05 = 35 \text{天}$

指導: 追及時間 = 距離 \div (速度的差)。

例題16: 張福有二兄二弟連自己五人的年齡都是挨次相差 1歲; 張福的爸爸媽媽合做百歲壽的時候, 五個兄弟也整是 100歲, 那末大哥哥是 22 歲, 二弟是 18 歲, 自己是 20 歲啊!

解法: $100 \text{歲} \div 5 = 20 \text{歲}$ (張福的年齡)

$100 \text{歲} \div 5 + 1 \times (5 - 1) \div 2 = 20 \text{歲} + 1 \text{歲} \times 4 \div 2 = 20 \text{歲} + 2 \text{歲} = 22 \text{歲}$ (大哥哥的年齡)

$100 \text{歲} \div 5 - 1 \text{歲} \times (5 - 1) \div 2 = 20 \text{歲} - 1 \text{歲} \times 4 \div 2 = 20 \text{歲} - 2 \text{歲} = 18 \text{歲}$ (二弟的年齡)

指導: 連續數逢單的中數 = 總和 \div 項數。

連續數逢單的最大數 = 總和 \div 項數 + 公差 \times (項數 - 1) $\div 2$ 。

其他各數照最大數遞次減 1。

連續數逢單的最小數 = 總和 \div 項數 - 公差 \times (項

$$\text{數}-1) \div 2。$$

其他各數照最小數遞次加1。

例題17: 在某國國慶會上我知道甲、乙、丙、丁、戊、己六個抗敵將士年齡之和是153歲，而甲與乙，乙與丙，丙與丁……依次相差3歲，我用心算，年齡最大的甲是33歲，而年齡最小的己只有19歲啊！

解法: $\{153 \text{歲} - [3 \text{歲} + 6 \text{歲} + 9 \text{歲} + 12 \text{歲} + 3 \text{歲} \times (6-1)]\} \div 6 = \{153 - 45\} \div 6 = 108 \div 6 = 18 \text{歲 (甲的)}$

$$\{153 \text{歲} - [12 \text{歲} + 6 \text{歲} + 9 \text{歲} + 12 \text{歲} + 3 \text{歲} \times (6-1)]\} \div 6 = \{153 - 45\} \div 6 = 108 \div 6 = 18 \text{歲 (己的)}$$

指導: 連同數字中的最大數 = {總和 + [1 + 2 + 3 + … + 公差 × (項數 - 1)]} ÷ 項數。

其他各數照最大數遞次減1。

$$\text{連同數字中的最小數} = \{ \text{總和} - [1 + 2 + 3 + \dots + \text{公差} \times (\text{項數} - 1)] \} \div \text{項數}。$$

其他各數照最小數遞次加1。

例題18: 某國國慶會上，某國將士們，每人6個多，而每人3個多33個，問該國，共有將士有30個，而該國將士的總數是210個。

解法: $(30 \text{個} - 30 \div 6) = 60 \div 2 = 30 \text{個 (將士)}$

$$60 \text{個} + 30 \text{個} = 180 \text{個} + 30 \text{個} = 210 \text{個}$$

$$180 \text{個} \times 10 - 180 \text{個} = 240 \text{個} - 180 \text{個} = 210 \text{個 (將士)}$$

指導: 一盈一不足的人數 = (有餘 + 不足) ÷ 每人兩次所取之差。

物數 = 第一次所取之數 × 求得的人數 + 餘數。
 或物數 = 第二次所取之數 × 求得的人數 - 不足數。

例題19: 王老師分紅豆給小朋友做工作: 每人分37粒, 餘150粒, 每人分27粒餘2粒, 我們該共有小朋友 人。
 王老師準備的紅豆是 粒。

解法: $(150 - 2) \div (27 - 37) = 148 \div -10 = 14.8$ (人)
 $27 \times 14.8 + 150 = 559.6 + 150 = 709.6$ (粒)
 或 $27 \times 14.8 + 2 = 399.6 + 2 = 401.6$ (粒)

指導: 兩次俱做的人數 = (大餘 - 小餘) ÷ 每次所取
 取的差。

物數 = 第一次所取之數 × 人數 + 第一次餘數。
 或物數 = 第二次所取之數 × 人數 - 第二次不足。

例題20: 王明有速算練習簿一冊, 預備每日做10題, 結果
 70題, 若改演18題仍不足10題, 王明該在 日之
 內做完, 速算練習簿內原有練習 題。

解法: $(70 - 10) \div (20 - 18) = 60 \div 2 = 30$ (日)
 $20 \times 30 - 70 = 600 - 70 = 530$ 題
 或 $18 \times 30 - 10 = 540 - 10 = 530$ 題

指導: 兩次俱差的人數 = (大不足 - 小不足) ÷ 每人兩
 次所取的差。

物數 = 第一次所取之數 × 人數 - 第一次差數。
 或物數 = 第二次所取之數 × 人數 - 第二次差數。

練習五

- (1) 工兵150人挖戰壕90日可成，現在要提早30挖好，須增添工兵___人。
- (2) 騎兵每日行10小時，6日行900里，現在從飢餓城到幸福城預定每日行8小時，7日可到。飢餓城到幸福城是___里呀！
- (3) 自由鎮上駐兵250人，貯糧109日，過40日之後，添駐70人，少校軍需官說：我們的貯糧只可以支持___日了。
- (4) 立達小學開學日：呂明，許廣，王平站在綠營處門口拿着發票談假期生活，一會兒，呂明給許廣2元，許廣給王平3元，王平又給呂明5元，大家手裏都是10元，呂明說：我是___元，許廣是___元，王平是___元，怎麼現在一掃多了呢！
- (5) 敵機轟炸南康時，第一次丟下所裝彈的一半又一個，第二次丟下餘下的一半又一個，第三次丟下餘下的一半又一個，恰巧把所有的彈去盡，啊呀！好利害，日本鬼子裝___顆炸彈來源炸我們！
- (6) 江有方擊斃打死傷的敵兵678人，捕獲查傷的與死的份為一與二之比，總計死的___人，傷的___人。
- (7) 目的與幣上下兩冊共價3元，張玉華買到3本上册1⁰本下冊，共付錢幣27.3元，張玉華算了一下，上册每本___元，下冊每本___元，真的上下兩冊共價整3元。
- (8) 生活供應社提出國幣7000元，作為紅利，依照服務年限分配：沈立信比張心康的2倍少280元，杜大公比張心康應多得300元，這一次的紅利沈立信實得到___元，張心康實得到___元，杜大公實得到___元。

- (9) 慢車每分鐘行1.5里，快車每分鐘行2.5里，若兩站距離84里，快車先出發8分鐘，慢車才向快車方向出發，因此在慢車出發後____分鐘方和快車相遇。
- (10) 自由鎮與和平鎮相距540里，自由人行3日和平人行5日相遇，我們知道和平人比自由人每日少行20里，那末自由人每日行____里，和平人每日行____里啊！
- (11) 光明和天亮兩人同自西山到東山，光明每時行15里，天亮每時行8里，光明到了目的地之後，天亮尚距東山56里，這樣算來兩山相距是____里。
- (12) 每時騎兵走16里，步兵走10里，現在騎兵在步兵後3時出發，____時後騎兵可以追及步兵了。
- (13) 甲乙兩人相距90里，今同時同向而行，甲每時行8里，乙每時行12里，甲在前，乙在後，出發5小時後，乙因遺忘物件返回原處，再回身追趕要____時才會追到。
- (14) 有一隊兵過橋，隊長5丈，橋長15丈，隊伍進行速度每秒鐘行5丈，那末，要經過____秒鐘，隊伍才完全走過橋。
- (15) 吳宜、李康、白桃三人分獎學金51元，評議會審定各人成績，說明吳宜比李康多得1元，李康比白桃多得1元；分配結果吳宜得到____元，李康得到____元，白桃得到____元，三人更加努力學習功課了。
- (16) 算術測驗：非非第一，貝貝第二，明明第三，咪咪第四，她們的成績挨次相差4分，嚮嚮算了一算：四個人的分數是312分，你說非非不是____分嗎？貝貝不是____分嗎？明明不是____分嗎？咪咪不是____分嗎？
- (17) 有兵一隊，他的兵數和子彈是不曉得的，只曉得每個

兵給25顆子彈，餘100顆，每個兵給28顆，就不夠574顆，那末兵是_____人，子彈是_____顆呀！

(18) 中華救濟會有米糧給貧民：每人1.5斗，則餘8斗7升，若每人發給1.8斗，則適盡無餘，我知道了，貧民是_____人，中華救濟會存米是_____斗，合_____石呀！

(19) 兵士分發糧食，每人7合，可餘米1斗6升，若每人1升，則糧食有90人試得5合，算出來了，兵士是_____人，米是_____斗。

(20) 某班同學分竹竿：若15個人各得3枝，則餘每人給5枝的竹竿；若其中有一人拿7枝，其餘每人拿4枝，則竹竿發完。這班班裏有小朋友_____人，老師買來的竹竿不是_____枝嗎？

例題21：一船順流而下，由甲地到乙地需140里，順流而下時每小時行15里，則由乙地到甲地需10小時，當有急流時，每小時行20里，則由甲地到乙地需_____里。

解：(1) $(140 - 15 \times 140) \div 2 = 10$ (急流) $\div 2 = 20$ (急流) $= 10$ (急流) (急流)

(2) $(140 - 15 \times 140) \div 2 = 10$ (急流) $\div 2 = 20$ (急流) $= 10$ (急流)

和聲：船速 = (順航速度 + 逆航速度) $\div 2$

流速 = (順航速度 - 逆航速度) $\div 2$

順航速度 = 船速 + 流速。

逆航速度 = 船速 - 流速 $\times 2$

逆航速度 = 船速 - 流速。

逆航速度 = 順航速度 - 流速 $\times 2$

例題22: 鈔票有5元10元兩種，共40張，計國幣275元，小三子說：5元的鈔票是 25 張，10元的鈔票是 15 張，你講對嗎？

解法: $(10 \times 40 - 275) \div (10 - 5) = (400 - 275) \div 5 = 125 \div 5 = 25$ (張)…… (5元鈔票)

40張 - 25張 = 15(張)…… (10元票鈔)

指導: 雞數 = $(4 \times \text{頭之和} - \text{足數之和}) \div (4 - 2)$

兔數 = $(\text{足數之和} - 2 \times \text{頭數之和}) \div (4 - 2)$

已知頭數與足數之差的問題:

雞比兔多: 雞數 = $(4 \times \text{頭數之和} + \text{足數之差}) \div (2 + 1)$

兔比雞多: 兔數 = $(4 \times \text{頭數之和} - \text{足數之差}) \div (2 + 1)$

已知頭數之差與足數之和的問題:

兔數 = $(\text{足數之和} \div 2 - \text{頭數之差}) \div (2 + 1)$

已知頭數差與足數差的問題:

兔數 = $(2 \times \text{雞所多的頭數} + \text{雞所少的足數}) \div (4 - 2)$

雞數 = $(2 \times \text{雞所多的頭數} - \text{雞所多的足數}) \div (4 - 2)$

雞數 = $(\text{雞所少的足數} - 4 \times \text{雞所少的頭數}) \div (4 - 2)$

例題23: 老六子坐在田岸上測驗小六子的心算，老六子說：我比你大26歲，而又恰是你的3倍，小六子算了一

算：爸爸是39歲，我小六子是15歲，這有什麼難呢！

解法： $26歲 \div (3-1) = 13歲 \div 2 = 13歲$

$13歲 \times 3 = 39歲$ ，或 $13歲 + 26歲 = 39歲$

指導： 小的年歲 = (大小年歲之和) \div (大小倍數之和)

小的年歲 = (大小年歲之差) \div (大小倍數之差)

例題23： 張平今年12歲，吳老師今年44歲，4年以後，吳老師的年齡就是張平的6倍了。

解法： $(44歲 - 12歲) \div (6-1) - 12歲 = 32歲 \div 5 - 12歲 =$
 $16歲 - 12歲 = 4歲$

指導： 幾年後 = (大小年歲之差) \div (倍數-1) - 小的年歲。

幾年後 = (大數 - 小數 \times 倍數) \div (倍數-1)

例題25： 小獺剛說：獺剛爸爸今年37歲，我小獺剛今年只有13歲，爸爸好大啊！爸爸比我大兩倍不到些，但是在5年以前，爸爸的年齡是我小獺剛的4倍哩。

解法： $13 - (37 - 13) \div (4-1) = 13 - 24 \div 3 = 13 - 8 =$
 $5(年前)$

指導： 幾年前 = 小的年歲 - (大小年歲之差) \div (倍數-1)

幾年前 = (小數 \times 倍數 - 大數) \div (倍數-1)

例題26： 太陽剛從東方上升，大林和小林就走良豐遠足，太陽落時回到家，恰巧在野外11小時，你會算嗎？太陽是在6時50分出來的。

解法： $12\text{時}-11\text{時}\div 2=12\text{時}-5\text{時}30\text{分}=6\text{時}30\text{分}$

指導： 日出時間離正午的時間 = 日沒時間離正午的時間。

日出時間 = $12\text{時}-\text{日沒時間}$ 。

日沒時間 = $12\text{時}-\text{日出時間}$ 。

晝長 = $24\text{時}-\text{夜長}$ ，晝長 = $\text{日沒時間}\times 2$

晝長 = $(12\text{時}-\text{日出時間})\times 2$

夜長 = $(12\text{時}-\text{日沒時間})\times 2$

夜長 = $\text{日出時間}\times 2$

晝夜時間相差 = $(\text{日出時間}-\text{日沒時間})\times 2$

晝夜時間相差 = $(\text{日沒時間}-\text{日出時間})\times 2$

例題四： 大眼晴院子裏的楊柳樹上有一只蝸牛，白天爬上1尺8寸，夜間退下1尺2寸。大眼晴量過樹高1丈2尺，要經過16天才能爬到樹頂，大眼晴說：誰的功課不進步只有蝸牛和他做朋友了。

解法： $(1.2\text{丈}-0.12\text{丈})\div (0.18\text{丈}-0.12\text{丈})+1\text{天}=1.0$

$2\text{丈}\div 0.06\text{丈}+1\text{天}=17\text{天}+1\text{天}=18\text{天}$

指導： 登樹日數 = $(\text{樹高}-\text{日上升數})\div (\text{日升數}-\text{夜退數})+1$

樹高 = $(\text{日升數}-\text{夜退數})\times (\text{登樹日數}-1)+\text{日升數}$ 。

日升數 = $\text{樹高}+\text{夜退數}\times (\text{登樹日數}-1)\div \text{登樹日數}$ 。

夜退數 = $(\text{日升數}\times \text{登樹日數}-\text{樹高})\div (\text{登樹日數}-1)$

例題28: 抗日將士排成一個空心方陣計3層,外層每邊11人,共有將士 96 人,長鼻子算不出來,多麼醜呀!

解法: 11^2 人 - $(11$ 人 - 2 人 $\times 3)^2 = 121$ 人 - 25 人 = 96 人

指點: 空心方陣人數 = 外層每邊人數² - (外層每邊人數 - $2 \times$ 層數)²

空心方陣外層每邊人數 = 總人數 $\div 4 \div$ 層數 + 層數

例題29: 開明哥有國棋子一付,星期日他把棋子排成一個正三角形,自己數數每邊5個;算了許多時候才知道是 15 個棋子排成的。

解法: $[(5$ 個 + 1 個) $\times 5] \div 2 = 30$ 個 $\div 2 = 15$ 個。

指點: 正三角陣人數 = $[($ 每邊人數 + $1) \times$ 每邊人數 $\div 2]$ 。
空心三角陣人數 = $[($ 外層每邊人數 + $1) \times$ 外層每邊人數 $\div 2] - [($ 外層每邊人數 - $3 \times$ 層數 + $1) \times ($ 外層每邊人數 - $3 \times$ 層數) $\div 2]$ 。

例題30: 有二位數:原數與顛倒數的和為 77,若從原數減去 27,正好等於顛倒數,那末原數是 52 啊!

解法: 十位數字 = $(77 \div 11 + 27 \div 9) \div 2 = (7 + 3) \div 2 = 10 \div 2 = 5$ 。

個位數字 = $(77 \div 11 - 27 \div 9) \div 2 = (7 - 3) \div 2 = 4 \div 2 = 2$ 。

所以原數 = 52。

指點: 兩位數字的和 = 原數與顛倒數的和 $\div 11$ 。

兩位數字的差 = 原數與顛倒數的差 $\div 9$ 。

兩位數加一位數,多半即十位數字加1,個位數字減

少。

兩位數減一位數，多半即十位數字減1，個位數字加多。

應用和差問題的公式運算。

練習六

- (1) 有一隻船在一條河中航行，上行20小時，可行120里，下行10小時，可行120里，水流速度每時是_____里，船行速度每時是_____里。
- (2) 某船從甲地順流到乙地，划行速度每小時7里，水流速度每小時3里，6日可到，倘從乙地回甲地要行_____日才能到呢？
- (3) 每時划行12里的船，順水26時行875里，那末，水流每小時的速度是_____里。
- (4) 某航行家順流10時行120里，若回原處須多費2時，我會算：流速每時是_____里，划速每時是_____里。
- (5) 行軍：晴天日行120里，雨天日行100里，8日共行900里，順風耳說：行軍時晴_____天，雨_____天，你算算看對嗎？
- (6) 中央無線電器材廠的工資：日工8.5元，夜工1元，大力氣四月份內24日，共得工資70元，大力氣做了夜工_____次。
- (7) 鐵骨頭運瓷器100個，運到一個，得運費0.8元，損壞一個，除得不着運費外，還要賠償3.7元，鐵骨頭運完之後，得到工資26元，鐵骨頭損壞了瓷盤_____個。
- (8) 有人過一60里的山岡，每時上山6里，下山16里，共費

5時，上山是____里，下山是____里。

- (9) 父年40歲，母年38歲，小三子才9歲，____年以後父母年歲的和是小三子的7倍。
- (10) 張勤，王勇兩兵士：張勤有子彈40顆，王勇有子彈24顆，現在張勤王勇各打去____顆，張勤的子彈就是王勇所有的子彈的5倍了。
- (11) 孫大年的媽媽60歲，孫大年的長子10歲，次子8歲，三子5歲，____年以後孫大年的媽媽的年歲就等於孫大年三個兒子的年歲了。
- (12) 太陽紅，太陽紅，上午5時30分往上街，倘若晝長13點，日落西方是____點鐘。
- (13) 兵士240人，軍官訓話時，排成一個5層的空心方陣，那末外層每邊是____人。
- (14) 有棋子排成一個方形，二面單行，前後兩邊各18個，左右兩邊各17個，共有棋子____個，你算對嗎？
- (15) 兵士排成一個空心正三角陣，外層每邊22人，共3層，胡精明說有兵士____人，張糊塗點點頭：對對！
- (16) 兒童節運動會場，強華小學的小朋友排了一個每邊14人的空心方陣，陳敏自己數過，里邊一層每邊8人，那末強華小學有____個小朋友出席運動會的。
- (17) 有一數：兩數字的和是7，若從原數減8，那末兩位數字恰恰相同，你算算看：原數不是____嗎？
- (18) 有二位數：個位數字比十位數字少2，現在原數同對調數的和為66，算一算，這個二位數是____，對嗎？
- (19) 有某數：十位數字是個位數字的3倍，若從原數減7，兩位數字就相等，那末原數是____呀！

(20) 有兵士若干：原數同倒位數的和是192，若添招兵士36人，便成倒位數；原有兵士 人，千里眼 對不對啊！

(五) 約數及倍數

例題 1: 30, 45, 60三數的最大公約數是 15

解法: $30 = 2 \times 15 = 2 \times 3 \times 5$

$45 = 3 \times 15 = 3 \times 3 \times 5$

$60 = 2 \times 30 = 2 \times 2 \times 15 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$

$\therefore G.C.M = 3 \times 5 = 15$

指導: 先用因數分解法把各數化做質因數連乘式，再把諸式公共的因數（指數最小的）連乘，就得最大公約數。

例題 2: 108, 156, 264三數的最大公約數是 12。

解法:

2	108,	156,	264
---	------	------	-----

2	54,	78,	132
---	-----	-----	-----

3	27	39	66
---	----	----	----

9 13 22

$\therefore G.C.M = 2 \times 2 \times 3 = 12$

指導: 先用公因數除諸數，再用公因數除諸商，這樣繼續下去，直到諸商沒有公因數才止，將這許多公因數連乘起來，就得最大公約數。

例題 3: 368, 437 二數的最大公約數是 23

解法:

√	368	437	1
	345	368	
	23	69	3
		69	
		0	

指點: 諸數的公約數不易觀察時, 可用短除和除法, 以小數除大數得餘數, 再以餘數除小數, 依次以餘數除餘數, 直到除盡為止, 那最後除數即所求的最大公約數。

例題 4: 36, 45, 54 三數的最小公倍數是 540

解法: $36 = 2 \times 18 = 2 \times 2 \times 9 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 2^2 \times 3^2$

$45 = 3 \times 15 = 3 \times 3 \times 5 = 3^2 \times 5$

$54 = 2 \times 27 = 2 \times 3 \times 9 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 = 2 \times 3^3$

$\therefore \text{L.C.M} = 2^3 \times 3^3 \times 5 = 540$

指點: 先將各數拆成質因數連乘式, 再將各連乘式中重見的因數都丟掉, 只留一個指數最大的, 將剩下的因數連乘起來, 就得最小公倍數。

例題 5: 14, 25, 30, 80 : 四數的最小公倍數是 8400

解法:

2	14	25	30	80
5	7	25	15	40
	7	5	3	8

$$\therefore \text{L.C.M.} = 5 \times 2 \times 7 \times 5 \times 3 \times 8 = 5^2 \times 2^3 \times 7 \times 3 \times 3 = 2400$$

指導：用兩數以上的公約數去除，直到同列的數都是互質數時，把各公約數與末列諸數連乘起來，即得最小公倍數。

例題 6：78, 143 二數的最小公倍數是 858。

解法：

1	78	143	1
	65	78	
	13	65	5
		65	
		0	

$$\therefore \text{L.C.M.} = 78 \div 13 \times 143 = 6 \times 143 = 858$$

備註：諸數的公約數不易觀察時，可用傾轉相除法（先求出兩數的最大公約數，再以最大公約數除兩數中的任何一數，再乘另一數，即得兩數的最小公倍數。

練習 七

- (1) 用分解因數法，解答下列各題：
 - a. 12, 18, 96, 144 四數的最大公約數是_____
 - b. 25, 45, 90, 125 四數的最小公倍數是_____
- (2) 用檢驗公約法解答下列各題：
 - a. 156, 348, 424 三數的最大公約數是_____
 - b. 36, 72, 96, 144 四數的最小公倍數是_____

- (3) 用輾轉相除法解答下列各題：
- 546, 988二數的最大公約數是_____
 - 105, 175, 245三數的最小公倍數是_____
- (4) 有抗敵軍三大隊：一隊2415人，一隊8780人，一隊8045人，今各分爲若干小隊出發，隊隊人數相等，那末每小隊至少有_____人，又三大隊中可共分爲_____小隊。
- (5) 二十七年四月七日我軍台兒莊獲得日本的重機關鎗，趙傻子數了五次：每30挺一數，或62挺一數，98挺一數，155挺一數，都餘一挺，每次數完以後總是搖搖頭說機關鎗太多了，我數不清楚，你說：至少獲得敵人機關鎗_____挺。
- (6) 台兒莊一戰，我軍所獲敵軍步兵砲，每14門數之餘7門，21門數之餘14門，12門數之餘5門，我們這次最少獲得敵人的步兵砲_____門。
- (7) 小青，小平，小康三人每分鐘走320丈，165丈，198丈，今同時同地同向行1980丈的圓地，經過_____分鐘之後三人再集於原出發地點。
- (8) 有屋一間，門面是0.86丈，進深是1.68丈，現用正方形磁磚鋪地，那末每邊最長是_____寸，共用磁磚_____塊。
- (9) 有長方形空屋一所：長2丈8尺，闊2丈，高1丈，內堆正方形木箱，要木箱_____隻就可恰把這屋堆滿了。
- (10) 韓信將兵不及萬人，33數之無餘，55數之無餘，77數之88數之亦無餘，我算出來了，韓信的將兵是_____人呀！

(六) 分數形式題

例題 1: $5\frac{2}{3} + 2\frac{1}{6} - 4\frac{7}{9} = ?$

解法: $5\frac{2}{3} + 2\frac{1}{6} - 4\frac{7}{9} = 5 + 2 - 4 + \frac{2}{3} + \frac{1}{6} - \frac{7}{9}$
 $3 + \frac{12+3-14}{18} = 3 + \frac{1}{18} = 3\frac{1}{18}$

指導: 異分母用通分法變為同分母, 然後分子相加減, 結果是假分數的要化為帶分數, 分子分母可以約簡的, 要約成最簡分數。

例題 2: $3\frac{1}{3} \div \frac{5}{6} \times 1\frac{2}{7} = ?$

解法: $3\frac{1}{3} \div \frac{5}{6} \times 1\frac{2}{7} = \frac{10}{3} \div \frac{5}{6} \times \frac{9}{7} = \frac{10}{3} \times \frac{6}{5} \times \frac{9}{7} =$
 $\frac{2 \times 2 \times 9}{7} = \frac{36}{7} = 5\frac{1}{7}$

指導: 帶分數要先化為假分數, 除號改乘號, 除數不要忘記顛倒, 分子分母可以約的要約成最簡分數, 假使結果是假分數要化為帶分數。

例題 3: $\frac{3}{4} - \frac{5}{9} \times \frac{3}{10} + \frac{6}{7} \div \frac{5}{9} \times 1 - \frac{3}{4} = ?$

解法: $\frac{3}{4} - \frac{5}{9} \times \frac{3}{10} + \frac{6}{7} \div \frac{5}{9} \times 1 - \frac{3}{4} = \frac{3}{4} - \frac{3}{10} + \frac{6}{7} \times \frac{9}{5} - \frac{3}{4}$
 $= \frac{6}{7} \times \frac{9}{5} - \frac{3}{10} + \frac{3}{4} - \frac{3}{4}$
 $= \frac{1}{6} \times \frac{27}{4} - \frac{3}{10} + 2 = 2 + \frac{27}{24} - \frac{3}{10}$
 $= 2 + \frac{77}{60} = 2 + 1 + \frac{17}{60} = 3 - \frac{17}{60}$

指導: 先乘除而後加減, 除號改乘, 除數要顛倒。

例題 4: $3\frac{2}{5} \div \left\{ 2\frac{1}{3} + \left[5\frac{7}{8} - \left(3\frac{1}{2} + \frac{5}{6} \times \frac{9}{10} \right) \right] \times \frac{4}{13} \right\} = ?$

解法: $3\frac{2}{5} \div \left\{ 2\frac{1}{3} + \left[5\frac{7}{8} - \left(3\frac{1}{2} + \frac{5}{6} \times \frac{9}{10} \right) \right] \times \frac{4}{13} \right\} =$
 $3\frac{2}{5} \div \left\{ 2\frac{1}{3} + \left[5\frac{7}{8} - \left(3 + \frac{3}{4} \right) \right] \times \frac{4}{13} \right\} =$
 $3\frac{2}{5} \div \left\{ 2\frac{1}{3} + \left[5\frac{7}{8} - \frac{2+3}{4} \right] \times \frac{4}{13} \right\} =$
 $3\frac{2}{5} \div \left\{ 2\frac{1}{3} + \left[5\frac{7}{8} - 3\frac{5}{8} \right] \times \frac{4}{13} \right\} =$

$$\frac{2}{5} \div \left\{ 2\frac{1}{3} + \left[5\frac{7}{8} - 3 + 1 + \frac{1}{4} \right] \times \frac{4}{13} \right\} =$$

$$\frac{2}{5} \div \left\{ 2\frac{1}{3} + \left[5\frac{7}{8} - 4 \right] \times \frac{4}{13} \right\} =$$

$$\frac{2}{5} \div \left\{ 2\frac{1}{3} + \left[5 - 4 + \frac{7-2}{8} \right] \times \frac{4}{13} \right\} =$$

$$\frac{2}{5} \div \left\{ 2\frac{1}{3} + \left[1 + \frac{5}{8} \right] \times \frac{4}{13} \right\} =$$

$$\frac{2}{5} \div \left\{ 2\frac{1}{3} + 1\frac{5}{8} \times \frac{4}{13} \right\} =$$

$$\frac{2}{5} \div \left\{ 2\frac{1}{3} + \frac{13}{8} \times \frac{4}{13} \right\} =$$

$$\frac{2}{5} \div \left\{ 2\frac{1}{3} + \frac{1}{2} \right\} = \frac{2}{5} \div \left\{ 2 + \frac{2+3}{6} \right\} =$$

$$\frac{2}{5} \div 2\frac{5}{6} = \frac{17}{5} \div \frac{17}{6} = \frac{17}{5} \times \frac{6}{17} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

練習八

$$(1) \quad 19\frac{11}{21} - 12\frac{5}{14} + 3\frac{2}{5} = ?$$

$$(2) \quad \frac{1}{4} + 2\frac{4}{15} \times 1\frac{8}{17} - \frac{8}{9} \div 3\frac{1}{5} = ?$$

$$(3) \quad 12\frac{4}{5} \times \frac{5}{9} \times \frac{3}{20} \div \frac{6}{7} \div 3\frac{3}{7} \times 1\frac{3}{4} = ?$$

$$(4) \quad 5\frac{3}{4} + \frac{5}{9} \times \frac{3}{10} - 2\frac{6}{7} \div \frac{5}{9} + 1\frac{4}{5} + 3\frac{1}{2} = ?$$

$$(5) \quad 3\frac{1}{3} \times 5\frac{1}{5} - \frac{1}{4} \div \frac{7}{0} + 1\frac{1}{3} \div 3\frac{1}{9} = ?$$

$$(6) \quad \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \frac{1}{4}\right) \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5} - \frac{1}{4}\right) = ?$$

$$(7) \quad \left(5\frac{1}{12} - 3\frac{5}{18}\right) \div \left[\left(2\frac{3}{4} + 1\frac{5}{6}\right) \div \left(4 - 2\frac{2}{13}\right)\right] = ?$$

$$(8) \quad \left\{ \left(4\frac{1}{2} + 1\frac{5}{6} \times \frac{3}{5}\right) - \left(2\frac{5}{7} - \frac{1}{3}\right) \right\} = ?$$

$$(9) \quad \left\{ \left[\left(18\frac{1}{2} - 14\frac{5}{7}\right) \times \frac{5}{9} \right] - \frac{7}{18} \right\} \times \frac{5}{14} = ?$$

$$(10) \quad 2\frac{1}{4} - \left\{ \frac{5}{12} + \left[\frac{3}{5} \div \left(1\frac{5}{9} \div 1\frac{8}{27}\right) + \frac{2}{3} \right] \right\} = ?$$

(七) 分數事實題

例題 1: 自由村和幸福村築一防空壕: 依照工程師計算, 自由村壯丁獨做20日可成, 幸福村壯丁獨做30日可成, 現在兩村合作, 只要 12 天就可以築成了。

解法: $1 \div \left(\frac{1}{20} + \frac{1}{30}\right) = 1 \div \left(\frac{3+2}{60}\right) = 1 \div \frac{5}{60} = 1 \times \frac{60}{5} = 12$

$$= 12(\text{天})$$

根據：合作時間 = $1 \div (\text{每日所做工程的和})$

例題3： 墾荒地一坵：上海義民隊24日可成，南京義民隊36日可成，假如聯合武漢義民隊合作8日可成，這件工作讓武漢義民隊單獨去做，要18天才可完成呢！

解法： $1 \div \left[\frac{1}{8} - \left(\frac{1}{24} + \frac{1}{36} \right) \right] = 1 \div \left[\frac{1}{8} - \left(\frac{3+2}{72} \right) \right] =$

$$1 \div \left[\frac{1}{8} - \frac{5}{72} \right] = 1 \div \left[\frac{9-5}{72} \right] = 1 \div \frac{4}{72} = 1 \times \frac{72}{4} =$$

18(天)

根據：獨作時間 = $1 \div (\text{每日所作工程的差})$

例題3： 我們校里下午1時上課，明明在長針和短針相重時，才到校，李老師說：現在1時 $5\frac{5}{11}$ 分了，你要記好，小朋友上學不能遲到啊！

解法： $(5 \text{分} \times 1) \div \left(1 - \frac{5}{60} \right) = 5 \text{分} \div \frac{55}{60} = 5 \text{分} \times \frac{60}{55} =$

$$\frac{60}{11} \text{分} = 5\frac{5}{11} \text{分} (\text{相重時間})$$

根據：兩針相重時間 = $(5 \text{分} \times \text{時數}) \div \left(1 - \frac{5}{60} \right)$

例題4： 上午8點鐘非非和丁丁舉行算術比賽，第一次長針

和短針成直角時是8時27分，做好了坐飛機，第二次長針和短針成直角時是9時0分，還來做好的只有做烏龜了！

$$\begin{aligned} \text{解法: } (5 \times 8 - 15) \div (1 - \frac{5}{60}) &= (40 - 15) \div \frac{55}{60} = 25 \div \frac{11}{12} \\ &= 25 \times \frac{12}{11} = \frac{300}{11} = 27 \frac{3}{11} \text{分 (第一次成直角時)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (5 \times 8 + 15) \div (1 - \frac{5}{60}) &= (40 + 15) \div \frac{55}{60} = 55 \div \frac{55}{60} \\ &= 55 \times \frac{60}{55} = 60 \text{分 (第二次成直角時)} \end{aligned}$$

$$\text{推想: 兩針成直角時間} = (5 \text{分} \times \text{時數} + 15 \text{分}) \div (1 - \frac{5}{60})$$

$$\text{兩針成直角時間} = (5 \text{分} \times \text{時數} - 15 \text{分}) \div (1 - \frac{5}{60})$$

例題5: 下午1點鐘小林說: 大林哥哥, 我們到公園去玩, 等鐘上的長針和短針成一直線再回來, 大林一想: 4

時54 $\frac{6}{11}$ 分就回來正好吃晚飯的時候了。

$$\text{解法: } (5 \text{分} \times 4 + 30 \text{分}) \div (1 - \frac{5}{60}) = (20 \text{分} + 30 \text{分}) \div \frac{55}{60}$$

$$50 \text{分} \div \frac{11}{12} = 50 \text{分} \times \frac{12}{11} = \frac{600}{11} \text{分} = 54 \frac{6}{11} \text{分}$$

指點：兩針成直線時間 = $(5分 \times 時數 + 30分) \div (1 - \frac{5}{60})$

兩針成直線時間 = $(5分 \times 時數 - 30分) \div (1 - \frac{5}{60})$

例題6：人體溫度約華氏98度我算好了，合攝氏 $36\frac{2}{3}$ 度呀！

解法： $(98^\circ - 32^\circ) \times \frac{5}{9} = 66 \times \frac{5}{9} = \frac{110}{3} = 36\frac{2}{3}$

指點：華氏化攝氏 = $(華氏度數 - 32^\circ) \times \frac{5}{9}$

攝氏化華氏 = $攝氏度數 \times \frac{9}{5} + 32^\circ$

例題7：2個精的沸點是華氏表169°，合列氏 $60\frac{8}{9}$ 度

解法： $(169^\circ - 32^\circ) \times \frac{4}{9} = 137^\circ \times \frac{4}{9} = \frac{548}{9} = 60\frac{8}{9}$

指點：華氏化列氏 = $(華氏度數 - 32^\circ) \times \frac{4}{9}$

列氏化華氏 = $列氏度數 \times \frac{9}{4} + 32^\circ$

例題8: 華氏表 75° 合列氏表 60 度。

解法: $75^{\circ} \times \frac{4}{5} = 15^{\circ} \times 4 = 60^{\circ}$

指點: 華氏化列氏 = 華氏度數 $\times \frac{4}{5}$
 列氏化華氏 = 列氏度數 $\times \frac{5}{4}$

例題9: 同溫度時華氏和攝氏兩表所示度數的和是 144° , 那時候華氏表是 104 度, 攝氏表是 40 度。

解法: $(144^{\circ} - 32^{\circ}) \div (1 + \frac{5}{9}) + 32^{\circ} = 112^{\circ} \div \frac{14}{9} + 32^{\circ} =$

$112^{\circ} \times \frac{9}{14} + 32^{\circ} = 72^{\circ} + 32^{\circ} = 104^{\circ}$

$(144^{\circ} - 32^{\circ}) \div (1 + \frac{9}{5}) = 112^{\circ} \div \frac{14}{5} = 112^{\circ} \times \frac{5}{14} =$

$8^{\circ} \times 5 = 40^{\circ}$

指點: 華氏度數 = (華攝度數之和 $- 32^{\circ}$) $\div (1 + \frac{5}{9}) + 32^{\circ}$

攝氏度數 = (華攝度數之和 $- 32^{\circ}$) $\div (1 + \frac{9}{5})$

華氏度數 = (華列度數之和 $- 32^{\circ}$) $\div (1 + \frac{4}{9}) + 32^{\circ}$

$$\text{列氏度數} = (\text{華列度數之和} - 32^\circ) \div (1 + \frac{9}{4})$$

$$\text{攝氏度數} = \text{攝列度數之和} \div (1 + \frac{4}{5})$$

$$\text{列氏度數} = \text{攝列度數之和} \div (1 + \frac{5}{4})$$

例題10： 上算術課觀察三氏溫度計：華氏，攝氏，列氏三表所示溫度的和是 230° ，實在那時候華氏表是131度，攝氏表是55度，列氏表是44度。

$$\begin{aligned} \text{解法：} \quad (230^\circ - 32^\circ) \div (1 + \frac{5}{9} + \frac{4}{9}) + 32^\circ &= 198^\circ \div \frac{18}{9} + 32^\circ \\ &= 198^\circ \div 2 + 32^\circ = 99^\circ + 32^\circ = 131^\circ \quad (\text{華氏表}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (230^\circ - 32^\circ) \div (1 + \frac{9}{5} + \frac{4}{5}) &= 198^\circ \div \frac{18}{5} = 198^\circ \times \frac{5}{18} \\ &= 11^\circ \times 5 = 55^\circ \quad (\text{攝氏表}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (230^\circ - 32^\circ) \div (1 + \frac{9}{4} + \frac{5}{4}) &= 198^\circ \div \frac{18}{4} = 198^\circ \times \frac{4}{18} \\ &= 11^\circ \times 4 = 44^\circ \quad (\text{列氏表}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{簡解：} \quad \text{華氏度數} &= (\text{三氏溫度之和} - 32^\circ) \div (1 + \frac{5}{9} + \frac{4}{9}) \\ &\quad + 32^\circ \end{aligned}$$

$$\text{攝氏度數} = (\text{三氏溫度之和} - 32^\circ) \div \left(1 + \frac{3}{5} + \frac{4}{5}\right)$$

$$\text{列氏度數} = (\text{三氏溫度之和} - 32^\circ) \div \left(1 + \frac{9}{4} + \frac{5}{4}\right)$$

例題11: 喬登旅行到陽朔: 坐船走了全路的 $\frac{3}{4}$, 後來上岸步

行又走了全路的 $\frac{1}{7}$, 路牌上寫明共至125哩, 那末從

桂林到陽朔實際上是 140 哩呀!

解法: $125 \text{ 哩} \div \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{7}\right) = 125 \text{ 哩} \div \frac{25}{28} = 125 \text{ 哩} \times \frac{28}{25} = 140 \text{ 哩}$

指點: 從分數之和求全數 = 各分數的實際數 \div (各分數的和)。

例題12: 麻繩一根, 平均三折比較平均五折長4尺, 實在這根麻繩有3丈0尺長呢!

解法: $4 \text{ 尺} \div \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5}\right) = 4 \text{ 尺} \div \left(\frac{5-3}{15}\right) = 4 \text{ 尺} \times \frac{15}{2} = 2 \text{ 尺} \times 15 = 30 \text{ 尺} = 3 \text{ 丈}$

指點: 從分數之差求全數 = 各分數差的實際數 \div (各分數的差)

例題13: 張糊塗用去手里現金的 $\frac{1}{7}$, 又用去餘下的 $\frac{2}{5}$, 又用去餘下的 $\frac{3}{8}$, 還餘27元, 張糊塗不是原有國幣 84

元嗎? 怎麼自己也不知道呢!

解法: $27元 \div (1 - \frac{3}{8}) \div (1 - \frac{2}{5}) \div (1 - \frac{1}{7}) = 27元 \div \frac{5}{8} \div \frac{3}{5} \div \frac{6}{7}$

$$\frac{3}{5} \div \frac{6}{7} = 27元 \times \frac{8^2}{5} \times \frac{5}{3} \times \frac{7}{6} = 3元 \times 4 \times 7 = 12$$

$$元 \times 7 = 84元。$$

指點: 從某次餘數中求全數 = 末次所餘的實際數 \div (1 - 末次所取的分數) \div \div (1 - 第一次所取的分數)。

從某次餘數中求全數 = 末次所餘的實際數 \div [(1 - 第一次所取的分數) \times (1 - 第二次所取的分數) \times \times (1 - 末一次所取的分數)]。

例題14: 張糊塗用去手里國幣的 $\frac{1}{7}$, 又用去餘下的 $\frac{2}{5}$, 又用去餘下的 $\frac{3}{8}$, 恰合餘下的 $\frac{1}{8}$, 實在和上題一樣, 張糊塗

原有國幣是 34 元啊!

$$\text{解法: } 16.2 \text{元} \div \left[\left(1 - \frac{1}{7}\right) \times \left(1 - \frac{2}{5}\right) \times \frac{3}{8} \right] = 16.2 \text{元} \div$$

$$\left[\frac{6}{7} \times \frac{3}{5} \times \frac{3}{8} \right] = 16.2 \text{元} \div \left[\frac{3 \times 3 \times 3}{7 \times 5 \times 4} \right] = 16.2 \text{元}$$

$$\div \frac{27}{140} = 16.2 \text{元} \times \frac{140}{27} = 0.6 \text{元} \times 140 = 84 \text{元}。$$

指導: 從累次餘數中求全數 = 末次所取的實際數 \div [(1 - 第一次所取的分數) \times (1 - 第二次所取的分數) \times \times 末次所取的分數]

練習九

- (1) 甲乙兩個工兵挖戰壕: 甲乙合作12日成, 若甲獨作20日可成, 那末乙獨作____日就可以成功了。
- (2) 有一工程: 甲作9日可成, 乙作12日可成, 丙作18日可成, 現在甲, 乙, 丙三人合作只要____日就可成了。
- (3) 有一水櫃: 開甲管注水, 8時可滿, 開乙管注水12時可滿, 開丙管出水, 10時流盡, 現在櫃空時, 三管齊開, 要____時水櫃才可以滿呢!
- (4) 某事甲每日作8時, 5日可成, 乙每日作3時, 8日可成, 今二人合作, 要3日趕成, 每日須作____時。
- (5) 有一工程, 甲乙合作30日可成, 今兩人合作24日後, 甲因病停工, 乙又做3日才完成, 那末甲獨做須____日, 乙獨做須____日才可以完成呢!

