

最新
小學各科升學指導

國語 算術 自然
史地 公民 英語

三十六年四月版

百樂書屋印行

趙 淑 趙 淑 蓮

編 輯 大 意

本書專供高小畢業生準備升學考試及複習自修之用。

本書編制分國語算術自然史地公民英語六編。史地又分中國歷史外國歷史中國地理外國地理四類；自然又分動物植物礦物物理化學自然現象生理衛生七類。

本書係根據最近部頒小學課程標準及各種國定本及審定本教科書編纂而成，內容相當豐富；對於戰後史地及自然兩科之新材料，尤能搜羅盡致。

本書每編羅列各項試題，並附有答案。學者細心研究，對各科考試，必能應付裕如。

育趙淑蓮

本書係最近編纂排印之書，與一般增訂本，完全不同，讀者應請注意。

育六田老

本書編者均係服務國立及省立實驗小學多年之教師，學識經驗，均極豐富，編纂本書，曾煞費苦心。

英語一科，戰後已經部令定為初中必修科，現在小學添設此科者，亦甚多；本書特增設英語一編，以便讀者複習。

本書匆促付印，疏漏之處，在所難免，尚希讀者多多指正。

育
老
老

目 次

國 語	1—32
算 術	1—62
自 然	
動 物	1—7
植 物	1—7
礦 物	1—6
物 理	1—11
化 學	1—6
自然現象	1—4
生理衛生	1—6
史 地	
本國歷史	1—15
外國歷史	1—12
本國地理	1—10
外國地理	1—4
公 民	1—9
英 語	1—12

國語

一. 作文

一個最有意義的消息

記得在去年八月十日的晚上，我們都在乘涼，忽然來了一個喜訊，就是親戚打電話來告訴我們：「日本已經向中美英蘇四強無條件投降了！據說在今天晚上十時簽字。哈哈！我們勝利了！」這短短的幾句話，真使我們發狂了。但是日本爲什麼要投降得如此快呢？這真是一個疑問。

第二天把報紙打開一看，竟沒有一個字講到投降，只見一連串的战訊，令人萬分失望。以後幾天也是如此。到十四日我們才看到日本正式無條件投降的消息。原來日本的失敗，是因爲原子炸彈給牠的威力太大了。牠受了一個嚴重的教訓，使牠知道：殘暴者總會有自食其果的一天。

不久，報上載着日本代表到芷江去接洽向我國投降的消息。這一天，全中國同胞都高興得了不得，因爲侵略主義已被摧毀了；被壓迫的人民都得到解放了；最可喜歡的，就是我國已經光榮地勝利了。這是多麼有意義的消息呀！

可是如果因爲勝利而不再努力，那麼國家前途，仍舊非常危險，所以全國同胞應該堅忍耐苦，始終不懈地來完成建國大業，才不辜負了這個有意義的消息——勝利！

憶故鄉

勝利了，這是多麼可喜的消息啊！當這個消息傳來，我就向爸爸提議道：「爸爸！我們可以回家鄉去了。」我這個念頭，已忍住了八年，所以今天很快的說了出來。

我已與故鄉——潮州，闊別了八年，在這悠久的八年中，牠遭受了很大的打擊，人民被敵人任意逮捕和殺戮，只得忍氣吞聲，敢怒而不敢言，這是多麼可痛的事啊！

民國二十七年三月底，我隨着母親避難到上海來，那時我只有八歲，一點不知道留戀故鄉，竟坐着火車，頭也不回的走了。到了汕頭，再坐輪船到上海。一路我很高興，因爲我可以見到幾月不見的爸爸了。可是到了上海，我反覺得氣悶，因爲出門便是弄堂，出弄堂便是馬路，一天到晚，

(2) 國語

只聽見嘈雜的聲音。

每天早晨，我不能看見那萬道金光的太陽，從東方冉冉地升起來；每天放學我不能在巷尾的草坪上放紙編；也不能在那棵古老的榕樹下，做各種有趣的遊戲。那棵榕樹是很希奇的，牠的根露在外面，好像圍牆一般。樹邊有一個池塘——水歸池，我們也常在那裏釣魚，捉蝦。等到太陽西沉了，一羣羣的鴉雀，飛向窠裏去，我常常在池旁，看那彩色的晚霞，在天空中浮遊着，轉眼看見池裏的水，被微風吹起了波紋，反映着彩霞，變成了金黃色，那時我才慢慢地回家。

故鄉親愛的小伴們！你們的好朋友將回來了，但是當我回來時，你們大概不會認得我了吧？因為我已是大孩子了呀！

世界和平已有半年多，但交通還是那麼困難，真使我感到了無限的惆悵，不覺想起了「我思故鄉」之歌。

我思故鄉，增增悵悵；兒時遊釣不能忘！

窗前明月，屋角斜陽，如今你可會相忘？

故鄉，故鄉，我思故鄉……

家鄉的景物

離別故鄉——洞庭山，已好多年了，而故鄉的景物，還清晰地記憶着哩！

一片汪洋的大水——太湖，圍繞着我的故鄉。離家不遠，有一個山峯，俗稱大尖頂。山頂平闊，約有一畝左右，上面有一所廟宇，廟內古跡很多。有一塊大石，上面刻着李白的詩，每逢春秋佳日，四方遊人，到這兒來的很多。

在大尖頂上，俯瞰山下，景物如畫。農家的炊煙，裊裊地升到天空裏去。假使有望遠鏡，更可望見遠遠的湖中的船，慢慢地向前行駛着。

湖面是那裏地寬闊，許多山峯，出沒於雲煙之中，如果在晚上，那些漁船上的燈火，和空中的星光，混成一片，遠遠望去，簡直分不出那裏是湖面，那裏是天空。

在五六月裏，登山眺望，只見茂盛的枇杷林；在深綠色的樹葉叢中，透出纍纍的黃果。

故鄉因山多田少，食糧須仰給於他邑。居民種果樹的很多，還有把育蠶捕魚做副業。記得我幼時，祖母也養許多蠶，自己人忙不過來，還僱着工人採桑葉；我很愛聽那大蠶吃葉時的那種聲音。

聽說現在故鄉的情形，已和從前不同了，敗垣斷牆，觸目皆是，到處

留有鐵蹄踐踏過的痕跡，那是多麼痛心的一回事！
我希望全體居民，協力齊心，來復興我們的故鄉。

可愛的清晨

我往往很早起來，除了陰雨天，就能看見那魚肚色的天空，繡着美麗的朝霞，探頭的旭日，和隱約的殘月，分映左右，遙遙相對。那時清風微微吹來，吹醒了我的頭腦，吹動了朵朵鮮花，啊！這真是秀色可餐的清晨，我彷彿身在畫圖中。

我最喜歡在這時候讀書，因為熟得最快。古人說：「一年之計在於春，一日之計在於晨」，我們決不要辜負了這可愛的清晨；希望我每天如此，希望大家都在清晨讀書。

一個暑天的傍晚

斜陽快要落下地平線去了，炊煙四面八方的起來，田野裏的青蛙咯咯……不停的叫着，農夫們擱着鋤頭，唱着山歌，三三兩兩的回家去了。

那時，我在田野間散步，欣賞着美景真覺得心恬意適。忽然聽見急切而響亮的聲音，從河中發出，回頭一望，原來是一條蛇，漸漸地游近一隻青蛙。那青蛙發出了急切而響亮的聲音，大概是喚同類來救牠吧？但沒有一隻去救它。一剎那間，青蛙向水中一鑽，蛇也迅速地追去，……不久可憐的小動物，就成了那蛇的戰利品。我默默地看着，心中如有所失，我以為這件事，真是世界上一切弱肉強食的寫照，如果同類不能互助，一旦遇有外敵，是沒法自救的。

這時我已無心停留於此，便緩步走向家中去。

田野裏的青蛙仍舊在咯咯……不停的叫着，農夫們的山歌聲，已聽不見了，想來他們都已回家，準備吃晚飯去了。同時四圍已是暮色蒼茫，繁星出現在空中，好像一幅青灰地淡黃花的蜀錦。

暑天的傍晚，景色這樣優美，能使我陶醉在牠的懷抱中，但總不能使我忘卻剛纔親眼看到的一幕悲劇。

暑夜

酷熱的太陽，向西方沉下，大地上漸漸地籠罩着黑色，我站在露台上，仰望天空，祇見佈滿了閃爍的星，這時候明月正在東方升起，周圍靜悄悄地，我便憶起了幾年前暑夜的情形：

在我幼時，每逢暑天，總是隨着祖父回故鄉，我家有菜園和果園，夏

(4) 讀 辭

天一到，果樹的葉子長得非常茂盛，晚上，我們就在樹旁納涼，園中的蟲聲，和園南小河裏的蛙聲，響成一片，微風吹動樹葉，瑟瑟作響，儼然成一音樂隊。月亮對我們微笑，星兒亦對着我們閃眼，我們處於這樣美妙的境界裏，完全被陶醉了。我拉了祖父的手，硬要他講故事，祖父把故事講得那麼地動聽，我好像親眼看見了故事中的人物一樣；我們常要講到夜闌人靜時，方纔攙了手，回到屋子裏去睡覺。

三年前的暑天，慈祥的祖父去世了。那時候我隨着父母作客外省，和故鄉相隔千里之遙，不能回去。這件事，非但我的父母覺得是莫大遺憾，就是我也覺得對不起祖父；祇能在這清靜的暑夜，站在露台上，望着未改變面目的繁星和明月，紀念着他了。

暑期生活中最有趣的事

我在暑期生活中，覺得最有趣的有兩件事。

一、清早散步田野 我家住在鄉間，門前是一片平曠，景物堪稱優美，離家不遠，有個很大的池塘，裏面養着魚，還種着荷花，每逢暑天，爸爸放假回來，清早總帶着我出去散步，我們走到池塘邊，只見許多漁翁，已經先到了，有的用魚網，有的用釣竿，他們有時很久纔得到一尾魚，有時却不久便得到許多魚。在那裏最使我感覺興趣的，便是荷葉上面的點點露珠；我總喜歡掬了水，向荷葉灑去，只聽得「答啦……」一陣響聲，接着便看見荷葉上許多水珠滾來滾去，等到聚在荷葉中間，方纔停止。那時爸爸站在附近最高的田岸上，作深呼吸運動，我却跑來跑去忙個不停，直等到爸爸呼吸完了，來叫我一同回去，我還要笑嘻嘻地對爸爸說：「要看我做滾珠子的遊戲嗎？」於是我掬了水再來一次，引得爸爸哈哈大笑，牽着我的手，一同回去了。