- (6) 四點鐘和五點鐘之間，時針分針成一直線在____時____分。
- (7) 早晨七點鐘發警報，小三子向七星岩逃，第一次時針分針剛成直角，發緊急警報了，第二次時針分針成了直角，小三子才走到安全地點，那末發緊急警報時是____時____分呀！小三子走到安全地點已經是____時____分了。
- (8) 兩點鐘和三點鐘之間，時針分針相重在____時____分。
- (9) 去年北平冬天，溫度在攝氏零度下10度，合華氏是____度。
- (10) 同溫度時，華氏表與攝氏表溫度之和是186度，那時候，華氏表上是____度，攝氏表上是____度。
- (11) 寢室溫度，大約以攝氏 14° 為最宜，合華氏表是____度。
- (12) 三氏溫度表上總共 212° ，那時候華氏表上是____度，攝氏表上是____度，列氏表上是____度。
- (13) 小牛子把一根繩繞樹三周，還餘4尺，若把這根繩的 $\frac{1}{5}$ 繞一周，則不足4尺，那末繩長是____尺，樹的周圍是____尺。
- (14) 有一宗貨物：用七匹馬運18天運完，若用五隻牛運，也要18天運完，假使用二匹馬三隻牛運，要____天才
能運完呢！
- (15) 李淑華將一根竹竿插到井里去，抽出來看，有泥的為

全長的 $\frac{1}{6}$ ，水濕的爲全長的 $\frac{3}{5}$ ，乾的是1.4尺，這根竿子有____尺長，井里的清水有____尺深，井底的軟泥有____尺深。

(16) 李淑華把所有畫片的 $\frac{1}{4}$ 給劉芬，劉芬把所得的 $\frac{1}{3}$ 給強華，強華得的是4張，劉芬原來得的是____張，李淑華原有畫片____張。

(17) 兔數的 $\frac{1}{9}$ ，等於雞數的 $\frac{1}{7}$ ，今知有雞兔共128隻，那末有雞是____隻啊！兔是____隻啊！

(18) 兄有田數的 $\frac{3}{7}$ ，等弟有田數的 $\frac{2}{5}$ ，弟有田31畝，兄有田不是____畝嗎？

(19) 某人購物：第一次用去所有國幣的 $\frac{1}{3}$ ，第二次用去所餘的 $\frac{1}{4}$ ，第三次用去所餘的 $\frac{1}{3}$ ，尚餘國幣96元，某人原有國幣____元呀！

(20) 吳若，于贊，沈大海三人共得工資總數91元，因爲做的日數不相等，所以各人的工資數目也不相同，現在吳若的 $\frac{1}{2}$ ，于贊的 $\frac{1}{3}$ ，沈大海的 $\frac{1}{4}$ ，恰都是相等，那末吳若是____元，于贊是____元，沈大海是____元。

(八) 百分法

例題1: 有兵士9000人,開往前線40%, 留在後方受訓的是3600人,比開往前線的還多1800人呢!

$$\text{解法: } 9000 \text{人} \times 40\% = 9000 \text{人} \times \frac{40}{100} = 900 \text{人} \times 4 =$$

3600人。(往前線的)

$$9000 \text{人} \times (1 - 40\%) = 9000 \text{人} \times 60\% = 5400 \text{人} \times$$

$$\frac{60}{100} = 900 \text{人} \times 6 = 5400 \text{人} \text{ (在後方的)}$$

$$5400 \text{人} - 3600 \text{人} = 1800 \text{人} \text{ (多的人數)}$$

指導: 子數 = 母數 \times 百分率。

例題2: 兒童節日中山紀念學校初中部小朋友獻金108元,據生活指導部統計是小學部同學的37.5%,那末小學部的獻金是288元呀!

$$\text{解法: } 108 \text{元} \div 37.5\% = 108 \text{元} \div \frac{37.5}{100} = 108 \text{元} \times \frac{100}{37.5} =$$

$$\frac{10800}{37.5} = 288 \text{元}$$

指導: 母數 = 子數 \div 百分率

例題3: 抗戰士兵150人住在建國村努力軍民合作,並鼓勵壯丁當兵,一月中他們的隊伍擴充到240人,王老師

說：增加的士兵是原有隊伍的60%呀，你算對嗎？

$$\text{解法： } (240-150) \div 150 = 90 \div 150 = \frac{90}{150} = \frac{3}{5} =$$

$$\frac{3 \times 20}{5 \times 20} = \frac{60}{100} = 60\%$$

指導：百分率 = 子數 ÷ 母數

例題4：國貨商店有資本5100元，民生合作社的股本是國貨商店的80%，現在爲了減縮開支，合夥營業，共有資本國幣9180元了。

$$\text{解法： } 5100 \text{元} \times (1+80\%) = 5100 \text{元} \times \left(1 + \frac{80}{100}\right) =$$

$$5100 \text{元} \times \frac{180}{100} = 51 \text{元} \times 180 = 9180 \text{元。}$$

指導：母子和 = 母數 × (1 + 百分率)

例題5：黃花崗紀念學校招新生：應考的1240人，錄取的佔45%，未錄取的有682人呢！

$$\text{解法： } 1240 \text{人} \times (1-45\%) = 1240 \text{人} \times 55\% = 1240 \text{人} \times$$

$$\frac{11}{55} = 62 \text{人} \times 11 = 682 \text{人。}$$

指導：母子差 = 母數 × (1 - 百分率)。

例題6: 工業合作社出賣貨物一宗, 連利12.5%在內, 共得國幣135元, 實在貨物的價值120元。

$$\text{解法: } 135 \text{元} \div (1 + 12.5\%) = 135 \text{元} \div \left(1 + \frac{12.5}{100}\right) = 135 \text{元}$$

$$\div \frac{112.5}{100} = 135 \text{元} \times \frac{100}{112.5} = \frac{13500}{112.5} = 120 \text{元}。$$

指導: 母數 = 母子和 \div (1 + 百分率)

例題7: 小林有75元, 大林有100元, 現在大林比小林多國幣2000元, 你說大林不是有10000元, 小林不是有8000元嗎?

$$\text{解法: } 2000 \text{元} \div \left(1 - \frac{80}{100}\right) = 2000 \text{元} \div \frac{20}{100} = 20 \text{元} \times$$

$$\frac{100}{20} = 100 \text{元} \times 100 = 10000 \text{元 (大林的)}$$

$$10000 \text{元} \times \frac{80}{100} = 100 \text{元} \times 80 = 8000 \text{元 (小林的)}$$

練習十

- (1) 中國人口470000000, 不識字者佔70%, 那末我們中國有 人不識字呢!
- (2) 三民中學招生, 檢查體格, 有肺病者佔12%, 共90人, 有眼病者佔48%, 現在算出來了, 投考三民中學的

____人中間有____人是有限病的。

- (3) 有兵一隊，戰死22.5%，尚餘6200人，這隊兵原來不是有兵士____人嗎？
- (4) 有一次戰爭，我軍死傷160人，敵軍比我軍還要多死傷25%，那末敵軍在這一次戰爭中不是死傷____人嗎？
- (5) 李超英到前綫去慰勞，昨日走80里，今天比昨天多走40%，兩天共走路____里，大家都說李超英會走路。
- (6) 人民自衛隊，本月應發出餉銀1200元，已發出了 $33\frac{1}{3}$ %，還須發出____元哩。
- (7) 有騎兵步兵共5040人，而騎兵為步兵的20%，那末步兵是____人呀！
- (8) 我軍和敵軍作戰，共死傷1920人，已知敵軍比我軍多死傷40%，咪咪算出來了，敵軍比我軍多死傷____人，你算算看，和咪咪一樣嗎？
- (9) 買來貨一種，運費用去6%，雜費用去8%，進貨價共費342元，實在貨物值國幣____元。
- (10) 有一次敵機飛襲武漢時，被我軍擊落70%，逃去6架，那次有敵機____架。

(九) 百分法的應用

例題1: 算術指導定價每冊1.4元，現在優待學生，打八五折，每冊的售價是1.19元。

$$\text{解法: } 1.8 \text{元} \times \frac{0.07}{100} \times 17 = 0.07 \text{元} \times 17 = 1.19 \text{元}$$

指導: 售價 = 定價 × 折扣率。
 定價 = 售價 ÷ 折扣率。
 折扣率 = 售價 ÷ 定價。

例題2: 李三代客出賣貨物共價6000元,當時說明佣錢是貨價的5%,那末李三這次可以得佣錢300元了。

$$\text{解法: } 6000 \text{元} \times \frac{5}{100} = 60 \text{元} \times 5 = 300 \text{元}$$

指導: 佣錢 = 貨價 × 酬勞的百分率。
 貨價 = 佣錢 ÷ 酬勞的百分率。
 酬勞的百分率 = 佣錢 ÷ 貨價。

例題3: 生活供應社民國三十年的營業是賠本的,據會計師報告現賠15%,尚餘國幣1700元,那末生活供應社原有的資本是2000元呀!

$$\text{解法: } 1700 \text{元} \div \left(1 - \frac{15}{100}\right) = 1700 \text{元} \div \frac{85}{100} = 1700 \text{元} \times \frac{100}{85} = \frac{170000}{85} = 2000 \text{元}$$

指導: 賺賠額 = 成本 × 賺賠率。
 成本 = 賺賠額 ÷ 賺賠率。
 賺賠率 = 賺賠額 ÷ 成本。

例題4: 匯銀到四川:原來只要匯費2%,現因戰事影響須照匯率15%計算,現在匯國幣500元,要多付匯費 65元呢。

$$\begin{aligned} \text{解法: } 500 \text{元} \times \frac{15}{100} - 500 \text{元} \times \frac{2}{100} &= 5 \text{元} \times 15 - 5 \text{元} \times 2 \\ &= 75 \text{元} - 10 \text{元} = 65 \text{元} \end{aligned}$$

指導: 匯費 = 匯額 × 匯率。
匯額 = 匯費 ÷ 匯率。
匯率 = 匯費 ÷ 匯額。

例題5: 有房屋一所:保險3000元,每年出保險費120元,那末保險率是4%呀!

$$\text{解法: } 120 \text{元} \div 3000 \text{元} = 0.04 = 4\%$$

指導: 保險金 = 保險費 ÷ 保險率。
保險費 = 保險金 × 保險率。
保險率 = 保險費 ÷ 保險金。

例題6: 中華國貨公司在上海買貨物一宗;運往重慶,共納進出口稅5%,加原價24%出賣,得利4275元,那末貨物的原價是 22500元啊!

$$\begin{aligned} \text{解法: } 4275 \text{元} \div (24\% - 5\%) &= 4275 \text{元} \div \frac{19}{100} = 4275 \text{元} \times \frac{100}{19} = 22500 \text{元} \end{aligned}$$

指導: 貨價 = 稅銀 ÷ 稅率。

稅銀 = 貨價 × 稅率。

稅率 = 稅銀 ÷ 貨價。

練習十一

- (1) 華民商店進貨一種：貨價320元，連運費5%，雜費1%，共用去國幣____元。
- (2) 王立買自動車一輛，價3500元，現照原價減少20%賣去，王立要賠國幣____元呢。
- (3) 大華燭廠造洋燭每箱成本60元，照成本加2分售給商人；商人又照他進價加2分5厘，作為定價，賣價又照定價打九折，那末商人每箱洋燭的實價是____元。
- (4) 方仁買米200石，每石45元，米因抽乾減少4%，餘加價20%出賣，方仁賺了國幣____元，賺率是____呀！
- (5) 樓房一所：價值50000元，向保險公司保險40000元，保險費每月照0.12%計算，三月後樓房失火，那末房主要損失國幣____元，保險公司要損失國幣____元。
- (6) 張大胖保壽險15年，每年保險費是保險額的6%，三年後張大胖死了，保險公司損失2460元，張大胖的保險額是國幣____元呀！
- (7) 經紀介紹買賣地一塊：賣價是2840元，經紀從買主得2%佣金，從賣主得3%佣金，現在經紀共得佣金是____元，賣主淨得國幣____元，買主共出國幣____元。
- (8) 房屋一所值12000元，照他三分之二保險，每年保險費76.8元，那末保險率是____呀！
- (9) 建樓一所：建樓費45000元，八折保險，每年保險費

4%，5年後遇火，保險公司要損失國幣_____元，保戶要損失國幣_____元。

- (10) 貨物一宗：價值62500元，納統稅5%，賣價90000元，得利息_____元呀。
- (11) 貨物一宗：納統稅7.5%賣出，賺率12.5%，賣價是國幣2880元，貨物的原價是_____元哩！
- (12) 一家有兄弟三人：均為公務員，薪金須繳所得稅5%，張五月薪200元，張仲月薪140元，張季月薪90元，每月兄弟三人要納所得稅_____元。
- (13) 李亦農到城裏去納稅144元，地方政府規定每畝田納正稅兩倍0.12元，附加稅國幣0.36元，你算一算，李亦農有用不是_____畝嗎？
- (14) 黃富有房1800間，上等每間月納房捐0.2元，中等每間月納房捐0.15元，現在調查結果中等房間佔上等房間之60%，所以黃富每月共納房捐_____元。
- (15) 某商店按5%納營業稅：一月納營業稅245元，二月納營業稅260元，三月納營業稅325元，那末某商店三月營業的總額是_____元。

(十) 利 息

例第1：黑骨頭的細媽死了，借債500元料理喪事，年利1分，黑骨頭辛苦了五年才把本利還淨，本銀不算，應付出利息250元呢。

算法：
$$500 \times \frac{10}{100} \times 5 = 50 \text{元} \times 10 \times 5 = 500 \text{元} \times 5 = 250 \text{元}$$

指導： 利息 = 本銀 × 利率 × 時期

附註： 1. 年利一分五厘 = $0.15 = 1.5\%$

2. 月利一分五厘 = $0.015 = 1.5\%$

3. 日利一分五厘 = $0.0015 = 0.015\%$

例題2： 小三子的爸爸欠擦牙王一筆債，利率是照二分五厘算的，三年半之內討去利息175元，小三子說我們家里只欠擦牙王200元，為什麼不打倒高利貸的擦牙王呢！

解法： $175元 \div \left(\frac{25}{100} \times 3.5 \right) = 175元 \div \frac{87.5}{100} = 175元 \times \frac{100}{87.5} = 2元 \times 100 = 200元。$

指導： 本銀 = 利息 ÷ (利率 × 時期)

例題3： 生活供應社向中國農民銀行借贖票 500元，整存3年只付出利息225元。中國農民銀行是以5%的年利率算的，銀行能發量存款，就可高利貸了。

解法： $225元 \div (500元 \times 3) = 225元 \div 1500元 = 0.05 = 5\%$

指導： 利率 = 利息 ÷ (本銀 × 時期)

例題4： 李美有國幣150元，現在預備依照政府規定年利1分借給別人，要經過10年才可以和原利息和本銀相同都是150元呢！

解法： $150 \text{元} \div (150 \text{元} \times \frac{10}{100}) = 150 \text{元} \div 15 \text{元} = 10 \text{年}$

指導： 時期 = 利息 \div (本銀 \times 利率)

例題5： 小青的媽媽有200元，年利1分5厘，借給新中國商店作資本，到現在有6年整了，小青的媽媽想收回這筆款子，可得本利380元了。

解法： $200 \text{元} \times (1 + 0.15 \times 6) = 200 \text{元} \times (1 + 0.9) =$
 $200 \text{元} \times (1 + \frac{90}{100}) = 200 \text{元} \times \frac{190}{100} = 2 \text{元} \times 190$
 $= 380 \text{元}$

指導： 本利和 = 本銀 \times (1 + 利率 \times 時期)

例題6： 非非向明明借了一筆錢：年利是1分5厘，3年要還本利和435元，那末非非不是向明明借得300元嗎？

解法： $435 \text{元} \div (1 + \frac{15}{100} \times 3) = 435 \text{元} \div (1 + \frac{45}{100}) =$
 $435 \text{元} \div \frac{145}{100} = 435 \text{元} \times \frac{100}{145} = 3 \text{元} \times 100 = 300 \text{元}。$

指導： 本銀 = 本利和 \div (1 + 利率 \times 時期)

例題7： 本銀250元，年利8厘，放積利3年的本利和就可以有313.928元了。

解法： $250 \text{元} \times (1 + 0.08)^3 = 250 \text{元} \times 1.259712 =$

314.928元。

指導：本利和 = 本銀 \times (1 + 利率)^{時期}

例題8：本銀250元，年利8厘，照複利計算，3年可以得到利息64.928元。

解法：250元 \times [(1 + 0.08)³ - 1] = 250元 \times 0.259712 = 64.928元。

指導：利息 = 本銀 \times [(1 + 利率)^{時期} - 1]

例題9：年利率1分，每年照複利結算一次，2年後共得本利和605元，那末本銀是500元呀！

解法：605元 \div (1 + 0.1)² = 605元 \div 1.21 = 500元

指導：本銀 = 本利和 \div (1 + 利率)^{時期}

例題10：新民小學五週紀念：葉誠送了一個銀行存摺給學校作為慶祝的禮物，照章程年利8厘，每年結算複利一次，三年後新民小學得到利銀25.9712元，那末葉誠的禮物是100元。

解法：25.9712元 \div [(1 + 0.08)³ - 1] = 25.9712元 \div 0.259712元 = 100元。

指導：本銀 = 利息 \div [(1 + 利率)^{時期} - 1]

例題11：漁牧合作社2月初向中國銀行借國幣250元，5月初又借240元，月利都是6厘，約定10月底為期，漁牧合作社應還本利共512.14元呀！

解法： $250元 \times (1+0.6\% \times 9) = 250元 \times 1.054 = 263.5元$
(3月初到10月底的本利和)

$240元 \times (1+0.6\% \times 6) = 240元 \times 1.036 =$

248.64元(3月初到10月底的本利和)

應還本利和 = $250元 \times (1+0.6\% \times 9) + 240元 \times$
 $(1+0.6\% \times 6) = 250元 \times 1.054 + 240元 \times$
 $1.036 = 263.5元 + 248.64元 = 512.14元$

指導：照單利法求本利和的公式計算，特別注意零借總還的時期。

例題17：生活商店3月初向農民銀行借國幣500元，月利8厘，5月初還去150元，7月初又還去220元，其餘的到10月底還清，應付本利和共517.76元。

解法： $150元 \times 0.8\% \times 2 = 2.4元 \times 2 = 2.4元$ (3月初到5月初，150元的利息)

$220元 \times 0.8\% \times 4 = 7.04元 \times 4 = 7.04元$ (3月初到7月初220元的利息)

$(500元 - 150元 - 220元) \times 0.8\% \times 8 = 130元 \times$

$0.8\% \times 8 = 8.32元$ (3月初到10月底150元的利息)

$150元 \times (1+0.8\% \times 2) + 220元 \times (1+0.8\% \times 4)$

$+ (500元 - 150元 - 220元) \times (1+0.8\% \times 8) =$

$150元 \times 1.016 + 220元 \times 1.32 + 130元 \times 1.064$

$= 152.4 + 290.4 + 138.32 = 517.76元$ (本利和)

指導：照單利法求本利和的公式計算，特別注意總借零還

的時期。

練習十二

- (1) 張大晴借國幣5600元，年利8厘，共借四年，應還利息____元。
- (2) 本銀80元，月利率8厘，10個月的利息是____元。
- (3) 小六子的爸爸向大肚皮借60元給小六子繳費讀書，過六個月還清，付息2.83元，那末月利率是____呀！
- (4) 黃妮子有1000元，年利四厘借給人用，想得利息60元，須經過____年的時期。
- (5) 小平向大林借國幣300元，說明年利率是8%，五年四月後，小平還清，那末大林可得本利和____元。
- (6) 年利率1分2厘，1年6個月後得本利和212.4元，本銀是____元，利息是____元。
- (7) 公大商店向興華銀行借國幣4000元，年利一分，複利計算，一年為期，五年後的本利和是____元。
- (8) 年利率1分，每年照複利結算一次，2年後共得本利銀605元，那末本銀是____元呀！
- (9) 吳錢向張廣借國幣750元，年利率1分，每年照複利結算一次，2年後吳錢應付利息____元。
- (10) 年利率8%，每年照複利結算一次，3年後得利息25.9712元，那末本銀是____元啊！
- (11) 王立平第一年十月初向廣西銀行借國幣500元，年利1分2釐，第二年四月初還140元，第三年五月初還120元，到十二月初應再付國幣____元，才能本利算清。
- (12) 伍儉從1月初起在每月初向農民銀行存國幣25元，月

利8厘，在年底可得本利銀 元。

- (13) 沈大海4月初向中央銀行借法幣100元，7月初又借300元，9月初又借500元，到年終還清，月利8厘，沈大海應還中央銀行本利共 元。
- (14) 陸球向農民銀行借國幣700元，月利6厘，4月初還去120元，6月初還去250元，9月初還去140元，到11月初還清，應再還本利 元。
- (15) 趙堯正月半在中國銀行存款1000元，月利率4厘，3月半支250元，4月半支300元，5月半又支200元，到7月半結帳，尚存本利銀 元。

(十一) 複名數

例題1: $96573\text{秒} = \underline{1}\text{日}\ \underline{2}\text{時}\ \underline{49}\text{分}\ \underline{33}\text{秒}$

解法:

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 1609\text{分} \\
 60 \overline{) 96573\text{秒}} \\
 \underline{60} \\
 365 \\
 \underline{300} \\
 653 \\
 \underline{600} \\
 53
 \end{array}
 &
 \begin{array}{r}
 26\text{時} \\
 60 \overline{) 1609\text{分}} \\
 \underline{120} \\
 409 \\
 \underline{300} \\
 109
 \end{array}
 &
 \begin{array}{r}
 1\text{日} \\
 24 \overline{) 26\text{時}} \\
 \underline{24} \\
 2
 \end{array}
 \end{array}$$

指導: 小名單名數聚成大名單名數或大名複名數，只要用進率去除，每次除下的餘數就是大名複名數的商數

例題2: 3石42斤14兩是5486兩

解法：	$\begin{array}{r} 100\text{斤} \\ \times 3 \\ \hline 300\text{斤} \\ + 42 \\ \hline 342\text{斤} \end{array}$	$\begin{array}{r} 16\text{兩} \\ \times 342 \\ \hline 32 \\ 64 \\ 48 \\ \hline 5472\text{兩} \end{array}$	$\begin{array}{r} 5472\text{兩} \\ + 14 \\ \hline 5486\text{兩} \end{array}$
-----	--	---	--

指導：大名單位數化成小名單位數，只要用進率去乘，如果大名單位數化成小名單位數，用進率去乘，同時使用加法。

例題3： $2\text{里}112\text{丈}5\text{尺} + 5\text{里}3\text{尺} + 14\text{里}86\text{丈} = \underline{22\text{里}48\text{丈}8\text{尺}}$

解法：	$\begin{array}{r} 2\text{里} \\ 5 \\ + 14 \\ \hline 21\text{里} \\ + 1 \\ \hline 22\text{里} \end{array}$	$\begin{array}{r} 112\text{丈} \\ 86 \\ \hline 198\text{丈} \\ 150 \\ \hline 48\text{丈} \end{array}$	$\begin{array}{r} 5\text{尺} \\ 3 \\ 8 \\ \hline 150 \\ 1 \\ \hline 8\text{尺} \\ 1\text{里} \end{array}$
-----	--	--	--

指導：十進複名數加法可用小數加法去做，非十進複名數加法，必須同單位相對，然後逐一相加，倘滿進率，則宜進上一位。亦可先把要相加的各名數，用通法化為小名單位數，然後相加，再把和數用命法化為複名數。

例題4： $43\text{里}72\text{丈}8\text{尺} - 31\text{里}89\text{丈}9\text{尺} = \underline{11\text{里}132\text{丈}9\text{尺}}$

解法：	$\begin{array}{r} 43\text{里} \\ - 31 \\ \hline 11\text{里} \end{array}$	$\begin{array}{r} 72\text{丈} \\ 89 \\ \hline 132\text{丈} \end{array}$	$\begin{array}{r} 8\text{尺} \\ 9 \\ \hline 9\text{尺} \end{array}$
-----	--	---	---

指導：十進複名數減法，可用小數減法去做；非十進複名數減法，如本單位不夠減時，借大名單位數化為小名單位數，但須注意進率。亦可把被減數和減數化為小名單位數再把差數化為複名數。

例題5： 7日5時28分 $\times 5 =$ 36日 3時 20分

解法：

7日	5時	28分	
×			
35日	25時	140分	50
+1	+2	120	2時
36日	27時	20分	
	24		1日
	3時		

指導：十進複名數乘法可用小數乘法去做，非十進複名數乘法，要注意進位。亦可化為小名單位數相乘後再化成複名數。

例題6： 22里172丈7尺 $\div 7 =$ 3里 46丈 1尺

3里	46丈	1尺
7) 22里	172丈	7尺
21	140	7
1里 =	32	0
	2	
	42	
	42	
	0	

指導：十進複名數除法可用小數除法去做，非十進複名數除法，要注意餘數化為次單位的倍數。如果被除數除數都是同類名數，除得的商是倍數。

練習十三

- (1) 5里54丈3尺 = _____ 尺。
- (2) 1頃5畝4分 = _____ 方丈。
- (3) 14700方尺 = _____ 畝。
- (4) 112861.8方丈 = _____ 方里 _____ 畝 _____ 厘。
- (5) 539.2升 = _____ 石 _____ 斗 _____ 升 _____ 合。
- (6) 8公尺3公寸4公分 = _____ 丈 _____ 尺 _____ 分。
- (7) 15升4兩 = _____ 公斤 _____ 公兩 _____ 公錢 _____ 公分。
- (8) 20石7斗2升 = _____ 公斗。
- (9) 1英噸200磅 = _____ 市斤。
- (10) 6750立方尺 = _____ 立方公尺。
- (11) 5石7斗8升 + 3石2斗1升 + 4斗5升 = _____ 石 _____ 斗 _____ 升
- (12) 2日4時10分20秒 + 1日11時55分46秒 = _____ 日 _____ 時 _____ 分 _____ 秒。
- (13) 8石5斗2升 - 5石7斗4升 = _____ 石 _____ 斗 _____ 升。
- (14) 12里1引4丈4尺 - 2里5引5丈2尺 = _____ 里 _____ 引 _____ 丈 _____ 尺。
- (15) 4公噸2公担3公衡7公斤 $\times 5 =$ _____ 公噸 _____ 公担 _____ 公衡 _____ 公斤。
- (16) 3公石4公斗2公升 $\times 15 =$ _____ 公乘 _____ 公石 _____ 公斗。
- (17) 10公里5公引4公丈 $\times 7 =$ _____ 公里 _____ 公引 _____ 公丈。

(18) 37里12引9丈5尺 \div 5 = 里 引 丈 尺。

(19) 28元8分 \div 1角2分 = 倍。

(20) 49英噸25磅 \div 40 = 英噸 磅 噸

(十二) 求 積

例題1: 我們教室里的黑板長12尺,闊4尺,那末這塊黑板的面積是 48 方尺。

解法: 1方尺 \times 12 \times 4 = 48方尺

指導: 長方形面積 = 長 \times 闊

正方形面積 = 一邊自乘

平行四邊形面積 = 底 \times 高

例題2: 有梯形木板一塊,上底長7寸,下底長1尺2寸,高1尺3寸,這塊木板的面積是 1 方尺 52 方寸呀!

解法: 1方寸 \times (7+12) \times 13 \div 2 = 1方寸 \times 19 \times 13 \div 2 = 304方寸 \div 2 = 152方寸 = 1方尺52方寸。

指導: 梯形面積 = (上底+下底) \times 高 \div 2。

菱形面積 = 縱 \times 橫 \div 2

三角形面積 = 底 \times 高 \div 2

正多形面積 = 邊數 \times 邊長 \times 邊心距 \times $\frac{1}{2}$

例題3: 有一圓形鏡的直徑是8寸,牠的圓周有 2.51328 尺。
面積是 10.2616 方寸啊!

解法: 8寸 \times 3.1416 = 25.132寸 = 2.51328尺

$$1\text{方寸} \times (8 \div 2)^2 \times 3.1416 = 1\text{方寸} \times 4^2 \times 3.1416 = \\ 1\text{方寸} \times 16 \times 3.1416 = 50.2656\text{方寸}$$

指導：圓周 = 3.1416 × 直徑 = 2 × 3.1416 × 半徑

$$\text{圓面積} = 3.1416 \times \text{半徑}^2 = \frac{1}{2} (\text{圓周} \times \text{半徑})$$

例題4：地球的直徑長7920哩，牠的面積是197061278.24方哩。

解法：1方哩 × 7920² × 3.1416 = 1方哩 × 62726400 × 3.1416 = 197061258.24方哩

指導：球面積 = 3.1416 × 直徑² = 4 × 3.1416 × 半徑²

例題5：一個正角柱：底面是每邊4寸的等邊三角形，高是10寸，那末牠的側面積是120方寸；全面積是136方寸。

解法：1方寸 × 10 × (4 × 3) = 10方寸 × 12 = 120方寸
1方寸 × 10 × (4 × 3) + 1方寸 × 4 × 4 ÷ 2 × 2 =
10方寸 × 12 + 8方寸 × 2 = 120方寸 + 16方寸 =
136方寸

指導：正角柱的側面積 = 高 × 底面的周。
正角柱的全面積 = 側面積 + 兩底面積。

例題6：一個正圓柱：底面的半徑4寸，高4寸，那末牠的側面積是100.5312方寸，全面積是150.7968方寸。

解法：1方寸 × 4 × 3.1416 × 4 × 2 = 4方寸 × 3.1416 × 8 =

$$12.5664 \times 8 = 100.5312 \text{ 方寸}$$

$$100.5312 \text{ 方寸} + 1 \text{ 方寸} \times 4^2 \times 3.1416 = 100.5312 \text{ 方寸} + 50.2656 \text{ 方寸} = 150.7968 \text{ 方寸}$$

指導：正圓柱的側面積 = 高 × 圓周。

正圓柱的全面積 = 側面 + 兩圓面積。

例題7：一個正角錐的底面是每邊4寸的等邊三角形，高6寸，牠的側面積是36方寸，全面積是44方寸。

解法：1方寸 × 6 × 4 × 3 ÷ 2 = 6方寸 × 12 ÷ 2 = 72方寸 ÷ 2 = 36方寸。

$$36 \text{ 方寸} + 1 \text{ 方寸} \times 4 \times 4 \div 2 = 36 \text{ 方寸} + 8 \text{ 方寸} = 44 \text{ 方寸。}$$

指導：正角錐的側面積 = 斜高 × 底面的周 ÷ 2。

正角錐的全面積 = 側面積 + 底面積。

例題8：一個正圓錐的高是1尺，底面的半徑是4寸，牠的側面積是127.664方寸，全面積是175.9296方寸。

解法：1方寸 × 10 × 3.1416 × 4 × 2 ÷ 2 = 10方寸 × 3.1416 × 8 ÷ 2 = 251.328方寸 ÷ 2 = 125.664方寸
125.664方寸 + 1方寸 × 4² × 3.1416 = 125.664方寸 + 50.2656方寸 = 175.9296方寸。

指導：正圓錐的側面積 = 斜高 × 圓周 ÷ 2。

正圓錐的全面積 = 側面積 + 圓面積。

例題9：有木箱一隻：高4尺，闊5尺，長6尺，那末牠的體積是120立方尺。

解法：1立方尺 $\times 4 \times 5 \times 6 = 120$ 立方尺

指導：正立方的體積 = 邊長³。
長立方的體積 = 長 \times 闊 \times 高。

例題10：一個正方四角柱體：底面每邊長14尺，高7尺，那末牠的體積是 1372 立方尺。

解法：1立方尺 $\times 14 \times 14 \times 7 = 196 \times 7 = 1372$ 立方尺。

指導：柱體的體積 = 底面積 \times 高。

例題11：一個正角錐的底面是每邊6寸的等邊三角形，高8寸，牠的體積是 48 立方寸。

解法：1立方寸 $\times 6 \times 6 \div 2 \times 8 \div 3 = 36$ 立方寸 $\div 2 \times 8 \div 3 = 18$ 立方寸 $\times 8 \div 3 = 144$ 立方寸 $\div 3 = 48$ 立方寸。

指導：錐體的體積 = 底面積 \times 高 $\div 3$

例題12：有一個足氣的皮球，直徑6寸，那末牠的體積應該是 113.0976 立方寸呀！

解法： $\frac{4}{3} \times 3.1416 \times (6 \div 2)^3 = \frac{4}{3} \times 3.1416 \times 27 = 4 \times 1.0472 \times 27 = 4.1888 \times 27 = 113.0976$ 立方寸

指導：球體的體積 = $\frac{4}{3} \times 3.1416 \times$ 半徑³ = 直徑³ $\times 3.141$

$$6 \times \frac{1}{6}$$

練習十四

- (1) 兩塊地：一塊是長方形，長9丈，闊7丈；一塊是正方形，每邊是8丈，那末牠們的面積相差是_____方丈啊！
- (2) 平行四邊形的地一塊，面積是252方丈，底邊長21丈，牠的高是_____丈呀！
- (3) 一塊三角形的玻璃：底邊2寸，高1尺2寸，面積是_____方寸。
- (4) 梯子的下底闊1尺5寸，上底闊1尺，高12尺，牠的面積是_____方尺。
- (5) 有一圓形池潭：水滿時直徑60尺，水淺時直徑45.2尺，那末水滿時的圓周圍比水淺時的圓周圍長_____尺呢！
- (6) 有大小兩個圓柱釘在一起：大圓柱的半徑是5寸，高是7寸，小圓柱的半徑是3寸，高是4寸，牠的總面積是_____方寸呀！
- (7) 六角亭子一間，每邊長9尺2寸，那末亭子占了地面_____方尺。
- (8) 三角形田一塊：底長19丈，高18丈，那末共有面積是_____畝_____分_____厘。
- (9) 腳踏車輪直徑長2尺1寸，10小時行131里140丈5寸，平均每分鐘車輪要轉_____次呢！
- (10) 圓形地一塊：半徑2丈5尺，中央用水門汀鋪成長方形，長3丈2尺，闊1丈4尺，四周圍是草地，那末草地的面積是_____方丈_____方尺呀！
- (11) 一長方體：長6寸，闊4寸，高5寸，牠的體積是_____立

方寸。

- (12) 一直角柱：高是14寸，底面是三角形，三角形的底邊是4寸，高是3寸，牠的體積是____立方寸。
- (13) 直圓柱的高是8尺，底的直徑是2尺，牠的體積是____立方尺。
- (14) 直圓錐的高是9寸，底面是每邊長4寸的一個正方形，牠的體積是____立方寸。
- (15) 直圓錐的高是6寸，底的半徑是2寸，那末牠的體積是____立方寸了。

(十三) 總複習題

- (1) 張軍需每月有薪的34元，一年家用要600元，問每年可存銀多少？
- (2) 小六子到偵探的故事有13頁，每頁有650字，用3小時抄完，問每時抄字多少？
- (3) 每枝鉛筆價0.25元，毛筆價0.47元，今各買25枝，共須付價多少元？
- (4) 黃豆124石換白米136石，每石豆價比米價貴8.5元，問豆與米每石各價多少？
- (5) 米麥每石相差16元，而米6石的價與麥9石的價相等，問各買一石的價多少？
- (6) 義民100人，分食饅頭100個，大人每人吃4個，兒童4人吃1個，問大人和兒童各有多少？
- (7) 甲乙丙共有銀192元，乙丙丁共有銀216元，甲乙丁共有銀200元，甲丙丁共有銀208元，問各有銀多少？
- (8) 重車日行40里，輕車日行50里，今在建國路上重車10

日往返四次，問輕車往返三次須多少天？

- (9) 有兩隻錶共價200元，配銀鍊於甲錶上則價為140元，配銀鍊於乙錶上則價為120元，問兩錶及銀鍊各價多少？
- (10) 有兵士排成一方陣，多15人，若橫直各加一列，則不足8人，問共有兵士多少？
- (11) 學校里募捐書館開辦費，姊姊捐國幣15.8元，弟弟捐國幣8.6元，假使兩人的捐款要相等，那末姊姊的捐款要移多少給弟弟？
- (12) 有兄弟5人，他們年紀的總數是280歲，各人挨次小1歲，那末各人的年紀是多少？
- (13) 一矩形地面：長8丈，寬6丈，今在四角及四周，每隔1丈植松一棵，每隣接兩松間，植柏五棵，求所植的松和柏各幾株？
- (14) 李田僱工30日，得工資82.8元，今知其日工每天的工資是2.4元，若做夜工，那末每夜的工資是3.6元，問李田曾做夜工幾次？
- (15) 有一老人說：把我的年紀加13歲，除以5，減去10歲，再加90歲，等於100歲，大家算算看，老人是幾歲？
- (16) 甲車每時行49里，乙車每時行27里，今兩車在同地相背出發，8時後，乙車返追甲車，問須幾時追到？
- (17) 母女年齡的和是50歲，5年後，母年是女年的3倍，問母女的年齡各多少歲？
- (18) 學生分筆：有7人各給5枝，其餘各給6枝，則餘4枝，若每人都給8枝，則不足33枝，求學生及筆各若干？
- (19) 教科書上下各一冊，共價1.45元，上3冊下7冊，共價

6.95元，求上下各一冊的價多少？

- (20) 一個父親，三個兒子同住一屋，父年35歲，長子年7歲，次子年5歲，幼子年3歲，幾年後三子歲數的和與父年相等？
- (21) 一蝸牛爬旗竿，第一日上5尺，第二日下2尺，以後每逢單日上5尺，每逢雙日下2尺，已知旗竿高2丈，問那蝸牛須幾日才能爬到頂上？
- (22) 晝長14小時，那末日出是幾點鐘？日沒是幾點鐘？假定正午是日中。
- (23) 東西兩米倉所存的米，袋數相等，今由東倉中運米300袋到西倉，那末西倉里所有的袋數是東倉的5倍，問兩倉起初各有米多少？
- (24) 筆一枝和墨一錠的價相差0.5元，筆16枝的價和墨6錠的價相等，問筆一枝墨一錠的價各多少？
- (25) 桃437只，李1691只，分給一組兒童，恰巧分完，問兒童最多幾人？每人可得李幾只？桃幾只？
- (26) 有一板壁長36尺，高24尺，用正方形紙來糊，問紙的一邊最大多少？最少要用紙幾張？
- (27) 甲有銀650元，乙有1134元，丙有1356元，現在各買同樣價錢的馬多少匹，各人所有的銀，恰巧都買完；那末每匹馬最貴的價錢是多少？
- (28) 有馬路：右邊每隔6尺，種櫻一棵，左邊每隔4尺，種梅一棵，計櫻梅相對處共50回，如路首不種，路尾適為櫻梅相對處，那末路長是多少？
- (29) 甲乙丙三人，在同一地點，并同時同向，環繞一圓場競走，周而復始，每分鐘甲走30尺，乙走20尺，丙走24

尺，場周是450尺，問過幾分鐘後，三人第一次相會於原地？

(30) 李廣月薪有150元，房租同伙食要用去 $\frac{2}{5}$ ，衣服雜用

要 $\frac{1}{3}$ ，問李廣每月尚餘幾元？

(31) 甲乙丙三人分國幣2400元，甲得全數的 $\frac{2}{5}$ ，乙所得等

於甲所得的 $\frac{2}{3}$ ，問丙得多少？

(32) 公人商店有資本1000元，第一年虧本 $\frac{1}{50}$ ，第二年所獲

得的利是餘本的 $\frac{1}{16}$ ，問第三年有資本若干？

(33) 張富的存款，第一次用去 $\frac{1}{2}$ ，第二次用去所餘的 $\frac{1}{3}$ ，

尚餘20元，問張富的存款全數是多少？

(34) 有一竿插入河中， $\frac{1}{3}$ 入泥， $\frac{1}{2}$ 在水，高出水面的長是4

尺，求竿長？

(35) 某學生以其所有銀的 $\frac{1}{4}$ 繳學費， $\frac{1}{3}$ 繳宿費， $\frac{1}{8}$ 繳書籍

費，尚餘銀28元，問共有銀多少元？

(36) 兵一團，開戰後，陣亡240人，所餘兵數是一團兵數的

3

一, 求所餘兵數?