二、晚上捉螢蟲聽故事 晚上乘涼時，總要請祖母替我預備一個玻璃瓶，我去撲螢火蟲，撲到了，便奔去放在祖母的瓶子裏，祖母時常笑迷迷地說：「孩子！可以休息了，別再奔跑罷！」我便坐下來，請祖母講故事，祖母講得真動聽，甚麼處舜孝感動天啊！岳飛被奸臣害死啊！……一類的故事，我總聽得津津有味，把天氣的炎熱，身體的疲倦，完全忘掉了，祖母講完故事，還要問我這故事裏，誰的行為最好？我所說的如果和祖母的意思相合，那祖母便快樂非常，呵呵地笑着說：「孩子懂得好壞了！……」

現在我家已遷居上海，祖母不幸在前年去世了。每逢暑期，便使我憶起故鄉優美的景物，更使我紀念着慈祥的祖母。

夏日的農人

天光微明時，太陽還沒有升起來，村莊裏的農人，却早已起身，手裏拿着農具，到田裏去工作了。

一會兒，太陽升上了地平線，好像一顆火球，把大地照得又亮又熱，農人們仍舊不停的工作，他們心上想：現在還不算最熱的時候，趕緊做工罷！

快到中午了，太陽光直射下來，農人們頭上的汗，雨點一般滴下來，但他們還是不停的工作，直到吃中飯時才罷。

下午，陽光更熱烈了，把田中的水，灑得好像滾湯一樣，農人們赤着足，站在燙水中，熬着苦痛。他們背上的皮膚，曬得焦黑起泡，但還是不停的工作着。

農人們這樣辛勤，究竟爲的是誰？他們所得的收穫，除了作自己的糧食以外，還要供給大眾哩！所以大家應當格外愛惜物力，對於這些在烈日下爲大眾工作的農人表示感謝。

夏天應該注意的幾件事

我們最容易得傳染病的時候，就是炎熱的夏天。因爲夏天蚊蠅最多，有許多疾病，都是這兩種小昆蟲傳佈的，我們一不當心，說不定就要染到疾病。重的性命發生危險，輕的求醫服藥，既傷身體，又耗金錢；那時候着急，不是太遲了嗎？

那麼，怎樣才可不生疾病呢？我以爲只要講究夏令衛生：

- (一) 食的衛生：勿飲沒有煮沸的水，勿吃不新鮮的瓜果，菜餚飯食，都要新鮮和清潔，而且要安放妥當，勿讓蒼蠅棲息。
- (二) 衣的衛生：衣服要勤換勤洗；蓆子、被單要勤洗勤曬；如果髒了，容易寄生傳染病菌。
- (三) 住的衛生：居室必須清潔；常開門窗，使空氣流通；並且常洒消毒藥水，以殺滅病菌。
- (四) 行的衛生：工作和休息，要有適當的時間，中午最好休息，傍晚必須洗澡，夜深不可露宿。

我們如果照着上述四點做去，疾病自然可以減少，身體也可健康了。

我的母校

吳淞江濱，新聞橋旁，有一所完全小學，從清末創辦到如今，已有三

十年左右的歷史了。

看！寬敞的校舍；莊嚴的禮堂；廣大的操場；優美的花園；還有那高高的旗杆上，掛着一面青天白日滿地紅旗，得意似地隨風飄拂。啊！好一片宏壯美妙的景象。

這學校裏培植着中華民國的小主人翁，共三千餘個。有五十多位先生。校長許先生，他戴着一副黑邊的眼鏡，那微笑而和善的神色，誰見了都會開心，可是你如果不守規矩，他就會和你不客氣，非將你嚴厲的責罰一下不可。爲了這樣，同學們想起了他，便不敢做壞事，同時也很敬愛他。

現在我已離開這可愛的母校，但是種種情形，却會永遠記着的。

母校的老師

我的母校，在蘇州城外的一個市鎮上，創辦已三十餘年，學生有一千餘人，也可算是一所較大的小學了。

校長是華先生，他具有和藹可親的面容，但能使我們肅然起敬。每逢星期一的紀念週，總是講述校中的種種情形，本國的近況，以及世界的大勢，給我們聽，不知給了我們多少知識。在畢業那天，說了許多勉勵我們的話，大家都被他那誠摯的態度，深深地感動了。

級任是趙先生，他在我們畢業的那學期，每逢星期日，另外給我們上一課算術；所以同學們的算術程度，進步很快。他又寫許多名人作品，在黑板上，我們抄了，教我們讀。「這些都是贈品，你們要用心啊！」他常常這樣說。直到現在，我還牢牢地記着這句最親切的話。

從此以後，我和母校的老師們分別了。我將如何努力，纔不辜負母校老師們的期望呢？

求學的經過

我識字的時候很早，當四歲時，我的哥哥就開始教我識方字，教了二百多個字，就將淺近的故事書給我看，又時常講古時名人，如匡衡等的求學經過，以及賢人孝子的事蹟給我聽。所以我在六歲時，對於各種常識已經知道一些了。

在六歲時媽媽就送我進小學一年級去念書。教我書的是一位女先生，她姓周，待我很和氣。但是因爲她所教我的，我都已學過，所以上課時不能安靜。有一次周先生叫我去寫一個「拿」字，我竟寫了一黑板，使同學們都大笑起來。學期終了時，我的學業成績雖然很好，因爲上課時不安靜，所以老師們對我的家長說起，以後希望我改進。

二年級上學期我自己知道改過了。品性、學業都很注意，結果考了第一名。爸爸媽媽和哥哥姊姊們都很快樂。媽媽就帶我到大公司裏去玩，回來時，買了一輛腳踏車，說是給我的獎品，那時我真是高興極了。

同學們和我的感情都很好，我和他們一同研究學業也覺得很有興趣。從三年級一直到六年級，他們總是選舉我做級長。我的成績也總在三名之上。這樣地過了幾年，現在我已經畢業了。行畢業典禮那天，校長說了許多鼓勵我們的話，告訴我們：「成績好的不可自滿，成績比較差的，此後應當格外努力；一個知道上進的學生，總會有成就的。」我當牢記着這幾句話，作我今後的座右銘。

兒 時 樂 事

人的一生，總須經過一個快樂的，天真的兒童時代。在這短短的幾年中，牠會給你留下一個有趣的印象，一直到你老、死都不會忘記。但是也有許多人，因為當他們在兒童時代，家庭裏大人的紛爭擾攘，是「家常便飯」；所見到的臉，所聽到的話，全是些兇暴無情義的；他們處在這種境遇中，只覺得苦痛；就會留下一個畢生的遺憾。然而我的童年生活，却不是這樣。我們雖然是一個四代同堂的大家庭，最長的有祖父輩，最幼的有比我小一歲的堂姪，全家約有三十餘人。但是母親和叔伯們都抱着「萬事讓三分主義」所以家庭裏從不會因一件小事而發生爭吵。現在我把童年生活中最快樂的事，略記於後：

每到春天，在一個廣大的天井內，往往養着幾十隻小小的黃毛雞，這是因為祖母喜歡養雞的緣故。愛小動物是我的天性，所以我就常常拿了已經切碎的菜片，或小蟲去喂給牠們吃，有時候因為牠們都到我的手中來搶，以至於把我的小手啄痛了，那時候我就會哇的一聲哭起來，祖母聽到了，就從臥室來到天井，把我抱在她的懷裏，用手撫着我被啄痛的小手，哄着我，於是我就會像一隻馴服的綿羊，停止了我的哭泣，很安靜地在她老人家懷內睡着了。噯！現在想起來，這是多麼的有趣呢？

每天晚餐完畢，母親替我們幾個小孩子洗過臉和手，就同我們每人接了一個吻，然後替我們一個個脫了衣服，叫我們去睡。她自己呢？就坐在我們的牀邊，一面做針線，一面講故事，我覺得這是一天中最快樂的時間，也是我一生中不能忘懷的事。

大除夕也可算是一年中很快樂的日子，那天晚上，和大人們一同在祖父母的臥室內進餐，情景的熱鬧，菜餚的豐美，也够快樂了。大人們且行着各種酒令，我們就在旁邊湊熱鬧。母親也不會令我們很早去睡，至少會

(8) 國語

給我們玩到十二時。

到了第二天，是舊曆正月初一，一家人都起得很早，尤其是我們小孩子。各人的身上都穿了豔麗的新衣服，所進的早餐，是甜美的湯糰。每人面上，都露着笑容，大人們也例外地給我們吃多量的糖果和花生。吃過了早飯，我們還要向長輩去拜年，那時候我們橫排成一長隊，很整齊的向長輩鞠躬，此後我們就能得到很多的壓歲錢。到了晚上，我們就在天井裏。放着花筒和各種的爆竹。這真是一年中最快樂的日子。

然而人生不會永遠過着這種幸福的生活，那座我曾經在裏面渡過黃金時代——兒時——的屋宇，已被殘忍的戰爭毀滅了；慈愛的祖母，已拋棄了親愛的兒孫，與世長逝了；母親已是一個快將五十歲的人，再沒有從前那種精神和興趣了。唉！可愛的兒童時代，至今追憶起來，只成了一個美妙的夢境了。

我的願望

我的願望，可分兩點：（一）我願全國人身體健康。（二）我願全國人勤於工作。中國所以不能強盛，第一因為人民身體不健康，第二因為人民不肯勤於工作，歐美各國所以能科學昌盛，國家富強，就是因為他們的人民，具備這兩種優點。因此我們要國家興盛，先得做到這兩點。

倘使要全國人健康，第一要提倡體育，但是中國人對於這一點太不注意了。有的學校裏，連操場都沒有，至於健身房等體育設備，更說不上了。學生沒有適宜的地方來鍛鍊身體，那裏會不衰弱呢？所以有了聰慧勤學的學生，即使不患疾病而致青年夭折，也要受身體不強的影響，不能致力於事業，前途希望從此斷送，這是多麼可惜的事呀！我願大家注意及此，提倡體育，增進國人的健康。

然而有了健康的身體，而工作不勤，依然不會有良好的效果。我以為勤是成事之母，農人不勤，就沒有豐富的收穫，工人不勤，便沒有精良的出品，學生不勤，便不能求得高深的學問……無論何人，如果做事懶懶散散，存着得過且過的心理，決不會成功的，我願吾國人痛改前非，養成勤勞耐苦的精神。

上述兩點，如果能在最短期間實行，那麼國家前途，便有無窮希望了。

我的志趣

凡人都需有一個志向，如果沒有志向的話，那麼就像大洋中失了舵的

船，飄飄盪盪，不知所向，結果也許會遇到絕大的危險。如果有了志向，就像一隻船具有很正確的舵，遲早總會駛到目的地的。這樣看來，志向那裏可以不及早決定呢？我對於自己的志趣，也曾仔細考慮過，憑我的興趣，我將來願為一個文學家。