5

- (37) 一件工程: 甲獨做要12天做成, 乙獨做要18天做成, 現在兩人共做3天後, 讓乙獨做, 還要幾天完成?
- (38) 某工程: 甲獨做10日可成, 乙要15日, 丙要20日, 今三人共做, 但甲中途休業, 計6日做成, 問甲做工幾日?
- (39) 空池注水: 用甲乙兩管各須24分, 30分注滿, 今在起初1分時間, 用甲乙兩管注入, 後加丙管, 再過7分鐘時注滿, 問起初就用三管要幾時注滿?
- (40) 有每日快八分的鐘, 在正午對準, 要在今夜十時表出真時刻, 問要放後若干分?
- (41) 楊年買書一本, 照定價六折, 計付洋9元, 問這書的定價多少?
- (42) 許平買地一塊, 除出中費5%外, 尚付國幣1425元, 問許平共付出國幣多少?
- (43) 公利拍賣行代客賣去肥皂203箱, 除扣去4%價錢外, 這客人淨得銀1169.28元, 問肥皂每箱賣銀多少?
- (44) 公大商店有住房一所, 棧房一所, 都保火險, 住房的保險額為4500元, 保險率7厘5毫, 棧房的保險額為2800元, 保險率6厘8毫, 問一年應出保險費多少?
- (45) 中華公司有茶葉1000箱, 每箱價18元, 從上海運往香港, 曾向中興公司保水險, 保險額為10000元, 保險率為15%, 途中沉沒600箱, 問中興和中華兩公司各損失多少?
- (46) 國幣520元, 借出一年, 其前6個月的利息比後6個月的利息多5.2元, 已知前六個月的年利率是8%, 問後

六個月的利率是多少？

- (47) 本銀100元，照月利0.3%和日利3分，兩種利率計算，問一月的利息相差多少？
- (48) 趙義向張王兩人各借銀10000元，都是年利4%，張照單利計息，王照一年一結的複利計息，問三年後要共還本利銀多少？又王利和張利相差若干？
- (49) 阿寶有田地兩塊，測量結果一塊長98丈，闊72丈，一塊長65丈，闊47丈，另有房屋一所面積為173方丈，菜園一塊長12丈，闊18丈，問阿寶共有田地若干畝？
- (50) 從甲城到乙城路長7公里9公引5公丈7公尺，兩城之間築休息亭5座，每兩座間之距離相等，首末二座離城之距離不相同，問每兩座間距離合市用制若干？

(十四) 習題答案

練習1: (1) 34 (2) 783 (3) 528 (4) 8
(5) 40 (6) 6 (7) 39 (8) 0
(9) 204 (10) 27

練習2: (1) 1.02 (2) 10 (3) 2.92
(4) 0.28 (5) 4.82 (6) 3
(7) 5.0075 (8) 84 (9) 172.335
(10) 0.45

練習3: (1) 27 (2) 1 (3) 1.3 (4) 1.46
(5) 1 (6) 142 (7) 769
(8) 18.9 (9) 570 (10) 39.63

練習4: (1) 62人 (2) 15元, 9.67元
(3) 81.7分 (4) 18天 (5) 2.4元

- (6) 2700人, 2540人 (7) 70分, 82分
 (8) 1.9元 (9) 494元 (10) 49元
 (11) 45元, 41元, 37元 (12) 甲5.5里乙3.5里
 (13) 19.53元, 78.12元 (14) 甲20, 乙18
 (15) 15株 (16) 7尺 (17) 10株
 (18) 1530丈 (19) 16株 (20) 35分

練習5:

- (1) 75人 (2) 840里 (3) 50日
 (4) 呂7元, 許11元, 王12元 (5) 14個
 (6) 死452人, 傷226人
 (7) 上1.35元, 下1.65元
 (8) 沈3510元, 張1895元, 杜2195元
 (9) 16分 (10) 自80里, 和60里
 (11) 120里 (12) 5時 (13) 34.5時
 (14) 5秒 (15) 吳18元, 李17元, 白16元
 (16) 84分, 80分, 76分, 72分
 (17) 192人, 5000顆
 (18) 29人, 52.2斗, 5.22石
 (19) 120人, 10斗 (20) 33人, 155枝

練習6:

- (1) 水3里, 船9里 (2) 15日 (3) 3里
 (4) 流1里, 船11里, (5) 晴5天, 雨3天
 (6) 10次 (7) 12個 (8) 上12里, 下48里
 (9) 3年後 (10) 20顆 (11) 18年
 (12) 6時30分 (13) 17人 (14) 66
 (15) 162人 (16) 160人 (17) 52
 (18) 42 (19) 62 (20) 48人

- 練習7: (1) 6, 6750 (2) 12, 288

- (3) 26, 2675 (4) 105人, 83小隊
 (5) 931挺 (6) 161門 (7) 60分
 (8) 長2寸, 共2612塊 (9) 700發
 (10) 9240人

(1) $10\frac{17}{50}$ (2) $2\frac{23}{26}$ (3) $13\frac{37}{40}$

(4) $6\frac{47}{31}$ (5) $17\frac{10}{21}$ (6) $\frac{19}{400}$

(7) $\frac{8}{11}$ (8) $18\frac{407}{420}$ (9) $\frac{30}{49}$

(10) $\frac{2}{3}$

總計: (1) 30日 (2) 4日 (3) $9\frac{3}{12}$

(4) 5小時 (5) 120日 (6) $4\text{時}54\frac{6}{11}\text{分}$

(7) $7\text{時}21\frac{9}{11}\text{分}$, $7\text{時}54\frac{6}{11}\text{分}$ (8) $2\text{時}10\frac{10}{11}\text{分}$

(9) 14°F (10) $56\frac{3}{7}^{\circ}\text{C}$, $123\frac{4}{7}^{\circ}\text{F}$

(11) $57\frac{1}{7}^{\circ}\text{F}$ (12) 122°F , 50°C , 40°B

(13) 16尺, 4尺 (14) 17¹/₂日

(15) 6尺, 3.6尺 (16) 12張, 48張

(17) 兔56隻, 雞72隻 (18) 29²/₃日

(19) 288元 (20) 賣8元, 于12元, 跌16元

練習10: (1) 329020000人 (2) 750人, 550人。

(3) 8000人 (4) 200人 (5) 192哩

(6) 2400元 (7) 4200人 (8) 320人

(9) 300元, (10) 20架

練習11: (1) 339.2元 (2) 700元 (3) 51元

(4) 1368元, 15.2%

(5) 房主10144元, 公司39856元 (6) 5000元

(7) 價錢142元, 賣得2751.8元, 買得2896.8元。

(8) 9.6% (9) 公損28800元, 保損16200元。

(10) 24375元 (11) 2400元

(12) 21.5元 (13) 300畝

(14) 16.25元 (15) 17100元。

練習12: (1) 1792元 (2) 6.4元 (3) 8厘

(4) 1.5年 (5) 428元

(6) 180元, 32.4元 (7) 6442.04元

(8) 500元 (9) 157.5元

(10) 100元 (11) 343, 149元

(12) 315.6元 (13) 937.6元

(14) 213.58元 (15) 264.8元

- 練習13: (1) 3548尺 (2) 6324方丈 (3) 2.45畝
 (4) 5方里6畝3厘 (5) 5石3斗9升2合
 (6) 2丈5尺2分 (7) 7公斤6公兩2公錢5公分
 (8) 207.2公斗 (9) 2212.568斤
 (10) 250立方公尺 (11) 9石4斗4升
 (12) 3日16時6分6秒 (13) 2石7斗8升
 (14) 9里1引5丈5尺
 (15) 21公噸1公担8公衡5公斤
 (16) 5公秉1公石3公斗
 (17) 75公里7公引8公丈
 (18) 7里8引5丈9尺 (19) 234倍
 (20) 1英噸450磅10噸。

- 練習14: (1) 1方丈 (2) 12丈 (3) 120方寸
 (4) 15方尺 (5) 46.496尺
 (6) 452.3904方寸 (7) 253.92方尺
 (8) 2畝3分5厘 (9) 100次
 (10) 5方丈15.5方尺 (11) 120立方寸
 (12) 84立方寸 (13) 25.1328立方尺
 (14) 48立方寸 (15) 25.1328立方寸

- 總練習: (1) 408元 (2) 758個 (3) 18元
 (4) 米17元, 豆25.5元 (5) 麥32元米48元
 (6) 大人20, 兒童80
 (7) 甲56元, 乙64元, 丙72元, 丁80元
 (8) 6天
 (9) 甲鍍110元, 乙鍍90元, 銀鍍30元。
 (10) 120元 (11) 3.6元

- (12) 54, 55, 56, 57, 58
 (13) 松28棵, 柏140棵 (14) 9次
 (15) 87歲 (16) 66時
 (17) 母40歲, 女10歲 (18) 15人, 87枝
 (19) 上0.8元, 下0.65元
 (20) 10年 (21) 11日
 (22) 上午5時出, 下午7時沒 (23) 450袋
 (24) 筆0.3元, 墨0.8元
 (25) 19人, 桃23只, 李89只
 (26) 12尺, 6張 (27) 126元
 (28) 600元 (29) 240分 (30) 40元
 (31) 800元 (32) 1041.25元
 (33) 60元 (34) 9尺6寸 (35) 96元
 (36) 360元 (37) $10\frac{1}{2}$ 日 (38) 3日
 (39) $3\frac{1}{13}$ 時 (40) 3分20秒 (41) 15元
 (42) 1496.25元 (43) 6元
 (44) 527.9元
 (45) 中興4500元, 中華6300元
 (46) 年利6厘
 (47) 0.6元 (48) 共2244.8元, 相差48.6元
 (49) 175畝 (50) 2里97丈8尺4寸8分

複名數表

(1) 長度表

市 用 制	單位	補助單位	補位	基本單位	補位	補位	補位
	名稱	里	引	丈	尺	寸	分
	相等數	15引	16丈	10尺	10寸	10分	10厘
標 準 制	單位	補位	補位	基本單位	補位	補位	補位
	名稱	公里	公引	公丈	公尺	公寸	公分
	相等數	10公引	10公丈	10公尺	10公寸	10公分	10公厘
附註	1公里 = 2里, 1公引 = 3引, 1公尺 = 3尺						
	$1里 = \frac{1}{2}公里$ $1引 = \frac{1}{3}公引$ $1尺 = \frac{1}{3}公尺$ <small>2 3 3</small>						

(2) 重量表

市 用 制	單位	×	×	補位	基位	補位	補位	補位	補位
	名稱	斤	兩	錢	分	厘			
	相等數	×	×	100 (錢)	16兩	10錢	10分	10厘	10毫
標 準 制	單位	補位	補位	補位	基位	補位	補位	補位	×
	名稱	公噸	公担	公衡	公斤	公兩	公錢	公分	×
	相等數	10公担	10公衡	10公斤	10公兩	10公錢	10公分	10公厘	×
附註	1公斤 = 2市斤, 1公噸 = 3.2市兩, 1斤 = 0.5公斤								
	1兩 = 0.3125公兩								

(3) 容量表

市	單位	×	補位	基位	補位	補位	補位
用	名稱	×	石	斗	升	合	勺
制	相等數	×	10斗	10升	10合	10勺	10撮
標	單位	補位	補位	基位	補位	補位	補位
準	名稱	公乘	公石	公斗	公升	公合	公勺
制	相等數	10公石	10公斗	10公升	10公合	10公勺	10公撮
附註	1公升 = 1升 = 1立方公分						

(4) 面積表

市	單位	×	×	補位	基位	補位	補位
用	名稱	×	×	方丈	方尺	方寸	方分
制	相等數	×	×	100方尺	100方寸	100方分	100方厘
標	單位	補位	補位	補位	基位	補位	補位
準	名稱	方公里	方公引	方公丈	方公尺	方公分	方公分
制	相等數	100公引	100公丈	100公尺	100公分	100公分	100公厘

(5) 地積表

市 用 制	單位	補位	補位	基位	補位	×
	名稱	方里	頃	畝	分	×
	相等數	375畝	100畝	10分	10厘	×
標 準 制	單位	補位	補位	基位	補位	×
	名稱	方公里	公頃	公畝	公分	×
	相等數	100公頃	100公畝	100公分	100公厘	×
附 註	1畝 = 60方丈 = 6000方尺, 1分 = 6方丈 = 600方尺					
	1方公里 = 4方里, 1公畝 = 0.15畝, 1畝 = 6.6067公畝					

矢及指南針等。

7. 我國上古時期有那些發明？(答)燧人氏發明鑽木取火；有巢氏發明架木爲巢；伏羲氏造網罟，畫八卦，制嫁娶；神農氏製耒耜，嘗百草，立市廛；嫫祖發明養蠶繅絲，倉頡創造象形文字。
8. 黃帝爲了發展我民族，有那兩次戰爭？(答)先於阪泉戰勝炎帝，再於涿鹿戰勝蚩尤。
9. 堯舜的禪讓情形是怎樣的？(答)堯知舜有賢德愛人民愛農，便把帝位讓給他。舜見禹治水有功，人民也愛戴他，也以帝位禪讓給禹。
10. 夏禹傳帝位給誰？(答)夏禹死後，把帝位傳給他的兒子啓。
11. 井田制度是怎樣的？(答)把一畝的田，劃分爲九區，每區百畝，中一區爲公田，餘八區爲私田，分給八家耕種。因爲它的形狀像井字，所以稱爲井田。
12. 井田制度始於何時，廢於何時？(答)夏禹創始，周末商鞅變法時廢止。
13. 夏商兩朝最後的暴君是誰？(答)夏朝是桀，商朝是紂。
14. 什麼叫湯武革命？(答)商朝的湯王起兵討桀，周朝的武王領諸侯伐紂。
15. 什麼叫封建制度？(答)就是君主把爵位和土地封給諸侯的制度。
16. 周朝初年的封建是怎樣的？(答)列爵爲公侯伯子男五等，分土地爲三級，公侯百里，侯七十里，子男五十里。
17. 什麼叫春秋五霸？(答)東周時，強有力的諸侯自稱霸主，計有齊桓公，晉文公，宋襄公，秦穆公，楚莊王等。

五人。

18. 什麼叫戰國七雄？（答）春秋時，諸侯各自稱雄，當時計有齊，楚，燕，趙，韓，魏，秦等七國。
19. 什麼叫合縱？（答）蘇秦遊說六國，合力攻秦的策略。
20. 什麼叫連橫？（答）張儀在六國遊說，和秦國結好的策略。
21. 春秋戰國時的學術怎樣？（答）那時思想很自由，所以學術很發達，大概可以分爲改進和革命兩派。
22. 那些人是代表改進派的？（答）孔子孟子他們主張以仁義忠恕去挽救混亂的社會。
23. 那些人是代表革命派的？（答）老子，莊子，他們主張澈底改造社會。
24. 墨子的學說是怎樣的？（答）墨子主張兼愛，非攻。
25. 秦朝的郡縣制度是怎樣的？（答）全國分三十六郡，每郡設守，尉，御史各一人，分管軍民政事。
26. 秦朝實行郡縣制度的目的何在？（答）集中權力，以便統治全國。
27. 我國古代的書籍怎樣製成的？（答）是用木板，竹簡，或繡帛製成的。
28. 秦始皇爲何要焚書坑儒？（答）怕人民有了智識起來反抗他。
29. 秦以後爲什麼會一度恢復過封建制度？（答）秦漢交替時，漢高祖行郡縣制，以封建制和郡縣制並行。
30. 漢朝採用郡國制的結果怎樣？（答）七國先後叛亂，賣市作亂，州牧權重，分裂而成三國局面。
31. 秦末有那些人起來革命？（答）有陳勝和吳廣，劉邦和

項羽等。

32. 漢朝用什麼政策安定民生？（答）重農抑商。
33. 漢朝有那些文學著作？（答）司馬遷的史記，班固的漢書，劉向的新序和說苑，司馬相如，楊雄，班固的賦，李陵和蘇武的詩等。
34. 發明紙墨筆硯的是誰？（答）漢朝蔡倫發明造紙，周朝邢夷發明造墨，秦朝蒙恬發明造筆，春秋時仲由發明造硯。
35. 我國文字經過那幾次改造？（答）本為象形文字，周朝的史籀作大篆，程邈作隸書，秦末有草書，後漢王次仲作楷書，現在有人倡簡筆字，甚至倡拚音字。
36. 我國有三大發明，是那些？（答）指南針，火藥，印刷術。
37. 誰創立道教，為何能傳佈很廣？（答）東漢張道陵創立，教徒託名黃老，假借神仙，以符籙感人，又經歷代帝王利用，便傳佈很廣。
38. 誰創立佛教，其宗旨怎樣？（答）印度王子釋伽牟尼創立佛教，它的宗旨是慈悲救苦，一切衆生平等。
39. 佛教在何時傳入中國？（答）漢明帝時。
40. 漢初三傑是那三人？（答）張良，蕭何，韓信。
41. 我國第一個出使外國的是誰？漢武帝時張騫通西域。
42. 王莽篡漢稱帝後，想怎樣改革政治？（答）想實行井田制，禁止人民私自賣買田地，但因地主反對，沒有成功。
43. 我國第二個出使到西域去的是誰？（答）東漢明帝時，班超被派到西域去。

44. 漢族的名稱怎樣來的？（答）漢朝時候，我族與外族來往甚繁，外族即以朝名代替族名，稱我們爲漢族。
45. 後漢黨錮的禍是怎樣的？（答）後漢桓帝靈帝時，宦官專權，政治腐敗，有骨氣能主持正義的人士，如陳蕃，李膺，范滂，賈彪，郭泰等，攻讞宦官，桓帝聽信宦官的話，殺死了許多名士。
46. 後漢三國是那三國？（答）曹操所建的魏國；劉備所建的蜀國；孫權所建的吳國。
47. 什爲五胡亂華？（答）三國時，胡人開始住居在中國的北方，有匈奴，羯，鮮卑，氐，羌等五族，稱爲五胡。晉朝來擾亂中國，稱爲五胡亂華。
48. 什爲淝水之戰？（答）東晉時，謝玄謝石領兵八萬在淝水與苻堅人的百萬大兵，兵軍首領苻堅逃回北方。
49. 淝水一戰，與晉時大局有何關係？（答）從此東晉得能得安江左，北人不敢南窺。
50. 什爲南北朝？（答）五胡亂華後，魏齊周在黃河以北建國，稱爲北朝；繼晉朝建國的宋齊梁陳等國，稱爲南朝。
51. 什爲南北朝？（答）就是東晉，宋，齊，梁，陳，隋。
52. 運河自何時開始挖鑿，何時完成？（答）吳王夫差時開始，隋煬帝時完成。
53. 什爲九品中正制，始於何時？（答）三國魏時，實行九品官人制，把一州一郡的人物，從上到下，分成九品，每州每郡，置中正一人，負採訪之責。
54. 科舉制始於何時，廢於何時？（答）自隋唐時開始，應考人先到州縣投考，考取後再到京城應試，考試及第後

- ，就可做官。到清朝末年才廢除。
55. 唐朝的武功怎樣？（答）唐朝盛時，兵力東及日本，北達外蒙，西至波斯，南到南洋羣島。
56. 唐朝有那些文藝家？（答）詩歌以李白杜甫白居易等最著名；散文以韓愈柳宗元二人最著名；傳奇小說的作者有元稹杜光庭等；書法大家有顏真卿柳公權等；畫家有王維李思訓等；塑像有黃道子楊惠子等。
57. 唐朝和外國的交通情形怎樣？（答）唐代中外交通很發達，陸路有通中央亞細亞和天山以南的各道路；水路有從錫蘭到波斯灣及從阿拉伯海岸到紅海灣。
58. 什麼叫安史之亂？（答）唐朝的藩鎮安祿山，史思明，擁兵叛亂，後由郭子儀李光弼借了回紇的兵，才把安史之亂平定。
59. 唐朝到印度去求佛經的是誰？（答）一爲玄奘，一爲義淨。
60. 唐朝時有些什麼宗教傳入中國？（答）有回教，景教，祆教，摩尼教等。
61. 什麼叫五代？（答）朱溫篡了唐朝的帝位，國號梁；李存勖滅梁國號唐；石敬瑭引契丹兵來滅唐，國號晉；同時劉知遠自立爲帝，國號漢；郭威滅晉稱帝，國號周。
62. 誰創立回教怎樣傳入中國？（答）阿拉伯人穆罕默德。由回紇人傳入中國。
63. 什麼叫景教？怎樣傳入中國？（答）景教是基督教的一派，波斯人傳來中國。
64. 什麼叫祆教？怎樣傳入中國？（答）就是波斯的拜火教，因爲拜火教的神名火祆，故稱祆教。由西域逐漸傳入

中國。

65. 什麼叫摩尼教怎樣傳入中國？（答）波斯人摩尼，融合拜火教佛教及基督教的教義創立的。唐初由回紇人從波斯傳入中國。
66. 宋朝在何時變法，為什麼要變法？（答）宋朝受外族侵略，國勢衰弱，神宗便起用王安石，改革內政，想達到國富兵強的目的。
67. 王安石怎樣變法？（答）從財政和軍事兩方面着手。財政有青苗，免役，方田，均稅等辦法；軍事有保甲保馬等辦法及禁兵和將兵的制度。
68. 宋和遼的交涉怎樣？（答）契丹人在東北建立遼國，起兵侵宋，真宗皇帝御駕親征，遼人即向宋求和，由宋每年贈遼絹二十萬疋，銀十萬兩，並約為兄弟之國。
69. 宋和西夏的交涉怎樣？（答）西北的西夏侵宋，宋兵屢敗，後韓琦范仲淹領大兵抵抗，雙方纔議和。
70. 金國是怎樣建立起來的？（答）松花江邊有女真族，世屬於遼。後酋長阿骨打滅遼，建立金國。
71. 我們的活字版是誰發明的？（答）宋仁宗時畢昇發明。
72. 宋朝怎樣會產生理學的？（答）自魏晉後，一般人皆不知廉恥，不講氣節，宋時的學者不願受古今書籍的拘束，又受了釋道二教的影響，就力崇實踐，專事修養，便產生了理學。
73. 宋朝著名的理學家有那些人？（答）周敦頤，程頤，程顥，張栻，朱熹，陸九淵等。
74. 宋朝抵抗金兵的兩位大將是誰？（答）岳飛，韓世忠。
75. 南宋初年誰主戰？誰主和？結果怎樣？（答）岳飛和韓

世忠主戰，秦檜主和。結果，主和派勝利，宋金二國訂立和約，造成南北對峙的局面。

76. 中國於何時創始鈔票？（答）創始於宋朝，初名交子或見錢關子。
77. 蒙古族怎樣興起的？（答）金國初起時，曾向蒙古借兵，並許有報酬，後又失信，那時成吉思汗的兒子，窩闊台即位，就聯宋滅金，等到忽必烈即位，便南下滅宋，統一中國，建立元朝。
78. 元朝開國時有那幾個君主？（答）有三個，鐵木真，窩闊台，忽必烈。
79. 他們的事業怎樣？（答）鐵木真併吞鄰近部落，西征中亞細亞。窩闊台聯宋滅金。忽必烈南下滅宋，統一中國。
80. 元朝的東西交通情形怎樣？（答）元朝的領土，跨亞歐二洲，疆域既大，東西的交通也很盛，陸路方面：或自中亞經天山南路，或自西伯利亞的南部經天山北路，直達燕京。水路方面：波斯印度和中國間的航線，以及泉州和福州等港，都漸次開闢。
81. 阿拉伯文化的交換，始於何時？（答）西方的天文，算術等於元朝時傳入中國，中國的羅盤針和印刷術也於此時傳入西方。
82. 東西交通後，歐洲什麼人到中國來？（答）意大利人馬可孛羅，從波斯經新疆到蒙古。
83. 馬可孛羅在中國做些什麼？（答）在元朝先後做官十七年，並遊歷各省。
84. 馬可孛羅回國後怎樣？（答）著了一本書，叫做東方見

開錄，把中國描寫得如花團錦簇，引起了歐人東來的興趣。

85. 馬可孛羅對於歐亞交通有什麼關係？（答）因為東方見開錄一書，歐洲人來中國的比前更多了。歐亞交通也更為發達。
86. 元朝為什麼不到百年就被漢族滅亡？（答）元朝迷信武力，摧殘文化，所以不到百年，自行分裂，漢人起來革命。
87. 元末起來革命的漢人有那些？最後是誰成功？（答）陳友諒，張士誠，朱元璋等。最後朱元璋成功了，做了明太祖。
88. 明朝有那些外患？（答）明立國後，外患不絕，女真族散佈在滿洲，瓦剌和韃靼佔據蒙古，倭人又常到東南沿海騷擾。
89. 明朝時誰把倭寇掃平？（答）戚繼光和俞大猷。
90. 倭寇在東南沿海騷擾的情形怎樣？（答）明時，日商流落在中國的，得到一般漢奸做內綫，便在江浙沿海一帶地方搶劫擄掠，後來中國人把漢奸殺了，江浙總算平靖，可是倭寇又到福建廣東的沿海一帶去擾亂了。
91. 明朝最盛的理學家是誰？（答）王陽明，他主張知行合一。
92. 明末最先把西洋科學輸入中國的是誰？當時有誰去從他學習西洋科學？（答）意大利人利馬竇。徐光啓，李之藻等去從他學習西洋科學。
93. 中國第一個航海家是誰？（答）明成祖時的一個太監，名叫鄭和，因為他的小名叫三保，所以又有人稱他為三

深太監。

94. 鄭和的航海經過怎樣？（答）鄭和奉成祖旨通使南洋，自江蘇太倉劉家港（現在江蘇嘉定縣的瀏河和古婁口）乘了六十二隻大船，帶領三萬七千多官兵出發，先到南洋各島，往西經印度，波斯，直到非洲東岸。
95. 鄭和下南洋的次數和經歷的國家有多少？（答）共七次，在海上生活三十年，共歷三十餘國。
96. 鄭和下南洋的影響怎樣？（答）南洋和中國的交通更盛，我國也於這時開始向南洋殖民。
97. 明時歐洲有那幾國人到中國來？（答）有葡萄牙，西班牙，荷蘭，英吉利等國人來中國通商。
98. 明時歐洲人來中國傳教的有那些人？（答）先有意大利人利馬竇，後有龐迪我，鄧玉函，熊三拔，龍華民，陽瑪諾，湯若望等。
99. 傳教師除了傳教外，還帶來了些什麼學術？（答）天文，地理，數學，火器等。
100. 明朝末年，有那些內亂？（答）明末陝西大飢荒，米脂李自成，延安張獻忠起兵叛亂，各省都被騷擾，殺戮甚慘，明朝就此滅亡。
101. 清兵怎樣入關的？（答）李自成兵臨燕京，宦官曹化淳開城投降，時吳三桂在山海關做總兵，便要求清兵救援，清兵乘機入關。
102. 誰在揚州抵抗清兵？（答）史可法於南京立福王為帝，清兵南下，史遂殉難。
103. 明朝滅亡時的情形怎樣？（答）史可法殉難後，張獻忠立魯王於紹興，黃道周立唐王於福州，但都為清軍所滅

，後翟式耜等立桂王於廣東肇慶，清軍進攻，又逃往緬甸，緬甸人把桂王捉住，送給清政府，明朝遂亡。

104. 明末據台灣抗清的是誰？（答）鄭成功。
105. 清初的疆域怎樣？（答）西起葱嶺，東到朝鮮，北至恰克圖，南達南海。
106. 清朝怎樣壓迫漢人？（答）征服反抗雜髮的人民，嘉定曾遭過三次屠城。又大興文字獄，往往因一二字不檢點，便被處死。有關民族思想的書籍，一律焚燬，這些都是想制服漢人，鞏固他的帝業。
107. 清朝文字之獄以那幾朝最烈？（答）雍正，康熙，乾隆三朝。最著名的如莊廷鑑，戴名世，查嗣廷等，都因文字得禍。
108. 清朝控制漢人的三大政策是什麼？（答）嚴防，懷柔，漢人滿化。
109. 清初的學術思想怎樣？（答）很發達，經學家有顧炎武；地理學家有胡渭、顧祖禹；史學家有黃宗羲，萬斯同；大算學家有梅文鼎，王錫綸；理學家有王夫之，顧允；文學家有侯方域、方苞等。
110. 中國從何時起便有租界？（答）明世宗嘉靖十四年（1535年）我國把澳門租給葡萄牙人。
111. 我國第一次和外國訂立條約在什麼時候？（答）清朝康熙二十八年（1689年）和俄國訂尼布楚條約，劃定中俄兩國國界，沿外興安嶺至海，嶺南屬中國，嶺北歸俄國，而以額爾納河為界。
112. 台灣何時歸入中國版圖？何時割與日本？（答）清聖祖時鄭克塽降清，台灣歸入中國版圖，至光緒二十一年，

割與日本。

113. 清初內附的西南三國叫什麼？（答）不丹，尼泊爾，齊孟雅。
114. 清初內附的印度支那半島的三國叫什麼？（答）安南，暹羅，緬甸。
115. 什麼叫鴉片戰爭？（答）清朝中葉，英人盡量把鴉片輸入中國，致我國吸食的人一天多一天，病民弱種大受毒害。宣宗時嚴行禁止，英人持強頑抗，便造成中英戰爭。這便叫做鴉片戰爭。
116. 鴉片戰爭發生在那一年？（答）清道光二十年。
117. 鴉片戰爭的情形怎樣？（答）林則徐搜得英商和洋鴉片二萬多箱，完全焚毀，英商受了損失，英政府便派艦隊來攻廣州，則徐戒備森嚴，英兵不能下手，便往北佔舟山進攻長江，直逼南京，清政府無法抵禦，和英人議和，訂立南京條約。
118. 南京條約最重要的內容怎樣？（答）南京條約所訂的是開廣州，福州，廈門，寧波，上海五處為商埠，割讓香港，賠償兵費商欠共二千一百萬元，且以關稅有担保品，海關行政由外人操縱，中國的關稅不能自立，以從此時開始了。
119. 太平天國革命運動，發生的原因是什麼？（答）自鴉片戰爭失敗以後，人民很恨清政府的喪權辱國，剛剛又遇兩廣饑荒，洪秀全便在廣西桂平縣金田村起事，建立太平天國。
120. 太平天國的政策怎樣？（答）太平天國的政策，提倡男女平等，禁止婦女纏足和蓄養婢女，又下令留髮，表示

反抗滿清的一切制度，更把許多無人管理的財產收歸國有。

121. 太平天國爲什麼失敗？（答）洪秀全部下的兵士到處殺掠，失了人民的信仰，內部各首領又自相殘殺，不能協力同心。這便是太平天國失敗最主要的原因。
122. 太平天國用兵的起訖怎樣？（答）太平天軍起於清道光三十年，經過咸豐，終於清同治四年，先後共十六年。
123. 什麼叫做英法聯軍？（答）咸豐六年，英以廣東水兵拔取英國旗，法以廣西人殺法教士，遂聯合組織軍隊，破廣州，陷大沽，清廷很怕，便和英法訂立天津條約。咸豐七年，兩國使者來換約，船到大沽口，被僧格林沁用炮擊中。英法聯軍又來，陷天津，進逼北京，燒圓明園，清廷復和英法訂北京條約。
124. 天津條約的要點怎樣？（答）天津條約要點：允許教士得入內地傳教；商船得航行內地；外人亦得領執照到內地遊覽；增加營口，烟台，台灣，汕頭，瓊州，潮州，登州等處爲商埠；英法人民訟案，概歸兩國自行辦理。
125. 北京條約的要點怎樣？（答）北京條約要點：實行天津條約；增開天津英商埠；賠英款增加爲一千二百萬兩，法款增爲六百萬兩；租借九龍給英。
126. 英法聯軍時俄人佔了我們那許多地方？（答）英法聯軍時，俄國向我們訂北京條約，佔領黑龍江以北和烏蘇里江以東的地方。
127. 中法戰爭是那一國勝利的？結果怎樣？（答）中法戰

是我國勝利的，但結果仍與法國講和，訂立條約，承認安南做法國的保護國。

128. 中日爲什麼發生戰爭？（答）日本併吞我國屬地琉球後，更野心勃勃，又想合併我國的屬地朝鮮，所以就發生戰爭，此次戰爭發生於清光緒甲午年（二十年），所以稱做甲午戰爭。
129. 甲午戰爭的結果怎樣？（答）我國的海陸軍先後失敗，日本侵入遼東，清政府很怕，便派李鴻章和日使伊藤博文在日本馬關議和，訂立馬關條約。
130. 馬關條約的內容怎樣？（答）馬關條約最重要的內容是承認朝鮮獨立，割遼東半島，台灣，澎湖羣島給日本；賠償日本軍費二萬萬兩；開沙市，重慶，蘇州，杭州爲通商口岸。後來遼東半島因俄德法三國干涉，由我國償銀三千萬兩贖回。
131. 列強向我國租借的港灣有那些？（答）自中日戰爭以後，列強想瓜分中國，便紛紛強迫我國租借港灣，所有租界情形和現狀大抵如下：（1）膠州灣——清光緒二十四年租給德國，期限九十九年；歐洲大戰時爲日本佔據，後經我國在華盛頓會議中力爭收回，名義上已由日本交還。（2）旅順和大連——清光緒二十四年租給俄國，期限二十五年；自日俄戰爭俄國戰敗後，轉租給日本；民國四年，日本以二十一條強迫我國延長租期至九十九年，我國並未承認。（3）威海衛——清光緒二十四年租給英國，以二十五年爲期，現已期滿，但尚未完全收回。（4）九龍——清光緒二十四年租給英國，以九十九年爲期，現在英人手中。（5）廣州灣——清光緒二十五年租

給法國，以九十九年爲期。現在法人手中，近年又受日人控制。

182. 戊戌政變發生於何時？幕面的主要人物是誰？（答）發生於清光緒二十四年，主要人爲康有爲，梁啓超等。
183. 義和團是什麼？（答）義和團是山東的一般排外民衆，以設壇練拳爲號召的一種團體。
184. 義和團的目的怎樣？（答）目的在扶清滅洋。
185. 義和團排外的經過怎樣？（答）義和團排外的工作是殺教士，燒教堂，拆鐵路，毀電線，並圍攻各國使館，致日本使館、荷蘭和德國的公使館都被焚毀。
186. 義和團排外之結果怎樣？（答）義和團排外的結果引起英法美德日奧八國合組聯軍，共推德將瓦德西爲統帥，進攻大沽口，進陷天津，北京及保定，清廷不得已向各國求和，各國派代表，向各國議和，於光緒二十七年辛丑，訂立辛丑條約。
187. 辛丑條約的條件怎樣？（答）辛丑條約最重要的內容賠款四萬五千萬兩；准各國駐兵北京，保護使館；永遠拆毀大沽口炮台；各國領事官有權帶隊。
188. 孫中山先生領導的革命黨有什麼能推翻滿清？（答）國父創立同盟會，其國初志，組織革命黨，有主義有方略有組織，去領導革命，所以能推翻滿清，建立中華民國。
189. 什麼叫做黃花岡紀念？（答）民國紀元前一年三月，革命黨人在廣州起事，失敗後被難的有七十餘人，合葬於黃花岡，於是便稱做黃花岡紀念。
190. 黃花岡紀念是那一天？（答）三月二十九日。
191. 什麼叫做武昌起義？（答）革命黨人自廣州失敗後；雖

遭重大的打擊但是革命的氣焰反高，那時武昌的新軍。傾向革命，遂和革命黨人聯絡，於辛亥年八月十九日武昌起義，殺軍政府，推黎元洪爲都督，這便叫做武昌起義。

142. 中華民國成立後第一任大總統是那一個？(答)孫文首任和清帝議和時袁世凱曾贊助共和；便辭去臨時大總統先任，由參議院選舉袁世凱爲第一任大總統，在北京就任。十二月
143. 什麼叫做二次革命？(答)袁世凱爲總統後，陰有野心自爲的野心，仇視國民黨的牽制，便捕殺黨人宋教仁等，於是民國二年，黨人李烈鈞陳其美等起兵討袁，就叫做二次革命。六月
144. 二次革命的結果怎樣？(答)第二次革命，袁世凱有準備，先令李純扼守九江，又派鄭汝成保衛上海，孫是民黨各路都不順利，結果竟歸失敗。突
145. 歐戰期間，日本對於我國有什麼舉動？(答)德國開，日本乘各國無暇東顧，進兵山東，奪取我國青島和膠濟鐵路，更乘着袁世凱想實現做皇帝五的迷夢，提出二十一條強迫我國承認。
146. 什麼叫做共和復活紀念？(答)民國四年，袁世凱叛民國做皇帝，改元洪憲，那年十二月二十五日，蔡錫起義於雲南，連電討袁，各省響應，袁氏知大勢已去，舊病復發，遂於五年六月六日病死，因而共和制度又復活起來。
147. 什麼叫做復辟運動？(答)民國六年七月一日，張勳趁黎元洪召他人京的機會，便和康有爲等計劃，於這一天擁護宣統帝溥儀復位，經段祺瑞在馬廠起義，討平了張勳。

，這就叫做復辟運動。

148. 什麼叫做五四運動？(答)歐戰停止以後，各國在法京巴黎開和會對德國在中國山東的權利，主張讓給日本，消息傳來，北京中學以上的學生，於民國八年，五月四日，舉行示威運動，結果我國和會代表拒絕簽約；關於山東問題，直到華盛頓會議時才勉強解決。
149. 民國初年的軍閥分那幾系？各系的領袖是誰？(答)民國初年的軍閥分奉、直、皖三系，奉系領袖是張作霖，直系領袖是馮國璋，皖系的領袖是段祺瑞。
150. 什麼叫做五卅慘案？(答)上海的學生，因為月入是英法所定女工以前額，為喚起國人的注意起見，於民國十四年五月卅日，在英租界南京路舉行演講，分發傳單，引起帝國主義者的仇視，造成英捕殘殺華人的慘劇。這便叫做五卅慘案。
151. 國民政府是什麼時候成立的？(答)中國國民黨的黨員，在孫文死的時候，接受了遺囑，秉承祖父遺志，於民國十四年七月，在廣州正式成立國民政府。
152. 國民政府成立後的情形怎樣？(答)國民政府成立後，任命蔣中正為國民革命軍總司令，於十五年七月九日誓師北伐。
153. 什麼叫做五三慘案？(答)民國十七年，國民革命軍北伐，進兵到山東，日本深恐我國家統一，國民革命成功，竟於五月三日出兵阻止，佔據濟南，殘殺我國山東交涉員蔡公時，及兵士和民衆無數，慘不忍觀，這就叫做五三慘案。
154. 蔣中正北伐的進展怎樣？(答)蔣中正於十五年七月九日

就總司令職，於七月廿七日由廣州出發。赴湖南督師，先克復湖南的平江和岳州及湖北的通城和崇陽，後來武昌，漢口，漢陽。南昌，九江等處也都聯克復，因而鄂贛三省，不到半年即完全平定，政府也就從廣州遷到武漢，十六年克復江浙等省後便就總理生前指定的首任南京臨時政府，十七年四月決定第二期北伐計劃，先後克復山東，河北，河南，山西，綏遠等省，於六月十一日入北平，同時東三省也表示服從國民政府，懸掛青天白日旗，於是北伐的工作遂告完成。

155. 什麼叫做九一八事變？(答)民國二十年九月十八日夜間，日本突然出兵圍佔瀋陽，沒有多時，便把東三省完全佔去。這就叫做九一八事變。
156. 什麼叫做一二八事變？(答)日本既佔領東北後，採用聲東擊西的方法，於二十一年一月二十八日夜間，突以海空陸軍襲擊我上海駐軍，圖佔淞滬的領土。這便叫做一二八事變。
157. 一二八事變的結果怎樣？(答)結果于二十一年五月五日，在上海簽訂中日休戰協定，日本將淞滬一帶交還中國。
158. 蔣委員長西安蒙難是在那年那月那日？(答)二十五年十二月十二日。
159. 什麼叫做七七事變？(答)民國二十六年七月七日，日軍進攻宛平盧溝橋，引起了中日大戰。
160. 七七事變後，蔣委員長發表了什麼談話？(答)蔣委員長在廬山召集國內各界名流，發表了廬山談話。
161. 什麼叫八一三事變？(答)二十六年八月十三日，日軍在上海進攻我軍，引起我全面抗戰。

162. 什麼叫第一期抗戰？(答)因為敵強我弱，而我國地大人多，要致勝敵人，只有取持久抗戰，消耗敵人力量，保持我軍實力，故在此時期，採用敵進我退。消耗敵人不與敵人爭一城一地的得失的戰略。自七七事變起至武漢撤退止，叫抗戰的第一期。
163. 什麼叫第二期抗戰？(答)就是敵我相持時期，自武漢撤退到現在，一直到我軍全面反攻時止，叫抗戰的第二期。
164. 為什麼我國能得到最後勝利？(答)敵人是帝國主義，是侵略戰爭，是不義的戰爭，同時它是個資源貧乏、重工業不發達的國家；我國的抗戰，是反侵略的，是正義的戰爭，我國雖弱，但地大人多還有許多友邦來助我，我們的抗戰一定能勝利。

(三) 中國地理

1. 我國的位置在那裏？地形怎樣？(答)在亞洲東南部。東南沿海多平原；西北為高原和山地。
2. 我國的山脈是從那裏分出來的？(答)帕米爾分出來的。
3. 全國山脈可分幾系？(答)可分為阿爾泰山系，天山系，崑崙山系，喜馬拉雅山系。
4. 崑崙山系分成幾支？(答)可分為陰山山脈，北嶺，橫斷山脈三支。
5. 我國領海有那幾區？(答)渤海，黃海，東海，南海四區。
6. 我國第一高原在何處？(答)西藏高原。(也是世界第一高原)

7. 我國第一高山何名？第一大河何名？(答)喜馬拉雅山的額非爾士峯和長江。
8. 什麼叫五嶺？(答)大庾嶺，騎田嶺，都龐嶺，萌都嶺，越城嶺。
9. 什麼叫五嶽？(答)東嶽泰山(山東)，西嶽華山(陝西)，南嶽衡山(湖南)，北嶽恆山(山西)，中嶽嵩山(河南)，合稱五嶽。
10. 中國佛教的四大名山是那些？(答)浙江普陀山，四川峨嵋山，山西五台山，安徽九華山。
11. 我國可分幾個流域？(答)黃河流域，長江流域，粵江流域，黑龍江流域。
12. 黃河在何處發源？(答)青海巴顏喀喇山北麓。
13. 黃河流入什麼海？全長多少里？(答)流入渤海，全長四千六百餘公里。
14. 黃河流域最饒水利的是那一段？(答)河套最饒水利。
15. 黃河流經幾省？答：青海，甘肅，陝西，山西，河南，河北，山東等省。
16. 長江在何處發源？(答)青海巴顏喀喇山南麓。
17. 長江流入什麼海？全長多少里？(答)流入東海，全長五千七百餘公里。
18. 長江流經幾省？(答)青海，西康，雲南，四川，湖北，湖南，江西，安徽，江蘇等省。
19. 粵江又叫什麼江？有幾條幹流？(答)粵江又叫珠江，也叫西江。有三條幹流：西江，東江，北江。
20. 粵江流入什麼海？長多少里？(答)流入南海，長二千五百餘公里。

21. 黑龍江於何處發源？(答) 外蒙古的卓臣汗部。
22. 黑龍江東北流入何地？長多少里？(答) 蘇聯西伯利亞赤塔的東境。長四千餘公里。
23. 淮水有多少長流入那裏？(答) 淮水長約二千多里，流入洪澤湖。
24. 人工開鑿的河流叫什麼？(答) 運河。
25. 我國的運河多少長？流經幾省？(答) 一千六百公里。流經河北，山東，江蘇，浙江等省。
26. 我國東北第一長流是什麼？(答) 黑龍江。
27. 全國河流可分為那幾種？(答) 內陸的，沿海的兩種。
28. 沿海以什麼河流為最大？其次是什麼？(答) 最大是長江，其次是黃河，粵江，黑龍江。
29. 內陸以什麼河流為最大？(答) 新疆省中部的塔里木河。
30. 西藏南部有什麼大河？(答) 雅魯藏布江。
31. 我國五大湖是那些？(答) 洞庭湖（湖南），鄱陽湖（江西），洪澤湖（江蘇安徽間），太湖（江蘇浙江間），巢湖（安徽）。
32. 我國第一淡水湖叫什麼？(答) 洞庭湖。
33. 印度和西藏間的分界山何名？(答) 喜馬拉雅山。
34. 我國東北有那幾條國際河流？(答) 烏龍江和烏蘇里江是中蘇的國際河流；鴨綠江和圖們江是中日的國際河流。
35. 我國西南有那幾條國際河流？(答) 瀾滄江，富良江，怒江，恩梅開江，雅魯藏布江等。
36. 長江最大的支流是什麼水，還有那些大支流？(答) 最大的是漢水，其餘較大的有雅魯江，岷江，嘉陵江，黔江，沅江，資江，湘水，潯江，鄱江。

37. 鄱陽湖洞庭湖對於長江有何關係？(答)夏秋水漲，江水灌入湖內；春冬水淺時，湖水又流入長江，可以調節長江的水位。
38. 長江一帶有那三峽？(答)西陵峽，巫峽(最長)，瞿塘峽(最險)。
39. 黃河最大的支流是什麼水？(答)渭水。
40. 我國海岸線從何處到何處？共有多少長？(答)從鴨綠江口至北崙河口止，共長一萬三千里。
41. 沿海各省海岸線何省最長？何省最短？(答)廣東最長，河北最短。
42. 渤海從何地到何地？(答)北自旅順外的老鐵山嘴起，南至山東半島的登州岬止。
43. 渤海沿岸有那些優良港灣？(答)營口，葫蘆島，連山灣，秦皇島，青河口，大沽口，龍口等。
44. 黃海的起點和終點在那裏？(答)北起鴨綠江的南岸，南到揚子江口的北岸。
45. 黃海沿岸有那些優良港灣？(答)有旅順，大連，威海衛，膠州灣，臨洪口等。
46. 東海的起點和終點在那裏？(答)北起揚子江口南岸，南至福建省思明縣(廈門)的鎮海角。
47. 東海沿岸有那些優良港灣？(答)杭州灣，象山港，三門灣，沙埕港，閩江口等。
48. 南海的起點和終點在那裏？(答)東北自錢海角起，西南至東京灣北崙河口止。
49. 南海沿岸有那些優良港灣？(答)汕頭，大鵬灣，九龍，粵江口，電白灣，廣州灣，榆林港等。

50. 我國和日本隔着什麼海？(答)東海，南海。
51. 我國第一內海是什麼海？(答)我國第一內海是渤海。
52. 我國濱海的省分有幾？(答)有七：就是遼寧，河北，山東，江蘇，浙江，福建，廣東。
53. 我國唯一大島何名？(答)海南島(瓊州島)。
54. 我國最南的疆土在那裏？(答)特里屯島(在西沙羣島南)。
55. 杭州灣口有什麼島？(答)舟山羣島。
56. 長江口有何島嶼？(答)崇明島。
57. 渤海的鎖鑰是什麼？(答)廟島羣島。
58. 我國有那幾個著名的羣島？(答)廟島羣島(渤海口)舟山羣島(錢塘江口)東沙羣島(南海中)，西沙羣島(南海中)。
59. 我國土地面積有多少？(答)約一千一百十七萬餘方公里。
60. 我國四周的疆界各到那裏為止？(答)東到烏蘇里江和黑龍江會口處，西到蔥嶺北端的烏赤別里山口，南到南海西沙羣島的特里屯島(土萊塘島)，北到阿爾泰山脈的薩彥山脊。
61. 我國共有幾省？幾個地方？幾個行政區？(答)二十八行省，兩地方，兩行政區。
62. 我國有那二十八行省？(答)江蘇，安徽，江西，湖北，湖南，四川，河北，山東，山西，河南，陝西，甘肅，浙江，福建，廣東，廣西，雲南，貴州，遼寧，吉林，黑龍江，新疆，熱河，察哈爾，綏遠，寧夏，青海，西康。

63. 那二行政區？那二地方？（答）東省，威海衛二行政區。
 蒙古，西藏二地方。
64. 我國有幾個與省相等的市？（答）南京，上海，青島，
 天津，北平，西安，重慶。
65. 我國的首都在那裏？陪都在那裏？（答）首都是南京，
 陪都是重慶。
66. 東北四省是指那幾個省？（答）遼寧，吉林，黑龍江，
 熱河。
67. 西康省是從前的什麼地方？（答）川邊特別區。
68. 我國最大的省份是那省？（答）新疆。
69. 全國各省簡稱叫什麼？戰前各省的省會在那裏？（答）
 (1) 江蘇（蘇）鎮江(2)浙江（浙）杭州(3)安徽（皖）
 懷寧(4)江西（贛）南昌(5)湖北（鄂）武昌(6)湖南（湘）
 長沙(7)四川（川）成都(8)河北（冀）保定(9)山東
 （魯）濟南(10)河南（豫）開封(11)山西（晉）太原
 (12)陝西（陝）西安(13)甘肅（隴）蘭州(14)福建（閩）
 福州(15)廣東（粵）廣州(16)廣西（桂）桂林(17)貴州
 （黔）貴陽(18)雲南（滇）昆明(19)遼甯（遼）瀋陽
 (20)吉林（吉）永吉(21)黑龍江（黑）龍江(22)熱河（
 熱）承德(23)察哈爾（察）萬全(24)綏遠（綏）歸綏
 (25)寧夏（寧）寧夏(26)青海（青）西寧(27)新疆（新）
 迪化(28)西康（康）康定。
70. 現在我國的政治經濟文化中心在那裏？（答）：重慶。
71. 我國第一大都會叫什麼？（答）上海。
72. 我國南部第一大都會叫什麼？（答）廣州。
73. 我國北方的第一大商埠叫什麼？（答）天津。

74. 我國的五大商埠是那些？（答）上海，天津，大連，廣州，漢口。
75. 東三省有那兩個大都會？（答）瀋陽，濱江。
76. 東三省的重要城市有那些？（答）永吉，龍江，長春，遼源，營口，大連，安東，綏芬，琿琿，臆濱等處。
77. 我國古來四大鎮是那四鎮？（答）：朱仙鎮（河南），佛山鎮（廣東），夏口鎮（湖北），景德鎮（江西）。
78. 江西第一大商埠叫什麼？（答）九江。
79. 中國內地第一商埠叫什麼？（答）漢口。
80. 我國國慶紀念地在那裏？（答）武昌。
81. 全國國道的中心在那裏？（答）皋蘭。
82. 我國東西的大幹線是什麼鐵路？（答）隴海鐵路。
83. 橫貫中國中部的鐵路叫什麼名字？它和平漢津浦二綫在什麼地方相交？（答）隴海鐵路，它和平漢線在鄭州相交，和津浦線在徐州相交。
84. 北平是那幾條鐵路的起點？（答）平漢，北寧，平包，平綏等路的起點。
85. 黃河的三大鐵橋在什麼地方？（答）皋蘭的北面，鄭州的北面，濟南的北面。
86. 徐州是那兩條鐵路的交叉點？（答）隴海，平津二路。
87. 湘桂鐵路的起點和終點？（答）衡陽經桂林到柳州，將來還要通到廣西邊境的正南關。
88. 西南的國際交通路線自何處到何處？（答）自昆明起到緬甸止。
89. 西北的國際交通路線自何處到何處？（答）自蘭州起，新疆到蘇聯的西伯利亞。

90. 粵漢鐵路起於何地，終於何處？（答）起於漢口，終於廣州。
91. 黔桂鐵路，起於何地，終於何地？（答）起於柳州，終於貴陽。
92. 從浙江到江西的鐵路叫什麼名稱？（答）浙贛鐵路。
93. 中東路從何處到何處？（答）從滿洲里起至綏芬河止。
94. 南滿鐵路從何處到何處？（答）從長春到旅順大連。
95. 河北省有那幾條鐵路？（答）平漢，平綏，北寧，津浦，正太五路。
96. 河南省有那幾條鐵路？（答）平漢，隴海，道清三路。
97. 山西省有那幾條鐵路？（答）正太，同蒲兩路。
98. 雲南省有那幾條鐵路？（答）滇越，箇碧兩路。
99. 箇碧鐵路的起點和終點在那裏？（答）由箇舊到碧包寨，現已延長到建水。
100. 我國現正在建築中的鐵路有那幾條？（答）成渝路（成都到重慶），昆瀾路（昆明到瀾府）黔桂路（柳州到貴陽）。
101. 國父對於建築鐵路的計劃怎樣？（答）主張要增築鐵路十萬萬里，共分七個系統：（1）中央鐵路系統，（2）東南鐵路系統，（3）東北鐵路系統，（4）西北鐵路系統（5）擴張西北鐵路系統，（6）西南鐵路系統，（7）高原鐵路系統。
102. 滇緬公路在那裏？（答）自昆明到緬甸止。
103. 國父對於建築汽車路的計劃怎樣？（答）要建築碎石路（公路）一百萬英里。
104. 我國內河航路最發達的有那些？（答）長江，粵江，黑龍江。

105. 東三省的内河交通情形怎樣？（答）遼河，松花江，黑龍江的航運很發達。
106. 大戈壁在什麼地方？這裏有什麼特殊的獸？（答）大戈壁就是沙漠，在蒙古，這裏有駱駝稱爲沙漠船。
107. 我國沿海的航路分那幾線？（答）南洋線自上海向南，北洋線自上海向北。
108. 我國的外洋航路分那幾線？（答）中美線由上海東行，中澳線由上海向南，亞歐綫由上海西行。
109. 國父對於整治運河的計劃怎樣？（答）一方面主張修濬現有的大運河和長江；西江間的運河一方面主張開鑿北方大港與天津間，長江與漢水間，遼河與松花江間等新運河。
110. 北方大港預備築在那裏？（答）天津和秦皇島青河繫河之間。
111. 南方大港預備築在那裏？東方大港預備築在那裏？（答）南方大港預備築在廣州，東方大港預備築在杭州灣口的津浦和乍浦間。
112. 我國內河交通以何江爲最便？（答）長江。
113. 長江的航路交通情形怎樣？（答）由江口到宜昌可航行大汽船，由宜昌到宜賓可航行小汽船。
114. 我國海運三大中心在何處？（答）北部天津，中部上海，南部廣州。
115. 我國沿海重要都市有那幾個？（答）旅順，大連，秦皇島，天津，威海衛，青島，海州，上海，甯波，福州，廈門，汕頭，廣州。
116. 我國沿長江的重要都市有那幾個？（答）上海，鎮江，

南京，蕪湖，九江，漢口，宜昌，重慶。

117. 我國沿黃河的重要都市有那幾個？（答）皋蘭，靈武，包頭，潼關，開封，濟南。
118. 我國沿運河的重要都市有那幾個？（答）天津，濟寧，鎮江，無錫，蘇州，杭州。
119. 現在我國西南的重要都市有那幾個？（答）桂林，柳州，衡陽，昆明，貴陽，曲江。
120. 廣西的大都市有那幾個？（答）桂林，柳州，梧州，南寧。
121. 湘省的四大河流叫什麼？（答）湘江，資江，沅江，澧江。
122. 贛省的四大河流叫什麼？（答）贛江，信江，修江，鄱江。
123. 我國運河流經那幾省？（答）河北，山東，江蘇，浙江四省。
124. 我國著名的三大工程是什麼？（答）一為萬里長城，一為運河，一為萬里長堤。
125. 天下第一關在那裏？（答）河北與遼寧交界處的山海關。
126. 我國那裏有水上街市的奇觀？（答）廣西省的蒼梧（梧州）。
127. 黃花崗在什麼地方？這裏因何著名？（答）在廣州城北白雲山麓，是七十二革命先烈的濫觴處。
128. 頤和園在那裏？是什麼地方？（答）在北平西直門外，是清帝避暑的地方。
129. 南京有那些名勝？（答）：玄武湖，雨花台，北極閣

- ，樓閣山，燕子磯，牛首山等。
130. 西湖在那裏？（答）在浙江杭縣。
131. 錢塘江口有何奇觀？（答）有大潮的奇觀。
132. 孔林在那裏？（答）在山東曲阜縣。
133. 我國歷史上的兩大工程是什麼？（答）一是秦始皇築的長城，一是隋煬帝開的運河。
134. 長城從那裏起到那裏止？長約多少？（答）長城起於河北的山海關，止於甘肅的嘉峪關，全長三千一百多公里。
135. 長城著名的險要地有那幾處？（答）山海關，古北口，張家口，居庸關，雁門關，殺虎口，嘉峪關。
136. 蒙古的四大都會何名？（答）庫倫，烏里雅蘇台，科布多，買賣城。
137. 何處稱爲東方莫斯科？（答）哈爾濱。
138. 何處稱爲世界祕密國？（答）西藏。
139. 西藏以何處爲政治交通的中心？（答）拉薩。
140. 西藏的四大都會何名？（答）：拉薩，日喀則，江孜，噶大克。
141. 新疆的何處爲北通西伯利亞的要道？（答）塔城。
142. 什麼叫武漢三鎮？（答）武昌，漢口，漢陽。
143. 我國向外移民的兩大出口地是何處？（答）廈門，汕頭。
144. 長江流域的主要出產有那些？（答）米，茶，棉，麻。
145. 黃河流域的主要出產有那些？（答）麥。
146. 遼河流域的主要出產有那些？（答）大豆。
147. 什麼地方是蠶絲的主要出產地？（答）長江流域。
148. 什麼地方水產最多？（答）東海，南海。

149. 什麼地方的鹽業爲最發達？（答）黃海沿岸。
150. 什麼地方出產森林木材？（答）興安嶺，長白山。
151. 中國四大米市是那幾處？（答）無錫，蕪湖，南昌，長沙。
152. 我國洋米從何處運來？（答）安南的西貢，暹羅（現稱泰國）的曼谷，緬甸的仰光。
153. 我國麵粉業中心地是那幾處？（答）最大的是上海，哈爾濱，其次爲天津，濟南，漢口，無錫。
154. 世界產豆最多的是何國？（答）是中國，產額佔世界十分之八。
155. 中國貨物出口四大宗是什麼？（答）第一爲豆，第二爲絲，第三爲蛋，第四爲茶。
156. 中國四大茶市是在那些地方？（答）漢口，九江，福州，上海。
157. 我國產糖最盛的地方是在那裏？（答）福建和廣東。
158. 我國的最大漁場在那裏？（答）舟山羣島。
159. 我國產絲最盛的地方在那裏？（答）太湖流域，其次是兩廣四川，山東。
160. 長蘆鹽產於何處？（答）產於渤海沿岸，以滄州爲中心。
161. 淮南鹽淮北鹽各產於何處？（答）淮南鹽產於江蘇南通一帶，淮北鹽產於江蘇海州一帶。
162. 井鹽產於何處？（答）；以四川爲最著，以富順自流井爲中心。
163. 池鹽產於何處？（答）以山西爲最著，以鄆城井鹽爲中心。

164. 我國何處爲產棉區（答）江蘇爲我國第一產棉省份，湖北河北次之。
165. 我國四大棉市在何處？（答）上海，漢口，鄭州，天津。
166. 我國三大著名產絲地在何處？（答）江蘇的無錫，浙江的吳興，廣東的順德。
167. 我國夏布最著名的產區有那幾處？（答）江西的宜黃，萬載，湖南的瀏陽，四川的江津。
168. 進入我國的洋貨最多的是什麼？（答）棉布，以日本貨最多。
169. 我國產瓷器最著名的地方是那裏？（答）江西景德鎮。
170. 江蘇的宜興有什麼著名工業品？（答）陶器。
171. 中國產紙最多的有那幾省？（答）江西最多，其次爲安徽，四川，福建，湖南。
172. 蘇浙皖三省的煤礦儲在何處？（答）蘇一賈旺，浙一長興，皖一淮南。
173. 中國最大的煤礦和鐵礦各在何處？（答）煤礦在遼寧省的撫順，鐵礦在遼寧省的本溪湖。
174. 中國產煤以何省爲最多？（答）河北，遼寧二省。
175. 中國煤和石油的儲量各以何省爲最多？（答）煤以山西爲最多，石油以陝西爲最多。
176. 我國鐵的產地在那裏？（答）湖北第一，遼寧第二，安徽第三。
177. 長江以南最大煤礦和鐵礦各在何處？（答）江西的萍鄉煤礦，湖北的大冶鐵礦。
178. 中國那兩種著名礦產額居世界第一位？（答）江西省大

度縣的錫，湖南省新化的錫。

179. 中國最大的銅礦和錫礦各在何處？（答）雲南東川的銅礦，雲南箇舊的錫礦。
180. 中國最大的金區和銀區？（答）金產黑龍江省，銀產熱河省。
181. 中國產瓷器最著名的是何處？（答）江西景德鎮，其次為江蘇宜興，河北彭城。
182. 中國何處為著名的桐油產區？（答）湖南洪江鎮稱洪油，四川的秀山縣稱秀油。
183. 我國的刺繡以何地為最佳？（答）湖南，廣東，江蘇。
184. 我國的象牙細工那省最佳？（答）廣東。
185. 我國的竹細工那省最佳？（答）湖南，浙江。
186. 我國的漆器那省最佳？（答）福建，江蘇。
187. 我國的銅器以何處為最佳？（答）湖南，湖北最佳。
188. 我國的草蓆以何地方最有名？（答）溫州和廈門。
189. 我國那些地方出產草帽辦？（答）河南，山東。
190. 江蘇省的四大物產是什麼？（答）米，棉，絲，鹽。
191. 江蘇的物產冠於全國的有那兩種？（答）米，棉。
192. 我國何省的明礬產額居世界第一？（答）浙江。
193. 浙江物產冠於全國的有那兩種？（答）絲，明礬。
194. 四川物產冠於全國的有那兩種？（答）玉蜀黍，藥材。
195. 四川三大特產是什麼？（答）井鹽，火井，白蠟虫。
196. 廣西的兩大特產是什麼？（答）茴香，肉桂。
197. 山東物產冠於全國的是什麼？（答）落花生和草帽辦。
198. 雲南有何特殊鑛產？（答）銅（東川），錫（箇舊），大理石，井鹽（鹽興）等。

199. 吉林有何特產？（答）參，貂皮，東珠。
200. 貴州有什麼豐富的礦產？（答）貴州山地礦產很多，水銀礦和錫礦，蘊藏最富。
201. 湖南省有什麼特產？（答）湖南平原地方以產米著名；丘陵地帶產桐，茶，竹，木，油桐樹子製成的桐油，著名世界。此外資江流域的鉛礦，產額為世界第一。
202. 西康兩大特產是什麼？（答）麝香、大黃。
203. 西藏有那些物產？（答）農產有青稞，麥，豆等。畜產有犏牛，羊，馬等。其他有鹽，硼砂。
204. 西藏有什麼礦產？（答）礦產有金，銀，銅，鉛，鹽，瑪瑙，琥珀，蜜蠟石，硼砂，石膏等，金礦尤多，有黃金世界之稱。
205. 蒙古有那些畜產？（答）有牛，羊，馬，駱駝。
206. 蒙古有那些農產？（答）有豆，麥，高粱，胡麻。
207. 蒙古還有其他什麼物產？（答）有鹽與碱。
208. 東三省有那些物產？（答）長白山與安嶺多森林，長白山支脈富煤鐵礦，黑龍江產砂金，遼河，松花江，嫩江三流域產大豆，高粱，小麥。
209. 苗族傣族大都住在那裏？（答）住在我國西南各省，苗族住在貴州，雲南，傣族住在廣西。
210. 華僑以何處為最多？大都是那幾省人？（答）以南洋羣島為最多，大都是福建廣東人。
211. 我國的人口究竟有多少？（答）依民國二十四年，內政部統計為四萬七千四百四十八萬七千人，約占全世界人口的四分之一。
212. 我國人口稠密的省份是那些，以那省最密？（答）沿江

沿海的省，如江蘇，浙江，安徽，江西，湖北，湖南，廣東，河北，山東，河南等省，江蘇省最密，每方公里佔二九二人。

213. 我國人口稀少的是那些省份？（答）青海，寧夏，新疆等省，蒙古最少，每方公里僅有一人。
214. 近百年我國被割的領土有那幾處？（答）朝鮮，台灣，澎湖，琉球割於日；香港，緬甸，雲南的江洪一帶割於英；安南割於法；東三省東北面的土地，蒙古，新疆西北邊的土地割於俄；庫頁島割於日俄；綜計喪失的領土約占全國三分之一。
215. 我國被帝國主義租去的軍港有那幾處？（答）有三；旅順租於俄日，廣州灣租於法，九龍租於英。
216. 我國沿海被帝國主義迫開的商港有那幾處？（答）有上海，天津，大連，福州，廣州，廈門，寧波等處。
217. 遼東半島在那次戰爭後割給日本的？（答）在日俄戰後，由俄國轉租給日本的。
218. 威海衛是租給那國的？已收回嗎？（答）威海衛是租給英國的，現已收回，改爲行政區。
219. 澳門在那裏？是割給那國的？（答）澳門在粵江口，是割給葡萄牙的。
220. 我國已收回的租界有那幾處？（答）俄，德，奧三國的租界，漢口，九江的英國租界，天津鎮江的比租界，
221. 我國內地沒有租界的大都市有那幾處？（答）杭州，蘇湖，長沙，重慶。
222. 我國長江的江防門戶有幾處？（答）吳淞口是第一道門戶，常熟是第二道門戶，江陰是第三道門戶，揚中是第

四道門戶，鎮江是第五道門戶，南京是第六道門戶。

223. 閩島在那裏？曾被那國侵佔？（答）在吉林韓鮮交界處，曾被日本侵佔，幾經交涉後雖仍屬我國，但路權已全被日本攫去不少。現在和東四省一起，全被日本強佔了。

224. 片馬在那裏？曾被那國侵佔？（答）片馬在雲南，緬甸的交界處，曾被英國佔據，經我國提出抗議，到現在尚未解決。

225. 江心坡在那裏？那國想侵佔？（答）江心坡在片馬西北，也是我國邊陲重地，民國十五年英人又乘我國不備，實行進兵侵略，現在還未解決。

226. 九一八事變時，日人侵佔我國那許多地方？（答）東北四省，就是遼寧，吉林，黑龍江，熱河。

227. 七七事變，日人想侵佔什麼地方？（答）先侵佔華北，進而想吞併全國，獨霸東亞。

228. 我國最主要的戰場在那一省？（答）山西。

（四）外國歷史

1. 世界文明古國有那幾國？（答）埃及、巴比倫、印度、中國。

2. 這些文明古國的位置在那裏？（答）埃及在尼羅河流域，巴比倫在底格里斯和幼特拉底兩河流域，印度在印度河流域；中國在黃河流域。

3. 尼羅河每年水漲一次，與埃及有什麼關係？（答）埃及地處尼羅河流域，每年尼羅河水漲一次，水退後必然使兩岸土地肥沃，穀物豐收。

4. 埃及在什麼時候建國？（答）埃及建國約在五六千年以前。
5. 埃及的文化怎樣？（答）埃及因有尼羅河的灌溉，土地肥沃，五穀豐盛，所以文化發達很早。
6. 埃及的文化有什麼特點？（答）曆法，圖繪，雕刻以及幾何學，建築物如金字塔，獅身人面像等很偉大壯麗，象形文字的發明，也比較最古。
7. 埃及人在什麼情形下把繪畫雕刻與藝術發達起來？（答）埃及帝王爲了要誇耀自己的戰功和權威，便利用人們把其事業用誇大的筆調刻劃着去留給後人，同時還利用着神權去牢網人民的頭腦，便以奇怪的，欺騙的功罪報應等類的畫像刻物來驚動人民，愚昧人民。在這種描寫帝王的偉業與神鬼的事蹟中，便把繪圖和雕刻等藝術研究得工緻奇巧。
8. 印度建國在什麼時候？（答）印度建國的時候，約在六千年前。
9. 印度文化發達的原因何在？（答）印度民族居印度河和恆河一帶，氣候適宜，土質肥沃，故開化很早。
10. 印度的文化有什麼特點？（答）哲學，宗教，論理學，美術，工藝，醫藥，解剖術，音樂等都有發明，爲後世哲學，科學的起源。
11. 印度人本來信奉何教？（答）婆羅門教。
12. 巴比倫在什麼時候建國？（答）約在五千年以前。
13. 巴比倫發明了什麼？（答）分一年爲四季，七日爲一週，和數學上的十進法等。
14. 巴比倫人有什麼創造？（答）楔形文字。

15. 巴比倫的楔形文字是在怎樣的場合中創造出來的？（答）都是在生活勞動的體驗中創造的。譬如他們獲得穀物，便以穀物的形狀來記載穀物；他們牧着牛馬，便以牛馬的形狀來標記牛馬。
16. 巴比倫在何種情形下把一年分爲十二月，七日合成一週？（答）那也是在勞動中，工作的需要下去劃分的。他們爲播種收穫上的時間標準，便將一年劃分十二月，按月依次工作；爲了作息調劑，便把七日合成一週。
17. 橫跨歐亞非三洲的有那幾個古國？（答）波斯，馬其頓和羅馬。
18. 從地中海傳入希臘的是那國的文化？（答）是埃及和巴比倫的文化。
19. 雅典和斯巴達有什麼異同？（答）雅典和斯巴達都是希臘的小邦，人種，言語文字，宗教等都相同，所不同的是斯巴達尚武，雅典尚文，斯巴達行王政，雅典行共和政體；斯巴達民性勇悍，雅典民性文雅。
20. 希臘怎樣會興起來的？（答）因爲當時波斯王想征服希臘，被雅典聯合各邦打敗波斯，於是希臘便興旺了。
21. 那麼希臘怎會又衰弱的呢？（答）因爲後來雅典斯巴達互相爭霸，內爭不止，希臘從此衰弱。
22. 後來希臘有什麼結果？（答）被亞歷山大所征服。
23. 希臘在奧林匹亞開競賽會究竟有什麼意義？（答）他們一方是祭神和比賽各邦的田賽徑賽的各種運動；一方面是做各邦聯合的媒介。
24. 希臘既有這樣的興旺怎樣後來又衰弱了呢？（答）就因

爲後來雅典和斯巴達內戰起來，使希臘各邦不安，對外疏忽，便給外人亞歷山大所征服。由此可知，一個國家的內戰，是最危險的事，能促進滅亡。

25. 馬其頓建國的經過怎樣？（答）馬其頓在希臘的北方，受着希臘文化的影響，漸漸進步，國王亞歷山大便乘希臘內亂，征服希臘各邦，又引兵東征，滅波斯，統一希臘和波斯二國領土，建立帝國。
26. 羅馬的文化是怎樣的？（答）法律思想很進步。
27. 羅馬怎樣強盛起來的？（答）亞歷山大王死後，羅馬征服希臘和埃及，勢力極強。
28. 羅馬成帝國後其版圖有多大？（答）沿地中海四面的地方，北至今日的英國。
29. 釋迦牟尼生當中國什麼時代？（答）春秋時代。
30. 佛教的主張是什麼？（答）慈悲平等。
31. 何處爲佛教的聖地？（答）印度的巴德拿。
32. 耶穌生於何處？（答）生於伯利恆。
33. 耶穌葬於何處？（答）葬於耶路撒冷。
34. 基督教的主張如何？（答）博愛平等。
35. 基督教和猶太教有何不同？（答）猶太教信奉多神，基督教信奉上帝一神。
36. 多神教和一神教怎樣分別？（答）一神教對於一切現象都認爲是一個神的意旨所主使，而多神教則反是，譬如天下雨或天晴一神教都認爲是同一個神的意旨，而多神教認爲天下雨是雨神在指使，天晴時便是太陽神的主意了。總括起來說；多神教信仰宇宙間有許多神在分配着去管理人們的事情，有的管生，有的管死，有的管日，

有的管夜，有的管下雨，有的管太陽；而一神教便把整個宇宙間的大小事物都委在一神身上去，祇信仰一神分配指使人間，

37. 羅馬官吏爲什麼把耶穌處死？（答）因彼此信仰不同，處於兩不共立的地位，而基督教的勢力漸盛，更引起猶太教的嫉妒，故出於一殺的手段。
38. 後世的耶穌教徒，爲什麼身上掛一個十字架？教堂屋頂上也置一個十字架？（答）因爲耶穌死在十字架上，他們是表示不忘耶穌是爲教義而犧牲的意思。
39. 羅馬本來反對基督教的，後來怎麼又把基督教定爲國教呢？（答）起初本是反對的，但後來看到信仰基督教的人一天多似一天，勢力很大而且基督徒的犧牲精神也非法律刑罰所能壓抑下去，羅馬王沒有辦法，便來利用基督教，把它定爲國教了。
40. 馬丁路德爲什麼要提倡宗教改革？（答）因爲那時教皇發賣免罪券，愚惑門徒，剝削人民，馬丁路德便盡力反對，教皇貶他出教，路德便另立新教——耶穌教。
41. 回教怎樣來的？（答）穆罕默德採取猶太基督兩教的教義創立的。
42. 穆罕默德生於何處？葬於何處？（答）生於阿刺伯半島上的麥加，葬於麥地那。
43. 穆罕默德的傳教方法怎樣？（答）穆罕默德是用武力傳教的，他以那時阿刺伯人都信奉多神教。個個都以木偶爲中心崇拜，而與其創立的一神教大大背馳，於是便以稅租刀劍去傷服人們信從，如人們不信從他創立的回教，便要繳納稅租，否則以刀劍決勝負。

44. 穆罕默德用這種方法傳教，結果如何？（答）能用武力傳教的方法居然得到多數的附和，因為他一方面誘之以利，一方面脅之以畏，在不知不覺之間，他就得到許多信徒了。
45. 回教的教義與基督教的教義有什麼異同？（答）這兩種宗教都是一神教，這點在大體上是相同的；但是基督教以耶穌為救世主，而回教則以穆罕默德為救世主，這點便有大大的區別了。在另一方面基督教處處以平等博愛號召人民，而回教則以戰死才得昇入天國來號召人民，這點在所採的方法上也有極大的不同。
46. 回教的教主稱為什麼？（答）哈里發。
47. 耶穌教的傳教者稱為什麼？（答）牧師。
48. 天主教的傳教者稱為什麼？（答）神父。
49. 阿剌伯人信仰了回教之後，民氣怎樣？（答）改去過去的私鬪惡習，結成鞏固的團體。
50. 阿剌伯的文化怎樣？（答）文化很是發達，歐洲人都去學習，也可以說阿剌伯的文化是歐洲文化的鼻祖。
51. 阿剌伯文化對於現代世界文明有什麼影響？（答）現代世界各國在醫學上的藥物，手術，地理上的航路交通，天文上的天文台儀器，數學上的數學算法，可以說無一不是用阿剌伯人的發見與創造而加以研究演化的。
52. 歐羅巴人種可分為那三族？（答）分為含族，閃族，雅利安族。
53. 日耳曼人又稱為何種人？（答）條頓人。
54. 日耳曼人為什麼要遷移？（答）當中國東漢寶靈破匈奴時，匈奴西走阿爾泰山，直達黑海的北部，強佔日耳曼

人的土地，於是日耳曼人不得不遷移。

55. 日耳曼人遷住何處？（答）日耳曼人爲避免匈奴的侵略，便遷居羅馬。

56. 日耳曼人建立些什麼國家？（答）日耳曼人滅西羅馬後，西哥德建國於西班牙北部，東哥德建國於意大利，達萬爾建國於非洲北部，法蘭克建國於現在法國地方，盎格魯撒克遜佔據不列顛，爲英國的起源。

57. 現在的印度原屬何族？（答）雅利安族。

58. 雅利安族原來住在那裏？（答）中亞細亞。

59. 建立英吉利王國的是何種人？（答）盎格魯撒克遜人。

60. 建立德意志和法蘭西的是何種人？（答）法蘭克人。

61. 什麼叫黑暗時代？（答）公元五世紀至十世紀五六百年間，歐洲一切脫不了基督教的束縛，這個時期史稱黑暗時代。

62. 基督教爲什麼會造成歐洲八九百年的黑暗時代？（答）因爲基督教想維持其地位，便採用箝制人民自由思想的政策，以致民智日趨閉塞，學術日趨衰落。

63. 十字軍發起的原因何在？目的何在？（答）回教徒佔領東大食，虐待到猶太去謁拜聖地的耶蘇教徒，想從回教徒手裏奪回耶教聖地。

64. 十字軍是何人發起？名稱怎樣來的？（答）羅馬教皇，因爲那些軍隊都是基督教徒，臂間掛着十字徽章。

65. 羅馬教皇爲什麼有這樣大的權力，能發號施令，去支配那時的各國帝王諸侯呢？（答）因爲那時的英德法等國的人民，既多信仰基督教，英法德等各國的帝王諸侯，便不得不因環境的轉變而將基督教定爲國教，藉以治民

，爲了這種利害關係的結合，於是羅馬教皇便一躍而爲英法德各國的共主了，倚了教徒的衆多數義的廣播，便發號施令支配各國帝王諸侯了。

66. 十字軍和回教徒的戰爭，勝敗如何？（答）第一次因受了教皇的鼓動都奮勇往前，故曾獲得勝利。但後來以騎士死亡過甚，都已心灰意冷，更以氣候與水土等關係，屢戰屢敗，以至不能再起。
67. 十字軍東征，除了把阿剌伯文化輸入歐洲外，還有其他的影響嗎？（答）歐洲人有勇氣直前的進取心，冒險性，可以說是十字軍七次大戰中演習來的，即哥倫布探險海外的豪舉，也未始不是十字軍大戰中屢次長途跋涉的壯舉，所留給後人的印象而種下勇敢的遠因。
68. 假如沒有十字軍的東征，阿剌伯文化會在中古時代輸入到歐洲去，而使歐洲社會變革嗎？（答）一種社會的結構，人羣的生活，是無時或息地在勞動需要中演化變革的，自原始時代到現今階段，就曾經演進了很長的史料，與變革了很多的次數，可是假若沒有外力搖震其固有的經濟組織與上層建築，則其變動是遲慢的，澀鈍的，所以我們可以推見，假若沒有十字軍的東征去和阿剌伯接觸，那中古時代的歐洲文化與下層的經濟組織，是不會變動得如此的急劇的。
69. 十字軍和回教徒的戰爭，是那時的十字軍士或回教信徒自動的嗎？（答）不是的，這是出於教皇教主鼓動人民替其爭奪勢力，十字軍士或回教信徒，都是受着驅使罷了。
70. 十字軍之役算是有益還是有害？（答）在雙方戰爭中生

命產業的損失，犧牲的巨大，死者的悽慘，傷者的悲痛上面看來，是沈痛的，有害的；但在另一方面來着眼，因戰爭的接觸，交通的發達，商業的興盛，文化的傳播，科學的昌明，又是有益的。

71. 歐洲的封建制度，是何時何種民族創造的？到了什麼時候才被破壞？（答）歐洲的封建制度，是紀元六七世紀時日耳曼人創始的，到了十字軍東征後方才破壞。
72. 日本的開國在何時？開國的皇帝是誰？（答）前七世紀時，（中國春秋時代）。開國皇帝是大和族神武天皇。
73. 日本的文化怎樣發生的？（答）日本自從神武天皇開國後，經過一千年光景，中國的論語千字文等書，以及印度的佛像，先後從朝鮮半島傳入日本，於是日本的文化便萌芽了。中國隋唐時候，日本更派學生到中國來留學，從此以後，日本的文化便蒸蒸日上了。
74. 日本的封建制度，創始於何時？（答）日本的封建制度，創始於十三世紀時。那時將軍源賴朝開幕府之局，實在就是封建制度的開端。
75. 日本的武士道是怎麼樣一種人？（答）是統轄於各藩候的，平時是藩主的侍從，戰時是疆場的健兒，地位在農工商民之上，日本人很崇拜。
76. 日本的封建制度，到何時才廢止？（答）明治天皇於一八七一年實行廢藩置縣，封建制度才告終。
77. 什麼叫文藝復興？（答）希臘羅馬的古文藝和人生觀的復活，另變成一種新的文化，這就叫做文藝復興。
78. 文藝復興的原因怎樣？（答）原因有四：一是受十字軍東征的影響，阿剌伯文化逐漸傳入歐洲；二是意大利威

新政治競爭很烈，促進文化的發達；三是東羅馬帝國亡後，希臘學者帶了古書逃到意大利講學；四是義大利學者脫離教會束縛，研究希臘拉丁的古典，提倡以方言著書。

79. 現今西文字母是何人創造的？（答）腓尼基人。
80. 代數學是何人發明的？（答）亞拉伯人。
81. 東羅馬被何國滅亡？（答）土耳其。
82. 土耳其建國的民族是何族？（答）突厥族。
83. 土耳其最盛時跨有那幾洲？（答）跨有歐亞非三洲。
84. 歐亞航路開通的原因何在？（答）土耳其當歐亞陸路交通的要衝，征收重稅，商旅深感不便，故不得不獎勵航業，以利交通。
85. 哥倫佈另闢航路，為什麼從大西洋一直向西尋找呢？（答）他相信地是圓的，他以為從大西洋一直向西，一定可以到達東方的印度。
86. 新航路誰發見的？（答）葡萄牙人地亞士，到非洲南端的好望角；達伽馬繼而繞好望角到印度；麥哲倫又航行地球一週。
87. 有了地理上大發見以後，歐人怎樣？（答）都活躍起來，紛紛向海外找殖民地，擴展勢力。
88. 新航路與新大陸的發見，對後來歐洲各帝國主義國家的興盛有什麼關係？（答）這些新航路與新大陸的發見，就是帝國主義國家興盛的動力，因為有了這些發見之後，歐洲各國便得藉以獲得了廣大的殖民地，以供原料的掠取與積貨的傾銷，因之便把封建社會組織渡到資本主義社會組織，而具備了帝國主義條件。

89. 何謂英法百年戰爭？（答）英王想合併法國，引起戰爭，結果英敗，兩國相持百餘年，故稱百年戰爭。
90. 歐洲最先向外侵略的國家有那幾國？（答）葡萄牙和西班牙。
91. 葡萄牙在海外活動的情形怎樣？（答）在印度，東洋等處，憑地亞士，達伽馬，麥哲倫等人在地理上的發見，作殖民地的活動。
92. 西班牙在海外活動的情形怎樣？（答）籍哥倫布的發見，在美洲方面活動。
93. 繼葡西二國向外侵略的國家有那幾國？（答）荷蘭，英吉利，法蘭西。
94. 土耳其比葡萄牙西班牙兩國先稱強於世，何以不曾發展海權獎勵航業呢？（答）因在內海無發展的餘地，而葡萄牙西班牙及英法等國都有大洋可供憑依，所以土耳其卒爲葡西兩國所壓倒。
95. 何以荷蘭能壓倒葡西二國？（答）因荷蘭有東印度公司巨大的貿易組織，可以壓倒葡西兩國零碎的商業，還有軍艦做後盾。
96. 何以英國能稱霸海上？（答）因海軍發達特早，使其權威獨厚，且澳洲的發現，北美的殖民，更使其貿易發達，財源不斷，足以壓倒別國稱霸海上。
97. 列強爭奪殖民地時會起衝突嗎？（答）必然的會起衝突的，因爲列強的無饜足的向產業落後的國家掠奪，必不可避免的是列強間的利益衝突，既往的史蹟告訴了我們，像葡萄牙和西班牙的互相傾軋，荷蘭的壓抑葡萄牙與西班牙，以及英法的戰爭，都無一不是爲了殖民地原料

的掠奪，與資本主義發達中的矛盾所產生出來的爭鬥。

98. 英國的起源怎樣？（答）當匈奴民族西遷時，日耳曼族中的盎格魯撒克遜人，侵入不列顛，便是英國的起源。
99. 英國大憲章最重要者有那幾條？（答）有三，一為國王不得妄用威權；二為政府不得任意加稅，三為人民產業政府不得妄動。
100. 貴族諸侯為什麼迫約翰簽字於大憲章？（答）約翰失地喪威，諸侯貴族欲乘機限制帝權，提高本身權力，以左右國政。
101. 為什麼王黨會和議會黨戰爭？戰爭的結果如何？（答）詹姆斯一世壓迫議會，議會黨不服，時相衝突，卒致戰爭。議會黨方面由格林威爾帶軍攻王黨，王黨失敗，查理一世被捕判死刑，於是廢君主，改共和。
102. 格林威爾對於英國有何功績？（答）對內征服蘇格蘭，愛爾蘭，對外破荷蘭西班牙之軍，定海上王國的基礎。
103. 克林威爾所建立的共和國為什麼不能維持長久呢？（答）因為那些貴族階級並不是真正的想把英國改革為絕對平等的國家，不過是權利之爭，想把王權推翻，奪而代之罷了，在克林威爾執政時，固尚能在國內振興實業，向國外取得勝利，但是獨攬專橫，便大大損失了一般貴族階級的權利。所以急劇地把共和政府推倒，壓抑平民抬頭。維持貴族權威，而恢復貴族階級所便於左右的傀儡王政了。
104. 立憲制度怎樣確立起來的？（答）因宗教紛爭引起革命，信舊教的英王詹姆斯二世被逐，信新教的威廉三世被立為英王，承認議會黨的權利宣言，於是限制王權的立