因為文學是社會的反映與寫照，它可以調劑人們枯燥無聊的生活，它是人生的滋補品啊！文學，文學，偉天的文學啊！

我願將來運用這枝短短的筆，寫出世人的苦痛，和社會的黑暗，喚醒一般醉生夢死的人，領導那些黑暗中的摸索者，走向光明的大道。

寫給朋友的一封信

惠生學友：

我們已好多時沒有會面了，想念得很！最近在佈告處看見你曠課已有兩星期，覺得非常奇怪。記得以前，我常聽得你說：「讀書怎樣地煩悶，怎樣地不開心。」其實，讀書比甚麼事都開心，比甚麼事都有用。全世界有許多學生，和你一樣在學校裏讀書哩！就是拉黃包車的人，在休息的時間，也要拿一張報紙閱讀的呢！我們在小時候，如果不努力讀書，將來長大了，就不能在社會上立身；那時追悔已來不及了。惠生學友！你不要做一個沒出息的孩子！不要做一個無用的人！從今以後，讀書要有恆心，不要無故曠課！那麼你的前途，便有無窮希望了。敬祝
進步！

弟慶軍上 五月五日

我們應該愛惜光陰

古語所謂：「一寸光陰一寸金，寸金難買寸光陰，」無非為着勉勵我們，別把那宇宙間最寶貴的東西——光陰，輕易地丟去，如果你整天做些毫無意義的事，那便是糟蹋光陰，表面上雖然沒有人來處罰你，但是你的良心上，是會感覺到的：「這是一件罪惡的事。」

試看那般窮苦人家的子弟，整天愁着沒有吃，沒有穿，被迫走上失學的路途，是多麼的可憐！我們能有求學的機會，可算是天大的幸事，那麼就應該加倍用心，勤學不倦才對！但是事實上不是這樣的，有些同學在上課時既不專心，其餘的時間更不必談，唉！這是大錯了。

光陰在飛快地奔馳，永不停息，也永不再來。我們應該怎樣去利用牠呢？我想：在任何地方，都應該謹慎着，別讓牠在無意中消失。應該做的事，準時做好，絕不推諉，絕不就攔。那麼，我們的學問，就會蒸蒸日上了。

節儉的益處

節儉是人人應有的習慣，養成了這種好習慣，對於他一生的事業，有很大的幫助，人人都養成了這種好習慣，對於國家的復興，社會的繁榮，有很大的幫助。

從前美國有一架飛機，叫亞美利加幼童號，是由許多孩子，把每日的糖果費積起來，買了飛機，去獻給國家的。這樣做法，對於個人，是件光榮的事；對於國家，則能增強實力，抵抗外界的侵略。

從前有個乞丐，名叫武訓，因為他節約，不浪費金錢，畢竟創辦了許多義務學校，窮苦子弟，受惠不淺！

以上兩例，便是節約有好處的明證。一個人如果能夠節儉，便不怕沒有飯吃，就把我家來講：我的父親，薪水很少，大家極力節省，雖不能算富足，但一家七口的生活，可以勉強過去了。我希望同學們養成節儉的習慣，更希望全國同胞，都養成節儉的習慣。

健康與學業

「健康」和「學業」，好像沒有什麼關係，其實仔細一想，就知道一刻不能分離的，因為他們的關係，很是密切。

就把我國現在的一般青年學生來說罷，因為一般學校裏都疏忽體育，設備缺乏，所以他們大都是體力衰弱，不能盡心研究學問，因此對於學業有莫大的影響。有的甚至青年夭折，把前途希望完全斷送，這是國家社會何等嚴重的問題呀！

歐美各國的科學，所以進步得這樣快，使我國望塵莫及，完全因為他們青年體力強壯的緣故。況且今日的學生，便是明日的社會中堅，國家柱石；像這樣的病夫，他日那能與歐美各國的健兒並駕齊驅？所以唯一的辦法，只有提倡運動，加強體力，使我們每個學生，都成為強壯的少年。那麼他們一定可以努力研究，科學也能隨着發達，而我國便可列於強國之林而無愧了。

毅力與成功

我們如果要作成一件事，最重要的條件便是毅力。試想古今的英雄豪傑，成功偉大的事業，那一個沒有百折不撓的精神？那一個沒有再接再勵的決心？簡單的說來，毅力和成功，是分不開的，有了毅力，才能產生出成功來。

我們人生的歷程，順着心意的環境，不過十之三四。而成功一件事情，至少也須經過數次的阻撓，甚至有幾十次幾百次的困難。如果你沒有毅力，做事祇有五分鐘熱度，怎麼會有成功的一天呢？

例如發現新大陸的哥倫布，他初次發表了地圓的主張，歐洲人士都以爲他是滿口胡言；等到出發航海後，船上的水手，又幾次三番要想叛亂。他歷盡了多少艱難，經過了多少險境，抱着堅持到底的決心，具有莫大的毅力，終於到達北美西印度羣島。

再說我國的蔣主席，領導將士，血戰八年，予侵略者以痛擊，終究得到了光榮的勝利。

所以我們如果一遇到阻撓，就應該跟他奮鬥；此後更須具有堅毅的精神，和千百重難關搏戰到底，這樣總會有迎刃而解的日子。

最後，我可以說：「毅力是成事之母」，親愛的同學們！那些偉大的事業，正在等着我們去完成呢！

二. 默 讀 測 驗

(一)

把下面的文字細讀一遍，再在後面的問題中找出正確的答案寫在括弧內：

孫中山先生一生的事業，祇是革命。他沒有旁的嗜好，祇是喜歡讀書。

凡政治、經濟、哲學、科學等書，不論中文、西文，他都喜歡讀而且很深刻的研究。

當他亡命在英國時，生活十分困難，友人幫助他的錢，他不管旁的用途，就先拿去買書。他覺得書籍比衣服，更爲重要。

他奔走革命，往來海外，行篋中，除了手槍、炸彈，就是書籍。甚至身臨火線，指揮作戰時，也是帶了書在手邊，得閒就讀。當陳炯明叛變時，先生避居沙面兵船，形勢十分險惡，而先生則從容不迫的坐在艙裏讀書，生死置之度外，而書是不可不讀的。

在上海莫利愛路宅中時，更是他專心一志讀書的時候，孫文學說就是民國八年上海時著成的。

孫先生是將讀書做事，合而爲一的。在少年時代既不因求學而放棄革命；在老年時代也不因國事而拋棄讀書。

一、孫中山先生一生的嗜好是：(1)革命 (2)讀書 (3)旅行

- (4)留學 ()
- 二、孫中山先生亡命在英國的時候，生活 (1)十分寬裕 (2)還算寬裕 (3)十分困難 (4)不算困難 ()
- 三、孫中山先生覺得書籍比 (1)衣服 (2)吃飯 (3)筆墨 (4)名譽更重要 ()
- 四、陳炯明叛變，形勢十分險惡，孫先生的態度是 (1)急急忙忙 (2)十分憂鬱 (3)十分快樂 (4)非常鎮定 ()
- 五、著孫文學說時，在 (1)滿清時代 (2)民國元年 (3)民國八年 (4)民國十二年 ()
- 六、孫中山先生的少年時代是 (1)愛國而不好學 (2)不愛國不好學 (3)求學而放棄革命 (4)求學而不放棄革命 ()

(二)

聯軍佔領西西里島數小時後，碧空之中有一架很大的運輸機下降，機身停穩後，戰士們一擁而出，這是聯軍的增援部隊。最後走出一位姑娘，身穿飛行衣，金髮上戴着一頂航空帽。

軍醫隊裏有一個人走上來，對這金髮姑娘說道：「這裏有十八個重傷的病人，急需到後方醫院中去醫治。」

這位姑娘將每個病人身旁的標註研究清楚，她指着其中有一個病人的標註說：「這是腹部受傷，放在中排，我照料起來比較方便些。」

許多勤務兵照着金髮姑娘的吩咐，把十八張帆布牀，一一負上飛機安放著。

於是，飛機重上天空，這位姑娘從這張牀走到那張牀，給這人打一針嗎啡，給那人墊些紗布在斷腿的石膏模型下，以免受過大的震動。

一隊戰鬥機環繞着這大運輸機，保護着牠。因為在經過戰地時，時常要受到敵人的襲擊。

數小時之後，由這架運輸機撤退的傷兵，都在非洲北部的美國大醫院裏，睡在潔白的牀單上。在那裏，每個人都有一個快樂的回憶，想到那沿途照料他們，直至脫離險境的那位飛行護士——金髮姑娘。

- 一、飛行護士帶的兵士，是 (1)受了輕傷 (2)受了重傷 (3)沒有受傷 (4)要想回家..... ()
- 二、運輸機下降後，一擁而出的是 (1)金髮姑娘 (2)輕傷兵士 (3)飛行護士 (4)增援部隊..... ()
- 三、向金髮姑娘報告傷兵人數的是 (1)傷兵的親屬 (2)醫院裏的

- 茶房 (3) 軍醫隊裏的人 (4) 飛行護士..... ()
- 四、把傷兵的牀抬上飛機的是 (1) 金髮姑娘 (2) 勤務兵 (3) 醫生的助手 (4) 許多慈善家..... ()
- 五、墊紗布在斷腳的石膏模型下，是爲着 (1) 避免震動 (2) 防止流血 (3) 避免中彈 (4) 增加美觀..... ()
- 六、在飛機上照料傷兵的是 (1) 醫生 (2) 勤務兵 (3) 特別護士 (4) 飛行護士..... ()
- 七、那運輸機最危險的時候是 (1) 經過戰地 (2) 經過海洋 (3) 經過沙漠..... ()
- 八、飛行護士的任務，是 (1) 給傷兵醫治 (2) 帶着傷兵回家 (3) 給傷兵打針 (4) 帶着傷兵脫離險境..... ()

(三)

在高可觸天的檳榔樹下，我坐在一條石凳上，動也不動一下。穿彩衣的蛇，也蟠在樹根上，動也不動一下。我看見了牠，就害怕得很，飛也似的離開那裏。蛇也和飛箭一般射入蔓草中去了。我回來告訴妻子說：「今兒險些不能再見你的面！」妻子問甚麼緣故，我說：「我在樹林裏，遇着一條毒蛇。一看見牠，就急急跑回來！蛇也逃去了！到底是我怕牠，還是牠怕我？」我妻說：「若你不走，誰也不怕誰！在你眼中，牠是毒蛇；在牠眼中，你比牠更毒呢！」但是我的心裏想着：要兩方互相懼怕，才有和平；若有一方大胆一點，不是牠傷了我，便是我傷了牠。

- 一、穿彩衣的蛇，是說 (1) 蛇游草中 (2) 蛇穿美衣 (3) 蛇皮上有花紋..... ()
- 二、和飛箭一樣，是說 (1) 蛇體的直 (2) 蛇行的快 (3) 蛇身的細..... ()
- 三、蛇鑽入蔓草中，是爲 (1) 看見了人 (2) 捉青蛙吃 (3) 遊玩..... ()
- 四、險些兒不能見面，是說 (1) 給蛇嚇死 (2) 給蛇咬死 (3) 不想回家..... ()
- 五、在蛇的眼中看來 (1) 蛇毒 (2) 人毒 (3) 人和蛇一樣毒..... ()
- 六、和平的條件是 (1) 兩方都要胆大 (2) 一方胆大一方懼怕 (3) 兩方互相懼怕..... ()
- 七、這篇文章是 (1) 議論體 (2) 記敘體 (3) 說明體..... ()