憲政體確立。

105. 美洲是什麼民族？（答）美洲民族有征服和被征服兩個階級；征服階級，是來自歐洲不滿天主教壓迫的新教徒，改良主義者，不容於那時帝王的份子，和受經濟壓迫，在英生活困難的三種人，被征服階級是非洲販來的黑人，和原有的土人。征服階級是一致傾慕着個人的，利己的財產，貿易，言論，出版，信仰，集會等自由權利的自由主義，而被征服階級則處於被動的盲目的無知。
106. 美國獨立的原因何在？（答）給英國橫徵暴斂，壟斷屠殺，人民一無自由，一無權利。
107. 英國為什麼要在美洲徵重稅？（答）因他認為美洲是他的原料供給地和商品流通所，美洲應當給母國以原料，並替母國消費。
108. 英國對其他殖民地是和美洲一樣的吗？（答）一樣的。剝削和壟斷的商業政策。因為殖民地便是供給原料，供給消費的所在。
109. 美國獨立後的情形怎樣？（答）華盛頓做了第一任總統，整理國內政治經濟，國人極端趨向財產貿易，言論，信仰，集會，出版等的資產階級自由權利的自由主義。
110. 十三洲獨立後的情形怎樣？（答）英政府層層壓迫，美洲人不斷反抗，結果愈演愈烈，美人便在非城開代表大會，公推華盛頓為首領，宣佈脫離英國羈絆而自行獨立。
111. 北美合眾國成立經過怎樣？（答）一七七六年七月四日發出了獨立宣言之後；英國便派兵去彈壓，但美既得了葡法之助，卒將戰事延長到八年，英國沒法克勝，於是

只得承認美國獨立。

112. 華盛頓是怎樣的一個人？（答）是美國獨立運動中的領袖人物，曾身任美國獨立時的大元帥，獨立後的總統。
113. 美國獨立後人民當然幸福了？（答）仍然沒有，極端的個人主義的商業政策，只有一般資本家工廠主才可以藉法律的實惠去發展他個人的大工業，大貨庫，而大多數的人民，便只有漸漸更加困壓在大資本家的資本主義鐵蹄下面輾轉飢餓。（參看邵元沖先生的各國革命史第二講。）
114. 美國主張解放黑奴的是誰？因解放黑奴而引起的戰爭叫做什麼戰爭？（答）林肯。南北戰爭。
115. 門羅主義是誰提倡的？提倡門羅主義的原因何在？（答）美國大總統門羅。門羅宣言美洲為美洲人之美洲，以遏止歐洲各國侵略南美的野心，俾使美國能獨霸南北美洲。
116. 法國革命前的情形怎樣？（答）國王，貴族，教士都不用納稅，把一切的戰費苛捐都堆在人民的肩上，而且連年的戰爭結果，國內政治紊亂，民生凋敝不堪。
117. 法國革命的原因何在？（答）民權思想發達，人民不堪君主的壓迫。
118. 法國革命受什麼影響？提出什麼口號？（答）受美國獨立的影響，提出了自由和民權的口號
119. 第三階級的市民為什麼要另外組織國民議會？（答）因貴族教士都是帝王家養的幫手，他們把持的議會，只是換湯不換藥的壓抑人民的自由權利，所以便決然另組織國民會議。

120. 爲什麼會有七月十四那天的暴動？（答）因路易十六用武力解散國民議會，且將很多的革命者捉到巴士的獄中去，是故市民便憤極而暴動，打破巴士的獄，去把政治犯解救出來。
121. 國民會議要求什麼？（答）廢除貴族和教士的特權，保障人民。
122. 革命潮中的情形怎樣？（答）革命者把王政廢除，路易十六處死，可是一面受着其他帝國主義者的聯合壓迫，一面遭受國內反革命派的搖動，革命卒至失敗了。
123. 歐洲各帝國何以出兵援助法王鎮壓革命呢？（答）歐洲各帝國間的內在矛盾確是深刻化，可是他們對於民權伸張，人民抬頭的怕懼是一致的。歐洲普與各帝國聽見法王被市民拘禁，恐怕影響到自己國土裏的羣衆醒悟，爲了本身的利害關係，所以起兵援助法皇，鎮壓法國革命。
124. 爲什麼當時的美國獨立戰爭得到他國援助其中與法國革命有什麼異處？（答）帝國主義者想把英國獨佔的市場，變成可以分潤的肥肉，所以幫助美國獨立，但法國革命，是市民反對法王的革命。各帝國主義者很聰明地看見必會影響到自己國土市民與本身不利，所以便出兵共同壓抑法國革命。
125. 法國革命共經過多少年？（答）自公元一七八九年至一八七五年前後共經八十多年。
126. 法國的革命精神怎樣普及到歐洲大陸？（答）拿破侖東征西討，法國的革命精神隨着武力普及到歐洲大陸。

127. 拿破侖以什麼力量推翻執政者，自己得了什麼權柄？（答）以武力戰功去推翻執政政府，自執國政後，由執政而終身執政，而做皇帝。
128. 拿破侖失敗原因有那幾點？（答）1. 對英施行大陸封鎖政策人民怨恨；2. 征俄失敗，元氣大喪；3. 征服各地厲行專制引起反感。
129. 滑鐵盧之戰的結果如何？（答）英國惠靈吞大敗法國拿破侖。
130. 什麼叫做維也納會議？（答）因為同盟國要處置法國的領土，便舉行一個會議。這會議在奧國京城維也納舉行，故叫維也納會議。
131. 怎樣叫做神聖同盟？（答）維也納會議結束後，俄普奧三國，以仁愛，正義，和平為主旨，結為同盟，便稱做神聖同盟。
132. 為什麼要組織神聖同盟？（答）當時民衆革命運動的空氣瀰漫全歐，自由獨立平等的呼號高入天際，而奧相梅特涅等為謀自己的安寧，便組織神聖同盟，齊向革命民衆壓抑。
133. 梅特涅怎樣被打倒？（答）意大利匈牙利都響應法國，對奧革命，而維也納民衆也起暴動，故卒將梅特涅打倒。
134. 意國，德國和法國的起源怎樣（答）歐洲中世紀時，查理曼曾占領歐洲大部的土地，建立一個大國，後來他的三個孫子，爭奪王位，便把土地分做三處，長子得中部和義大利半島是義國的起源；次子得東部是德國的起源；幼子得西部是法國的起源。

135. 俄國本來的情形是怎樣的？（答）俄羅斯本來是各邦分立的，自從服屬蒙古後，俄國各王公全受蒙古約束不能自由。
136. 後來俄國怎樣會脫離蒙古汗國獨立的？（答）後來蒙古內戰不止，國內分裂，俄國莫斯科公便興起脫離蒙古汗國吞併各邦，獨立稱王國。
137. 當中國清朝康熙帝的時候，俄國和中國有何交涉？（答）：那時候俄國兵力侵入西伯利亞進圖黑龍江，和中國軍隊衝突，結果講和，把外興安嶺以南地方全歸中國，以北地方歸俄國。
138. 俄國大彼得是怎樣一個人？（答）他很羨慕西歐各國文化，覺得俄國偏在北方很閉塞，於是決心到荷蘭國去學習工程造船等建設事業，返國後親政，把俄國歐化。
139. 大彼得怎樣改革國內舊俗的？（答）他派人拿了大剪刀，等在城門口，凡出入城門的人，如果是長鬚長袍的，就替他們剪短。
140. 大彼得還注重什麼事情？（答）注重操練軍隊，因為要和西歐各國爭強。
141. 當時俄國為什麼要遷都？（答）俄國的京都向來是在中部的莫斯科，大彼得以為舊都的積習太深，不容易改革，所以選定波羅的海東一塊地方做新都的地址，就是聖彼得堡。
142. 假若大彼得不是這樣的努力改革內政致力新興事業，那麼俄國會強盛起來嗎？（答）不會的，因為凡是一個國家，老是墨守舊法不肯改進，始終不能強盛的，由此可見要我們的國家強盛也得要大家努力去改革才可。

143. 波蘭是被誰瓜分掉的？（答）瓜分波蘭是俄，普，奧三國，共分三次。
144. 波蘭到了什麼時候方才復國？（答）歐戰後（1918年）
145. 統一德意志的是誰？（答）威廉第一。
146. 輔助德帝統一德意志的是誰？（答）鐵血宰相俾斯麥。
147. 俾斯麥為什麼要提倡鐵血主義？（答）他覺得國會議員們只是在座上空談，沒有用處。要解決困難，全靠著鐵和血。
148. 普法戰爭，普魯士怎樣會打勝仗的？（答）當時法王拿破侖第三鑒於普奧戰事時，日耳曼南部諸邦抱一種反對普魯士的態度，所以他認為普法戰爭，一定可來援助他把普魯士打敗，不料開戰後，日耳曼人聽到和法國宣戰，竟全體激憤起來，加以法國軍隊準備不十分完備，致給普魯士打了勝仗。
149. 普法戰爭後，對於普魯士有什麼影響？（答）普魯士既得領土，又得賠款，更完成統一。
150. 意大利自古以來是怎樣？（答）也是各邦分立，內爭常起，雖有羅馬教皇也不能制止。
151. 意大利怎樣復興呢？（答）有青年們組織燒炭黨，以驅斥外國人勢力，擴張民權自由為宗旨。
152. 克里米戰爭與意大利有什麼關係？（答）俄土在克里米戰爭，英法兩軍合兵攻俄海上，意大利乘機加入英法聯軍，後來聯軍得勝，法國承認撒丁王並助其開拓領土，完成意大利統一。
153. 統一意大利的是誰？（答）是撒丁王伊曼紐爾第二。
154. 意大利的建國三傑，他們是怎樣的人物？（答）客當爾

- 是一個天才政治家；瑪志尼是一個高尚的理想家，醉心共和政體，加里坡的是一個愛國軍人。
155. 日本留學中國最早的是在何時？最盛是何時？（答）最早是隋代，最盛是唐代。
156. 日本文字從何而來？（答）採取中國楷書偏旁造成片假名，採取中國草書造成平假名。
157. 日本文字是何人所造？（答）吉備真備造片假名，空海造平假名。
158. 日本明治維新的原因何在？（答）受到強壓迫。
159. 日本明治維新後政績如何？（答）明治天皇效法歐美，力圖富強，從此國勢遂蒸蒸日上。
160. 歐洲發明金屬活字版的是誰？（答）佛斯達和修斐二人。
161. 歐洲發明木版活字版的是誰？（答）德國的約翰哥丁。
162. 發明鉛字的是誰？（答）法士脫和普弗爾。
163. 創地動說的是誰？（答）意大利人哥伯尼。
164. 發明電和避雷針的是誰？（答）是美國人佛蘭克林。
165. 牛頓是那國人？有什麼發明？（答）英國人，曾發明地心引力。
166. 蒸氣機是誰發明的？（答）英人瓦特。
167. 達爾文最有名的著作是什麼？（答）天演論。
168. 近代歐美在科學上有什麼重要發明？是那些人發明？（答）汽船，美人富爾敦。火車，英人史梯芬生。電報，英人模斯。電話，美人培爾。電燈及留聲機，美人愛迪生。無線電報，意人馬可尼。飛機，美人萊特兄弟。
169. 什麼叫產業革命？（答）產業界由手工業制度變為機器

工業制度

170. 產業革命的由來怎樣？（答）因為殖民地的擴展，限於商品與增加銷路，爲了商品的急劇生產，生產手段便有急劇改進的必要，所以產業革命便從此發生了。
171. 手工業怎麼會衰落？（答）遲鈍的手工業生產，敵不過改進後的機械生產，有擴大的生產力，因之機械的生產強盛，便把手工業壓抑而致衰落了。
172. 瓦特完成了蒸汽機關在產業革命中有什麼裨益？（答）蒸汽機關的完成，使機械增加了強度的動力，跟舊生產品也隨着增大，這在產業革命是一個重大因素。
173. 火車輪船的發明有什麼益處？（答）有了火車和輪船，可以將強力的機械所產生的貨品，很迅速的轉運到別的地方去發賣。
174. 西洋產業革命何時開始？（答）在公元一七六二年以後的七十年間。
175. 西洋產業革命發生於何地？（答）在毛織物很多，殖民地最盛的英國。
176. 英國發生產業革命後，歐洲大陸怎樣？（答）也開始產業革命，最先受影響的是法國，漸次及到全世界。
177. 機械的發明與勞動者的關係怎樣？（答）勞動者爲了資本家利用機器的廣大生產力，而把自己淺劣的生產手段逐漸失掉效能，而不得已硬着頭皮出賣自己的勞動力於資本家的鐵蹄榨取下面，過着奴隸不如的生活。
178. 機械發明與帝國主義國家的關係怎樣？（答）資本帝國主義國家，爲了機械的發明，更需要向工商業不發達的弱小民族掠奪原料的出產源流與消費場所，於是各帝國

主義者間的糾紛矛盾，日形尖銳複雜。

179. 機械發明與弱小民族的經濟組織關係怎樣？（答）機械發明使資本帝國主義者齊向弱小民族掠奪爭佔，而弱小民族爲了資本主義國家的廣大工業資本的侵入，必然的會將原有的農村封建經濟打碎得不堪，而後起的弱小民族的工商業，雖欲掙扎抬頭，也終敵不過外來的雄厚資本，而受強制統屬。

180. 機械發明與社會安甯怎樣（答）機械發明只有使富者日富，窮者日窮的。資本主義社會的形成，一方面各個資本主義者間無統計的生產和互相傾軋的擾攘，與各帝國主義者間因消貨場所，原料產地的掠奪戰爭而歲無寧日，一方面被壓迫的勞苦大眾飢無食，寒無衣，和弱小民族的受強制而民因人貧，都必然的將釀成廣大的流血戰爭。

181. 產業革命和社會主義有什麼關係？（答）產業革命造成了貧富懸殊的階級對立的資本主義社會，這一個社會中富有者的資本家的極度的無計劃的生產，必然地把勞動者更剝削得貧困，於是在這個時期中爲了生活的需要，必然的勞動者會追求另一個社會組織，因之社會主義便跟着客觀的環境的需要而產生起來。

182. 英國殖民事業怎樣？（答）殖民他大於本國一百倍以上。有加拿大，澳洲，印度，香港，新加坡，直布羅陀，馬爾太島等遍於各大洲。

183. 俄國的殖民事業怎樣？（答）只得到海參崴。因南爲德國所阻，東南受挫于英，東又與日本相衝突。

184. 法國的殖民事業怎樣？（答）非洲有馬達加斯加島和摩

洛哥，亞洲有安南。

185. 德國的殖民事業怎樣？（答）非洲東部及西南部。
186. 意國的殖民事業怎樣？（答）非洲東北岸的狄地。
187. 美國的殖民事業怎樣？（答）保護古巴，取得夏威夷羣島，菲律賓羣島及巴拿馬運河開鑿權。
188. 日本向外侵略的情形怎樣？（答）日本從明治維新以後，國勢陡振，奪我琉球，佔我朝鮮，割我台灣，和澎湖羣島，近來野心勃勃，更想征服我全國。
189. 列強爲什麼要殖民海外？（答）因爲產業革命以後，生產事業極度發展，須向海外尋覓原料和市場。
190. 殖民地的獲得對於強國本身的經濟組織會有變動嗎？（答）爲了殖民地的獲得，使本國的經濟貿易都興盛起來，大量的消費場的佔有，便需要着極大生產強度，因之有了殖民地的國家，尤其是做了海上霸王的英國，便跟着努力于改良生產的機械，把固有的封建經濟組織中的手工業生產，一變而爲資本主義的大工廠生產，所以我們可以說機械因爲資本主義社會生產的主力，然而殖民地的獲得，又是機械發明的淵源，故殖民地的獲得，予列強本身的國家經濟組織，是一個轉變的關鍵。
191. 怎麼美國要急急向太平洋發展？（答）美國是個金融資本主義國家，當然不能看見英法的發展而不設法挽回，故急急向太平洋發展，以遂其資本主義的願望。
192. 什麼叫第一國際？（答）1866年歐洲各國社會主義代表在日內瓦開國際勞動聯合會，是爲第一國際。
193. 何謂第二國際？（答）由法國各派召集的，取和平手段，與資本案講妥協。

194. 何謂第三國際？（答）1919年蘇聯共產黨布爾什維克派召集各國代表開大會於莫斯科，主張階級鬥爭，實行無產階級專政。是第三國際。
195. 何謂第四國際？（答）第四國際為無政府主義者所組織。
196. 爲什麼會發生日俄戰爭？（答）日俄戰爭的主要原因，是爲日俄兩國爭奪朝鮮和滿洲。
197. 世界大戰爲什麼發生？（答）釀成世界大戰的根本原因，是由於各帝國主義的國家利害衝突，德國經營波蘭半島，想貫徹南下的政策。英國深恐德國擴奪他的海上霸權，法國更想藉此報德國前仇，因此便各以利害關係，結成同盟和協約，被導火線一引，便發生了空前未有的世界大戰。
198. 歐戰爆發點是什麼？（答）塞爾維亞人刺殺奧太子於塞拉熱窩，大戰遂起。
199. 同盟國是些什麼國家？（答）德國聯合奧國，土耳其，保加利亞，稱爲同盟國。
200. 協約國是些什麼國家？（答）英國聯合法國，俄國，日本，意大利及歐洲各小國稱爲協約國。
201. 世界大戰經過幾年？（答）自一九一四年起至一九一八年止，共計經過四年。
202. 美國因何參加歐戰？（答）因德國擊沉中立國商船，違反國際公法。
203. 世界大戰的結果怎樣？（答）世界大戰的結果，協約國勝利同盟國失敗。
204. 大戰後怎樣處理？（答）大戰告終以後，戰勝國即在涉

京巴黎開了一個巴黎和會，來處理戰後一切的事務。

205. 發起巴黎和會的是誰？（答）巴黎和會是美總統威爾遜所發起。
206. 威爾遜主張的和平原則怎樣？（答）美總統威爾遜在發起巴黎和會以前，通電各國，主張國際間的政治公開，軍備減縮，經濟均分，民族自決等十四條為和平原則。
207. 巴黎和會中我國為何拒絕簽約？（答）德國在山東的權利，和會承認給與日本。
208. 巴黎和會處分那一國的條件最苛？（答）德國。
209. 什麼叫華府會議？（答）公元1921年，所有和太平洋有關係的國家為解決太平洋的各種問題，齊集在美京華盛頓舉行會議，這便叫做華府會議，或稱太平洋會議；和華盛頓會議。
210. 華盛頓會議是何人召集的？（答）美國總統哈定。
211. 參加華府會議的有那幾國？（答）英，美，日，意，法，葡，荷，比和中國等九個國家。
212. 九國公約的原則怎樣？（答）九國公約有四個原則：一是尊重中國的主權及領土完整和行政完全；二是給與中國以極無障礙的機會。造成強有力的政府；三是維持各國在中國的機會均等；四是各國不得利用現狀攫取特殊的權利。
213. 九國公約中對於中國最有關係的是那一條？（答）尊重中國的獨立和土地上行政的完整。
214. 何謂國際聯盟？（答）為各國力求和平的機關，其宗旨為對於各國一律平等，地址在日內瓦。
215. 國際聯盟會的目的怎樣？（答）國際聯盟會的目的，是

以正義排除國際間的一切糾紛，維持世界的永久和平，無論任何國家都是一律平等看待，不得以強凌弱；如有違反這種主旨的，在會的國家，就和他經濟絕交。但是第二次歐戰發生，這個組織就破產了。

216. 歐洲保安公約是在那裏簽字的？牠的目的何在？（答）歐洲保安公約是一九二五年在瑞士的羅加拿開會簽定的。牠的目的，在担保歐洲國際間的和平，實則是資本主義國聯成一氣，抵制社會主義的蘇聯的。
217. 俄國革命是怎樣發生的？（答）因食糧缺乏，民食恐慌，專制政府又不設法解放。
218. 俄國革命的情形怎樣？（答）一九一七年三月，工農兵羣起暴動，俄皇退位，成立臨時政府。
219. 臨時政府爲什麼又受推翻？（答）因臨時政府所設施的一切，仍不能滿足民衆的要求，所以十一月（即俄國十月）又起革命，推翻臨時政府組織勞農政府。
220. 勞農政府的組織怎樣？（答）由工農兵代表組織的委員會去統治一切的。
221. 什麼叫蘇聯（答）就是蘇維埃社會主義共和國聯邦的簡稱。
222. 蘇聯爲什麼採用新經濟政策？（答）因在軍事共產時期，農民工作退步，物產減少，民生困苦，所以於一九二一年起實行新經濟政策。
223. 什麼是新經濟政策？（答）允許農人對於收穫的農產物，除國家照定率徵收租稅外，可以自由出賣，私人可以經營小本商業和工業；竭力整頓國有的大工業；並設法和列強修好，恢復國際貿易，取得物質的供給，輔助產

業的發達。

224. 什麼叫五年計劃？（答）蘇聯的中央經濟設計委員會，規定自一九二八年起至一九三三年止，施行工業，農業，交通等的建設，並發展對外貿易，因為限期是五年，所以叫做五年計劃。
225. 施行五年計劃的結果怎樣？（答）蘇聯自施行五年計劃以後，因人民特別努力，成績竟超過預定數量，人民的生活漸安定，沒有失業的恐慌，在一九三二年時，已完成了五年計劃。接着又施行第二次五年計劃；自一九三九年，又施行第三次五年計劃。
226. 德國的革命情形怎樣？（答）德國在歐戰期間，因糧食缺乏，飢民暴動，海軍革命，驅逐德皇威廉第二，于一九一八年十一月，由社會民主黨組織政府。
227. 土耳其在革命前情形怎樣？（答）內亂不絕，列強進逼，國際地位正與以前中國相倣。
228. 土耳其革命的經過怎樣？（答）青年土耳其黨人起來革命，實行君主立憲，想借德國助力以脫離英法俄的羈絆，但參戰結果，一敗塗地，領土喪失，國都被列強共管，後來更加希臘攻入，忍無可忍，國民黨首領凱末爾乃領導民衆繼起革命，在安哥拉成立國民政府。
229. 土耳其革命的結果怎樣？（答）成立國民政府後，以外交手段和俄法修好復交，一面組織國民軍抵抗希臘，苦戰三年，卒獲勝利。
230. 洛桑會議為何召集？（答）一九二二年土耳其戰勝希臘，盡逐希臘軍隊於小亞細亞半島之外，同年十一月，兩國間和會於瑞士的洛桑，叫做洛桑會議。

231. 洛桑會議的結果怎樣？（答）取消了列強在土耳其所享有的一切利益和特權。
232. 革命後的土耳其內政怎樣？（答）開國民會議，廢除帝制，建立共和國，廢除教主，頒布憲法。
233. 伊朗波斯的民族運動情形怎樣？（答）波斯初受英俄帝國主義侵略，後受蘇聯革命成功影響，由革命黨領袖李查汗領導民衆革命，外兵撤退，租界收回，於一九二五年組織獨立王國；自一九三五年三月，改名伊朗。
234. 阿富汗的民族運動情形怎樣？（答）阿富汗向受英國壓迫，屢次對英宣戰，一九一九年對英戰爭的結果，才得到政治上，外交上的獨立自由，便建立王國。
235. 歐戰後有那些新興國家？（答）芬蘭，愛沙尼亞，拉都維亞，立陶宛等離俄獨立；此外從德奧俄各國領土中分割出來的有：波蘭，匈牙利，捷克，南斯拉夫，愛爾蘭，埃及，內志等也從英帝國勢力下得到一部的自主權。
236. 印度獨立運動的領袖是誰？（答）過去是甘地，現在是尼赫魯。
237. 印度獨立運動的結果怎樣？（答）英國僅允許印度自治並頒佈憲法，大權仍在英人手中，印人不滿，要求得完全獨立後才停止。
238. 印度獨立運動為什麼至今尚未成功？（答）一方面因為英人利用印度人民的宗教和階級的分隔，引起其自相爭鬥，同時印人民智蒙昧，故未能充分發揮民族的勢力。一方面又因為印度在地理上及經濟上對於英國的重要，使英國不肯輕易放棄。
239. 其他還有許多的民族獨立運動嗎？（答）有，如：希臘，台灣

對日的獨立運動，有安南對法的獨立運動等，但都被統治者高壓着，不能成功。此外有北非的托黎波亞，摩洛哥、埃及，敘利亞，和近東各阿剌伯民族。

240. 太平洋上那幾個帝國主義的勢力最大？（答）美，英，日三國。在太平洋上競爭最烈的也是這三國。
241. 非戰公約是誰發起的？（答）美國國務卿凱洛格。
242. 日本帝國主義對華侵略的政策怎樣？（答）分大陸政策和海洋政策。大陸政策以朝鮮為根據，海洋政策以台灣為根據。
243. 什麼叫史汀生不承認主義？（答）凡是與武力奪來的領土，概不予以承認，這是美國國務卿史汀生的主張，他對日佔滿洲，意併阿等概不承認。
244. 德意兩國的獨裁者叫什麼名字？（答）德國國社黨領袖希特勒，現為德國元首，意國法西斯黨領袖墨索利尼，現為義國首相。
245. 第二次歐洲大戰開始後，德國已佔領了那些國家？（答）波蘭，捷克，奧地利，丹麥，挪威，盧森堡，荷蘭，比利時，羅馬尼亞，保加利亞，南斯拉夫，希臘。
246. 意國併吞了歐洲的什麼國？（答）阿爾巴尼亞。
247. 第二次歐洲大戰後，有那些領土併入了蘇聯？（答）波蘭的俄國舊土，烏克蘭，白俄羅斯，及遠東邊境的一部分領土，波羅的海東岸的三小國：愛沙尼亞，拉脫維亞及立陶宛，蘇聯（羅馬尼亞）交與的比薩比亞等。
248. 德國用什麼軍隊來搶奪希臘？（答）空軍陸軍。
249. 美國近來的海軍計劃怎樣？（答）建造六軍，在兩海洋

的艦隊，兩艦隊各能獨立作戰。

(五)外國地理

1. 地球的形狀怎樣？位置在那裏？（答）圓而略扁，在空中，是太陽系九大行星之一。
2. 什麼叫地軸？（答）假定從北極通過地球中心，達於南極的一線叫地軸。地球繞此自轉。
3. 什麼叫兩極？（答）地軸的兩端叫兩極，南面的叫南極，北面的叫北極。
4. 赤道在那裏？（答）距兩極相等，圍繞地球一圈的叫赤道。
5. 什麼叫緯線？共有幾度？（答）和赤道平行的橫綫叫緯線。從赤道向南北到兩極各九十度。
6. 什麼叫經線？共有幾度？（答）連結兩極和赤道直交的豎綫叫經線。地球一周平均分三百六十度。
7. 經線把那裏做起點？（答）把通過英國格林尼沿天文台的經綫做起點。
8. 什麼叫東經，西經？（答）在格林尼沿天文台以東的叫東經，以西的叫西經。
9. 經線和緯線有什麼功用？（答）是確定地點，計算距離的想像線。
10. 回歸線在那裏？共有幾條？（答）在赤道南北各二十三度半的緯線叫回歸線。共有兩條，在南的叫南回歸線，在北的叫北回歸線。
11. 極圈在那裏？共有幾個？（答）離南北兩極各二十三度半的緯線叫極圈。共有兩個，在南的叫南極圈，在北的

十北極圈。

12. 熱帶的範圍怎樣？氣候怎樣？（答）兩回歸線以內的地方爲熱帶，氣候炎熱。
13. 溫帶的範圍怎樣？氣候怎樣？（答）兩極圈及兩回歸線以內的地方叫溫帶。有南溫帶北溫帶的分別。氣候溫和。
14. 寒帶的範圍怎樣？氣候怎樣？（答）兩極圈以內的地方叫寒帶，有南寒帶北寒帶的分別，氣候很寒冷。
15. 地球的表面分成那幾界？（答）陸，水，氣三界。
16. 什麼叫陸界，水界，氣界？（答）凝結成團體的叫陸界，形成液體而匯聚於陸界低處的叫水界，包圍於水陸兩界外層的叫氣界。
17. 陸界都是陸地嗎？（答）大部分浸入於水中，只有露出於水面的叫陸界。
18. 什麼叫洲？（答）陸地大的。
19. 什麼叫島？（答）陸地小的，就是四面是水，中間一塊小陸地。
20. 什麼叫半島？（答）三面環海，一面連大陸的陸地。
21. 陸地的高低形狀有什麼差別？（答）自海面至高六百公尺的地域叫平原，在海面六百公尺以上的地域叫高原，平地隆起的叫山，更高的叫嶽。
22. 陸地在地球表面佔多少？（答）四分之一。
23. 陸地在地球表面的分佈情形怎樣？（答）大部份在赤道以北的北半球。
24. 地球上共有幾大洲？（答）亞，歐，非，北美，南美，大洋，南極七洲。

20. 什麼叫洋？（答）大的水面。
26. 什麼叫海？（答）靠近陸地或聯入陸地的大水面。
27. 什麼叫港灣？（答）沿海岸伸入陸地的小水面。
28. 什麼叫海峽？（答）水道狹長，兩端和大海相連的水面。
29. 水佔地球表面多少？（答）四分之三。
30. 地球上共有幾大洋？（答）太平，大西洋，印度，北極四
大洋。
31. 水和人類的關係怎樣？（答）是不可缺乏的飲料，又為
交通上所必需。
32. 全世界的人口總共有多少？（答）二十萬萬。
33. 那一洲的人口最多？（答）亞洲。
34. 世界各洲的人口密度以那一洲為最密？（答）歐洲。
35. 普通人種分類的標準是什麼？（答）地理的分佈和膚色
的差別。
36. 全世界人種共分那幾種？（答）分黃白黑棕紅五種。
37. 黃種為什麼又稱蒙古種？（答）大概由於黃種人中的蒙
古族在元代的時代曾經威懾歐亞兩洲，便以一部份而代
表全體。
38. 黃種人大部分分佈在那裏？（答）亞洲。
39. 白種人類的有多少？（答）七萬萬。
40. 白種人稱什麼種，大部份分佈在那裏？近來向外的發展
情形如何？（答）又稱歐羅巴種。大部分住在歐洲。逐
漸很特。——英非大洋各洲多已成為他們的殖民地。
41. 白種人類的有多少？（答）一萬萬。
42. 黑種人又稱什麼種？大部分住在哪裏？（答）又稱內亞

42. 黑種人，住在撒哈拉沙漠以南。
43. 黑種人數約有多少？（答）一萬數千萬。
44. 櫻種又稱什麼人種？住在那裏？（答）馬來種，住在馬來半島，南洋羣島，印度的南部和大洋洲等處。
45. 櫻種人數約有多少？（答）一萬數千萬。
46. 紅種又稱什麼種？分佈在那些地方？（答）又稱為印地安種，即南北美洲的土人。現在南美洲最多，中美墨西哥次之，美利堅，加拿大又次之。
47. 紅種人數約有多少？（答）三千萬，是五大人種中人數最少的人種。
48. 世界最大的內海叫什麼海？（答）地中海。
49. 世界最大的島叫什麼？（答）北美洲的格陵蘭島。
50. 世界最大的半島叫什麼？（答）亞洲的阿剌伯半島。
51. 世界最大的沙漠在那裏？（答）非洲的撒哈拉大沙漠。
52. 世界最高的山叫什麼？（答）澳洲巴布亞島的傑爾古斯峯。
53. 世界最大的河流叫什麼河？（答）美國的密西西比河。
54. 世界最大的湖叫什麼湖？（答）歐亞交界的裏海。
55. 世界最大的淡水湖在那裏？（答）美國的蘇必略湖。
56. 世界最大的瀑布在那裏？（答）美國的耐亞格拉瀑布。
57. 世界最大的公園在那裏？（答）美國肯石公園。
58. 何處為世界最寒最熱的地方？（答）西伯利亞鄂那河下游為世界最寒之地。阿剌伯半島為世界最熱之地。
59. 世界雨量最多最少的在那裏？（答）印度恆河流域為雨量最多之地。中亞細亞為雨量最少之地。
60. 世界最長的鐵路是哪一條？（答）西伯利亞鐵路。

61. 西伯利亞鐵路從何處起到何處止？（答）從車里雅賓斯克起至海參崴止。
62. 世界人口密度最高的是那一國？（答）比利時。
63. 世界大運河何名？（答）中國的運河。
64. 世界四大長河叫什麼？（答）密西西比河，亞馬孫河，尼羅河，長江。
65. 世界著名的火山有那三處？（答）日本，意大利，爪哇。
66. 世界主要產棉國是那幾國？（答）美國，印度，中國，埃及。
67. 世界鋼鐵業最發達的是那幾國？（答）美，蘇聯，德，英，法。
68. 世界主要石油產地在那裏？（答）美國，蘇聯，墨西哥。
69. 世界主要產金地是那幾國？（答）美國，澳大利亞，南非聯邦。
70. 世界主要產銀地是那兩國？（答）墨西哥，美國。
71. 世界有那幾國的造船業最發達？（答）英國第一，美國日本次之。
72. 世界上主要產銅國是那幾國？（答）美國，智利，日本。
73. 世界的農業區域在什麼地方？（答）亞洲的東南部，北美洲的中部，歐洲的東部，南美洲的南部，澳洲的東南部。
74. 世界主要產米國是那幾國？（答）中，印，日，荷。
75. 世界主要產麥國是那幾國？（答）美，蘇，法，加拿大，印度。

76. 世界三大棉市何名？（答）印度孟買，英國利物浦，美國紐約。
77. 世界主要產絲國是那幾國？（答）日本，中國，意大利。
78. 世界主要產茶地在那裏？（答）中國，爪哇，印度，日本。
79. 世界主要產糖地是那幾國？（答）爪哇，美國，古巴，印度。
80. 世界主要產玉蜀黍的國家是那幾國？（答）美國，阿根廷，羅馬尼亞，匈牙利。
81. 世界大豆出產最多的是那幾國？（答）中國，日本，印度。
82. 世界甜菜糖出產最多的是那幾國？（答）德國，蘇聯，捷克，法國。
83. 世界出產馬鈴薯最多的是那幾國？（答）德，荷，美，法。
84. 世界出產葡萄最多的是那幾國？（答）法，意，西班牙，希臘。
85. 出產咖啡最多的是那幾國？（答）巴西，墨西哥。
86. 出產烟草最多的是那幾國？（答）美國，印度，蘇聯。
87. 世界主要產麻地是那幾國？（答）蘇聯，匈牙利，印度。
88. 世界主要產橡皮的是那些地方？（答）馬來聯邦，荷屬東印度。
89. 鳥糞層和硝石的產地在那裏？（答）智利，祕魯。
90. 最著名的馬的產地在那裏？（答）阿剌伯。
91. 世界四大米市在那些地方？（答）泰國曼谷，越南西貢，緬甸仰光，印度加爾各答。

92. 南洋的五大產物是什麼？（答）爪哇的糖，婆羅洲的石油，蘇門答臘的椰子和錫，各地的樹膠。
93. 亞洲獨立國家有那幾國？（答）中國，日本，泰國，阿富汗，伊蘭，土耳其，內志。
94. 日本領土有那些？（答）日本領土原來只有北海道，本洲，四國，九洲及千島諸島；後續得台灣，澎湖，庫頁島南半及舊德領太平洋中赤道北諸島，合朝鮮半島共計面積二十四萬三千餘方哩，約當我國十七分之一。
95. 何處爲日本最大的工業地？（答）大阪。棉紗棉布的工廠很多。
96. 日本東京的形勢如何？（答）東京濱東京灣跨隅田川，據關東平原富饒之區，爲日本政治，經濟，軍事，學術，交通之中心。
97. 日本自然環境有那兩劣點？（答）一爲火山地帶，一爲風暴區域。
98. 日本三大海軍中心在那裏？（答）長崎，橫濱，神戶。
99. 中日航路線最短的一條爲從何處到何處？（答）從日本長崎到中國上海。
100. 日本民族大部爲何族？（答）大和族。
101. 日本民族性有何優點和劣點？（答）優點善於模倣，勇於進取；劣點爲度量偏狹。
102. 日本東京到中國北平依次所走的鐵路共有那幾條？（答）共有六條，爲東海，山陽，京釜，京義，安瀋，北寧。
103. 日本三大鎮守府在何處？（答）橫須賀，佐世保，吳港。

104. 日本最著名的兩大工業是什麼？（答）紡織業，造船業。
105. 日本第一軍港叫什麼？日本第一商埠叫什麼？日本第一工業地叫什麼？（答）軍港橫須賀，商埠橫濱，工業地大阪。
106. 所謂南洋羣島是包括那幾個羣島？（答）大巽他羣島，小巽他羣島，菲律賓羣島。
107. 南洋以那幾處為最重要？（答）南洋以菲律賓羣島及荷屬東印度羣島，英屬新嘉坡為最重要。
108. 大巽他羣島包括著名的島有那幾個？（答）有四，婆羅洲，西里伯，爪哇，蘇門答臘。
109. 小巽他羣島包括那幾個島？（答）的摩爾，富洛列斯，松巴窪。
110. 馬來半島的什麼出產居世界第一？（答）錫和樹膠。
111. 華僑在南洋的勢力如何？（答）華僑在南洋握經濟的實權，凡銀行，製糖，輪船，大公司以至礦工苦力到處都有。但常受當地政府的壓迫。
112. 印度支那半島的位置在那裏？（答）突出於亞洲的東南部。
113. 印度支那半島和我國的那幾省接界？（答）西康，雲南，廣西，廣東。
114. 半島上的山脈河流從那裏去的？（答）都從我國入境。
115. 半島上的氣候怎樣？（答）溫暖多雨。
116. 半島的重要物產是什麼？（答）米，被稱為世界的米倉。
117. 半島的米產於什麼地方？（答）各河下流平原。

118. 半島上有那幾個國家？（答）泰國，安南，緬甸三國。
119. 這三國和我國的關係怎樣？現狀怎樣？（答）以前都是我國的藩屬。後除泰國獨立外，緬甸給英國侵吞，安南給法國侵吞，現在安南又成日本的軍事勢力範圍。
120. 泰國的位置在半島的那裏？首都叫什麼？在那裏？（答）在半島的中部。首都叫曼谷，在湄南河下流。
121. 安南的重要物產是什麼？產于那裏？（答）米，產於紅河湄公河下流。
122. 安南的政治中心在那裏？軍事中心在那裏？（答）河內，西貢。
123. 緬甸在半島的那裏？行政組織怎樣？（答）在半島的西部。是印度的一省。
124. 緬甸有什麼重要物產？產於那裏？（答）米，產於薩爾溫江和伊洛瓦底江下流。
125. 緬甸的政治中心在那裏？（答）仰光。
126. 馬來半島的位置在那裏？（答）半島的狹長地帶。
127. 馬來半島出產什麼？（答）錫，樹膠，椰子。
128. 馬來半島的政治情形怎樣？（答）受英國支配。
129. 新嘉坡的形勢怎樣？（答）當太平印度兩洋的咽喉。
130. 印度的位置在那裏？（答）印度支那半島的西面。
131. 印度的地勢怎樣？（答）北部爲山地，中部爲平原，南部爲高原。
132. 印度有那幾條河流，流于那部份？（答）有恆河，印度河，都流于中部平原。
133. 錫蘭島在那裏？（答）印度半島南部。
134. 錫蘭島的主權屬誰？（答）英國的直轄殖民地。

135. 印度的氣候和物產怎麼樣？（答）大部份為熱帶性，雨量很充足，所以農產豐富。
136. 印度有那幾個都會？（答）新德里，加爾各答，孟買。
137. 西亞的範圍怎樣？（答）印度以西的亞洲地方。
138. 西亞地方可以分做那幾區？（答）伊朗高原，美索不達米亞，阿剌伯。地中海東岸地帶，土耳其五區。
139. 伊朗高原在那裏？（答）印度西面。
140. 伊朗高原內分那幾國？（答）阿富汗，伊朗，俾路芝三國。
141. 伊朗有什麼重要物產？（答）石油鑽，但已為英人所得。
142. 阿剌伯半島上領土最大的是那一國？（答）驅提阿剌伯王國，
143. 阿剌伯半島在地理上有什麼特色？（答）是世界最大的半島，多沙漠，產名馬。
144. 麥加和麥地那為什麼算是回教的聖地？（答）麥加是回教主穆罕默德的生地，麥地那是他的葬地。
145. 亞丁在那裏？（答）阿剌伯半島西南角。
146. 亞丁的形勢怎樣？（答）當紅海口，是英國軍事重要地。
147. 美索不達米亞的位置在那裏？（答）阿剌伯和波斯的中間。
148. 美索不達米亞有什麼有名的產物？（答）煤油。
149. 美索不達米亞的政治怎樣？（答）歐戰後成立伊拉克王國，初歸英代管後成為半獨立國。
150. 地中海東岸地帶的政治區劃及主權怎樣？（答）名叫巴勒斯坦歸英代管，北面叫敘利亞歸法代管。