(14) 國語

八、本文的主意，是說 (1)人和蛇要互相懼怕 (2)夫妻相處要和睦 (3)人羣和平的原理.....()

(四)

宋丞相文天祥，初在江西做官。元兵犯宋，天祥就把家產充軍餉，起兵「勤王」。有人勸他道：「元兵分三路直搗京城，勢如破竹，先生帶了一萬多個『烏合之衆』去勤王，好比趕了羣羊和猛虎打架；這又何苦呢？」天祥道：「這個我也知道的，不過國家把俸祿養了兵；一旦有急，卻沒有一人一馬去救援，這不是很可痛心的事情嗎？天祥不自量力，情願和元兵拚命。或者可以使天下忠臣義士，聞風而起……」

文天祥起兵和元兵交戰，屢戰屢敗，屢蹶屢起，有好幾次幾乎被元兵捉住，但是一點也不灰心。有一次，正在營裏吃飯，不料元兵突至，終於被擒了。元元帥張宏範把他帶到營裏，然後送他到燕京去。天祥在途中絕食好幾天，但沒有死，到了燕京，天祥仍舊不寢不食，表示不願投降。元世祖命張宏範去招降天祥，恰巧南宋已亡，宏範對天祥說：「宋已亡，丞相可以算盡忠了。如能投降皇上，仍舊可以做宰相的，天祥哭道：「國亡不能救，死有餘罪，還敢貪生怕死懷貳心嗎？」

元帝要天祥投降，十分優待他；但天祥終不肯屈。後來，元政府怕有後患，就把天祥殺了。天祥在臨死時，態度非常從容，有一張紙留在衣帶上，上面寫着：「孔曰成仁，孟曰取義，惟其義盡，所以仁至，讀聖賢書，所學何事，而今而後，庶幾無愧！」

一、文天祥是 (1)元丞相 (2)宋丞相 (3)金丞相.....()

二、文天祥把家產充軍餉的用意是 (1)起兵勤王 (2)取得民心 (3)陰謀倒戈.....()

三、元兵分 (1)二路進兵 (2)三路進兵 (3)四路進兵.....()

四、元元帥是 (1)張世傑 (2)岳飛 (3)張宏範.....()

五、文天祥和元兵交戰是 (1)百戰百勝 (2)屢戰屢敗 (3)不分勝負.....()

六、元帝要天祥投降，天祥是 (1)自殺了 (2)投降的 (3)不肯屈.....()

七、南宋亡的時候，天祥 (1)已經被殺 (2)向未被擒 (3)已經被擒.....()

八、文天祥是 (1)爲名而死 (2)爲國而死 (3)爲厭世而死.....()

答 案

(一)

一、(2) 二、(3) 三、(1) 四、(4) 五、(3) 六、(4)

(二)

一、(2) 二、(4) 三、(3) 四、(2) 五、(1) 六、(4)
七、(1) 八、(4)

(三)

一、(3) 二、(2) 三、(1) 四、(1) 五、(2) 六、(3)
七、(2) 八、(3)

(四)

一、(2) 二、(1) 三、(2) 四、(3) 五、(2) 六、(3)
七、(3) 八、(2)

三. 釋 義

把下面各詞加以簡明的註釋：

- | | |
|---|--|
| <p>1. 再接再厲——努力進取。</p> <p>2. 異口同聲——一致贊成。</p> <p>3. 多多益善——越多越好。</p> <p>4. 夙興夜寐——勤勞耐苦的意思。</p> <p>5. 狐假虎威——借着勢力欺凌他人。</p> <p>6. 一籌莫展——毫無應付辦法。</p> <p>7. 百折不回——不怕困難。</p> <p>8. 畏首畏尾——毫無勇氣的意思。</p> <p>9. 臥薪嘗膽——刻苦自勵的意思。</p> <p>10. 坐井觀天——比喻眼光短淺。</p> <p>11. 心曠神怡——十分愉快的意思。</p> <p>12. 巧奪天工——精妙之至。</p> <p>13. 飢寒交迫——無衣無食。</p> | <p>14. 載歌載舞——一面唱歌，一面跳舞。</p> <p>15. 心猿意馬——主意不定。</p> <p>16. 有志竟成——能够立志，總會成就。</p> <p>17. 心悅誠服——欽佩之至。</p> <p>18. 槍林彈雨——戰爭正劇烈的意思。</p> <p>19. 不可磨滅——永遠留有痕跡。</p> <p>20. 關山萬里——路程遠而且險。</p> <p>21. 日新月異——進步很快的意思。</p> <p>22. 矛盾——說話前後相反。</p> <p>23. 朔風——北風。</p> <p>24. 暮色——傍晚時的景象。</p> <p>25. 失望——希望不能實現。</p> <p>26. 鎮靜——安閒。</p> <p>27. 破曉——天將亮的時候。</p> |
|---|--|

(16) 國語

28. 關鍵——事物的緊要關頭。

29. 怏怏——不快樂。

30. 犧牲——捨棄自己的生命和權益。

31. 落伍——落在人家後面。

32. 躊躇——猶豫不決的樣子。

33. 花甲——年滿六十歲。

34. 桑梓——自己的家鄉。

35. 勉勵——勸人盡力。

36. 滑稽——使人發笑的言動。

37. 樸素——不浮華。

38. 革新——除舊更新。

39. 參差——不整齊。

40. 輿論——外界言論。

41. 苟且——隨便，不努力。

42. 淘汰——把下等的去掉。

43. 從容——不慌不忙。

44. 僥倖——希冀非分。

45. 鬱悶——不快意。

46. 焦急——憂慮着慌的樣子。

47. 間接——必須經過第三者轉手的意思。

48. 蓬勃——有生氣的樣子。

49. 聽命——聽從命令。

50. 蜿蜒——比喻道路的曲折。

51. 伶仃——孤獨無依。

52. 推諉——推却。

53. 挫折——中途遇到阻礙。

54. 紛紛——雜亂的樣子。

55. 少頃——停一刻。

56. 胸襟——心境。

57. 出神——注意力集中於某一事物。

58. 國際——國與國之間。

59. 怔住——嚇呆。

60. 謝過——道歉。

61. 慷慨——意氣激昂。

62. 傾盆——比喻雨急而大。

63. 潺潺——水聲。

64. 漏卮——滲漏的酒器，以喻利權外溢。

65. 愛戴——誠意擁護。

66. 呼籲——請求。

67. 孱弱——不強健。

68. 反省——回省自己的行為合理與否。

69. 欣喜欲狂——非常快樂。

70. 掩旗息鼓——不敢聲張的意思。

71. 一勞永逸——澈底解決的意思。

72. 無濟於事——實際上毫無效力。

73. 目不識丁——比喻一字不識。

74. 束手待斃——生路已絕，等待死亡。

75. 聞風響應——聽得消息，便採一致行動。

76. 進退維谷——左右為難。

77. 四面楚歌——四面都來威脅的意思。

78. 無功受祿——未出勞力，

得到酬報。

79. 其樂無比——非常快樂。

80. 病入膏肓——疾病很重，藥治無效。

81. 合作——各盡己力，協助團體。

82. 畫蛇添足——比喻多事。

83. 吹毛求疵——想盡方法，指摘人家的過失。

84. 喧賓奪主——反客為主。

85. 自食其力——以自己的勞力，維持生活。

86. 無理取鬧——毫無理由，和人爭吵。

87. 情同骨肉——感情很好的意思。

88. 誨人不倦——教誨學生，不會厭倦。

89. 諄諄教悔——教人很誠懇。

90. 人山人海——形容人數很多。

91. 全神貫注——專注意一件事情。

92. 徒勞無功——空費勞力，毫無功效。

93. 聚精會神——專心的意思。

94. 時異勢遷——經過相當的時候，情勢已經變遷了。

95. 纖悉無遺——毫無遺漏的意思。

96. 良辰美景——天氣極好，景致極美。

97. 因噎廢食——比喻顧全小節而忘却根本。

98. 因循——得過且過，做事沒有決心。

99. 自暴自棄——不知自愛，不求進步的意思。

100. 飲水思源——比喻不忘恩德。

101. 百折不回——受到許多挫折而不灰心。

102. 朝三暮四——主意不定。

103. 言行一致——言語行動完全相同。

104. 符合——完全相合。

105. 再接再厲——奮鬥到底，絕不後退。

106. 味同嚼蠟——比喻毫無趣味。

107. 不翼而飛——失去東西的意思。

108. 得隴望蜀——比喻不知足。

109. 滄海桑田——比喻事物變遷無常。

110. 湮沒無聞——埋沒了無人知道。

111. 一表非凡——相貌很好。

112. 兢兢業業——小心戒懼，不敢怠忽的意思。

113. 天淵之別——相差很遠

114. 夙興夜寐——勤勞耐苦的意思。

115. 彈盡援絕——戰爭敗北，無法取勝的意思。

(18) 國語

116. 一望無垠——無邊無際的意思。

117. 堅苦卓絕——堅忍耐勞。

118. 宵旰股憂——領袖勤於國事的意思。

119. 濟困解紛——救濟窮困，解除糾紛。

120. 進德修業——進修品德和學業。

四. 填 字

在下面句子的空格裏，填入適當的字或詞：

1. 農夫在()日下工作。
2. 這件事情須登記一下，()日後遺忘。
3. 房子裏應該()清潔。
4. 清晨最()讀書。
5. 各人都有()的責任。
6. 這裏是()理想的讀書處。
7. 今年夏天的氣候，()往年熱了。
8. 秋風一起，園中便有()落葉。
9. 光陰一去()返。
10. 蹉跎歲月，一事()成。
11. 那個賣報童子走()了大街小巷。
12. ()做那徒勞無功的事呢？
13. 我今天必需()這件工作。
14. 今天再不()，恐怕要來不及了。
15. 做事()努力，不怕不會成功。
16. 凡事不能專講表面而()實際。
17. 我們不獨要有救國的熱()，更要有救國的()。
18. 土地()，所以出產豐富。
19. 欺侮()，是卑怯的行爲。
20. 見()勇爲，是青年應有的精神。
21. ()人道的事，是絕對不能()試的。
22. 他既是()知故犯，()應該加重處罰。
23. 他的()不能一致，()失去了大家的信仰。
24. 他做事努力，一定會有()的成就。
25. 還是絕對不()的事！
26. 你()覺得頭暈，()不去休息呢？

27. 同類()殘，是最()的事。
28. 他既不來，你()去好了。
29. ()渴掘井，()太遲了。
30. 他()盡千辛萬苦，()如願了。
31. 杯水車薪，()於事。
32. 水手們()年渡着海()生活。
33. 這孩子()次使他的父母失望。
34. 我和你有()的感覺。
35. 他單做自己的事，()太忙，()有空來幫你呢？
36. 你別客氣，這是()的酬報。
37. ()如此做去，以後再作道理。
38. 情勢已經變遷，()另想辦法。
39. 小勝不足()小敗不足()。
40. ()力是成事之母。
41. 事前須有()的準備。
42. 大家勇往()前去打破()難關。
43. 公園裏遊人()不絕。
44. 爲甚麼要做這樣毫無()的事呢？
45. 爲着()大局起見，()如此辦法。
46. 你不要灰心，這件事還()毫無希望哩！
47. 與其束手待斃，()共起奮鬥！
48. 要建築高大的房屋，先須有()的基礎。
49. ()的青年，決不自暴()。
50. 抗戰必勝，建國必()。

答 案

1. (烈) 2. (免得) 3. (打掃) 4. (宜冷) 5. (應盡)
6. (最合) 7. (更比) 8. (片片) 9. (不復) 10. (無)
11. (遍) 12. (何苦) 13. (完成) 14. (進行) 15. (祇要)
16. (忽略) 17. (誠) (實力) 18. (肥沃) 19. (弱者)
20. (義) 21. (違背) (嘗) 22. (明) (當然)
23. (言行) (因此) 24. (相當) 25. (可能)
26. (既) (爲何) 27. (相) (愚蠢) 28. (獨自)
29. (臨) (未免) 30. (歷) (終於) 31. (無濟)

32. (終) (上) 33. (屢) 34. (同樣) 35. (還嫌) (那裏)
36. (應得) 37. (姑且) 38. (不得不) 39. (喜) (憂)
40. (毅) 41. (充分) 42. (直) (重重) 43. (絡繹)
44. (價值) 45. (顧全) (只有) 46. (不致) 47. (何如)
48. (穩固) 49. (有爲) (自棄) 50. (成)

五. 造 句

用下面的字或詞，寫成適當的句子：

1. 呀！——這是一件多麼可喜的事呀！
2. 終究——好學的青年，終究會成功的。
3. 原來——怪不得你會畫圖，原來每天在練習呢！
4. 只要——只要你能夠努力，這件事情一定會成功的。
5. 雖——却——考試前雖會努力準備，却不知成績究竟如何。
6. 雖然——但是——他的學問雖然很好，但是身體太壞了。
7. 不但——並且——他不但用功讀書，並且注意運動。
8. 可是——我原想出去散步，可是有客人來了。
9. 否則——你應當注意運動，否則身體格外要弱的。
10. 的確——你的品性的確很好，怪不得人家都喜歡你。
11. 無異——因踢球受傷而反對運動，無異因打噎而反對吃飯。
12. 只見——我走到那裏，只見大家已在工作了。
13. 果然——這件事情，果然給我猜中了。
14. 只得——今天身體發熱，預定的計劃，只得作罷。
15. 忽然——不見了好幾天的一錠墨，忽然在抽屜裏發見了。
16. 快要——空中烏雲密佈，快要下雨了。
17. 無意中——在公園裏散步，無意中碰見了三年前的同學。
18. 須——更須——功課須勉力學習，品性更須切實修養。
19. 於是——時間已到，於是大家整隊出發。
20. 何況——許多優等生都不如他，何況我呢？
21. 不免——說話句句留心，還不免有錯。
22. 未免——他這樣做法，未免太過了。
23. 居然——他居然能演算難題，足證很聰明。
24. 當然——這件事情，當然是我的責任。
25. 難道——路這樣近，難道還要坐車嗎？
26. 多麼——他一生辦慈善事業，多麼可敬！

27. 除非——除非自己有力氣，靠人家是無用的。
28. 值得——王君品學兼優，值得同學們敬佩。
29. 不論——不論這件事的效果如何，我總須勉力去做。
30. 毫無——理論雖好，不能實行，是毫無用處的。
31. 徒然——他這樣做法，只是徒然費去精力和時間，決不會成功的。
32. 依然——他的功課，依然沒有進步。
33. 何嘗——我整天在家裏，何嘗到外面去呢？
34. 甚至——他的家境非常清寒，甚至不能溫飽。
35. 過甚——他沒有這樣大的罪惡，恐怕你言之過甚了。
36. 何必——今後還可以努力，何必灰心呢？
37. 唯一——認真做事，是成功的唯一途徑。
38. 還是——我勸你不要勞動，還是等復元以後再說罷！
39. 噢！——噢！時候已經不早，他怎麼還不來呢！
40. 噯！——噯！這真是一件十分有趣的事！
41. 簡直——我近來很忙，簡直整天沒有空閒。
42. 哦！——哦！我今天纔知道這件事情的真相！
43. 唉！——唉！弄成這樣的結果，多麼可惜！
44. 因為——所以——因為天氣驟然寒冷，所以大家都去添衣服了。
45. 假使——恐怕——假使你們不來幫助我，恐怕這件事情是辦不好的。
46. 固然——可是——他固然沒有家產，可是人很能幹。
47. 越——越——他越講越動聽，吸引了全場聽衆的注意力。
48. 尙未——仍須——這件事情尙未完成，我們仍須繼續努力。
49. 一面——一面——那些孩子一面唱歌，一面舞蹈，真正有趣。
50. 與其——不如——與其日後懊悔，不如事前審慎。

六. 問 答

1. 文言與白話，有何不同？（文言是古人的說話，白話是今人的說話）。
2. 四書是些甚麼書？（大學、中庸、論語、孟子。）
3. 論語的作者是誰？（孔子平時的言語舉動，由他的學生所記載）。
4. 五經是些甚麼書？（易、詩、書、禮、春秋。）

(22) 國語

5. 六藝是甚麼？（禮、樂、射、御、書、數。）
6. 何人畫八卦？（伏羲。）
7. 文字是誰創造的？（倉頡。）
8. 六書是甚麼？（象形、指事、形聲、會意、轉注、假借。）
9. 六書中發明最早的是那一種？（象形文字。）
10. 春秋是誰作的（孔子）。
11. 四史是那幾部書？（史記、前漢書、後漢書、三國志。）
12. 春秋三傳是甚麼？（（1）左傳——左丘明作（2）公羊傳——公羊高作（3）穀梁傳——穀梁赤作）。
13. 春秋一書，對於當時有何影響？（孔子把當時的事蹟記載下來，所以亂臣賊子，都很恐懼。）
14. 史記是誰做的（司馬遷）。
15. 唐宋八家指誰？（韓愈、柳宗元、歐陽修、蘇洵、蘇軾、蘇轍、王安石、曾鞏。）
16. 唐朝有那幾個有名的詩人？（李白、杜甫、白居易等。）
17. 三蘇指誰？（蘇洵、蘇軾、蘇轍。）
18. 何人作大篆？（周太史籀）
19. 何人作小篆？（秦李斯）
20. 何人作隸書？（秦程邈）
21. 何時始有楷書？（漢以後）
22. 晉代何人稱為書聖（王羲之）
23. 歸有光是何時人？作品有何特色？（歸有光是明代人，善作小品文，情致楚楚動人。）
24. 提倡國語文學的是誰？（胡適）
25. 新文學分那幾類？（散文，詩歌，小說，劇本）
26. 用古文翻譯西洋小說的是誰？（林紓）
27. 提倡白話詩的是誰？（胡適，陳獨秀，劉半農。）
28. 文體大約有那幾種？（記敘、說明、議論、詩歌、書信、故事、劇本等七種。）
29. 中國的舊詩，有甚麼特點？（必定押韻。）
30. 甚麼叫做記敘文？（是記載一件事實的文章。）
31. 甚麼叫做說明文？（是說明事物的來歷、性質、形態和用處的文章。）
32. 甚麼叫做議論文？（是用自己的見解，對於事物發揮議論的文

章。)

33. 詩歌是怎樣的？(詩歌是抒寫性情，可以歌唱的。)
34. 劇本是怎樣的？(劇本是用對話的格式，記載一件事實，可以給人家表演的。)
35. 愛羅先珂是怎樣的人？(俄國童話家)。
36. 莫泊桑是怎樣的人？(法國小說家)。
37. 安徒生是怎樣的人？(丹麥童話家)。
38. 短篇小說有何特點？(運用最經濟的手段，採擇最精彩的一幕)
39. 莎士比亞是怎樣的人？(英國的戲劇家，有世界大文豪之稱)。
40. 三國演義是何人所作？(明代羅貫中)。
41. 儒林外史是何人所作？(清朝吳敬梓)。
42. 水滸傳是何人所作？(元代施耐庵)。
43. 紅樓夢是何人所作？(清朝曹雪芹)。
44. 飲冰室文集是何人所作？(梁啟超)。
45. 注音符號共有幾個？分那幾類？(共有四十個，分聲母、介母、韻母三類。)
46. 句、讀有何分別？(詞句的語氣已完，便叫做句；語氣未完，用「點」來分明，以便誦讀的叫做讀。)
47. 聊齋誌異是誰作的？內容怎樣？(清朝蒲松齡所作，內容大都是狐鬼故事。)
48. 甚麼叫五聲(陰平、陽平、上聲、去聲、入聲)。
49. 律詩、絕詩每首各有幾句？(律詩每首八句，絕詩每首四句。)
50. 律詩絕詩的字數樣怎規定？((1)五言詩——每句五字。(2)七言詩——每句七字。)

七. 訂 正

改正下面句子裏的意義錯誤的字：

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. 瓦特發明蒸氣機。 | 7. 別古負了人家的美意。 |
| 2. 商店的廚窗裏，擺滿了樣品。 | 8. 這是一條正當的途經。 |
| 3. 他的辨事能力很好。 | 9. 兒童都是天真的，淨潔的。 |
| 4. 他待人很和氣。 | 10. 他因家境清寒，祇得輒學。 |
| 5. 我對於這件事很有欣趣。 | 了。 |
| 6. 牆上貼了許多表語。 | 11. 他老是不肯改過，前途衰 |