151. 耶回兩教徒，爲什麼同認耶路撒冷爲聖地？（答）那裏有耶穌的墳墓，又是回教主的昇天處。
152. 土耳其的位置在那裏？（答）在敘利亞北。
153. 土耳其的國勢怎樣？（答）歐戰後幾乎亡國，後經國民黨起來打敗希臘，取消不平等條約，改建民主國，國勢日振。
154. 西亞人民的生活及民性怎樣？（答）民生重遊牧，民性強悍。
155. 蘇聯的完全名稱叫什麼？（答）蘇維埃社會主義共和國聯邦。
156. 蘇聯的國土分那幾區？（答）亞洲有西伯利亞，中亞細亞，外高加索；歐洲有大俄羅斯，烏克蘭，白俄羅斯及波羅的海東岸沿海區。
157. 西伯利亞的自然區分可以分成那幾帶？（答）全區自北而南可分凍土，森林，草原，山岳四地帶。
158. 西伯利亞大鐵道的地位怎樣？（答）是橫貫歐亞的捷徑。
159. 沿大鐵道最重要的都會有那幾處？（答）東端的海參威、中部的伊爾庫次克。
160. 中亞細亞的位置在那裏？實業怎樣？（答）在中國西北，礦產很富，農牧很發達。
161. 中亞細亞的重要鐵路有幾？（答）有土耳其斯坦鐵路，外裏海鐵路，土西鐵路三條。
162. 外高加索的位置怎樣，分那幾國（答）裏海西岸，分亞美利倍頓，喬治亞，亞美尼亞三國。
163. 外高加索有什麼著名物產？（答）巴庫的石油。
164. 蘇聯歐洲部份的地勢怎樣？（答）一塊整個的大平原。

165. 蘇聯歐洲部份的氣候怎樣？（答）北部寒冷，中南部溫和。
166. 蘇聯歐洲部分出產些什麼？（答）麥類麻類甜菜畜產。
167. 蘇聯歐洲部份的重要都市有那幾處？（答）莫斯科、列寧格勒，敖得薩。
168. 北歐諸國可以分做那幾部？（答）波羅的海東岸新興國，斯干的那維亞半島，朱特蘭半島三部。
169. 斯干的那維亞半島上有那幾國，位置怎樣？（答）瑞典，挪威兩國，瑞典在東，挪威在西。
170. 瑞典的產業怎樣？（答）森林繁茂，鑛產豐富，工業發達。
171. 瑞典那幾種工業最發達？（答）鋸木，製紙，煉鐵，火柴等。
172. 挪威何以風景很好？（答）海岸屈曲，有長的峽灣。
173. 挪威地位極北，何以氣候溫和？（答）有大西洋的暖流經過。
174. 挪威最重要的出產是什麼？（答）魚。
175. 朱特蘭半島上是什麼國家？（答）丹麥。
176. 丹麥的地勢怎樣？（答）由半島和數大島而成地勢很低，沿海築堤防。
177. 丹麥的產業怎樣？（答）重農牧，輸出以肉類雞蛋乳酪為大宗。
178. 冰島的位置在那裏？政治組織怎樣？（答）在北大西洋。為獨立王國，但戴丹麥王為國王。
179. 歐洲三大商港何名？（答）德國的漢堡，英國的倫敦及利物浦。

180. 中歐的範圍怎樣？（答）是歐洲中部的德國和舊日奧匈帝國的地方。
181. 德國的實業何以很發達？（答）人民善於應用科學。
182. 德京柏林的地位怎樣？（答）當歐洲交通的中心，是世界學術的源泉。
183. 漢堡的位置怎樣？（答）在易北河口，為歐洲三大商港之一。
184. 奧匈帝國在戰後分裂成那幾國？（答）奧，匈，捷克。
185. 奧京維也納，匈京布達佩斯，在交通上的地位怎樣？（答）中歐南部的鐵道中心。
186. 波蘭的位置在那裏？瑞士的位置在那裏？（答）一在德國東方，一在德國南面。
187. 瑞士的地勢怎樣？（答）阿爾卑斯山盤亘境內，為歐洲各大河的發源地。
188. 日內瓦的位置在那裏？（答）瑞士西南。
189. 瑞士何種工業最著名？（答）鐘錶業。
190. 波蘭國的情形怎樣？（答）從前被俄德奧三國瓜分，第一次歐戰後靠英法幫助才得復國。現西部再被德佔領，東部亦併入蘇聯。
191. 不列顛帝國的範圍怎樣？（答）包括英國本部和各處屬地。
192. 不列顛帝國的本部範圍怎樣？名稱怎樣？（答）包括大不列顛島，愛爾蘭島北部，稱大不列顛北愛爾蘭聯合王國。
193. 不列顛帝國為什麼又稱英吉利帝國？（答）因不列顛島的南部叫英格蘭。

194. 英國工業發達的原因是什麼？（答）煤鐵豐富，屬地廣大。
195. 英國那幾種工業最發達？（答）紡織，製鐵、機械、造船，化學工業等。
196. 英國實業中心地在那裏？（答）北明翰為製鐵業的中心地，曼徹斯特為棉織業中心地，格拉斯哥為造船業中心地。
197. 倫敦的位置在那裏？情形怎樣？（答）在泰晤士河下游，河底有隧道，河上有大橋，工廠林立，人口四百多萬。
198. 利物浦的地位怎樣？（答）是英國第二商港，世界三大棉市之一。
199. 英國的屬地如何？（答）世界各大洲都有英國的屬地，領土之廣為世界各國之冠，所以稱為國無不夜的國家。
200. 愛爾蘭自由都在那裏？（答）英本國的西南。
201. 愛爾蘭為什麼不能和英國聯合？（答）民族宗教各不相同。
202. 法國的位置在那裏？（答）西濱大西洋，南靠地中海。
203. 法國的農業為什麼很盛？（答）土地肥沃，氣候良好。
204. 巴黎的位置在那裏？怎麼說巴黎是花都？（答）位塞納河兩岸，市街華麗，建築雄壯，氣候清和，娛樂場所完備，奢華無比，故稱花都。
205. 里昂在那裏？以什麼著名？（答）在巴黎東南，以絲織業著名。
206. 馬賽在那裏，它的地位怎樣？（答）位地中海岸，是法國對東洋和地中海的貿易要港。
207. 比利時和荷蘭在那裏？（答）都在法國北部。

208. 比國的人口密度怎樣？（答）爲世界第一。
209. 比國的產業怎樣？（答）農業豐富，工業發達，人民善經商。
210. 鹿凡爾斯的位置和地位怎樣？（答）在比國北方，是世界大貿易港。
211. 荷蘭的地勢怎樣？產業怎樣？（答）地勢很低，有很多地方在海平面之下。農業發達，園藝很盛。
212. 荷蘭人有何特長？（答）荷蘭人善於水利工程，如築堤防水，用風車排水，填海成陸等，所以有荷蘭人造陸的俗稱。
213. 歐洲南部有那三大半島？各半島的位置怎樣？（答）西部的叫依伯利安半島。當中的叫意大利半島，東面的叫巴爾幹半島。
214. 依伯利安半島的位置在那裏？有些什麼國家？（答）在法國西南，有西班牙葡萄牙兩國。
215. 西班牙的地勢怎樣？國都叫什麼？位置怎樣？（答）全境多山，國都馬德里在全國中央。
216. 直布羅陀的形勢如何？（答）居依伯利安半島的南端，扼地中海之口，是歐非二洲的要衝。
217. 葡萄牙的位置在那裏？（答）半島西南岸。
218. 葡萄牙的國都叫什麼？地位怎樣？（答）里斯本，是大西洋岸的良港。
219. 意大利的地形怎樣？地勢怎樣？（答）像一隻長靴，境內多山以亞平寧山脈爲骨幹。
220. 意大利的產業怎樣？（答）人民多業農，蠶絲最有名。
221. 羅馬何以多古蹟？（答）是古代羅馬帝國的京城。

222. 意大利有什麼著名的火山（答）有維蘇威活火山。
223. 意大利有什麼大都市？（答）米蘭為絲業中心，熱那亞為國內第一商港，國都羅馬，為歐洲宗教中心地。
224. 威尼斯何以稱為水國？（答）威尼斯市築在羣島之上，用數百座長橋連絡許多小島而成的，故稱為水國。
225. 羅馬附近有梵帝岡，它的地位怎樣？（答）是教皇居地，是獨立自主國。
226. 巴爾幹半島的位置怎樣？地位怎樣？（答）在地中海和黑海的中間，扼歐亞兩洲的關鍵。
227. 怎說巴爾幹半島是歐洲的火藥庫？（答）半島上民族複雜，又地當歐亞交通要道，歐洲各帝國主義者都認此為向東發展的門戶，故互相爭奪，常發生國際戰爭。
228. 巴爾幹半島上有那幾國家？（答）羅馬尼亞，保加利亞，南斯拉夫，亞爾巴尼亞，希臘王國和土耳其領地。
229. 半島上的重要地方那裏？（答）南斯拉夫的京城伯爾格來得。
230. 波羅的海是那兩個半島抱合而成的？（答）斯干的那維亞半島和日德蘭半島。
231. 地中海有那兩大漁業國？（答）意大利和希臘。
232. 多瑙河流經那幾國？（答）多瑙河發源於德國，流經奧，匈，捷，南，羅，保等國，注入黑海。
233. 萊因河流經那幾國？（答）萊因河發源于瑞士，流經德法間，由荷蘭入北海，
234. 現在歐洲有那幾個國，已被德國佔領？（答）波蘭、丹麥、挪威、荷蘭、比利時、盧森堡、奧地利、捷克、羅馬尼亞、保加利亞、南斯拉夫、希臘及法國和蘇聯的一

部份。

235. 歐洲有那些自由邦和自由市？現狀怎樣？（答）有愛爾蘭自由邦和但澤自由市二個。愛爾蘭想脫離英國獨立，但澤已被德國併吞。
236. 歐洲有那幾個很小很小的國家？（答）盧森堡大公國，摩納哥大公國，列支敦斯坦侯國，安道爾共和國。
237. 何處爲歐亞兩陸的交通中樞？（答）蘇聯的莫斯科。
238. 何處爲世界文明發源地？（答）中國、印度、巴比倫和埃及。
239. 歐洲文化的發源地在那裏？（答）歐洲的文化發源地有二：一爲希臘的國都雅典；一爲意大利的首都羅馬。
240. 何處爲宗教發源地？（答）猶太爲基督教的發源地。阿剌伯爲回教的發源地，印度爲佛教的發源地。
241. 非洲的位置在那裏？（答）歐亞兩洲的西南。
242. 非洲地形怎樣？（答）略成三角形。
243. 非洲的地勢怎樣？（答）海岸平直，山脈和海岸平行。
244. 非洲的氣候怎樣？（答）沙漠地方，日間酷熱，夜間極冷。
245. 非洲的主要物產有那幾種？（答）可可，棕油、金、金鑽石、錫和果品等。
246. 非洲有那幾個獨立國？（答）阿比西尼亞（被意大利兼併現仍英軍管轄），埃及（英國勢力範圍），里比利亞。
247. 分割非洲的歐人，那幾國勢力最大？（答）歐人在非洲的勢力，以英、法、兩國爲最大，比、葡、意、西諸國次之。
248. 爲什麼稱非洲爲黑暗大陸？（答）非洲地方大都未經開

發，一切尚在原始的野蠻狀態中。

249. 埃及的位置在那裏？（答）在非洲東北。

250. 埃及因何成爲文明古國？（答）因有尼羅河的灌溉。

251. 何處爲亞歐間的交通捷徑？（答）蘇彝士運河，歐亞交通，可不必繞道南非洲。

252. 埃及有那些古蹟？（答）金字塔，獅身人面石像等。

253. 阿比西尼亞的位置在那裏？（答）在尼羅河上流。

254. 聖比利亞的位置在那裏？是那種人建立的國家？（答）在非洲西，是黑人建立的國家。

255. 黑人何以也能建設共和國家？（答）他們是以前美國的奴隸解放回來的，得到美國的文化薰陶，已有相當的知識和能力了。

256. 非洲的黑人怎樣被白人壓迫？（答）以前被白人販賣到美洲去做奴隸。

257. 黑人的民族運動怎樣？（答）有全世界黑人大會組織。

258. 黑人民族運動的目的怎樣？（答）他們說非洲是黑人的非洲。要收回他們的故鄉。

259. 現在握地中海霸權的是那一國？（答）地中海的三大門戶，除波斯普魯斯海峽外，有直布羅陀海峽和蘇彝士運河，都由英國掌握，故現握地中海霸權的是英國。

260. 世界有那三大航空中心地？（答）倫敦、巴黎、柏林。

261. 什麼叫做三 C 政策？（答）英國要聯絡亞非二洲的殖民地，擬在開普敦、開羅、加爾各答聯以鐵路，因三地的名字都是 C 字開頭，所以叫做三 C 政策。

262. 三 B 政策的地點在那裏？（答）柏林，君士坦丁堡，巴格達。

263. 三A 政策的地點在那裏？（答）亞美利加、阿拉斯加、亞細亞。
264. 三S 政策的地點在那裏？（答）蘇彝士，新加坡、上海。
265. 美洲的位置在那裏？怎叫新大陸？（答）在西半球，該地於一四九二年才被哥倫布發現，比各大陸發見得晚，故稱新大陸。
266. 美洲的土人是那種人？文化怎樣？（答）是紅種衰斯基摩人，文化很低。
267. 衰斯基摩人住在那裏？（答）北冰洋沿岸格林蘭島。
268. 何謂衰斯基莫？（答）衰斯基莫是吃生物的意思。
269. 美國的位置在那裏？面積有多大？（答）在北美，面積和我國相彷彿。
270. 美國的經濟情形怎樣？（答）多大資本家，經濟的雄厚為世界第一。
271. 何處為世界的經濟中心？（答）美國紐約。
272. 美國有那幾種富源？（答）農業、礦業、工商業三種。
273. 農產地在那裏？有那幾種出產？（答）在密西西比河流域，棉花，小麥，玉蜀黍，和煙草產額都為全世界第一；畜牧出產也很盛。
274. 著名的礦產有那幾種？（答）煤礦，銅，石油，產額都為世界第一。
275. 工業的情形怎樣？（答）東部工業的發達超過歐洲，製鐵，機械，造船，紡織等規模都很大。
276. 紐約在那裏？情形怎樣？（答）在華盛頓東北，是世界第二大都市，世界經濟中心，有一百零二層的摩天樓。

277. 運輸交通情形怎樣？（答）鐵路的長和汽車的多都佔世界第一位。船舶噸數僅次于英國。
278. 華盛頓的位置在那裏？（答）近東海岸。
239. 美國的商业情形怎樣？（答）國外貿易居世界第二位，僅次于英國。
280. 芝加哥的交通怎樣？（答）爲內地水陸交通中心。
281. 舊金山的地位怎樣？（答）是太平洋岸第一良港。
282. 舊金山有什麼大建築物？（答）世界第一大橋。
283. 加拿大的位置在那裏？政權情形怎樣？（答）在美國北面，是英國的自治殖民地。
284. 加拿大有那些重要產業？（答）農牧，森林，魚。
285. 墨西哥的位置在那裏？（答）在美國的南面。
286. 墨西哥有什麼著名產物？（答）銀產佔世界第一，石油產佔世界第二。
287. 西印度羣島的位置在那裏？（答）在墨西哥東南海中。
288. 西印度羣島中最重要的地方叫什麼？出產些什麼？（答）是古巴。產蔗糖。
289. 中美洲的位置在那裏？地勢怎樣？（答）墨西哥以南。形狹長，像南北美中間的鎖鏈。
290. 溝通大西洋太平洋的運河叫什麼？（答）巴拿馬運河。
291. 巴拿馬運河的功用怎樣？（答）縮短太平洋大西洋的航路。
292. 巴拿馬以南的地方是那裏？（答）南美洲。
293. 南美的形勢怎樣？地勢怎樣？（答）略成三角形。西部太平洋岸有安第斯山脈，東部多平原。
294. 南美有什麼大河流？（答）亞馬孫河。

295. 南美政治上的區分怎樣？（答）除北面的圭亞那爲英法荷三國分領外，有十個共和國。
296. 南美三大國的名稱叫什麼？（答）巴西，阿根廷，智利。
297. 巴西的位置在那裏？有那些重要出產？（答）在東部，產咖啡，樹膠，木材。
298. 巴西的國都在那裏？叫什麼？（答）在東南海岸，叫里約熱內盧。
299. 阿根廷的位置在那裏？有那些重要出產？（答）在東南平原上，產羊和羊毛。
300. 阿根廷的首都叫什麼？情形怎樣？（答）叫布諾艾勒斯，是南半球第一大城市。
301. 智利的地位在那裏？地形怎樣？（答）在太平洋岸，地形狹長，爲世界國土最狹長的國家。
302. 智利有什麼重要的出產？（答）硝石，銅，鳥糞。
303. 南美還有七個共和國的名稱叫什麼？（答）可倫比亞，委內瑞拉，厄瓜多爾，秘魯，玻利維亞，巴拉圭，烏拉圭。
304. 大洋洲的範圍怎樣？（答）澳大利亞和太平洋中無數羣島的總稱。
305. 大洋洲的位置在那裏？面積怎樣？（答）在亞洲東南太平洋中，在各大洲中爲最小。
306. 大洋洲的主權怎樣？（答）都是白人的殖民地，沒有一個獨立國家。
307. 大洋洲最重要的部份是什麼地方？（答）澳大利亞。
308. 澳大利亞聯邦是那幾部分組成的？（答）澳大利亞和塔

斯馬尼亞島。

309. 澳大利亞有那些重要出產？（答）羊，羊毛，金。
310. 羊的產量多麼？（答）爲世界第一，據說一隻一隻排列起來，可以圍繞地球三周半。
311. 新西蘭的位置在那裏？地形怎樣？主權屬誰？（答）在澳大利亞東南。全部分南北兩島，是英國的殖民地。
312. 太平洋上的無數島嶼，可以分成那幾組？（答）可以分成美拉尼西亞，玻里尼西亞，密克羅尼西亞三組。
313. 這些島嶼的主權屬誰？（答）大概說來，赤道以北的東北部屬美，西半部屬德，（現歸日代管）。赤道以南多屬英，間有屬法荷的。
314. 夏威夷羣島在那裏？地位怎樣？（答）在太平洋中心，是交通和軍事上的重要所在。
315. 夏威夷羣島產些什麼？主權誰屬？（答）產蔗糖，屬美國。
316. 大洋洲爲英國殖民地，有多少時候了？（答）英人庫克於公元1770年發現澳洲後，英國人在那邊經營，不過一百多年。
317. 大洋洲因什麼繁盛起來的？現在的情形怎樣？（答）因爲在澳大利西發現了金礦。現在墨爾本和悉尼繁盛得和歐美的大都市一樣。
318. 北極的情形怎樣？（答）四周是陸地，歐美亞三洲，中央爲北極洋。
319. 南極的情形怎樣？（答）四周是大洋，中央是南極洲。
320. 兩極地方的天時和我們的地方有什麼不同？（答）半年長晝，半年長夜。

821. 南北兩極地方有什麼不同點？（答）晝夜的時間，完全相反。
822. 南極洲有那些生物？（答）不生植物，只有鯨，海豹以及少數鳥類。
823. 北極四周海岸有些什麼生物？（答）晝長時有短草和蘚苔生長，亦有人類居住。
824. 近年來北極附近有什麼發展？（答）蘇聯竭力在北極經營，常派航空隊，破冰船去探險。同時在北極洋沿岸地方，建立大城市，設立無線電台。自莫斯科經北極洋到東方的航路，也已開通，夏季已可經常航行。
825. 世界各國的國都叫什麼？（答）日本—東京 泰國—曼谷 伊朗—德黑蘭 土耳其—安哥拉 阿富汗—喀布爾 阿爾及爾—阿爾及爾 利比亞—的黎波里 西班牙—馬德里 葡萄牙—里斯本 瑞士—伯爾尼 瑞典—斯德哥爾摩 荷蘭—海牙 丹麥—哥本哈根 挪威—奧斯陸 比利時—布魯塞爾 英國—倫敦 法國—巴黎 德國—柏林 希臘—雅典 羅馬尼亞—布加勒斯特 意大利—羅馬 匈牙利—布達佩斯 捷克—布拉格 南斯拉夫—貝爾格萊德 蘇聯—莫斯科 波蘭—華沙 芬蘭—赫爾辛基 埃及—開羅 阿比西尼亞—亞的斯阿巴巴 阿爾巴尼亞—地拉那 利比亞—蒙羅維亞 美國—華盛頓 墨西哥—墨西哥 古巴—哈瓦那 巴拿馬—巴拿馬 加拿大—渥太華 阿根廷—布諾艾勒斯 巴西—里約熱內盧 秘魯—利馬 智利—散地牙哥 玻利維亞—拉巴斯 巴拉圭—亞森松 烏拉圭—蒙得維多 冰島—來克雅維亞克

(五) 自然

一動物

(一) 選擇法

1. 鳥類的身體可分：(1)頭頸，軀幹，尾，(2)頭、頸、胸，腳(3)翼、腳、頭、尾四部。() 1
2. 居處無定，才按時來去也不居留的鳥叫做：(1)漂鳥(2)留鳥(3)候鳥……………() 1
3. 燕是：(1)害鳥(2)益鳥(3)猛禽……………() 2
4. 燕，杜鵑，雁等是：(1)漂鳥，(2)留鳥，(3)候鳥，……………() 3
5. 鳥卵的胚生在：(1)卵白內，(2)卵膜上，(3)卵黃上。……………() 3
6. 牛的四蹄有：(1)一個，(2)兩個，(3)四個。……………() 2
7. 對於戰爭很有幫助的獸是：(1)馬、(2)牛(3)羊、……………() 1
8. 反芻胃的第一房是：(1)皺胃，(2)瘤胃，(3)蜂巢胃。……………() 2
9. 去了毛的獸皮叫做：(1)毛皮，(2)革，(3)人造革。……………() 2
10. 獸皮中含有多量的：(1)水分和膠質，(2)毛

- 和石灰，(3)氧化鈣和水分。…………… () 1
11. 毛皮可製裘和筆的是：(1)刺蝟，(2)蝙蝠，
(3)野兔。…………… () 3
12. 蝙蝠是：(1)虫類，(2)鳥類，(3)獸類。… () 3
13. 駝鳥是屬於：(1)飛禽，(2)游禽，(3)走獸
。…………… () 3
14. 幼虫從卵孵出後，再變為成虫的叫：(1)
不完全變態，(2)完全變態，(3)三化變態。() 2
15. 水蠶是：(1)粉蝶，(2)螟蛾，(3)蜻蜓的幼
虫。…………… () 3
16. 生絲：(1)有膠質，性生硬，(2)膠質溶去性
柔軟，(3)無光澤。…………… () 1
17. 絲織纖維是：(1)長而光滑，(2)長而彎曲，
(3)短而粗糙。…………… () 1
18. 動物纖維是：(1)棉和麻，(2)絲和毛，(3)
人造絲。…………… () 3
19. 一羣螞蟻中的唯一蟻王是：(1)雄蟻，(2)雌
蟻，(3)兵蟻。…………… () 2
20. 蜂蜜中專司營巢，採蜜和飼養小蜂等工作
的是：(1)雄蜂，(2)雌蜂，(3)工蜂。…………… () 3
21. 用棘刺自衛的動物是：(1)烏賊，(2)黃鼠狼
(3)刺蝟。…………… () 3
22. 用毒液自衛的動物是：(1)螞蟻，(2)
南蜂蠟虫，(3)木葉蝶。…………… () 1
23. 海中成樹枝狀的珊瑚是：(1)動物，(2)植物
(3)礦物。…………… () 1

24. 蝦是：(1)甲殼動物，(2)軟體動物，(3)腔腸動物。……………() 1
25. 鱷魚住在：(1)寒帶，(2)溫帶，(3)熱帶。… () 3
26. 魚翅是：(1)黃魚的鰭，(2)鯨魚的鰭，(3)沙魚的鰭。……………() 3
27. 海棉是：(1)動物，(2)植物，(3)礦物。… () 1
28. 海蜇的口生在：(1)蓋下，(2)蓋上，(3)觸手上。……………() 1
29. 河蝦有觸角：(1)八對，(2)兩對，(3)一對。……………() 2
30. 烏賊從漏管噴出墨汁可以：(1)避敵，(2)捕食，(3)產卵。……………() 1
31. 鯽魚變成金魚，這是：(1)遺傳，(2)突然變異，(3)個體變異，……………() 2
32. 能使生物進化的是：(1)遺傳，(2)自然淘汰，(3)變異，……………() 2
33. 把兩種類緣相近的動植物，用純系選擇來交配，叫做：(1)突變選擇，(2)純系選擇，(3)交配雜種。……………() 3
34. 應用變異和遺傳的原理來改良人類的種族叫做：(1)育種(2)優生(3)選擇……………() 2

(二)是非法

1. 螟虫，蝗虫，天牛等是害虫，……………()+
2. 螟蛾成羣飛行時，常蔽天日，下集田間，禾稻立刻被吃盡。……………()-

3. 雁，杜鵑，燕是候鳥，……………()+
4. 專以穀類為食料為鳥為益鳥。……………()-
5. 獸類的身體可分頭軀幹四肢和尾四部。……………()+
6. 鼯鼠對人有害。……………()-
7. 刺蝟是有益於農作物的。……………()+
8. 野兔善跳因前腳較長。……………()-
9. 蠶在眠時也要吃桑葉的。……………()-
10. 蠶的變態是不完全變態。……………()-
11. 生絲和熟絲都可織成綢緞。……………()+
12. 絲的纖維長而且粗糙。……………()-
13. 人造絲是動物纖維。……………()-
14. 呢絨是用羊毛或駱駝毛織成的。……………()+
15. 駱駝絨和法蘭絨都是梳毛線織成的。……………()-
16. 毛絲織物用二氧化硫漂白。……………()+
17. 蚊的子孑常倒浮水面，因為要行呼吸。……………()+
18. 雌蚊不吸血，而吸草木的液汁。……………()-
19. 蚊蟲吸血時先射出毒液。然後吸血。……………()+
20. 蒼蠅的幼蟲叫做子孑。……………()-
21. 蜂和蟻的發育是不完全變態。……………()-
22. 蜜蜂中的蜂王是雄蜂。……………()-
23. 牛和羊口內沒有犬齒。……………()+
24. 鼠常咬物，因為要磨短他的牙齒，不使他很快
的生出來。……………()+
25. 蛇的本性喜歡冷。……………()-
26. 海蜇的體色是一種警戒色。……………()-
27. 海綿是生在海底岩石上的一種海綿蟲的骨骼。()+

28. 水母海蜇是淡水中的動物。……………()—
29. 田螺，河蚌是軟體動物，海參是棘皮動物，海蜇是腔腸動物。……………()+
30. 鯨魚的嘴雖然很大，可是喉嚨很小，吞不下大的東西。……………()+
31. 魚類的鰾可使身體浮沉。……………()+
32. 龜和鼈到了冬天，要伏在土中冬眠。……………()+
33. 蟬的顏色像樹皮，北極熊的毛像雪，這都是警戒色。……………()—
34. 蝴蝶的體色是一種保護色。……………()—
35. 動物的保護色，擬態，警戒色，都是避敵的方法。……………()+
36. 人是在無數年代前從極簡單的生物演化到像猴子那樣的原人，再從原人逐漸演化而成的。…()+
37. 一切生物進化的原因是變異和遺傳的結果。…()+
38. 因為自然淘汰的原故，各種生物才會進化。…()+
39. 我們應用變異和遺傳的原理來改良人類的種族叫做育種。……………()—
40. 育種的選擇有純系，突變，交配三種。……………()+
41. 生物進化學說中，最重要的是達爾文的自然淘汰說。……………()+

(三) 填充法

1. 變形蟲是____動物。 (原生)
2. 蚯蚓對於農家有改良____的功勞。 (土壤)
3. 蒼蠅的腳上有____所以能倒立和平滑的物體上。(吸盤)

4. 蠶的身體共分____個節環。 (十二)
5. 蠶從口內吐絲，把牠纏繞起來，便成爲____。(繭)
6. 鳥類中最善於奔跑，足趾只有兩瓣，生長在沙漠中的是____。(駝鳥)
7. 燕子是春來秋往，來去有一定時期，叫做____。(候鳥)
8. 水蠶是____的幼蟲。(蜻蜓)
9. 蛙到冬天，他們都蟄伏泥中，不食不動，叫做____。(冬眠)
10. 蛙初生時叫____：是用____呼吸的。(蝌蚪，鰓)
11. 田螺的頭和尾，縮入體內時，有____遮蓋殼口，使外敵不能傷害。(厖)
12. 河蚌的肉體，兩端生____司殼的開閉。(肉柱)
13. 魚體內的____可以使身體浮沉。(鰾)
14. 珊瑚是屬於____動物。(腔腸)
15. 海參有兩種：背部有肉刺的是____，背部沒有肉刺的是光參。(刺參)
16. 動物中行走時一方用足鉤，一方用足推，全體成橫行狀態的是____。(蟹)
17. 鯽魚身體側扁而高略作____形。(紡錘)
18. 世界上最大的動物是____。(鯨)
19. 鯨是海洋中的____類，用____呼吸，____生____。(獸、肺、胎、哺乳)
20. 營合羣生活的昆蟲是____。(蜜蜂，蟻)
21. 有翼的哺乳類是____。(蝙蝠)
22. 螺的發音器在____。(胸腹交界處)

23. 蜘蛛有脚____對。 (四)
24. 螟虫的發育，從幼虫到成虫，經蛹期的叫做____變態。 (完全)
25. 蝗虫的幼虫叫做____。 (蝻)
26. 食害蔬菜的莖，葉，色綠，長約寸許的青虫是____幼虫。 (粉蝶)
27. 毒蛇的頭部大都呈____形。 (三角)
28. 有毒的蛇，尾____，口裏有____兩個。(短粗，毒牙)
29. 狗的____最靈敏，警察所裏常利用牠們去找尋逃脫的囚犯。 (嗅覺)
30. 牛因飼養的目的不同，可分：役用牛，肉用牛和____牛三種， (乳用)
31. 毛織品普通用____毛和____毛織成。 (羊，駝駱)
32. 帶毛的獸皮叫做毛皮去毛的獸皮叫做____。 (革)
33. 胭脂是____性染料， (動物)
34. 生物固有和變異得到的形質，都能傳給子孫，叫做____。 (遺傳)
35. 變異可分個體變異和____變異兩種。 (突然)

(四)問答法

1. 獸類的特徵是什麼？

答：獸類的特徵：

(一)遍體生毛，(二)身體分頭，軀幹，四肢，尾四部，(三)幼獸多胎生，吸乳汁長大。

2. 什麼叫溫血動物和冷血動物？

答：體溫終年不變的叫做溫血動物。像哺乳類和鳥類

。但是像爬蟲類兩棲類，魚類的體溫隨着外界變更，稱爲冷血動物。

3. 什麼叫做反芻動物？

答：牛羊等類的動物，食物入口時，不先咀嚼，即嚥下瘤胃，貯藏起來，然後再移到蜂巢胃，後又吐入口中，細細咀嚼，再嚥到重瓣胃，最後經皺胃而入於腸中。

4. 駝駱爲什麼適于旅行沙漠？

答：駝駱的蹄上有肉墊，在沙漠上行走，不致陷下去；背上有肉峯，貯有很多的肉脂肪，可以幾天不吃東西；胃部有貯水的囊，可以幾天不喝水。眼睛厚大，鼻孔可自由開閉，以防砂粒侵入；因爲牠有這些特性，可以適於旅行沙漠。

5. 什麼是鳥類的特徵？

答：鳥類的特徵：

- (一) 身體可分頭，頸，軀幹和尾四部；
- (二) 軀幹部有二翼二脚；
- (三) 全身覆被毛羽；
- (四) 嘴尖而堅硬，特稱爲喙；
- (五) 口內無齒，祇能啄食吞嚥。

6. 鳥類的羽毛光澤，不怕雨水浸溼，什麼緣故？

答：鳥類的尾部，都生有尾脂腺，時常分泌腺液，用來光澤羽毛，所以不怕雨水浸溼，並且能防止體溫放散。

7. 鳥類沒有牙齒怎能消化硬物？

答：鳥類的胃分前後兩部，後胃稱砂囊，裏面有砂粒

，能把食物磨碎，所以鳥類亦能消化硬物。

8. 鳥卵在營養上有什麼價值？

答：鳥卵的卵白和卵黃，含有供雛雞發育時的各種養分，最多的是蛋白質所以營養價值很高。

9. 雞蛋的構造怎樣？

答：雞蛋由蛋黃、蛋白、蛋殼、胚盤、繫帶五部合成。

10. 什麼叫做益鳥害鳥？

答：有些鳥類，能捕食昆蟲和害農作物的小動物，這類的鳥，對農作物有益，叫做益鳥。如燕、啄木鳥、鶯、鷓鴣等。喜食穀類的鳥，播種或收穫時，常羣集田間，覓食穀子，對農作物有害，叫做害鳥。如麻雀、烏鴉、喜鵲等。

11. 怎樣才算候鳥？留鳥？

答：按照氣候的寒暖而遷移的鳥叫做候鳥。如燕、雁，春天到北方去秋天開始回南方來。終年留在一處的鳥叫做留鳥。像麻雀。

12. 啄木鳥把樹皮啄破了，為什麼稱益鳥？

答：啄木鳥的嘴很堅硬，舌形細長，尖端有勾，牠的嘴啄破樹皮，是鉤取樹中的蠹蟲吃，所以稱益鳥。

13. 鴨為什麼不便步行？不能飛翔，而便於游泳？

答：鴨的身體笨重，胸旁兩翼很小，不能高飛；足短所以不便行走。牠的羽毛上有油脂，水不能侵入，足在腹的後部，有四趾，趾間有蹼，便於撥水前進，所以能在水中游泳。

14. 秋天的鳴蟲有哪幾種？

答：秋天的鳴蟲；有蟋蟀、螻蛄、紡織娘，金鐘兒、

如胡蝶、蠶等。

15. 秋蟲怎樣會叫的？

答：秋蟲的發聲，是用牠的上翅和下面的翅互相摩擦，因為在翅上面有綫紋狀薄膜狀的發音鏡，下面有鋸齒狀突起的翅脈，叫做弓，用弓去摩擦發音鏡，就能發出聲音。秋蟲因翅形不同，所以發聲也有種種的變化。

16. 蝙蝠像鳥，鯨魚像魚，為什麼都叫牠哺乳類？

答：蝙蝠身上生有灰色軟毛，胎生，哺乳，所以叫牠哺乳類。鯨魚肺呼吸，胎生，胎兒身上有毛，牠的骨骸有四肢的痕跡，所以也叫哺乳類。

17. 昆蟲與農作物的關係怎樣？

答：昆蟲種類繁多，滋生迅速，大多數的昆蟲採食農作物，以致收成大減，這類食農作物的昆蟲，叫做害蟲。如蝗、螟、天牛、青虫、浮塵子等。有些昆蟲不食農作物，專食虫類，對農作物有益，叫做益蟲。如螳螂、蜻蜓、蜘蛛等。

18. 蜜蜂羣中，若有了兩個雌蜂便怎樣？

答：一個蜂羣中，若有了兩個雌蜂，那末舊蜂王，便領了一部分的工蜂，飛到外面去，另找新巢，讓新蜂王住在舊巢內，這叫做蜂的分封現象。

19. 蠶有幾個環節，腳幾對？

答：蠶全體共有十二個環節，有胸腳三對，腹腳四對，尾腳一對，共八對。

20. 蠶在成熟時期有何特徵？

答：蠶在成熟時，胸部色白透明，頭仰，而左右旋轉

，不食葉，這就是蠶在成熟時的特徵。

21. 蠶怎麼會吐絲？

答：蠶體內有二條絲腺，在胃的兩旁，腺內有絲漿，絲漿從絲腺分泌於頭部中央放絲器時，與空氣接觸，遂凝結為絲，由放絲器組成繭。

22. 蠶的呼吸器在哪裏？

答：蠶的呼吸器，就是蠶的兩側黑色的小點，名叫氣門，連接氣管。

23. 生絲熟絲怎樣區別？

答：把繭放在熱水裏繅成爲絲，這是生絲，色微黃，質硬，外面略有膠質。生絲經過精練，性質柔軟，潔白有光，外面的膠質也沒有了，這是熟絲。

24. 蟻分幾種？職務是怎樣分配？

答：分三種：1. 雌蟻，2. 雄蟻，3. 職蟻。雌蟻是蟻王，雄蟻專司交配，職蟻作造窠，覓食等工作，牠們的職務是這樣分配的。

25. 蝶對於植物有何關係？

答：蝶喜吮吸花蜜，能替植物傳播花粉，幫助結實，繁殖。

26. 蝶和蛾有什麼不同？

答：蝶的觸角是棍棒形，蛾的是羽毛形，蝶翅休止時直立，蛾翅休止時是平展。蝶在日間活動，蛾在夜間或黃昏活動，蝶體瘦小，飛行便捷。蛾體肥大，飛行不便。

27. 蠅怎樣會傳染疾病？

答：蠅喜腐敗的食物。或人畜的糞，尿，牠的腳上和

腹上，往往帶了病菌，到良好的食物上去，人食了便生病，最可怕的肺癆，霍亂，大都是蠅傳染的。

28. 怎樣撲滅蒼蠅？

答：撲滅蒼蠅的方法，可從撲蠅殺蛆兩方面進行。

(一)撲蠅：用捉蠅瓶，蒼蠅拍，捕蠅紙。

(二)殺蛆：用碳酸水，生石灰放在垃圾堆和糞缸裏。

29. 孺蚊和普通蚊有什麼區別？

答：孺蚊和普通蚊的區別。約有下列幾點：

孺蚊	普通蚊
1. 卵和孑孓在清潔的池水中	卵和孑孓大都發現污水中。
2. 卵灰褐色。似梭浮散水面	卵暗褐色，圓錐形，集成塊狀。
3. 孑孓綠色，橫浮在水面下	孑孓淡黃色，浮在水面下，頭向下倒懸。
4. 孺蚊立着時身體斜豎，頭向下低，尾向上豎。	立着時身體平放。

30. 貓夜間出來捕鼠，為什麼不會碰壁？

答：貓眼的瞳孔，能夠伸縮，常隨光線的強弱或大或小，白天光線很強，瞳孔縮小，細狹像一條線，晚上光線很弱，瞳孔放大成爲圓形，所以在黑暗裏也能夠看見東西，不會碰壁。

31. 狗為什麼伸舌喘息？

答：狗熱了要減低體溫，可是他不能發汗，因爲狗只有腋部的皮膚上有汗的分泌腺，所以他只能張着

喘氣息或急促呼吸，使牠的熱氣從肺部盡量排洩，來減低體溫。

82. 魚在水裏怎樣能夠浮沉？

答：魚體內有鰾，中藏空氣，能隨意脹縮，鰾漲大時，魚體上浮，鰾收縮時，魚體下沉。

83. 魚爲什麼離水久了便不能活？

答：魚是用鰓呼吸的，只能在水中呼吸，不能在空中呼吸，所以魚離水就不能生活。

84. 蝌蚪和蛙有區別嗎？

答：有區別的。蝌蚪是蛙的幼虫。蝌蚪用鰓呼吸，蛙用肺呼吸，蝌蚪有尾，蛙沒有。

85. 青蛙爲什麼稱兩棲動物？發育的程序怎樣？

答：因爲青蛙在水與陸上都能生活，所以稱爲兩棲動物。發育的程序如下：
卵——蝌蚪——青蛙。

86. 毒蛇的毒是從那裏來的？

答：有毒蛇的兩頰中間有毒囊，和毒牙連着，咬人畜時，就牙孔中注入毒液。

87. 動物怎樣避敵的侵襲？

答：動物除疾走，飛翔，游泳避敵的侵襲外。有下列幾種避敵的方法：

(一)保護色：體色與週圍之景物類似，不易被他動物辨識，如蚱蜢，海蜇，北極熊等。

(二)警戒色：有毒動物，具有顯著色彩，警告其他動物，不致誤傷，如胡蜂，毒蛇等。

(三)擬態：動物體色和形態與周圍植物相似，

或像他種動物，以蒙混動物的視線。如尺蠖像樹枝，虎天牛像胡蜂等。

93. 什麼叫做完全變態和不完全變態？

答：昆蟲的發育，凡經過卵，幼虫，蛹，成虫四期的，叫完全變態，如蝶類；如果只經卵，幼虫成虫三期，沒有經過明顯的蛹期的叫不完全變態，如蝗，螞蟥等。

二植物

(一)選擇法

1. 高粱玉蜀黍是：(1)穀類，(2)豆類，(3)果實類。.....() 1
2. 稻和麥的葉脈是：(1)網狀脈，(2)平行脈，(3)射出脈。.....() 2
3. 高粱出產最多的地方是：(1)江蘇，(2)廣東，(3)東三省。.....() 3
4. 我們吃的芋頭是：(1)塊莖，(2)塊根，(3)鱗莖。.....() 1
5. 芥，葱，韭是：()葉菜類，(2)根菜類，(3)瓜菜類。.....() 1
6. 根菜類是：(1)油菜，(2)蘿蔔，(3)黃瓜。... () 2
7. 能發酵成澱粉為麥芽糖的麥芽粉是：(1)小麥，(2)大麥，(3)燕麥。.....() 2
8. 飴糖是屬於：(1)蔗糖，(2)紅糖，(3)麥芽糖

- 。.....() 3
9. 啤酒是用：(1)米，(2)蘋果，(3)麥製成的。() 3
10. 豆類的葉是：(1)單葉，(2)複葉，(3)高出葉
。.....() 2
11. 豆類的花特稱爲：(1)十字花，(2)唇形花，
(3)蝶形花。.....() 3
12. 根瘤細菌吸空氣中的：(1)氧，(2)氫，(3)氮
。.....() 3
13. 油菜的果實叫做：(1)穀，(2)角，(3)莢。.....() 2
14. 菊花的繁殖法多用：(1)插枝法，(2)壓條法，
(3)接木法。.....() 1
15. 採茶的葉最好在：(1)穀雨以前，(2)立春以前
, (3)立夏以後。.....() 1
16. 能夠生長成爲果實的是：(1)子房，(2)雄蕊，
(3)花冠。.....() 1
17. 桃，梅可吃的部分是：(1)外果皮，(2)中果皮
, (3)內果皮。.....() 2
18. 銀杏的材質是：(1)疏松輕軟，(2)堅硬，(3)
密緻。.....() 3
19. 修剪樹木，可使樹木：(1)死亡，(2)生機暢盛
, (3)衰敗。.....() 2
20. 我們吃的咖啡是咖啡樹的：(1)果實，(2)葉片
, (3)根和莖。.....() 1
21. 栗子是：(1)柑果類，(2)仁果類，(3)堅果類
。.....() 3
22. 把生桐油熬成熟桐油，須在生桐油中加：(1)