(24) 國語

無希望。

12. 他戴着一頂美麗的帽子。

13. 他們過着十分富餘的生活。

14. 今天應該去交學費了。

15. 性情浮躁往往會做錯事情。

16. 這是一種紀念品。

17. 他的態度十分真定。

18. 家裏祇剩他一個人，真寂寞啊！

19. 此次投考，不知能否蘇取。

20. 做文章先要起草稿。

21. 他教悔學生，非常盡力。

22. 你的成績，不能附合畢業的標準。

23. 我們的校舍，非常寬廠。

24. 今天早上，考生絡續來校。

25. 他看了一些也不董。

26. 有了健全的身體，才可求高深的學文。

27. 這個人真太胡塗了。

28. 他坐在樹陰下。

29. 蒙蒙細雨，下個不停。

30. 近來爲着準備投考，假時很少。

31. 他的面樞很清楚。

32. 同胞們切不可自相踐殺。

33. 他的知識，已進了不少。

34. 他的生活過得很闊綽。

35. 他每天鍛練身體。

36. 這些樹木，長得很茂成。

37. 大家應該撫助弱小。

38. 這件事沒法解決，覺得很煩腦。

39. 他是一個玩劣兒童。

40. 這件事情的內幕很復雜。

41. 這件機器，一撥就可以走動的。

42. 那是直得讚美的一件事。

43. 我讚成你的提議。

44. 他的興緻真好啊！

45. 百花爭研。

46. 昭華易逝。

47. 學無止竟。

48. 心廣神怡。

49. 你層經做過這件事嗎？

50. 全級同學多在校園裏。

51. 母親做得衣服真好！

52. 這遍文章是誰做的？

53. 他的處境真可憐啊！

54. 別作無爲的思慮！

55. 我的成度太低。

56. 西北風真利害。

57. 提創國貨，挽回利權。

58. 我以謂你不來了。

59. 這枝筆是昨天賣來的。

60. 我們一塊兒切差學問。

61. 這件事做差了。

62. 再用工一些就好了。

63. 壁上掛着一副名畫。

64. 他特然走出去了。

65. 所有損失，應該陪償。

66. 他的房間陳設得十分精緻。

67. 分外的希望，便是忘想。
68. 讀破萬卷書，下筆是有神。
69. 報名時候，必須填寫年齡和藉貫。
70. 上課時不準隨意談笑。
71. 這裏原是小市鎮，沒有怎麼救火會。
72. 別管人家的閒事。
73. 我翻開一篇中國地圖。
74. 我承受朋友對我的勸告。
75. 我再喜歡這樣做。
76. 他不幸生了氣喘的病。
77. 那邊的破屋，給狂風吹坦了。
78. 他注重實話，不尙空談。
79. 近來你家裏的情勢怎樣？
80. 做事不要敷衍塞責。
81. 這個人鬼鬼崇崇，不懷好意。
82. 破除迷心，應該先研究科學。
83. 楊柳枯了，有再清的時候。
84. 他每天早晨撕去一張日歷。
85. 胃，腸都是消化器管。
86. 母校的老師，管教學生都很嚴利。
87. 近來國貨銷路很大。
88. 他的成績，近來稍有進步。
89. 你喜歡打籃球嗎？
90. 他的哥哥，預備到西北去懇荒。
91. 南通的城牆，已經折去了。
92. 響亮的鐘聲，從古廟裏傳出來。
93. 你不要早三暮四，打不定主意。
94. 上海的商業可算煩盛了。
95. 我們這次的損失太大了。
96. 月兒移上楊柳梢。
97. 大家應該格守校規。
98. 那個人跳高的姿勢很好。
99. 那些可憐的災民，急待振濟。
100. 要想救國，必先擴充智識。

答 案

1. (汽) 2. (棚) 3. (辦) 4. (待) 5. (興) 6. ()
7. (辜) 8. (徑) 9. (純) 10. (輟) 11. (毫) 12. ()
13. (裕) 14. (繳) 15. (躁) 16. (紀) 17. (鎮) 18. (寔)
19. (錄) 20. (稿) 21. (誨) 22. (符) 23. (敞) 24. (陸)
25. (懂) 26. (問) 27. (糊) 28. (蔭) 29. (濛) 30. (暇)
31. (腦) 32. (殘) 33. (增) 34. (綽) 35. (鍊) 36. (盛)
37. (扶) 38. (惱) 39. (頑) 40. (複) 41. (撥) 42. (值)
43. (贊) 44. (致) 45. (妍) 46. (韶) 47. (墻) 48. (曠)

49. (會) 50. (都) 51. (的) 52. (籍) 53. (憐) 54. (謂)
55. (程) 56. (厲) 57. (倡) 58. (爲) 59. (買) 60. (礎)
61. (錯) 62. (功) 63. (幅) 64. (突) 65. (賠) 66. (陳)
67. (妄) 68. (自) 69. (籍) 70. (准) 71. (甚) 72. (開)
73. (張) 74. (接) 75. (最) 76. (喘) 77. (冊) 78. (行)
79. (形) 80. (衍) 81. (崇崇) 82. (信) 83. (青) 84. (磨)
85. (官) 86. (厲) 87. (銷) 88. (績) 89. (籃) 90. (墾)
91. (拆) 92. (鐘) 93. (朝) 94. (繁) 95. (損) 96. (梢)
97. (格) 98. (姿) 99. (賑) 100. (充實)

八. 刪 改

刪改下列各句，使成清順的句子：

- 這是一個優美而十分好的環境。
- 這真是我所意外地料不到的事。
- 他很有那種辦事的能力。
- 時候不早了，快些趕緊點做下去罷！
- 他又更比從前快樂一點了。
- 溪水非常清澈見底。
- 這件事關係很大，你牢記着切不可隨便做去！
- 那時我真的感到了無限的愉快。
- 光陰真正過得多麼的快呀！
- 鳥兒唱得十分動聽而使人歡喜。
- 有些同學們的家境，實在的清寒。
- 公園裏的遊人真正非常的多。
- 原來就是你，很早就已經在這裏了。
- 蒙緘要心內愉快，以致工作便不覺得疲倦。
- 近一切情形，仍舊完全和去年一樣。
- 那革命先烈的紀念碑，令人看了十二分的肅然起敬。
- 近來非常忙碌得很，簡直可以說沒法去應付。
- 那店裏陳列着許許多多各種各樣的玩具。
- 潮水衝來，有萬馬奔騰馳騁着的聲勢。
- 誰也不明白這件事內幕的真相。
- 只管從容地別心慌撤去好了。
- 他給你這樣大大的恩惠，當然應該報答他的。

23. 這匹馬，好像飛也似的跑着，多快！
24. 我做完了算術，還要讀書；我讀完了書，還要寫字。
25. 朝陽驅走了黑暗的大地，照得滿天到處光明。

答 案

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. 這是一個優美的環境。 | 15. 一切情形，和去年一樣。 |
| 2. 這真是意外的事。 | 16. 那革命先烈的紀念碑，令人看了肅然起敬。 |
| 3. 他很有辦事的能力。 | 17. 近來非常忙碌，簡直沒法應付。 |
| 4. 時候不早了，快些做下去罷！ | 18. 那店裏陳列着各種玩具。 |
| 5. 他更比從前快樂了。 | 19. 潮水衝來，有萬馬奔騰的聲勢。 |
| 6. 溪水清澈見底。 | 20. 誰也不明白這件事的真相。 |
| 7. 這件事關係很大，你切不可隨便做去。 | 21. 只管從容地做去好了。 |
| 8. 那時我感到了無限的愉快。 | 22. 他給你這樣大的恩惠，當然應該報答的。 |
| 9. 光陰過得多麼快呀！ | 23. 這匹馬飛也似的跑，多快！ |
| 10. 鳥兒唱得十分動聽。 | 24. 我做完了算術，還要讀書寫字。 |
| 11. 有些同學的家境，實在清寒。 | 25. 朝陽驅走了黑暗，照得大地到處光明。 |
| 12. 公園裏的遊人真多。 | |
| 13. 原來你很早就在這裏了。 | |
| 14. 祇要內心愉快，工作便不覺得疲倦。 | |

九. 詞 句 重 組

把下面各組文字組成適當的句子：

1. 蜜在花裏 叢蜂採蜜 (蜜蜂在花叢裏採蜜。)
2. 牽着農夫耕作 老牛在田裏 (農夫牽着老牛，在田裏耕作。)
3. 下柳蔭於釣垂漁翁兩個 (兩個漁翁，垂釣於柳蔭下。)
4. 看書吃草 老牛牧童 (老牛吃草，牧童看書。)
5. 時間用了可節省器機 (用了機器，可節省時間。)
6. 健強身體 早早眠起 (早眠早起，身體強健。)
7. 生活生活最是新的合理 (新生活是最合理的生活。)

8. 人都有各盡的應任責(各人都有應盡的責任。)
9. 率從草難事成好有績(草率從事,難有好成績。)
10. 須有人人娛當正的樂(人人須有正當的娛樂。)
11. 愈愈熱天氣安靜應該我們(天氣愈熱,我們愈應該安靜。)
12. 損人的事利己不做(不做損人利己的事。)
13. 晨時清是最的愛可閒(清晨是最可愛的時間。)
14. 是讀書便能幸福(能讀書便是幸福。)
15. 成是大敵因循的事(因循是成事的大敵。)
16. 之後工作有需當相休閒的(工作之後,需有相當的休閒。)
17. 亡興家國夫匹責有(國家興亡,匹夫有責)
18. 東日旭升時象景美真麗(旭日東升時,景象真美麗。)
19. 把霞晚裏河的紅水都染了(晚霞把河裏的水都染紅了)
20. 登欲頂山高家大須力努(欲登高山頂,大家須努力。)

十. 翻 譯

把下面的文言文譯成語體文：

秋 夜 讀 書 記

炎暑方消,新涼入序,金風送爽,明月當窗,此非秋夜之景象耶?余手執一卷,臨窗而坐,對月披吟,四壁蟲聲唧唧,如助余之清興,古人有歌四時讀書樂者,而予獨以秋夜讀書為最樂也。

余兄循聲而至,移凳就坐,相與析疑問難,共賞奇文,其樂更有勝於獨學者。

古人讀書,往往手不釋卷。孔子之為學,欣然忘食;他如匡衡鑿壁而讀,孫康映雪而讀,蓋皆有味乎其中也,吾又曷敢虛擲此大好秋光哉!

答 案(語體文)

炎熱的暑天,已經消逝;新涼的天氣,接着來到。秋風時時吹來,明月照着窗戶,秋夜的景象,真是美妙極了。

我帶着一本書,坐在窗前,對着皎潔的月光,吟誦古人的詩文。這時候,秋蟲發出響亮的鳴聲,好像助我的清興一般。古人會作四時讀書樂的詩歌,我却以為秋夜讀書最快樂。

我的哥哥聽得讀書聲,也搬着凳子走來,一同坐着,研究疑難,欣賞佳作;比較一個人讀書,又要快樂得多。

古人讀書，往往不肯把書離開了手，孔子因為讀書興趣濃厚，竟把吃東西都忘掉了。其他像匡衡鑿穿牆壁，借着鄰家的燈光來讀書；孫康在下雪天氣，利用反射的亮光來讀書；他們都是因為對於這件事，覺得十分有趣的緣故啊！這樣說來，我怎麼可以不去充分利用這大好秋光呢？

把下面的古詩譯成新詩或語體文：

(一) 插秧女

朝見插秧女，暮見插秧女，雨淋不知寒，日炙不知暑，兩足如鳥驚，終日在煙渚。

種秧一畝寬，插秧十畝許，水淺愁秧枯，水深怕秧腐，襤襟置道旁，有兒不喂乳。

始信盤中食，粒粒皆辛苦。

答 案(新 詩)

我看見那插秧女，

朝朝暮暮，工作忙碌。

淋着雨水，不覺寒冷；

曬着陽光，不覺皮膚痛楚。

我看見那插秧女，

朝朝暮暮，工作忙碌。

撩起衣裳，赤着雙足；

像水鳥一般，站在水深沒脛處。

秧苗一畝許，插秧十畝多；

一月以前，早把穀子播。

田水不可淺，秧苗容易枯；

田水不可深，秧根容易腐。

我看見那插秧女，

朝朝暮暮，工作忙碌。

路旁襤襟中，有兒無暇哺；

始信白米飯，粒粒都經千辛萬苦。

(二) 耕 田 詩

北山種了種南山，相助力耕豈有偏？
願得人家皆似我，也應四海少閒田。

答 案(新 詩)

種完北山坡的田，又種南山坡的田。
大家互相幫助，盡力耕作；
誰也不偏私，誰也不偷惰。

但願朋友們，都能這樣做。
看呀！四方的田地，收穫豐富；
永遠不荒蕪。

把下面的詩譯成語體文：

(三) 臨 終 示 兒

死去原知萬事空，但悲不見九洲同！
王師北定中原日，家祭勿忘告乃翁！

答 案(語 體 文)

我知道：死亡以後，甚麼事都完了！最覺悲憤的事，便是不能親眼看到河山光復，祖國統一。

將來王師北伐，克復了中原，希望你們在舉行家祭的時候，別忘了告訴你們的爸爸。

十一. 標 點

把下面各段文字加以標點符號：

(一)

美國有一個青年名叫約翰福克納想法做成一種新鮮的食物原料是香蕉和椰子他根據最新的化驗報告知道香蕉皮也很富於營養於是便把整個的香蕉抽去水分變成一種香蕉乾然後將他磨碎和椰子肉及白糖混合經過這些步驟便成功一個深棕色極可口的小圓餅

(二)

次日早起再到堤上看看兩隻打冰船在河上已凍牢了問了堤旁的人知道

昨兒打了半夜往前打去後面就凍住了往後打去前面又凍住了所以今兒歇手不打了不如等冰結實了從冰上走罷因此老殘也就只有這個法子

(三)

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牠不叫牠過去任憑你有多少金錢也不能買牠轉來所以古人講的惜寸陰惜分陰這並不是說來好聽他實覺得天下最可愛惜之物沒有能穀比上這件的所以拚命的一絲一毫也不肯輕輕放過

(四)

這幾個人正在拚命似的把着那舵輪忽然砰訇一聲響起來只見一堆狂濤好像一座大山一般打將過來那舵輪把持不住陡地扭轉將四個孩子都擲向數步以外內中一個連忙開口道武安這船身不要緊嗎武安慢慢的翻起身回答道不要緊哩俄敦又向那一個說道杜番我們不要灰心我們須知道這身子以外還有比身子更重大的呢

(五)

丁曰吾昔遊倫敦博物院有人製之怪物焉狀若獅子然匱臥無生動氣或語余曰子無輕視此物其內有機焉一撥捩之則張牙舞爪以搏以噬千人之力未之敵也余詢其名其人曰英人謂之佛蘭金仙昔支那公使曾侯紀澤譯其名謂之睡獅又謂先睡後醒之巨物余試撥其機則動力未發而機忽折螫吾手焉蓋其機廢置已久既就鏽蝕而又有他物梗之者非更易新機則此佛蘭金仙者將長睡不醒矣惜哉

答 案

(一)

美國有一個青年，名叫約翰福克納想法做成一種新鮮的食物，原料是香蕉和椰子，他根據最新的化驗報告，知道香蕉皮也很富於營養，於是便把整個的香蕉，抽去水分，變成一種香蕉乾；然後將它磨碎，和椰子肉及白蠟混合，經過這些步驟，便成功一個個深棕色極可口的小圓餅。

(二)

次日早起，再到堤上看看，兩隻打冰船在河上已凍牢了。問了堤旁的

人，知道昨兒打了半夜，往前打去，後面就凍住了；往後打去，前面又凍住了；所以今兒歇手不打了；不如等到冰結實了從冰上走罷。因此老殘也就只有這個法子了。

(三)

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，也不能堵着牠不叫牠過去；任憑你有多少金錢，也不能買牠轉來。所以古人講的惜寸陰，惜分陰，這並不是說來好聽，他實在覺得天下最可愛之物，沒有能敵比上這件的。所以拚命的一絲一毫也不肯輕輕放過。

(四)

這幾個人正在拚命似的把着那舵輪，忽然砰訇一聲響起來，只見一堆狂濤好像一座大山一般打將過來，那舵輪把持不住，陡地扭轉，將四個孩子都擲向數步以外，內中一個連忙開口問道：『武安！這船身不要緊嗎？』武安慢慢的翻起身，回答道：『不要緊哩，俄敦！』又向那一個說道：『杜番！我們不要灰心！我們須知道，這身子以外，還有比身子更重大的呢！』

(五)

丁曰：『吾昔遊倫敦，倫敦博物院有人製之怪物焉；狀若獅子，然偃臥無生動氣。或語余曰：「子無輕視此物！其內有機焉，一撥振之，則張牙舞爪以搏以噬，千人之力，未之敵也。」余詢其名。其人曰：「英人謂之佛蘭金仙。昔支那公使曾侯紀澤譯其名，謂之睡獅；又謂先睡後醒之巨物。」余試撥其機，則動力未發而機忽折，螫吾手焉。蓋其機廢置已久，既就銹蝕，而又有他物梗之者；非更易新機，則比佛蘭金仙者，將長睡不醒矣。惜哉！』

算 術

1. 整數和小數的四則

(一) 整數小數所常用的幾個公式

加法 被加數 + 加數 = 和數 和數 - 加數 = 被加數 和數 - 被加數 = 加數

減法 被減數 - 減數 = 差數 差數 + 減數 = 被減數 被減數 - 差數 = 減數

乘法 被乘數 × 乘數 = 積數 積數 ÷ 被乘數 = 乘數 積數 ÷ 乘數 = 被乘數

除法 被除數 ÷ 除數 = 商數 被除數 ÷ 商數 = 除數 商數 × 除數 = 被除數
商數 × 除數 + 餘數 = 被除數

(二) 整數小數運算時要注意的幾點

加減法 同名數才可加減。小數加減法要把小數點對齊。

乘除法 乘數是倍的意思，不能有名數。小數乘法：積的小數位，要看被乘數及乘數的小數位數的和來決定，過位數不足時，加零來補充。同名數相除，得不名數。小數除法：遇除數有小數時，該把除數及被除數同時放大若干倍，然後相除，商的小數位，根據被除數的小數位。

(三) 括號的認識和應用

括號的大小排列如下：括線（小括號）〔中括號〕【大括號】把幾個數當做一個數看待，就要使用括號。

括號裏的式子，是當做一個數目看待的，所以把括號裏的各數算成一個數以後，括號就可去掉；多層括號並用時，先化內，後化外，依次化去。化一部分，其他部分應照寫，不可遺漏一部分。

(四) 加減乘除四種符號在同一式內的運算法

一個式子裏如果有加減乘除四種符號，運算時要先乘除後加減。

(練習一)

1. 有一賣桃子的小販,先賣去 23 枚,又添 10 枚,再賣去 30 枚,還餘 7 枚,問原有桃子幾枚? (答 50 枚)
2. 商數得 6,餘數 2,除數 15,被除數是多少? (答 92)
3. 釘 15 隻,每隻重 3 錢,若每錢價 35 元,共價多少? (答 1575 元)
4. 王君買筆三枝,字典二本,筆每枝價 170 元,字典每本價 540 元,共帶出 5200 元,問還剩回多少? (答 3610 元)
5. 張君有款 845 元,王君有款 59150 元,問王君所有款是張君的幾倍? (答 70 倍)
6. $[2 \times (37 + 2) \div 13 + 7 \times 9] = ?$ (答 69)
7. $\{5 + [(36 \div 6) - (80 - 78)]\} \times (31 + 33) = ?$ (答 576)
8. $9 \times [(8 \times 7 - 6 \div 5 - 4) \div 3 - 2] = ?$ (答 0)
9. $600 - 7 \times 8 \div 4 + 8 \div 8 \times 9 + 42 - 42 \div 3 = ?$ (答 623)
10. $[2.56 \times (1.14 + 0.84) - 3.4] + 0.081 \div 0.9 = ?$ (答 1.7588)

(五) 整小數的四則應用問題

a. 什麼叫四則應用問題? 應用加減乘除來計算的問題,叫做四則應用問題。

b. 計算四則應用問題要注意的幾點:

1. 照題意去想,看出要求的是什麼,用適當的方法,按照題意求出答數。並推究所以要用這方法的原因。
2. 算法力求簡便,說理務求明顯。
3. 演算要正確,敏捷。
4. 計算後要驗算答數是否有錯誤。

c. 應用題解法:

大概可以歸納成幾類問題以下逐類舉例說明之。

1. 和差問題

解這類問題的公式如下:

1. $(和 + 差) \div 2 = 大數$
2. $(和 - 差) \div 2 = 小數$

[例] 甲乙二人共有銀 28 元,甲比乙多 8 元,求甲乙二人各有銀多少?

[解] 依照上列公式演算,得算式如下:

$$(28+8) \div 2 = 18 \text{元} \quad \text{大數} \quad \text{甲有銀數}$$

$$(28-8) \div 2 = 10 \text{元} \quad \text{小數} \quad \text{乙有銀數}$$

2. 差額平分問題

解這類問題的公式如下：

$$1. (大數 - 小數) \div 2 = \text{差額平分數}$$

$$2. (大數 + 小數) \div (大小數相差倍數 + 1) - 小數 = \text{差額平分數}$$

〔例一〕 甲有銀 60 元，乙有銀 80 元，乙給甲多少元，則二人所有相等？

〔解〕 依照上列公式計算。得算式如下：

$$(80 - 60) \div 2 = 20 \div 2 = 10 \text{元} \quad (\text{乙給甲銀數})$$

〔例二〕 甲有銀 67 元，乙有銀 23 元，甲給乙幾元，則甲有銀是乙有銀的二倍？

〔解〕 依照上列公式計算，得算式如下：

$$(67 + 23) \div (2 + 1) - 23 = 90 \div 3 - 23 = 30 - 23 = 7 \text{元}。 \quad (\text{甲給乙的銀數})$$

3. 平均問題

解這類問題的公式如下：

$$\text{平均數} = (\text{各個數的和}) \div \text{個數}$$

〔例〕 甲有 36 元，乙有 78 元，丙有 98 元，丁有 97 元，四人平均有多少？

〔解〕 依照上列公式計算，得算式如下：

$$(36 \text{元} + 78 \text{元} + 98 \text{元} + 97 \text{元}) \div 4 = 300 \text{元} \div 4 = 75 \text{元} \quad (\text{平均數})$$

4. 歸一問題

解這類問題的方法是將各種事物先計算其對於一個之值，然後推至所求個數之值。

〔例〕 用 5 枝同粗細的水管注水入槽，15 分鐘可滿，若用 3 枝須幾分鐘。

〔解〕 依照上列方法先求一枝水管注滿之時間。

$$15 \times 5 = 75 \quad (\text{分鐘}) \quad \text{現在用三枝，所以}$$

$$75 \div 3 = 25 \quad (\text{分鐘})$$

5. 連續數問題

解這類問題的公式如下：

$$\text{最小數} = [\text{總和} - \{1 + 2 + 3 + \dots + (\text{項數} - 1)\}] \div \text{項數}$$

(4) 算術

【例】五個連續數的和是30,求最小數及其他各數。

【解】依照上列公式計算,得算式如下:

$$[30 - (1 + 2 + 3 + 4)] \div 5 = [30 - 10] \div 5 = 20 \div 5 = 4 \dots \dots \text{最小數}$$

五個連續數是4, 5, 6, 7, 8

6. 植樹問題

解這類問題的公式如下:

$$\text{段數} = \text{株數} - 1 = \text{路長} \div \text{段距} - 1$$

$$\text{株數} = \text{段數} + 1 = \text{路長} \div \text{段距} + 1$$

【例】植樹一行,首末二株的距離為280丈,相鄰二株的距離為7尺,求植樹幾株?