4. 我國造紙大都用破布，松，柏，白楊等。……()—
5. 紙是用植物纖維造成的。……()+
6. 藕生在地下是蓮的根。……()—
7. 藻類植物不能開花。……()+
8. 蓮是一年生植物，藕就是他的根。……()—
9. 黴菌都是有害的。……()—
10. 黴菌常發生在食物上或潮濕的地方。……()+
11. 竹筴是毒菌。……()—
12. 蕈是菌類的本體。……()—
13. 要阻止黴菌繁殖，只要給他水分。……()—
14. 竹筴和香蕈都是無毒的。……()+
15. 亞麻仁油是一種乾燥劑。……()—
16. 醬和醬油都是用大豆和食鹽製成的。……()+
17. 植物吸取養氣製造糖類。……()—
18. 插條法的種樹就是把樹苗種在泥裏。……()—
19. 穀類植物的葉都是平行脈。……()+
20. 毛茛舘內有黃色乳狀液汁，吃了要吐血而死。()+
21. 茶是常綠樹，莖高六七尺，葉是單葉。……()+
22. 靛漆是用漆和顏料做成的。……()—
23. 橡膠是橡樹的液汁製成的。……()+
24. 亞麻仁油是大麻種子所榨出的油。……()—
25. 種子裏最重要的部分是胚。……()+
26. 栗和榧供食用的部分是種子。……()+
27. 森林可以防止水災和旱災。……()+

(三) 填充法

1. 植物的養料是由根部的____吸入。 (根毛)
2. 植物吸炭吐氧的作用稱為____。 (同化作用)
3. 葉在空中吸收____作為食料。 (碳酸氣)
4. 植物葉子中的____能吸收日光，碳酸氣及水分製成澱粉。 (葉綠素)
5. 植物當中最小的是____。 (細菌)
6. 菌的液汁大都呈____。 (乳狀)
7. 毒菌的構造分：菌絲，絲柄兩部，成熟時絲柄頂端生____。 (孢子)
8. 釀酒的黴菌是____。 (麴菌)
9. 鴉片是____未成熟的果實，切開後取汁，做成的。 (罌粟)
10. 牽牛花和葡萄的莖屬於____莖。 (匍匐)
11. 蓮的葉面被____密生毛茸，所以有水澇時常集成圓形。 (蠟質)
12. 我們所吃的藕是蓮的____。 (地下莖)
13. 仙人掌的刺是____的變形。 (葉)
14. 豌豆是____形花冠。 (蝶形)
15. 馬鈴薯是____莖。荸薺是____莖。 (塊，球)
16. 稻和麥的花是____媒花。 (風)
17. 我國產茶最著名的地方是雲南，福建，____等省。 (浙江，安徽)
18. 桃李的果實叫____果，栗子胡桃的果實叫____果。 (漿，乾)
19. 竹，芭蕉的葉脈是____脈，枇杷梧桐的葉脈是____脈。 (平行，網狀)

(四)漿果類——葡萄。柿等。

(五)堅果類——栗，銀杏，胡桃等。

10. 果實的構造可分幾部？

答：果實的構造大概可分果皮和種子兩部：

果皮又分 { 外果皮——薄皮。
 中果皮——果肉。
 內果皮。

種子又分 { 種子外面的皮，保護仁的叫種皮。
 供養料於胚，使逐漸長大的叫仁。

11. 糖有幾種？怎樣製？

答：糖有蔗糖，麥芽糖兩種；蔗糖又分紅糖，白糖，冰糖三種。

製法 { 紅 糖——榨甘蔗或甜菜的汁，除淨雜質，加熟蒸發，冷後得褐色結晶，即得紅糖。
 白 糖——把紅糖溶於水中，脫色後，蒸煮得白糖。
 冰 糖——把白糖溶於水中，加蛋白煮沸，除白沫，冷後結晶得冰糖。
 麥芽糖——把米煮熟，拌入能發酵的麥芽粉，發酵後入鍋熬煮，冷後即得錫糖。

12. 根瘤對於植物有什麼作用？

答：根瘤細菌，在根的幼時，從根毛浸入，在內部繁殖而成根瘤。根瘤細菌從土中的空際攝取氮氣，做成氮化合物，給豆做養料，自己也給豆的一部

分養料，這樣共同生活，豆類也肥大得快了。

18. 森林對於我們有什麼益處？

答：森林對於我們的利益：

(一) 點綴風景，(二) 清潔空氣，(三) 遮住風砂(四) 鞏固堤防，(五) 防止水災旱災。(六) 蔽蔽鳥獸(七) 產生菌類(八) 出產木材，(九) 出產果實，(十) 出產原料，如藥材，油漆，染料等。

三礦物

(一) 選擇法

1. 石灰的成分是：(1) 石英，長石，雲母，(2) 砂粒，(3) 碳酸鈣。.....() 3
2. 石灰和黏土砂礫等加水搗勻，統成：(1) 混凝土，(2) 混合土，(3) 水門汀。.....() 2
3. 鉛玻璃的原料原件是：(1) 砂石，灰石，碳酸鉀，(2) 砂，碳酸鈉，石灰石，(3) 碳酸鉀，砂，鉛黃。.....() 3
4. 製光學器具的玻璃，大都是：(1) 鈉玻璃，(2) 鉛玻璃，(3) 鉀玻璃。.....() 2
5. 製陶器的原料是：(1) 瓷土，(2) 黏土，(3) 陶土。.....() 3
6. 江西的景德鎮以產：(1) 瓷器著名，(2) 土器著名，(3) 陶器著名。.....() 1

7. 正在噴發的火山是：(1)活火山，(2)休眠火山，(3)死火山。……………() 1
8. 溫泉大都在：(1)海洋的附近，(2)火山的附近，(3)大山的附近。……………() 2
9. 花崗石是：(1)石灰岩，(2)水成岩，(3)火成岩。……………() 3
10. 金屬在自然界中大都為：(1)合金，(2)氧化物，(3)單獨存在。……………() 2
11. 我國產鉄最多的地方是：(1)浙江、江蘇，(2)廣東，廣西；(3)湖北，遼寧。……………() 3
12. 印刷帶土作石印用的石版是：(1)礫石，(2)青石，(3)花崗石。……………() 1
13. 可以燒石灰的是：(1)花崗石，(2)青石，(3)石灰石。……………() 3
14. 最純淨的黏土叫做：(1)砂土，(2)陶土，(3)瓷土。……………() 3
15. 用陶器最大的好處：(1)不會碎，(2)酸類不會侵蝕，(3)耐用。……………() 2

(二)是非法

1. 陶器比瓷器潔白美麗。……………()—
2. 製造瓷器的原料是瓷土。……………()+
3. 江西景德鎮為產陶器最有名的地方。……………()—
4. 煤是在窯裏燒成的。……………()—
5. 石膏石是水成岩，可以製成做石膏像用的石膏。……………()+

6. 最堅硬的石材是石灰石和大理石。……()—
7. 青銅是銅和錫的混合物。……()+
8. 抽成鐵絲，打成鐵片的鐵是生鐵。……()—
9. 我國石油出產最多的地方是陝西和青海。……()+
10. 水晶不是礦物是玻璃做成的。……()—
11. 鉛黃，銀朱，諸石是植物性染料。……()—
12. 金剛鑽的成分是碳質。……()+

(三) 填充法

1. 岩石風化後便成爲____。(泥沙)
2. 岩石因成因的不同可分：(1)____岩(2)____岩
(3)____岩。(水成，火成，變質)
3. 花崗石的主要成分是____三種礦物。
(長石，石英，雲母)
4. 大理石是一種____岩。(變質)
5. 生物的遺跡留在岩石裏叫做____。(化石)
6. 石灰石放在窯裏燒後就成____。(石灰)
7. 礦物中能供人吃的是____。(岩鹽)
8. 礦物中硬度最強的是____。(金剛石)
9. 石油蒸溜時在攝氏一百五十度以下，所得到的
是易揮發無色透明的____。(揮發油)
10. 最近有人發明石油可從____中提煉出來。(煤)
11. 煤是古代的____變成的。(植物)
12. 可用作燃料的礦物是____和____。(煤，石油)

(四) 問答法

1. 岩石有幾種？

答：岩石可分三種：

1. 火成岩：如花崗岩等。

2. 水成岩：如砂岩、石灰岩等。

3. 變質岩：如大理石等。

2. 火成岩、水成岩、變質岩的成因怎樣？

答：火成岩的成因：地下的岩漿因火山爆裂或地震而迸出地面的遇冷凝結而成。

水成岩的成因：火成岩經過水、冰、空氣等作用，變為砂礫黏土，隨水流入海底，經長時期的高壓，就成水成岩。又動物的骨骼介殼等，也能堆積成爲水成岩。

變質岩的成因：水成岩或火成岩，因地殼的變動，壓入地中，經了高壓高熱的作用，改變了性質，叫變質岩。

3. 什麼叫燧化石？

答：動物骨骸在水裏，被泥土礦物質滲入代替。變成留有遺骸印痕的岩石，叫做化石。

4. 煤是那裏來的？

答：煤又叫石炭，就是古代的植物。因地殼變遷而埋在地下，經過長久的年數，受到地心的熱力和很大的壓力，變成黑色堅硬的炭質就是煤。

5. 土壤是怎樣成形的？有什麼成分？

答：土壤就是岩石風化時所生成的泥土砂礫，可以栽培農作物，成分爲黏土砂礫和腐植物。

6. 土壤有幾種？

答：土壤大致可分三種：

- (1) 砂土：顆粒較大，滲水快。
- (2) 黏土：顆粒較細，水分空氣不易流通。
- (3) 壤土：水分空氣流通，滲水適度，最適於栽培農作物。

四物理

(一) 選擇法

- 1. 地心吸力是：(1)牛頓發現的，(2)孫中山先生發現的，(3)孔子發現的。……………() 1
- 2. 地球吸引物體的力叫：(1)重量，(2)重力，(3)強力。……………() 2
- 3. 每平方公分面積上所受大氣的壓力約為：(1)十公斤，(2)百公分，(3)一公斤。……………() 3
- 4. 力點在重點和支點中間的器械，如：(1)錘子，(2)鋼刀，(3)火鉗。……………() 1
- 5. 接觸重物的一點叫做：(1)支點，(2)重點，(3)力點。……………() 2
- 6. 腳踏車行走時不會跌倒，是利用：(1)重心的原理，(2)轉動體的特性，(3)離心力。……………() 1
- 7. 減少和地面摩擦的器械是：(1)車輪，(2)尖劈，(3)斜面。……………() 1
- 8. 鐘表裏捲成螺旋形，而有極強的彈力的鋼條是

- ：(1)齒輪，(2)發條，(3)擒縱機。……………() 2
9. 自來水廠把水塔築得很高，目的是：(1)使水清潔，(2)加增水壓，(3)加增壓力。……………() 3
10. 動者恆動，靜者恆靜的狀態，叫做：(1)慣性，(2)重心，(3)作用。……………() 1
11. 物體的各部份都受地心的：(1)離心作用，(2)吸力作用，(3)反作用。……………() 2
12. 汽車中的發動機關用：(1)蒸汽機，(2)汽油機，(3)發電機。……………() 2
13. 飛艇的氣囊部作橢圓形，可以減少空氣的：(1)阻力，(2)浮力，(3)摩擦力。……………() 1
14. 飛機上裝有機關槍，可以攻擊敵人的是：(1)轟炸機，(2)偵察機，(3)戰鬥機。……………() 3
15. 航空母艦是：(1)可以航空的，(2)海軍戰鬥力的中心，(3)飛機的海上根據地。……………() 3
16. 潛水艇的所以能浮沉是利用：(1)水的脹力，(2)水的附着力，(3)水的浮力。……………() 1
17. 利用槓桿原理製成的器械是：(1)天平，(2)刀斧，(3)車輪。……………() 3
18. 只可使工作省力，不能加快的是：(1)支點在重點和力點中間，(2)重點在支點和力點中間，(3)力點在重點和支點中間的槓桿。……………() 2
19. 動滑車可以：(1)省力，(2)改變方向，(3)使工作加快。……………() 1
20. 斜面的傾斜角越小：(1)越能省力，(2)越不省力，(3)和省力無關。……………() 1

21. 要物體穩定，只要：(1)重心低，(2)底面小，(3)重心高。……() 1
22. 把杯下的紙，急速抽去，杯子不會跌倒，這是因為：(1)重心的關係，(2)慣性的關係，(3)離心力的關係。……() 2
23. 旋轉傘柄，傘上的水點就從各方面飛出，這是因為：(1)慣性，(2)轉動體，(3)離心力。……() 3
24. 盪秋千時，若不用力，就要慢慢的停下來，這是因為：(1)不用力的關係，(2)離心力的關係，(3)地心吸力的關係。……() 3
25. 蹺蹺板時，板的兩端如果一人輕一人重，那末重的人必須：(1)坐近支架些，(2)坐得離支架遠些，(3)兩人距離支架相等。……() 1
26. 自來水是利用：(1)水壓的原理，(2)水平的原理，(3)水有浮力的原理。……() 1
27. 聲音是由於：(1)物體的振動，(2)以太的振動，(3)空氣的運動。……() 1
28. 聲音的高低是由於發聲體振動的：(1)距離的大小，(2)快慢，(3)強弱。……() 3
29. 留聲機的發聲是利用：(1)膜片的振動，(2)板的振動，(3)空氣柱振動。……() 1
30. 簧樂器如：(1)風琴，(2)胡琴，(3)笛子。……() 1
31. 留聲機保存聲音的痕蹟在：(1)木匣裏，(2)唱片上，(3)振動器上。……() 2
32. 琴絃的振動距離越大，聲音：(1)越強，(2)越高，(3)越輕。……() 1

33. 口琴是：(1)管樂器，(2)絃樂器，(3)簧樂器
。.....() 3
34. 管樂器是：(1)風琴，(2)笛，(3)胡琴。.....() 2
35. 地面：(1)常帶陰電，(2)陽電，(3)是絕緣體
。.....() 2
36. 光的速度和聲音相比是：(1)一樣的，(2)光比
聲音慢，(3)光比聲音快。.....() 3
37. 感光後的感光片：(1)變黑色，(2)變灰色，
(3)仍為白色。.....() 3
38. 光是：(1)空氣的波動，(2)物體的擾動，(3)
以太的波動。.....() 3
39. 由摩擦所生的電是：(1)靜電，(2)動電，(3)
陰電。.....() 1
40. 當電流通過導線時，牠的四週就具有：(1)電
力，(2)熱力，(3)磁力。.....() 3
41. 電燈所以能夠發光，是利用燈絲的：(1)電壓
(2)電阻，(3)電波。.....() 2
43. 電報是利用：(1)電流，(2)電壓，(3)電花。() 1
42. 我國各大都市採用最廣的一種電話是：(1)局
部給電式，(2)中央給電式，(3)自動式。.....() 3
44. 電流在導體中沿一個方向流通的叫：(1)直流
電，(2)振動電流，(3)交流電。.....() 1
45. 日光射至鏡面，就發生：(1)透射，(2)折射，
(3)反射。.....() 3
46. 發光體如：(1)月亮，(2)太陽，(3)玻璃。... () 2
47. 反光體如：(1)水，(2)月亮，(3)空氣。.....() 2

46. 做感光片的主要藥品是：(1)碳酸鈉，(2)硝酸鉀，(3)溴化銀。……………() 3
49. 光電池：(1)能把電流變成光線，(2)能把光線變成電流；(3)能把聲音變成電流。……………() 2
50. 無線電的所以能通報消息和言語，是利用：
(1)電流，(2)電波，(3)電花。……………() 2
51. 在郊外遇雷雨時，我們最好避在：(1)小溝內，(2)大樹下，(3)高建築物的旁邊。……………() 1
52. 雲中雲水滴驟後，溫度：(1)繼續升高，(2)不再升高，(3)反而降低。……………() 2
53. 向火烘手是利用熱的：(1)輻射作用，(2)對流作用，(3)傳導作用。……………() 1
54. 地球所受到太陽的熱是由於：(1)輻射作用，(2)傳導作用，(3)對流作用。……………() 1
55. 必須在火柴頭邊上摩擦才能發火的火柴是：(1)紅頭火柴，(2)安全火柴，(3)摩擦火柴。……() 2
56. 銅的特性：(1)富延性不生銹，(2)具韌性，具磁性，(3)富延展性，善導電。……………() 3
57. 富延展性不生銹的金屬是：(1)金，銀，(2)銅，(3)鐵。……………() 1
58. 具磁性的金屬是：(1)銅，(2)鐵，(3)銀。……() 2
59. 日常用作電氣導電的金屬是：(1)銅，(2)鐵，(3)鉛。……………() 1
60. 空氣中的水蒸汽減少，氣壓就：(1)降低，(2)升高，(3)不昇不降。……………() 2

(二) 是非法

1. 鉛板照像鋅板照像銅板照像都叫做凸板。……()+
2. 鉛印書籍中的照片是用照像銅板印刷的。……()+
3. 排字的初步工作是撮字。……()+
4. 我們所讀的課本大都是十六開本。……()-
5. 水的溫度比雪高。……()-
6. 華氏寒暑表的冰點是零度。……()-
7. 水到零度結冰時，體質反而要膨脹。……()+
8. 橋梁的構造可分為橋礎和橋脚兩部份。……()-
9. 拱橋的橋面受到重壓時壓力都集中在一處。……()-
10. 重心要低，底面要大，可使物體穩定不倒。……()+
11. 重心越低，底面越大的物體越能穩定。……()+
12. 槓桿的力點在支點和重點中間的不能省力。……()+
13. 筷子的支點是在重點和力點中間的。……()-
14. 要想木桿的兩臂能保持水平，須把牠的中點支住。……()+
15. 螺旋的螺紋越密，越不能省力。……()-
16. 螺旋的功用是減少摩擦。……()-
17. 定滑輪和動滑輪合併使用，既可省力，又可改變方向。……()+
18. 稱錘越重稱物越準確。……()-
19. 轉動體轉動越快，慣性的力量愈小。……()-
20. 動者恆動，靜者恆靜這是事物的慣性。……()+
21. 鐘錶是由發條，齒輪和擒縱機合成的。……()+
22. 擺的輕重和所走的路程的長短是沒有關係的。()+

23. 火車和汽車的發動機關是相同的。……………()—
24. 汽車發動機關最主要的是飛輪。……………()—
25. 氣球和氣艇的行動是利用空氣的浮力。……………()+
26. 飛艇的氣囊作橄欖形能減少空氣的阻力。……………()+
27. 飛機要轉變，可撥昇降舵。……………()—
28. 飛機的飛行是利用空氣的阻力。……………()+
29. 飛機在軍事上是最有威力的兵器。……………()+
30. 把河水或井水用抽水機抽取，是自來水廠第一步工作。……………()+
31. 自來水水塔的位置，定要比人家的住宅來得高
。……………()+
32. 抽水機的要件是帶柄的活塞和裝活門的圓筒。()+
32. 瓶子裏的空氣對瓶壁也有壓力。……………()+
34. 救火機是應用水的壓力而製成的。……………()—
35. 油類着火必須用救火機灌救。……………()—
36. 在空氣中稱物，一定較在水中稱物為輕。……………()—
37. 重力是英國科學家牛頓發現的。……………()+
38. 在不受重力影響之天空中物體是沒有質量的。()—
39. 振動的距離愈大，聲音愈強。……………()+
40. 聲波在液體和固體中的速度很小。……………()—
41. 留聲機是美國人愛迪生發明的。……………()+
42. 在真空中物體不會發聲的。……………()+
43. 胡琴下方裝空筒，這是利用回聲的裝置。……………()—
44. 發動體的振動沒有規則的叫做噪音。……………()+
45. 光的速度不如聲音的速度來得快。……………()—
46. 光的進行方向是沿着一條直線的。……………()+

47. 光是一種以太的波動。……………()+
48. 太陽光譜中央的顏色是爲紫色。……………()-
49. 光在眼內所起的視覺能暫時保留。……………()+
50. 光是靠空氣傳播的。……………()-
51. 用絲線擦玻璃所生的電是陽電。……………()+
52. 空氣、木、石等都是熱的良導體。……………()-
53. 電流在導體中時時變換方向的，叫做交流電。()+
54. 通常所用的電是動電。……………()+
55. 電流通過電燈中的燈絲，受到很大的阻力，故能使燈絲放光。……………()+
56. 打電報時按電鑰的時間長，筆尖就在紙條上畫成一「點」。……………()-
57. 電報機的構造和電鈴相仿。……………()+
58. 電話機發話器能用聲音的變化來引起電流的變化。……………()+
59. 使用中央給電式電話機，可以省去報告電話號碼的麻煩。……………()-
60. 無線電報和無線電話是利用電波來通報消息和音樂的。……………()+
61. 電車上所用的電流是由駕駛箱供給的。……………()-
62. 電燈中的絲是用金屬的鎢做成的。……………()+

(三) 填充法

1. 物體的形態有_____三種，叫物的三態。
(固體，液體，氣體)
2. 水在攝氏寒暑表_____度，化爲氣體。(一百)

3. 異性電相____，同性電相____。 (吸，拒)
4. 電扇，電話的原動力量是____。 (電動機)
5. 飛機的發動機關是____。 (汽油機)
6. 電燈通電時，電線中斷，斷頭處即發出連續的____，能引起火災。 (火花)
7. 電報的線只有一根，電流回去的另一根線借____來代替。 (地球)
8. 電波在一秒鐘內振動的次數，叫做____。 (週率)
9. 無線電話的受話機有二種：一種是____，一種是____。 (礦石收音機，真空管收音機)
10. 避電針是利用____原理。 (金屬導電)
11. 乾電池的陽極是____，陰極是____。 (炭棒，鋅筒)
12. 槓桿上有三要點：1.____2.____3.____。
(支點，重點，力點)
13. 秤桿的支點是____，力點是____，重點是____。
(秤紐，秤錘，秤鈞)
14. 刀斧是利用____原理而做成的。 (尖劈)
15. 可以省力，不能改變方向的滑輪是____。 (動滑輪)
16. 可以減少物體和地面摩擦力的器械是____。 (車輪)
17. 飛機的上升利用空氣的____，飛艇的上升利用空氣的____。 (阻力，浮力)
18. 魚雷是靠着____前進。 (壓縮空氣的推動)
19. 船上捲起錨來的絞車是利用____原理而造成。
(輪軸)
20. 腳踏車靜止時容易跌倒，因為____太小。 (底面)
21. 腳踏車轉彎時，必須稍稍向內傾側，這是因

- 爲要反抗他轉彎時所生____緣故。 (離心力)
22. 人在車中，車子驟然停止時，人體必向前傾
這是____作用。 (慣性)
23. 錶中的游絲，作用和鐘中的____一樣。 (擺)
24. 因地球有吸引力，所以物有____。 (重量)
25. 各物體遇熱則____，遇冷則____。 (漲，縮)
26. 水結冰的時候，因爲____，所以常使器
具破裂。 (體積膨脹)
27. 光線是依____進行的。 (直線)
28. 光射出去的時候碰到____，就折回來，這種
性質叫____。 (不透光的物體，反射)
29. 星光閃爍不定，是因星光穿過疏密不同的大
氣層時所發生的光的____現象。 (折射)
30. 太陽光經過凸透鏡就曲折集成一點，這點叫
做____。 (焦點)
31. 日光是由____七
種光合成的。 (橙紅青藍黃綠紫)
32. 光經過三稜鏡後便分成____
____等色。 (橙紅青藍黃綠紫)
33. 近視眼鏡是____鏡。 (凹透)
34. 聲音是由物體的____發生的。 (振動)
35. 聲音是由____傳播四方，入於我們的耳朵。 (空氣)
36. 凡發聲體有一定振動的，就成____。 (音樂)
37. 樂器所以發出聲音來是由於____。 (振動快)
38. 樂器可分四類：1. 絃樂器，2. ____ 3. 管樂器
，4. ____。 (簧樂器，板樂器)

39. 最近發明的一種樂器，能模仿任何樂器的聲音的，就是_____。（電樂器）
40. 遇到猛烈的巨聲時，應_____以防鼓膜震破。
（把口張大或用手掩耳）
41. 雷雨的時候，我們先見電光，後聞雷聲，這是因為光的進行比聲音_____。（快）
42. 熱的傳播方法有：_____三種。
（輻射，傳導，對流）

(四)問答法

1. 發電機和電動機有什麼不同？

答：發電機的構造是電磁鐵的中間，放一個能轉動的軟鐵環，環上繞線圈，用其他動力，使環轉動，線圈因受磁力，連續發生感應電流，就是發電機。電動機的構造，也是電磁鐵中間，放一個能轉動的軟鐵環，環上繞線圈，把電流通過線圈，環上即生磁力，與電磁鐵發生相吸相斥的作用，環就不息的轉動就是電動機。

2. 電爐怎樣發熱？

答：電爐用耐火磚製造，爐內用數組炭精棒相對，稍稍離開，通電以後，因炭棒阻力很大，就發出高熱，可用以取暖，烹飪，及工業上鍊金屬用。

3. 電燈怎樣發光？

答：電燈的發光，利用電流通過燈泡中的鎢絲，發生很大的阻力，使燈絲熱到白熾，就放出光來，同時因燈泡內是不能助燃的氣氛，所以燈絲不能燒

斷。

4. 無線電報和無線電話是怎樣傳遞的？

答：都是利用電波來傳播的。先用發報機的電鑰或播音機的微音器，控制振動電流，由天地線放出電波，電波衝到收報機或收音機的天地線上，產生振動電流，經過諧振器和檢波器，把振動電流改為直流電，直流電激起聽筒中膜片的振動而發出聲音。

5. 電扇怎樣構造？

答：電扇就是用電動機造成的，在電動機的軸上，裝着稍帶傾斜面的頁子，電動機轉動，頁子就扇動出風來。

6. 有線電報機怎樣構造？

答：在發報機上一捺，受報機上的電磁石便把鐵片吸下，筆尖就和移動的紙條相接觸；因接觸時間的長短，便成點或劃，這是代表字的符號，把符號譯出文字，就可知道對方的消息。

7. 汽車怎樣發動？

答：汽車的發動機關是汽油機。汽油機是利用汽油的爆發，而產生動力的。主要部分是汽缸，汽缸裡有活塞，活塞推動，使推進軸也轉動。

8. 樂器可分那幾種？怎樣發聲？

答：樂器可分五種：發音的方法：

(一)管樂器——利用管中空氣柱的振動，如笛，簫，喇叭等。

(二)絃樂器——利用絃線的振動如胡琴、琵琶、

鋼琴、梵啞林等。

(三)膜樂器——利用膜的振動，如鼓、留聲機等。

(四)板樂器——利用板的振動，如簡板、鑼、鐘、鈴、鈸等。

(五)簧樂器——利用簧片的振動，如風琴、口琴、笙等。

9. 什麼叫做共鳴？

答：發聲體振動時，使另一物體，也起振動而發出聲音，聽起來聲音特別響亮，叫共鳴。

10. 什麼叫做回聲？

答：聲波遇障礙物，被折回來的聲音叫做回聲。

11. 槓桿有幾類？

答：槓桿分三類，構造及功用如下：

第一類——支點在重點和力點中間。可使工作省力或加快。

第二類——重點在支點和力點中間；可使工作省力。

第三類——力點在重點和支點中間，可使工作加快。

12. 尖劈是什麼？

答：尖劈可以看做兩個斜面合成的，所以同斜面的原理一樣，尖劈的口越薄。省力越多。

13. 起重機是什麼？

答：起重機用以提起重物，是槓桿和滑輪合併做成的機械，省力的多少，要看動滑輪多少而定。

14. 什麼叫做重心？

答：重心是物體重量的中心，地心吸力吸這物體，可以看做吸這重心一樣。

15. 怎樣可使物體穩定？

答：要物體穩定，有兩個條件，就是重心要低，底面要大。

16. 滑輪有幾種？那一種可以省力？省力多少？

答：滑輪有定滑輪動滑輪兩種，定滑輪可以改變方向，不能省力，動滑輪不能改變方向，只能省去一半之力。

17. 螺旋是什麼？

答：螺旋可以看做斜面捲成的一個圓筒，物體沿螺旋而上，和沿斜面上的一樣，所以螺旋的條紋越密，越能省力。

18. 鐘錶走得有快慢怎樣校正？

答：鐘走得太快，將擺錘旋低些；走得太慢，把擺錘旋高些。錶走得太快，把快慢針撥向S符號；走得太慢，把快慢針撥向F符號；也就是把游絲引得長些和短些。

19. 寒暑表是應用什麼原理做成的？

答：寒暑表是應用熱漲冷縮的原理造成的。

20. 寒暑表有幾種？有什麼區別？

答：寒暑表根據刻度的不同，分攝氏，華氏，列氏三種，刻度的區別如下：

攝氏——冰點定0度，沸點定100度，中間分成100度。

華氏——冰點定0度沸點定212度，中間分成180度。

列氏——冰點定0度沸點定80度，中間分成80度

21. 光有什麼性質？

答：光的性質有下列幾點：

- (一) 光是直線進行的，速度每秒三十萬公里。
- (二) 光能反射，光滑的表面上起全反射，粗糙的物體上起漫射。
- (三) 光從疏鬆的物質中到密緻的物質中，進行方面受到阻礙，起折射現象。

22. 白天太陽光照不到的地方，為什麼也能看見東西？

答：因為太陽光經過天空中，天空中的塵埃和小水霧，把光漫射出來，所以沒有陽光的地方也光明瞭。

23. 潛水艇怎能在水中浮沉？

答：潛艇內部有水櫃，放水入內，艇即沉下；把水抽出，就可使艇上浮。

24. 普通鉛印書籍的印刷順序怎樣？

答：普通鉛印書籍的順序分：整理原稿，排字，校對，製紙板，製鉛版，印刷，裝訂等手續。

25. 怎樣會有雷電？

答：雷雨時，熱空氣很快的上昇，衝擊雲中的雨滴，散為能帶陰電的水沫，伴着空氣上昇，聚集而成為較高的帶陰電的雲，較大的雲聚集得較低，帶有陽電，陰陽兩電，互相吸引，起放電現象就成

電閃；同時空氣發生震盪，就成雷聲。

26. 避雷的方法怎樣？

答：1. 雷雨時關閉窗戶，離開容易導電的物體。2. 屋外裝避雷針，使地面的電，沿避雷針的金屬桿由地下昇到屋頂上放散空氣中，不致隨意亂竄。3. 若在郊外，偶遇雷雨，勿躲大樹下或靠近電桿及高聳建築物旁，最好能找一條小溝躲着最為安全。

五化學

一 選擇法

1. 元素中氧氣的是：(1)氧、(2)氫、(3)氯… () 2
2. 空氣的主要成分是：(1)氮、(2)氧、(3)氫 () 1
3. 次成氣：(1)能自燃，(2)能助燃，(3)不能自燃。……………() 3
4. 能助自燃的氣體是：(1)氫、(2)氧、(3)氮 () 1
5. 腐蝕的氧化如：(1)金屬生鏽，(2)木材燃燒，(3)木質腐敗。…………… () 2
6. 火是一種：(1)物質，(2)能力，(3)現象。 () 3
7. 燃燒是一種：(1)混合，(2)溶解。(3)氧化 () 3
8. 火燄中沒有光亮的一層是：(1)外層，(2)中層，(3)內層。……………() 3
9. 火燄溫度最高的是：(1)外層，(2)中層，(3)內層。…… ……………() 1
10. 火柴中的助燃物質是：(1)硫黃，(2)黃磷，

- (3) 氯酸鉀。.....() 3
11. 電木：(1)容易着火，(2)不容易着火，(3)點火不燃。.....() 3
12. 冰是：(1)氧和氮，(2)氧和氫，(3)氧和氮的化合物。.....() 2
13. 要分出水的成分，用：(1)燃燒，(2)溶解，(3)電解。.....() 3
14. 最新式的氣球和飛艇所以用氦氣代氫氣，因為要：(1)飛得快，(2)避免爆發失事，(3)載重更大。.....() 2
15. 滅火機中硫酸和碳酸氫鈉起作用，能發生：(1)氧，(2)碳酸氣，(3)氮。.....() 2
16. 滅火機中氣室的作用在：(1)增加水的射出力，(2)增加貯水量，(3)減少空氣壓力。() 1
17. 二氧化硫遇水就變成：(1)亞硫酸，(2)二氧化硫，(3)蘇木溶液。.....() 1
18. 動物呼吸時放出：(1)碳酸氣，(2)氧氣，(3)酸氣。.....() 1
19. 雲是高空中的：(1)小冰塊，(2)小水滴，(3)水蒸汽。.....() 2
20. 毒氣中最猛烈的是：(1)催淚性毒氣，(2)噴嚏性毒氣，(3)糜爛性毒氣。.....() 3
21. 侵害肺部使人停止呼吸而死的是：(1)窒息性毒氣，(2)中毒性毒氣，(3)糜爛性毒氣。() 1
22. 無煙火藥的特點是：(1)爆炸力大，(2)爆炸時能變氣體，(3)爆炸後還有許多固體物質

- 能助燃燒。……………() 1
23. 深色的織物容易：(1)吸收太陽的溫熱，(2)放散太陽的溫熱，(3)反射太陽的溫熱。…() 1
24. 上等的肥皂：(1)不容易發生泡沫，(2)容易發生泡沫，(3)曝露在空氣中容易析出白色的粉末。……………() 2
25. 棉麻織物常用：(1)漂白粉漂白，(2)二氧化硫漂白，(3)五倍子漂白，……………() 1
26. 在碱液裏煮過的絲是：(1)熟絲，(2)生絲，(3)人造絲。……………() 1
27. 澱粉糊遇碘呈：(1)紅、(2)深藍、(3)綠色 () 2
28. 醃類脂肪和蛋白質都是：(1)無機物，(2)鹽類，(3)有機物。……………() 3
29. 食物腐敗是：(1)煮得太熟，(2)煮得不熟，(3)細菌或細菌寄生的緣故。……………() 3
30. 發酵的食物：(1)不含毒素，(2)不含營養素，(3)含毒素。……………() 1
31. 做酒釀時須放：(1)糖、(2)酒、(3)酒麴。 () 3
32. 酸類能使：(1)紅色蘇木試紙變紫色，(2)紫色蘇木試紙變紅色，(3)紅色或紫色蘇木試紙都不變色。……………() 2
33. 食鹽的成分是：(1)氯化鉀，(2)氯化鈉，(3)碳酸鉀。……………() 2
34. 石灰吸水後變成：(1)氫氧化鈣，(2)硝酸鈣，(3)二氧化硫。……………() 1
35. 橡膠中若加入多量的硫黃就成：(1)硬橡膠

- ，(2)電木，(3)賽璐珞……………() 1
36. 硫黃是：(1)原素，(2)混合物，(3)化合物 () 1
37. 鋅、鉛、錫是：(1)金屬元素，(2)非金屬元素，(3)並不是元素。…………… () 1
38. 乾電池外面的殼子是：(1)鉛、(2)鋅、(3)銅。……………() 2
39. 水銀是：(1)固體，(2)氣體，(3)液體。 () 3

二、是非法

1. 氮氣不能助燃。……………()+
2. 氧氣不能自燃。……………()+
3. 紅頭火柴中有紅磷。……………()-
4. 紅頭火柴，無論在何處摩擦就能發火。……………()+
5. 熱空氣可以幫助燃燒。……………()+
6. 火燄的外層因為碳粒已與空氣中的氧相化合，所以溫度很低。……………()-
7. 酒精能夠燃燒。……………()+
8. 毒氣比空氣重。……………()+
9. 侵害肺部使人停止呼吸的是中毒性毒氣。……()-
10. 普通鹼性物質，都略能吸收毒氣。……………()+
11. 中毒性毒氣能侵害皮膚使人窒息，流淚，全身發泡糜爛而死。…………… ()-
12. 一氧化碳能使人血液中毒而死。……………()+
13. 爆烈彈有延燒性，能焚燬敵方重要建築物。…()-
14. 無煙火藥是硝酸鉀，硫黃和木炭的混合物。…()-
15. 煤氣是從煤中蒸餾出來的。……………()+

16. 煤氣燈很暗，所以要加紗罩，煤氣焰碰到紗罩，就發很强的光。……………()+
17. 麥牙內有一種酵素可變酒精為糖。……………()-
18. 碱的成分是碳酸鉀。……………()-
19. 食鹽可以用來製造碳酸氣。……………()-
20. 肉類腐敗是細菌寄生的原故。……………()+
21. 紅和綠的顏料混和起來就成黃色。……………()-
22. 紅和藍的顏料混合起來，就成紫色。……………()+
23. 碳、碘、氧都是非金屬元素。……………()+
24. 元素可大別分金屬，非金屬和氣體三類。……………()-
25. 兩種物質結合後，外觀改變，性質不變的是混
合物。……………()+
26. 稀鹽酸加入鋅粒，就能生氣……………()+
27. 瓷磚不透氣不易着火。……………()-
28. 香水是把香料溶在酒精中製成的。……………()+
29. 牙粉的主要成份為碳酸鈣和碳酸鎂。……………()+
30. 電木是用碳酸，蠟和鹼類物質製成的。……………()+
31. 硫黃燃燒後變成二氧化硫。……………()+
32. 鎳放在潮濕的空氣中也不生銹。……………()+
33. 銅綠是銅的銹，並不毒的。……………()-
34. 石灰有強烈的吸水性。……………()+
35. 石灰是氫和鈣的混和物。……………()-
36. 現在已發明從煤中提煉石油。……………()+
37. 玻璃也會腐敗生銹的。……………()-
38. 普通的玻璃瓶，玻璃渣都是鈉玻璃。……………()+
39. 照像時暗箱後毛玻璃片上的像是直立的。……………()-

40. 感光片感光後仍為白色。……………()+
41. 生活素乙受了高熱不會損壞。……………()+
42. 澱粉和脂肪合稱醣類。……………()-
43. 新髹的漆器，放在潮濕的地方。……………()+
44. 物質溶在水中，水的溶積就增加了十分之一。()-

三、填充法

1. 空氣是五分之一的氧和五分之四的____混合而成的。(氮)
2. 倘若空氣中只有氧氣沒有氮氣其結果是____。(動物不能呼吸)
3. 現在的飛艇氣囊中都用____以防暴發失事。(氦氣)
4. 氮氣能使人____。(窒息而死)
5. 漂白粉是用____和____製造的。(氯氣，消石灰)
6. 漂白草帽和毛皮須用____氣體。(二氧化硫)
7. 氧氣能____燃，氫氣能____燃。(助、自。)
8. 碳酸氣是氧氣和____的化合物。(碳)
9. 藥沫滅火器噴出的白色泡沫，能化為____氣。(碳酸)
10. 現在燈泡裏所裝的氣體是____。(氮氣)
11. 水是____和____的化合物。(氫，氧)
12. 含鈣質的水稱作____水。(硬)
13. 硬水清潔有：過濾，____，____三法。(沉澱，煮沸)
14. 汽水是____和____做成的。(碳酸氣，菓汁)
15. 開汽水時便發生泡沫，這是____。(碳酸氣)
16. 鹼和酸中和成爲____和____。(鹽類，水)

17. 使紅色和藍色石蕊試紙都不變色的是____類。(鹽)
18. 肥皂的原料是____和____。(鹼，脂肪)
19. 肥皂在含有____和____的化合物的水中，不易乳化，就不易去污。(鈣，鎂)
20. 析出白色粉末的肥皂，因為含____過多。(鹼量)
21. 金屬中延展性最強的是____。(金)
22. 銅鏽很毒，銅器上鍍上一層____就不容易生鏽。(鎳)
23. 銀遇了硫黃就變____色。(灰黑)
24. 純粹的銅是____色，純粹的鐵是____色。(紫，白)
25. 我國最著名的產錫地是____省的____。(雲南，箇舊)
26. 俗稱馬口鐵的，是鐵上塗了____。(鋅)
27. 鍊銅礦的礦石是____和赤銅礦，硫銅礦等。(黃銅礦)
28. 鐵分：生鐵熟鐵____三種。(鋼鐵)
29. 做刀，鎗錄發條，鐵軌，槍炮和兵艦，甲板等的鐵都是____。(鋼鐵)
30. ____是一種能流動的金屬。(汞)
31. 磷有____兩種。(黃磷和赤磷)
32. 安全火柴的匣邊有易染物質____和硫化銻。(紅磷)
33. 最近我國有人設計的一種汽車，燃料是____。(木炭)
24. 普通的玻璃是用____製成的。
(細砂，石灰石，和碳酸鈉)
25. 能代替玻璃做窗的是____。(雲母)
26. 瓷器的原料是____玻璃的原料是____。
(瓷土；細砂)(石灰石，碳酸鈉)

37. 琺瑯中最好的是我國的____。(景泰藍)
38. 像普通教科書大小的版本是____開的版本。
(三十二)
39. 釀酒必須經過____作用，方能製成。(發酵)
40. 酒的主要成分是水 and ____。(酒精)
41. 高粱酒的好壞，以含____成分的高低為標準。
(酒精)
42. 軍用的飛機大抵可分____，轟炸機，偵察機，
三種。(戰鬥機)
43. 近代各種槍砲威力的增大，都是靠____火藥。
(無煙)
44. 軍艦有五種：(1)戰鬥艦，(2)____，(3)驅
逐艦(4)航空母艦，(5)潛水艦。(巡洋艦)
45. 黑色火藥的原料是(1)____(2)____(3)____。
(硝酸鉀，炭屑，硫磺)
46. 棉花火藥是用脫脂棉，浸在____和____。
(硝酸，硫酸)
47. 普通毒瓦斯有：(1)____(2)____(3)____三
種，(氯、光氣、芥子氣)
48. 糜爛性毒氣的消毒，必須用____。(漂白粉)
49. 防毒面具中的主要藥品是鈉石灰和____。(活性炭)
50. 芥子氣是____性毒氣，能使皮膚發泡潰爛。(糜爛)

四、問答法

1. 元素造成萬物有那兩種方法？

答：萬物的造成，全靠元素混合與化合兩種方法：

混合——就是兩種物質混在一起，原物質的性質和形態都不改變。如糖和水混合成糖湯，銅和錳混合成黃銅。

化合——兩種物質相遇，結合成一種新物質，性質與形態均大變如水是氫和氧的化合物。

2. 元素有幾種；可分幾類？

答：世界上已發現的元素共有九十餘種，可大別為金屬元素和非金屬元素兩類。

金屬元素——有金屬光澤，堅韌的固體居多，易傳熱導電，如金、銀、鐵、銅、汞等。

非金屬元素——沒有金屬光澤，氣態，或脆弱的固體，不易傳熱。不易導電。

3. 什麼叫做貴金屬？

答：凡在空氣中不受氧化的叫貴金屬，如金、銀、白金等。

4. 什麼是合金？

答：用兩種或兩種以上的金屬，熔在一處，冷後凝為勻和的固體叫做合金。

5. 印刷用的鉛字是什麼合金？

答：鉛字是鉛、錫、銻等的合金，取其範鑄時冷後略能膨脹，故筆劃清楚。

6. 石油是那裏來的？

答：石油為古代動物，因地殼變動，埋在地下，受地心熱力高壓作用，經長久年代，動物脂肪分解而成石油。

7. 石油有什麼用處？

答：石油採出時為褐色的油狀液體，叫做原油，蒸溜後，最初發出的是揮發油，其次是火油，（又叫煤油）最後是重油（又名柴油），餘下的渣滓，叫做土瀝青，用途如下：

揮發油——飛機，汽車等汽油機燃料。

煤油——供點燈和烹飪用。

重油——做柴油引擎的燃料。

土瀝青——鋪道路，做木材防腐劑。

8. 燃燒是什麼？

答：燃燒是劇烈的氧化，就是物質與氧化合，發生光和熱的現象。

9. 什麼是燃燒的條件？

答：燃燒的條件有三：（一）須有可燃物質，（二）須有助燃物質，（三）須有適當的溫度，（隨物質的性質而不同）。

10. 石灰怎樣造成？

答：把石灰石堆置窯內，用薪炭燃燒，其中的炭和一部分的氧變為碳酸氣而逃去，於是重量減輕，顏色變白，性質變白性質變脆，就成石灰。

11. 生石灰和熟石灰有什麼區別？

答：生石灰的成分是氧化鈣，有極強的吸水性，成為塊狀。熟石灰的成分是氫氧化鈣，無吸水性，成粉末狀，是生石灰加水或吸收空氣中水分變成的。

12. 三合土怎樣製成？

答：石灰，黏土，砂粒，加水混合，就成三合土。很
是堅固。

13. 漂白粉怎樣製？

答：將氯氣通入熟石灰中，就成漂白粉。

14. 漂白劑有那幾種？

答：漂白劑有氯氣，漂白粉，二氧化硫三種。

15. 染料有那幾種？

答：可大別為天然染料和人造染料兩大類。

天然染料	}	動物性染料——胭脂虫。
		植物性染料——紅花（紅）、蓼藍（ 靛青）。
		礦物性染料——銀朱（紅），鉻黃（ 黃）。

人造染料——大都由煤焦油製成。

16. 絲光紗是怎樣製成的？

答：把棉花浸在氫氧化鈉溶液裏煮過，張直後，有絲
狀光澤即成絲光紗。

17. 氫氣普通的製法怎樣？

答：先將鋅粒放入玻璃瓶裏，加入稀硫酸就發生氫氣
。

18. 滅火機怎樣滅火？

答：滅火機的圓筒內裝碳酸氫鈉的水溶液和硫酸，不
使混合，應用時把筒倒置，於是兩種藥品就混合
起來，起劇烈的作用，放出多量碳酸氣的水沫：
② 化成多量碳酸氣，所以滅火的力量很大。

19. 怎樣分析出水的成分來？

答：水的成分是二分的氫，一分的氧，可用電解法分析出來。

20. 橡膠有什麼性質？有什麼用途？

答：橡膠的性質和用途如下：

(一)富有彈性——可做皮球，車胎，寬緊帶等。

(二)有耐水性——可做套鞋，熱水袋，雨衣等。

(三)不易傳熱傳電——可包裹電線。

21. 玻璃的原料是什麼？

答：玻璃的主要原料是純淨的砂，其他原料隨玻璃的種類而不同：鈉玻璃——碳酸鈉，石灰石。

鉀玻璃——碳酸鉀，砂，石灰石。

鉛玻璃——砂，碳酸鉀，鉛。

22. 鐵為什麼生鏽？

答：鐵在空氣潮濕的時候，易和氧化合而成黃褐色的氧化鐵，就是鐵鏽。

23. 家用的火爐和鍋子，是那種鐵做成的？

答：生鐵做成的。

24. 製革的方法怎樣？

答：製革的方法，約有下列手續：

(一)把獸皮洗淨後浸在石灰水和酸液中，除去脂肪和石灰質。

(二)把獸皮浸在蘇液中，使獸皮中的膠質和藥品相化合。

(三)洗淨陰乾，再染色壓平 and 上油，磨光等工作，使其美觀。

25. 蠟有益處嗎？

答：有的，不過害處較多：

益處——少飲興奮精神，

害處——多飲麻醉神經，阻礙消化，並有中毒等害。

26. 酒麴怎樣製成

答：酒麴用碎麥和水拌成，壓為磚形，放入溫室，即能發細菌及酵母菌。細菌的酵素，能變澱粉為糖，酵母菌的酵素能變糖為酒精。

27. 腐敗和發酵有什麼區別？

答：黴菌和細菌寄生於有機物質時，就把有機物質分解以作養料，分解時不含毒素的叫發酵，含有毒素或發酵過度的，叫做腐敗。

28. 無煙火藥和黑色火藥有什麼區別？

答：無煙火藥原料為硝化纖維和硝化甘油，體積膨脹七八千倍，略受微熱全部變成氣體。黑色火藥的原料為硝酸鉀，木炭，硫黃的混合物，體積膨脹二百多倍，爆炸時不能完全變成氣體，尚留許多固體物質。

29. 防毒用的口罩怎樣做成？

答：用硫代硫酸鈉四兩，碳酸鈉一兩，甘油一兩，溶解在一臉盆水內，用紗布棉花浸濕，晒乾後即成口罩。

六 自然現象

一、選擇法

1. 地球的半徑約爲：(1)六千三百六十六公里，
(2)四萬公里，(3)六十公里。…… () 1
2. 地球內部是：(1)一團火。(2)一塊冰。(3)
很熱很重，像固體似的液體。…… () 3
3. 地球繞日的軌道略成：(1)長形，(2)圓形，
(3)橢圓形。…… () 3
4. 地球自轉一週需時：(1)一月，(2)一年，(3)
)一日。…… () 3
5. 雲是高空中的：(1)水蒸氣，(2)小水滴，(3)
)小冰片。…… () 2
6. 雷雨前往往有：(1)東南風，(2)西北風，(3)
)東北風。…… () 1
7. 雪是：(1)氣體，(2)液體。(3)固體。…… () 3
8. 凡是循一定的軌道繞太陽而運行的星就是：
(1)恆星，(2)行星，(3)流星。…… () 2
9. 和地球最靠近的兩個星是：(1)金星，火星
(2)水星，木星(3)土星，金星…… () 1
10. 夜間所見的星，大多數是：(1)行星，(2)恆
星，(3)慧星。…… () 2
11. 當太陽正照南溫帶邊境時是：(1)夏季，(2)
秋季，(3)冬季。…… () 3
12. 夏至時太陽直射在：(1)赤道上，(2)南溫帶
邊，(3)北溫帶邊。…… () 3
13. 太陽直射在赤道時，我們這裏是：(1)秋和春
季，(2)夏季，(3)冬季。…… () 1
14. 晝夜平均的時候是：(1)夏季。(2)春和秋季

- ，(3)冬季。……………() 2
15. 晝最長夜最短的日子是：(1)春分，(2)夏至，(3)冬至。……………() 2
16. 月亮的光是：(1)由太陽反射而來的，(2)本身發出，(3)由別的星球反射而來。……………() 1
17. 海水受太陽和月亮的吸引而發生的現象就是：(1)日蝕，(2)潮汐，(3)月蝕。……………() 2
18. 月蝕的日期多在：(1)朔日，(2)望日，(3)上弦。……………() 2
19. 陽曆閏年的二月有：(1)廿八日，(2)二十九日，(3)三十日。……………() 2
20. 最厲害的地震是：(1)漸層地震，(2)陷落地震，(3)火山地震。……………() 1
21. 地震最多的地方是：(1)中國，(2)蘇聯，(3)日本……………() 3
22. 在大陸上，氣溫的變化較劇因：(1)泥土容易吸熱，也易散熱。(2)泥土不易吸熱。(3)泥土不易散熱。……………() 1
23. 一切自然物能不息的變化，這種變化叫做：(1)自然現象，(2)自然科學，(3)自然法則 () 1

二、是非法

1. 水佔地球表面的四分之三。……………()+
2. 地球是繞太陽而運行的。……………()+
3. 和地球距離最遠的星是天王星。……………()-
4. 地球是一個行星。……………()+

5. 太陽的直徑為地球的一百零九倍。……………()+
6. 當太陽照在赤道上，各地向日背日的時間相等就是冬季。……………()-
7. 我們的太陽是一個恆星。……………()+
8. 行星是自己能發光的星。……………()-
9. 月亮是自己發光的星球。……………()-
10. 土星是永遠以半面向日，半面背日的星。……()-
11. 正在噴發的火山是活火山。……………()+
12. 正在噴發的火山叫做休眠火山。……………()-
13. 地震發生在海底就成海嘯。……………()+
14. 水成岩受了高壓或高熱作用，性質改變，成為火成岩。……………()-
15. 大理石是水成岩受了高熱和壓力的作用而變成的。……………()+
16. 空氣的溫度，並不是越到上越冷。……………()+
17. 低氣壓的空氣，往往向高氣壓的地方流去。……()-
18. 陸地的氣溫變化，比海濱為緩慢。……………()-
19. 天氣乾燥就是溫度高，天氣潮濕就是溫度低。()-
20. 熱天空氣中的水蒸汽，常比冷天來得少。……()-
21. 大氣中含有濕氣多了蒸發便快。……………()-
22. 雪的結晶多呈六角形。……………()+
23. 冬天的雪，可以保護農作物，所以是豐年的預兆。……………()+
24. 氣溫升高往往使大氣的壓力降低。……………()+
25. 氣壓表中水銀柱升高是風雨的預兆。……………()-
26. 較低的雲帶颶電。……………()+

27. 愈近地面的空氣愈稀薄……………()—
 28. 日月山川草木等等叫做自然現象。……………()—
 29. 研究各種自然法則的學問叫做自然科學。……()+

三、填充法

1. 構成地殼的是_____和泥土。 (岩石)
2. 地球表面可分為三帶，(1)____(2)____(3)____。
 (熱帶，溫帶，寒帶，)
3. 地球的影子照在太陽上就成_____。 (日蝕)
4. 日蝕是_____遮_____。 (月亮，太陽)
5. 月亮上沒有_____和_____所以不能生存生物。
 (水，空氣)
6. 月亮的光是從_____來的。 (太陽)
7. 星的位置永久不變的叫_____星。 (恆)
8. 和人類距離最近的恆星是_____。 (太陽)
9. 地球的衛星是_____，牠繞_____而行。 (月，地球)
10. 九大行星中，肉眼能見的一等大明星是：水
星_____木星和_____。 (金星，土星)
11. 從赤道流向北極的洋流叫做暖流；從北極流
向赤道的洋流，叫做_____。 (寒流)
12. 中國是_____性氣候。 (大陸)
13. 一年中夜最長晝最短的一天是_____。 (冬至)
14. 雲可分_____，_____兩種。 (層雲，積雲)
15. 氣壓漸漸下降，天將_____。 (下雨)
16. 夜間天上有_____，露就不容易凝結。
下雪的天氣比融雪的天氣的溫度要_____。 (雲)

18. 梅雨在____月裏最多。 (五六)
19. 火山的附近常多____。 (溫泉)
20. 發生在海底的地震叫做____。 (海嘯)

四、問答法

1. 地震是怎樣發生的？

答：發生地震的原因有三，

1. 因火山爆發——叫火山地震。
2. 因岩石陷落——叫陷落地震。
3. 因地層斷裂——叫斷層地震。震動力最強，範圍也較廣。

2. 火山是怎樣成功的？

答：地球內部的岩漿，因地殼起褶曲而被擠上昇，遇水發生脹力，從地殼薄弱處噴出，就成火山。

3. 海嘯是什麼？

答：地震發生在海底，或火山在海底爆發，海水捲上陸地，就成海嘯。

4. 爲什麼會有潮汐？

答：日和月對於地球都有吸引的力量，地面上流動體的海水，受了日和月的吸引力，容易昇高，潮汐的成因，就在這裏。午前叫潮，午後叫汐。

5. 九大行星是什麼名字？

答：水星，金星，地球，火星，木星，土星，天王星，冥王星，海王星。

6. 什麼叫恆星，行星？

答：自己能發光的星是恆星。不能自己發光，只能反

射太陽光，同時有一定的軌道，能繞太陽運行的星叫行星。

7. 慧星和流星是什麼？

答：慧星能發光，形狀像掃帚，分頭尾兩部，也繞太陽而轉，因軌道太長，我們不易看到。流星是由別的星分裂出來的一種鐵塊或石塊，常穿過地球空氣層而燃燒發光，燃燒時降落地面的殘屑，就是隕石。

8. 月蝕怎樣發生的？

答：地球行到月亮和太陽的中間，假使三者在一直接線上，太陽射到月球上去的光，被地球遮住，使月球的一部或全部黑暗，就成月蝕。

9. 日蝕怎樣發生的？

答：月亮行到太陽和地球的中間，假使三者任一直線上，地球上於是暫時看不到一部或全部的太陽光，就成日蝕。

10. 地球的成因怎樣？形狀怎樣？

答：地球原是太陽的一部份，從太陽噴出，逐漸凝縮分裂而成許多小塊，就成許多行星，地球就是其中的一個。地球略像一隻橘子，據現在科學家的觀察，現在的地球已不是圓形了，已是漸漸取着四面體的形狀而變動。

11. 地球的自轉和公轉是怎樣的？

答：地球自轉一週是一天，地球公轉一週是一年。

12. 赤道是什麼？

答：赤道是在地球距南北兩極相等處的一圈大圓圈，

把地球平分爲南北各一半的一條假想線。

13. 風是什麼？

答：風就是空氣的流動。

14. 海風和陸風怎樣成的？

答：大陸受熱散熱，都比海洋容易，所以晝間的風，多從海面吹到陸地，就是海風，夜裏的風，多從陸地吹到海面，就是陸風。

15. 風有哪幾種？

答：依風力的大小，可分七種。

(一)無風——煙直上。(二)微風——葉動。
(三)和風——動小枝。(四)疾風——動大枝。
(五)強風——搖幹揚塵。(六)烈風——折枝，走石。(七)颶風——拔樹倒屋。

16. 四季氣候爲何有寒暑不同？

答：因地軸傾斜，公轉時和日的距離時遠時近，日光有直射斜射的不同。春夏二季，日光直射點偏於北溫帶，氣候由冷而熱。秋冬二季，日光直射點逐漸南移，氣候由熱而冷。

17. 氣壓和天氣陰晴有什麼關係？

答：氣壓高時，空氣中的水蒸汽就減少，天氣就晴，氣壓低時，空氣中的水蒸汽就增多，天就陰雨。

18. 雲是怎樣成的？

答：地面上的水受到太陽光的熱，就化汽上升，凝成許多細小的水滴，浮在空中就是雲。

19. 雨和露是怎樣形成的？

答：雲中的水滴，繼續遇冷，合成較大的水滴。降下

就是雨。霧也是水蒸汽遇冷時結成的，不過牠是附在地面上草上或樹葉上罷了。

20. 霜和雪是怎樣成功的？

答：在物體表面的溫度，冷到冰點以下的時候，空氣中的水蒸汽，就凝成冰層附在上面，就是霜。水蒸汽凝結時的溫度，若在冰點以下，就凝成小片的冰，從高空中飄下來，就是雪。

21. 霰和雹是怎樣生成的？

答：空氣流的上升，有時非常強烈，膨脹，冷卻的程度，也較劇烈。所生的雲溫度驟降到冷點以下，便結成小冰粒，就是霰。這時，倘氣流繼續上升不已，那末小冰粒更被向上推去，更受冷卻，小冰粒的周圍就生出冰層來，大的直徑到四五寸，普通小的也有黃豆大，降落地面這叫做雹。

22. 什麼叫濕度。

答：空氣潮濕的程度叫濕度。

23. 天氣怎樣會潮濕？

答：在一定的溫度下，空氣中能含的水蒸汽分量常有一定，如果空氣中的水蒸氣太多，不能再含時，就覺天氣潮濕。也就是濕度高。

24. 預測天氣最重要的儀器有幾種？

答：最重要和常見的，是溫度表和氣壓計。

25. 什麼叫氣壓？什麼叫氣流？

答：大氣的壓力叫做氣壓。又因為各地氣壓的不同。高氣壓地方的空氣，沿着地面向低氣壓地流動；這種流動，叫做氣流。

26. 各國政府，為什麼都要組織測候所？

答：因為天氣的變化，對於人類的各種活動，如航海、航空，農事等都有很大的關係。

七 生理衛生

一、選擇法

1. 脊髓的作用是：(1)傳導和反射，(2)專司內臟諸部運動，(3)運用思想。…………… () 1
2. 送氧和養料到全身的是：(1)骨骼，(2)神經，(3)血液。…………… () 3
3. 毛髮：(1)可以調節體溫，減少摩擦，(2)可以排泄，(3)沒有用處。…………… () 1
4. 汗腺在：(1)表皮層，(2)真皮層，(3)血管中。…………… () 2
5. 人體腎臟有：(1)一個。(2)兩個，(3)四個 () 2
6. 人體觸覺最銳敏的部分是：(1)背部，(2)腹部，(3)指端顏面，…………… () 3
7. 常吃白米的人往往容易害：(1)腳氣病，(2)壞血症，(3)夜盲症。…………… () 1
8. 食物消化後，變為養料，最先吸收的是：() 胃腸壁，(2)淋巴腺，(3)小腸絨毛中的乳糜管。…………… () 1
9. 人工呼吸法，可用於：(1)生病的人，(2)創傷的人，(3)溺死去久的人。…………… () 3

10. 靜脈流血時，要使血停止流出，只要用指壓
通傷處的(1)下方，(2)上方，(3)中間。() 1
11. 輕微的眼疾，可用：(1)酒精洗，(2)阿摩尼
亞洗，(3)硼酸水洗。……………() 3
12. 潰瘍初起時可塗：(1)碘酒，(2)甘油，(3)
硼酸。……………() 1
13. (1)生活素戊，(2)生活素甲，(3)生活素乙
，可以防止腳氣病。……………() 3

一、是非法

1. 井水是最清潔的水。……………() -
2. 我們只須多吃雜食便可以增加體力。……………() -
3. 人吸進的氣是氧。……………() +
4. 癲癇，白癩等精神病，是不會遺傳的。……………() -
5. 延髓在脊椎腔的中間。……………() +
6. 神經中樞是腦髓和脊椎。……………() +
7. 紅血球能吞滅病菌。……………() -
8. 淋巴液是紅色的。……………() -
9. 年齡小，睡眠時間也應當少些。……………() -
10. 食物到肚裏，先經大腸，再經小腸，而排出體
外。……………() -
11. 生冷的食物，含有寄生蟲卵，不宜食。……………() +
12. 汗中有食鹽和尿素和尿酸，所以有一種怪味道
。……………() +
13. 汗和尿是差不多的東西，夏天應多洗浴。……………() +
14. 眼球內的水晶體過分突出，便成近視眼。……………() +

15. 耳中的耳垢和毛，可以阻止灰塵和小虫的侵入，故不要時常挖耳。……………()+
16. 患腦貧血而暈倒的，面色蒼白，體軟，發汗不止。……………()+
17. 骨折時，斷骨不穿出皮肉的叫複骨折。……………()-
18. 嬰孩在三個月以後，就可種牛痘。……………()+
19. 健康人的體溫常在攝氏36——7°之間。……………()+

三、填充法

1. 構成身體的單位是____。(細胞)
2. 肌肉的主要成分是____。(蛋白質)
3. 普通人的體溫在攝氏表____度。(三十七)
4. 人全體有骨頭____根。(貳百零六)
5. 老人骨頭多____質，小孩子的骨頭多____質。(石灰，膠)
6. 人死後身體僵硬，因為肌肉裏的____的緣故。(蛋白質凝固)
7. 平常人的呼吸一分鐘____次，脈搏一分鐘____次。(十八，七十二)
8. 人的五官是____。(眼，耳，鼻，舌，皮膚)
9. 神經中樞就是____。(腦髓)
10. 腦分大腦小腦，____三部。(延髓)
11. 耳分三部：(1)____(2)____(3)____。(外耳，中耳，內耳)
12. 耳能聽到聲音，全靠耳中的____。(鼓膜)
13. 血管有____，____，____三種。

(動脈管，靜脈管，微血管)

14. 排泄器官是____。
(腎臟，輸尿管，膀胱，尿道，皮膚)
15. 口腔是屬於____器官。(消化)
16. 胃液能夠消化____，唾液能夠消化____。
(蛋白質，澱粉)
17. 心臟是____器官。(循環)
18. 左肺有____葉，右肺有____葉。(二，三)
19. 白血球能____。(吞食外來的病菌)
20. 人體通常的寄生蟲如____。
(蛔蟲，條蟲，十二指腸蟲)
21. 治瘧疾的特效藥是____。(金雞納霜)
22. 種____可以預防天花。(牛痘)

四、問答法

1. 生活素有幾種？

答：生活素最重要的有三種，

生活素甲——溶於油脂，含在牛油，蛋黃，魚肝油，蕪菜中。

生活素乙——溶於水，含在穀類胚皮，豆類，果實中。

生活素丙——溶於水，含在蔬菜，果實中。

2. 皮膚怎樣鍛鍊？

答：鍛鍊皮膚須多受陽光，多受風和冷水的刺激，都可增強皮膚的張縮作用和耐寒耐熱的能力，不易受感冒。

3. 怎樣保護腦力；

- 答：（一）腦要常用，但不能過度，須有適當休息。
（二）腦部宜避撲擊，不要在烈日下光頭照曬。
（三）每日要有適當的運動，吃飯之後不宜用腦。
（四）勿吸食烟酒，以及有損腦力的嗜好品。

4. 什麼是消化器官？

答：消化器官是口腔，咽頭，食道，胃，腸等五部，再有體內各種消化液的器官，也可屬於消化器。

5. 循環器是什麼？

答：心臟血管和淋巴系，合稱循環器。

6. 構成呼吸器的是哪幾部？有什麼用處。

答：構造呼吸器的是鼻道，喉道，氣管，支氣管和肺臟五部，能供給氧氣清潔血液和排除二氧化碳等作用。

7. 哪幾種是感覺器官？

答：感覺器官可分五種：

- （一）眼——司視覺。（二）耳——司聽覺。（三）鼻——司嗅覺。（四）舌——司味覺，（五）皮膚——司感覺。

8. 寄生人體的寄生蟲有哪幾種？哪幾種最厲害？

答：人體寄生蟲有蛔蟲，蟯蟲，十二指腸蟲，絛毛蟲，線蟲，肝蛭，條蟲等；以肝蛭，十二指腸蟲，條蟲為最厲害。

9. 細菌對於人類有什麼關係？

答：細菌對於人類，並不完全有害，有益的也很多。

有的有益的細菌，差不多每天需要牠。靠牠來幫助消化，有害的可以致人死亡，關係很大。

10. 什麼叫生物進化？

答：簡單的生物，經過了無數年代，慢慢的變成複雜的生物叫做生物的進化。

11. 什麼叫做優生和育種？

答：應用變異和遺傳的原理，改良生物的品種叫育種。改良人種的叫優生。

12. 育種的方法有幾種？

答：育種的方法有純系選擇突變選擇交配雜種套種。

13. 公共衛生應有的設施是什麼？

答：公共衛生應有的設施如下：

(一) 要有死亡，傳染病及嬰兒出生調查。

(二) 改良道路。(三) 設自來水。

(四) 開闢溝渠。(五) 禁止不衛生食物。

(六) 辦理公共醫院。

(七) 設備公園，體育場及教育館。

(八) 嚴禁煙酒和其他麻醉品。

14. 神經怎樣組成？有什麼功用？

答：神經系由腦髓，脊髓和許多神經組成，管理身體的知覺和運動。

15. 骨骼的成分是什麼？有什麼功用？

答：骨骼的成分是石灰質和膠質，能支持身體，保護內臟，使肌肉運動等功用。

16. 年幼時為什麼坐立的姿勢要注意？

答：因為年幼時，骨中的膠質多於石灰質，性柔軟，

易彎曲，如果坐立的姿勢不良，骨骼就容易變形，非但有損美觀，對於身體健康亦大有關係。

17. 人的牙齒有多少？

答：牙齒可分三類，共十六對，計門齒四對，犬齒二對，白齒十對。

18. 爲什麼熱天要出汗？

答：因爲汗液排出後可以減少體溫，所以熱天要出汗。

19. 空氣，日光，對於發育有什麼關係？

答：吸了新鮮的空氣血液就乾淨身體也能充分發育，所以室內的空氣也是很要緊的。常照日光，精神活潑，日光又能殺滅病菌對於身體的發育，關係亦大，所以住室要多開窗戶，採得充分的日光。

附錄 怎樣準備投考空軍幼年學校

- 一、空軍幼年學校的性質
- 二、投考空軍幼年學校的資格
- 三、投考手續
- 四、入學及其出路
- 五、校門可領

一、空軍幼年學校的性質

小朋友！如想考空軍幼年學校，應該先明瞭它的性質。
空軍幼年學校，在中國是新近才創立的。它是空軍的預備學校。

這句話是什麼意思呢？原來我們中國教授飛行的學校名字從前叫做「航空學校」，但前年已改名了，而且還分了種類，如「空軍軍官學校」「空軍軍士學校」「空軍飛行學校」等等。這些學校，投考人的資格從前規定凡是普通中學畢業生都可以；但從今以後，却規定非空軍幼年學校的畢業生不可。

換句話說，今後欲學空軍，無論軍官也好，軍士也好，飛行也好，機械也好，都非入幼校（空軍幼年學校）不可。所以，幼校是學空軍的必經之階段。

幼校的目的是培植未來的空軍人才，校內一切設備自然根據這個原則。它的程度，相等於一箇普通中學，但著重點不同，施教也略異，如特別注重營養，特別注重體格訓練，養成軍人習慣，這是普通學校所忽略的。此外，國語算術的教學，手腦的訓練，和普通中學一樣。

歷屆投考空軍而失敗的學生中，我們發現體格上的缺陷佔多數。那些缺點，如姿態不正確，如營養不良，多半可以矯正過來的。所可惜者，平常的環境中卻缺少人去注意他，因此缺陷倍變壞，肢體格更壞。空軍幼年學校建立之動機多半在此，它想矯正人們的缺點，想在平日培養一些正常人才，易入空軍之門。

這裏並無神祕之處，外傳幼校學生天天要翻槓子，每餐

有雞鴨吃，不過都是些附會煊染而已。

空軍幼年學校設立在四川成都附近的×縣，山明水秀，風景極好。校內分初高兩部，初中共有三年級，高中也有三年級，同普通中學。學費不收，膳宿費也全免，衣服鞋襪書籍都由學校供給，而且還津貼零用。但學生的自由是受相當限制的，沒有特殊理由以及得到學校當局的許可的不得自由退學。

畢業後，按照學生的程度和興趣，分送空軍軍官學校，空軍軍士學校，空軍機械學校肄業。

二、投考空軍幼年學校的資格

投考幼校的資格，可分五項，就是：國籍，年齡，學歷，品行，體格。

該校規定，投考的學生必須具有中華民國國籍的，換句話說，一定要是中國國民。

學生年齡，限定十二歲以上，十五歲以下。

學歷是高小畢業程度。

品行必須端正，立志必須堅定。

體格必須壯健，合乎標準。爲大衆明瞭起見，把他們的檢驗標準抄錄如下？

- | | |
|----------|-------------------|
| 1. 身高 | 一百三十公分以上 |
| 2. 體重 | 二十七公斤以上，並與身長比例相符。 |
| 3. 胸圍盈虛差 | 五公分以上 |
| 4. 心臟 | 無雜音 |
| 5. 肺臟 | 聽診與敲診俱無病理變化 |

- | | | |
|---------|------------------|----|
| 6. 視力 | 各眼視力至少一 | 20 |
| | | 20 |
| 7. 聽力 | 各耳一 | 20 |
| | | 20 |
| 8. 眼部 | 無斜翼形翳膜，重度沙眼及一切眼病 | |
| 9. 喉部 | 扁桃腺無特殊腫大形狀 | |
| 10. 辨色力 | 正常無色盲 | |
| 11. 四肢 | 無畸形及運動障礙情形。 | |

該校嚴格規定，體格不及格的根本不能參加考試，所以體格是否夠得上標準，是值得事前考慮的。

三、投考手續

小朋友！你如果已經在普通高級小學畢了業，如果已具備上面說的五項資格，而且有興趣學空軍，可以投考幼校。

投考分三個步驟：報名，體格檢驗，學科考試。現在分述如下：

甲、報名

幼校每年招考兩次，春季和秋季。招考之前，一定在成都重慶等地報紙上登廣告。我們可以寫信去討章程，或者向附近的航空機關詢問，也可以知道一切詳情。招考的地點不一定在成都，有時別省也設立，甚至在國外也託有人辦理。

如果知道了地點，便可準備去報名。報名的第一步自然是填寫報名單，或者叫申請書，同時要交證書和相片，證書包括畢業證書成績單或其他相當的證件，驗後便可發還。相片要最近拍攝的，不能戴帽，不戴眼鏡，二寸大小，不要硬

紙。一共五張，概不發還。

這裏有一點要特別說明，就是過去投考的學生中，常有冒名頂替，假借文憑，希圖倖進的事實發生。這種壞現象，非但增加招生委員會的困難，而且足以破壞空軍的素質和道德，所以現在除於招生時嚴行考核外，又規定一種嚴格的條文：「不得借他人證書報考，如違，一經發覺，無論入學久暫，應即開革，並追繳學費」。這就是說，冒名應考是絕對禁止的，即便混過了招生委員會的耳目，學校方面還是不放鬆的！

這是證書，照片，一切都沒問題，報名手續便可迅速地完成。於是領了應考證，靜待體格檢驗。

乙、體格檢驗

體格檢驗的地點和日期，當待考試二人自會來通知你。

體格檢驗可以說是進幼校之第一關，它是既詳細，又認真，不論怎么走，你怎混得過去。因為空軍需要健全的體格，所以不得不特別嚴格。

體格檢驗，是空軍醫官辦理的。應考學生按照號碼一個一個進去受檢，從頭到腳，凡體重，身高，腕力，握力，呼吸量，血壓，心臟，肺臟，喉部，四肢都要檢過。這些，來很零碎，而且又是專門學問，這裏不想多說。但總說一句：如果合於海軍講定的體格標準的，大致可以及格。如相差過遠，那就很少希望了。

體格不及格自然是不能參加其他考試，及格，發給體格合格證，準備參加學科考試。

丙、學科考試

學科考試的日期和地點，也由主持考試的人預先通知的。
○考試科目，暫以高小畢業程度為標準（考者初中一年級的）。
○題目有四：公民、國語、算術、常識。

幼校的學科考試題目並不十分困難，如果確具上述程度的人，大概不會落選，除非他在小學裏讀書時自己馬馬虎虎，弄得夠不上程度。

但幼校的考場規則很嚴格，一不當心便要取消考試資格，因此介紹於下：

△學科考試試場規則

- （一）各生應帶准書（體格檢驗合格證或准考證）入場，並按編定之號數入座，不得錯亂。
- （二）除應帶筆墨文具外，不得帶片紙隻字入場。
- （三）受試時須將准考證置桌上。
- （四）各題目印寫不明，可舉右手，經考試委員許可後，即起立發問，不得離座。
- （五）在考試時間內，應絕對保守緘默並力絕一切足以涉嫌之不規則舉動，（不得交頭接耳，不得交低語。）
- （六）每科受試完卷後，立即攜帶准考證及體格檢驗合格證離場，不得逗留。
- （七）考生應絕對遵守上列各則及服從考試委員或監考人之指導，否則取消其應考資格。

四。入學及其出路

考試的結果，考試處會來通知。要是錄取的，得填入學志願書和保證書。

幼校的學生和普通學校不同，為着種種關係，錄取的學

生一定要具保，才得入學，沒有保證人的就失入學資格。

保證人的資格限定如下：（甲）現在薦任以上的文職一人，（乙）現在海軍少校以上的武職一人，（丙）現在陸軍中尉以上的武職一人，（丁）現在中學以上學校的校長一人，（戊）現在縣及特別黨部以上的委員二人，（己）參政員一人，（庚）工商業領袖一人。（以上任擇一項）

入學後學生的膳宿被服書籍文具等都由學校供給，已在上文說明。就是到學校報到時一切沿途旅費也由公家發給的。

幼校是六年制，初中高中各三年，前面也談過在幼校初中修業期滿後，成績優良，體格健壯的，免考升入高中肄業。成績稍次的，送入空軍軍士入伍生總隊受訓一年；及格後，體格健壯的升入空軍軍士學校受訓，體格較次的送入空軍機械學校受訓。

在幼校高中畢業後，送中央陸軍軍官學校訓練，然後升空軍軍官學校受空軍軍官教育。

在機械學校畢業的是機械士，在空軍軍士學校畢業的是飛行士，在空軍軍官學校畢業的是飛行軍官。

至於機械士升任機械官佐，飛行士升任飛行軍官，航空委員會另有規定，這裏不想贅述。

五、幾個要領

投考幼校比較困難的地方，是體格檢查的嚴格，其次算學科考試。所以準備也應當從這兩點着手。

說到體格，照普通人的想法，以為考試空軍的必須要壯大漢子才行、其實不然。空軍需要的體格是平均，結實，體

全，並不要高大，肥壯。

這種健全的體格，不是一朝一夕可以辦到，但可以平時鍛鍊得來，只需要注意下列幾項：（甲）營養（乙）體操和娛樂（丙）睡眠和休息（丁）家庭及學校衛生（戊）性的衛生。

這些事，細講起來非常複雜，大概說來，那末，平時食物要注意它的滋養，多吃含有維生素的東西，多吃糙米，勿吃零食，勿吃不容易消化的食品，常時作不過於劇烈的體操，作正當的娛樂。睡眠應有定時，應充足，家庭和學校的衛生更重要，裏面包括居室的設備，校舍的改良，以及個人健康的指導等等。從前投考空軍的學生中，發現有些人直立時頭歪腹挺，兩肩高聳；有些人大胸肌發粗，胸廓上部窄下陷，如果平時家庭和學校有良好的教導，這些缺點是不會發至的。關於性的衛生，最重要的是防止或破除手淫。

下面再介紹幾節與飛行有關的身體器官之衛生方法：（甲）眼部——空中作戰，全靠目力敏銳，視界遼闊，識別清楚，這樣才能占據上風，所以飛行人員的眼睛不能絲毫有缺陷。保護目力的方法如下：

1. 看書寫字時，書本的距離，須常在三十公分外。
2. 讀書或者做他項精細工作的時候，須令眼看距離六公尺以外的景物，使眼睛不致疲勞。
3. 要有良好的光線。光源很穩定，充足而不刺眼。光由上面或者側面射來，所看的物體上不可有任何物影映在上面。黃昏微光之下，不可以看書，日光直射，也不相宜。
4. 顏色眼鏡在強烈的日光下，水上，雪地都用得到。大風的時候，也不可少。
5. 車上不可多看書，因為車身搖動，容易使眼睛疲勞。

6. 不用公共的盥洗手巾，以免傳染眼病。

7. 在公共游泳池游泳之後，應當常用以百分之。五的硫酸銨溶液微盥，可以預防眼病的傳染。

(乙) 耳疾——耳是聽官，同時也是維持人體平衡的器官。飛行人員的耳要隨時能辨別發動機工作的聲音，耳膜要能忍受飛機在加速俯衝和側滑時所增加的空氣壓力，所以有中內耳炎的人不適宜於飛行。耳疾可以是原發性的，但是中耳炎多發着在感冒，麻疹，猩紅熱諸病之後。普通保護耳部的方法，有下列幾種：

1. 不可常用耳簪挖耳，也不可把耳毛除去，如果耳蠟積成硬塊，可以用溫水沖洗。

2. 平時不可用外物塞入耳道內。

3. 耳鼓膜不可受猛烈的打擊。

4. 當感冒發熱時，不宜緊閉鼻孔，因為鼻分泌物可以從耳咽管達於中耳，引起中耳炎。

5. 在游泳之後，可以用清潔的棉花棒絞耳，至於乾為止。

(丙) 口腔——口和鼻是外物入體的門戶，雖然具有自衛的能力，但是尚不能抵抗病菌，以致形成疾病如關節，腸胃，心臟，肺等病，所以口腔必須保持清潔，一有疾病，即從速醫治。

1. 牙齒的毛病有兩種，一是蛀齒，一是牙周膜炎。保護的方法，以洗刷清潔為要。

2. 扁桃腺的腫大能夠阻礙呼吸，故可滋養病菌，許多心臟炎是有病的扁桃腺做媒介，所以扁桃腺有病，應當早早割去。割除的手術，並無危險。

(丙)肺部 胸部的發育須良好，肺活量要大，因為在空中氣壓降低，養氣的供給減少，能夠使人感覺不適。人體對於缺點的自初補償方法是呼吸的加深，所以高空中工作的人的肺活量非大不可。經久的飛行能使潛伏的肺結核症增劇，所以有任何肺病的人，都是不適宜於飛行的。肺的保健法有下列幾種：

1. 鼻呼吸，呼吸不要用口。

2. 冷水浴，宜於每天早晨施行。養成習慣後不獨可以防禦感冒，並且可以促進全體的健康，尤以呼吸器的粘膜獲益獨多。

3. 發達肺臟的運動，如戶外賽跑，游泳、懸垂運動，雙槓，單槓等都很有益處。

以上所講的全是平時培養健全體格的好方法。並於臨考的時候，也有幾點值得介紹：

「在體格檢驗前幾天，激烈的運動便應該停止，一直到檢查過為止，因為激烈運動最容易影響到血壓和脈搏。不過健身體操均無妨礙。天天要早起早睡，烟酒及各種刺激品要絕對戒絕。為求保護目力起見，公園早晨應該走走，電影院和戲院不要光顧，在臨檢查的前一天，一定要早睡，檢查的當天，一定要早起，這是應該牢記的話。若認為多睡幾個鐘點可以使精神充足，那便錯了，一個人睡眠過多常會發生頭暈。每天要大便一次，多飲白開水。檢驗之前，飯不要吃得太飽，吃得太飽會使你脈搏增多，假如住所離開檢驗的地方太遠，便要早一點動身，或是坐車子去，不要臨時跑得氣喘汗流地去受試，那是會吃虧的！如果到達了檢驗地而時間還早，最好是找一個清淨地方，慢步地散散步，或者靜坐。最

重要的便是心平氣和，千萬不要存有一個「如臨大敵」的觀念，一直等到考試人員叫了自自己的號碼。

當叫到自己的號碼時，這當兒更要鎮靜，自然，這理由很簡單，因為假如你能及格的，自然會及格；假如不能及格，做假也做不來，怕更沒有用。所以決不要怕。更毋須臨時慌張。每一個試驗，都要誠實答覆，不要看別人的樣子，不管考官的臉色。這時要有自信力，相信自己每一個條件優秀，都能及格。在考官詢問的時候答覆要誠實，尤其是眼部的檢查，不誠實反會上當，會把你的及格機會失掉」。

× × ×

關於學科考試，幼校的考題和普通中學的差不多，並無特殊困難，所以準備起來也很容易。

賢明和負責任的老師一定懂得那些要訣，而會告訴你的，如黨義、國語、算術、常識、四門中你那一門是差一點，應當用功，應當補習；如升學指導和各校試題，一類書籍應當閱讀等等。關於這些，我不想贅述。但關於航空常識方面，我願意介紹幾種書籍，給大家參考。這些書，對於考試是有幫助的：

(書名)	(著者或出版處)
航空常識讀本	陳鴻韶等編
投考各空軍學校指南	諸祖蔭編
大眾航空(半月刊)	大眾航空社
中國的空軍(半月刊)	中國空軍出版社
鉄風畫刊(月刊)	鉄風畫刊社
青年空軍(月刊)	空軍軍士學校
空校月刊	空軍軍官學校

航空機械（月刊）

空軍機械學校

航空雜誌（月刊）

航空委員會

空訊（周刊）

空訊周刊社

以上的書籍，成都東城根街的鉄風出版社都有經售，因為該社是一家專銷航空書籍的書店，

最新小學升學指導

主編者 陸 靜 山

出版者 實 學 書 局

發行者 滬 光 書 局

重慶陝西街十五號

經售處 全國各大書店

版權所有。翻印必究

張修家購於



蔣

英



於