【解】依照上列公式計算,得算式如下:

$$280 \text{尺} \div 7 \text{尺} + 1 = 40 + 1 = 41 \text{株}$$

還原問題

解這類問題的方法,是依照題內所說的事實,用還原的方法,逐步逆推上去,就可以得到所求的結果了。

【例】某數加以一,減以二,乘以三,除以四,得9,求某數。

【解】題云除以四得9,那末沒有除的時候當為 $9 \times 4 = 36$ 依此理推,未乘以3時當為

$$36 \div 3 = 12$$

同理,未減以2時當為

$$12 + 2 = 14$$

同理,未加以一時當為

$$14 - 1 = 13 \dots \dots \text{即某數}$$

$$\text{算式: } 9 \times 4 \div 3 + 2 - 1 = 36 \div 3 + 2 - 1$$

$$= 12 + 2 - 1 = 13 \dots \dots \text{即某數}$$

7. 相遇問題

解這類問題的公式如下:

$$\text{相遇時間} = \text{距離} \div \text{二人速度的和}$$

【例】甲乙二人從相隔240里的A,B兩地,同時動身,對面走來。甲日行36里,乙日行24里,問二人在第幾日相遇?

【解】依照上列公式計算,得算式如下:

$$240 \div (36 + 24) = 240 \div 60 = 4 \text{ 日}$$

9. 追及問題

解這類問題的公式如下：

$$\text{追及時間} = \text{距離} \div \text{二人速度之差}$$

〔例〕 甲每小時行6里，乙每小時行4里，今乙先行14里，然後甲隨後追之，問須幾小時方能追及？

〔解〕 依照上列公式計算，得算式如下：

$$14 \div (6 - 4) = 14 \div 2 = 7 \text{ 小時}$$

10. 年齡問題

解這類問題的公式如下：

$$\text{大的年齡} = (\text{大小年齡之和}) \div (\text{倍數之和})$$

$$\text{小的年齡} = (\text{大小年齡之差}) \div (\text{倍數之差})$$

$$\text{幾年後} = (\text{大小年齡之差}) \div (\text{倍數} - 1) - \text{小的年齡}$$

$$\text{幾年前} = \text{小的年齡} - (\text{大小年齡之差}) \div (\text{倍數} - 1)$$

〔例一〕 父子二人年齡之和是36歲，父年是子年的5倍，問父子各幾歲？

〔解〕 依照上列公式計算，得算式如下：

$$36 \div (5 + 1) = 36 \div 6 = 6 \text{ 歲} \dots\dots\dots \text{子的年齡}$$

$$36 \div (5 + 1) \times 5 = 6 \times 5 = 30 \text{ 歲} \dots\dots\dots \text{父的年齡}$$

〔例二〕 父年是子年的5倍，他們的年齡相差24歲，問父子各幾歲？

〔解〕 依照上列公式計算，得算式如下：

$$24 \div (5 - 1) = 24 \div 4 = 6 \text{ 歲} \dots\dots\dots \text{子的年齡}$$

$$24 \div (5 - 1) \times 5 = 6 \times 5 = 30 \text{ 歲} \dots\dots\dots \text{父的年齡}$$

〔例三〕 兄年24歲，弟年9歲，幾年後兄年為弟年的2倍？

〔解〕 依照上列公式計算，得算式如下：

$$(24 - 9) \div (2 - 1) - 9 = 15 \div 1 - 9 = 15 - 9 = 6 \text{ 年} \dots\dots \text{即6年後}$$

〔例四〕 兄年24歲，弟年9歲，幾年前兄年為弟年的4倍？

〔解〕 依照上列公式計算，得算式如下：

$$9 - (24 - 9) \div (4 - 1) = 9 - 15 \div 3 = 9 - 5 = 4 \text{ 年} \dots\dots \text{即4年前}$$

11. 盈差問題

解這類問題的公式如下：

(6) 算術

一盈 差的人數 = (盈 + 差) ÷ (每人兩次所取之差)

兩次俱盈的人數 = (兩盈之差) ÷ (每人兩次所取之差)

兩次俱差的人數 = (兩差之差) ÷ (每人兩次所取之差)

【例一】童子分桃，每人7隻，餘3隻，每人12隻，不足7隻，求人數及桃數各多少？

【解】依照上列公式計算，得算式如下：

$$(3+7) \div (12-7) = 10 \div 5 = 2 \text{ 人}$$

$$7 \times 2 + 3 = 14 + 3 = 17 \text{ 隻(桃數)}$$

【例二】童子分桃，每人7隻，餘3隻，每人8隻，餘1隻，求人數及桃數各多少？

【解】依照上列公式計算，得算式如下：

$$(3-1) \div (8-7) = 2 \div 1 = 2 \text{ 人}$$

$$2 \times 7 + 3 = 14 + 3 = 17 \text{ 隻(桃數)}$$

【例三】童子分桃，每人12隻，不足7隻，每人15隻，不足13隻，求童子數及桃數各多少？

【解】依照上列公式計算，得算式如下：

$$(13-7) \div (15-12) = 6 \div 3 = 2 \text{ 人}$$

$$2 \times 12 - 7 = 24 - 7 = 17 \text{ 隻(桃數)}$$

流水問題

解這類問題的公式如下：

$$\text{舟速} = (\text{順流舟速} + \text{逆流舟速}) \div 2$$

$$\text{水速} = (\text{順流舟速} - \text{逆流舟速}) \div 2$$

【例一】一船行在河中，逆流而上，三點鐘行3里，順流而下，一點鐘行3里，求這舟中的舟子每時刻舟的速力及這河流的速力各多少？

【解】逆流而上的速力，每時行3里 ÷ 3 = 1里（就是划舟的速力和水流的速力的差）

順流而下的速力，每時行3里，就是划舟的速力與水流的速力的和
划舟的速力每小時為(3里 + 1里) ÷ 2 = 2里

河流的速力每小時為(3里 - 1里) ÷ 2 = 1里

【例二】每時刻速12里的船，順水行25小時，共行375里，問這河每時的水速多少？

〔解〕 25小時行 375 里，所以每小時所行是 $375 \div 25 = 15$ 里，因為是順水，所以 15 里是每小時划速與流速的和，那末每小時的流速是 $15 \text{ 里} - 12 \text{ 里} = 3 \text{ 里}$

18. 倍數問題

例這類問題應把各人的總數化作一人的倍數。

〔例一〕 甲乙兩人共有國幣 1300 元，甲所有的是乙的 3 倍，問這兩人各有多少元？

〔解〕 假定乙所有的是 1 倍，那末甲所有的一定是 3 倍，共有的是 $1 + 3 = 4$ 倍，4 倍就是 1200 元，所以乙所有的是 $1200 \text{ 元} \div 4 = 300 \text{ 元}$ 。
甲所有的是 $300 \text{ 元} \times 3 = 900 \text{ 元}$ 。

〔例二〕 甲乙丙三人分金 18000 元，甲所得是乙的 2 倍，丙比甲少 200 元，問三人各得若干元？

〔解〕 甲是乙的 2 倍，乙自己是一倍，丙比乙的 2 倍少 200 元

三人的和比乙的 $2 + 1 + 2 = 5$ 倍少 200 元

乙的 5 倍是 $18000 \text{ 元} + 200 \text{ 元} = 18200 \text{ 元}$

所以乙得 $18200 \text{ 元} \div 5 = 3640 \text{ 元}$

甲得 $3640 \text{ 元} \times 2 = 7280 \text{ 元}$

丙得 $7280 \text{ 元} - 200 \text{ 元} = 7080 \text{ 元}$

19. 龜鶴問題

解這類問題的公式如下：

鶴數 = $[\text{頭數} \times 4 \text{ (即龜足數)} - \text{足數}] \div 4 \text{ (即龜足數)} - 2 \text{ (即鶴足數)}$

龜數 = $[\text{足數} - \text{頭數} \times 2 \text{ (即鶴足數)}] \div 4 \text{ (即龜足數)} - 2 \text{ (即鶴足數)}$

〔例〕 龜鶴同居，有頭 15，有足 44，求龜鶴數各幾隻？

〔解〕 依照上列公式計算，即得鶴數，其算式如下：

$$(15 \times 4 - 44) \div (4 - 2) = 16 \div 2 = 8 \text{ 隻} \cdots \cdots \text{鶴數}$$

依照上列公式計算，即得龜數，其算式如下：

$$(44 - 15 \times 2) \div (4 - 2) = 14 \div 2 = 7 \text{ 隻} \cdots \cdots \text{龜數}$$

20. 公約數問題

解這類問題，應先熟練最大公約數的求法然後審度題意，依上述四

則應用題各項解法去計算，這問題就不難解決了。

〔例一〕 橘子513隻，橄欖1387隻，分給兒童若干人，恰巧分完。兒童數最多能有幾人？每人得橘子和橄欖各幾隻？

〔解〕 因為兒童數能分完橘子和橄欖兩數，並且要求的是最多的數，所以兒童數就是橘子和橄欖兩數的最大公約數。

求得 513, 1387的最大公約數是19

所以兒童數是19人

每人所得橘子數是 $513 \div 19 = 27$ 隻

每人所得橄欖數是 $1387 \div 19 = 73$ 隻

〔例二〕 橘子513隻，橄欖1387隻，分給兩組兒童，每人得的橘子數或橄欖數都相同。問每人最多分得橘子幾隻或橄欖幾隻？兩組人數共多少？

〔解〕 此題解法與上題不同。因人數有兩組，不能求公約數，那每人所得的橘子數或橄欖數都相同，並且要最多數，所以這橘子數或橄欖數，才是最大公約數。

求得 513, 1387的最大公約數是19

所以 每人所得是19隻橘子，或是19隻橄欖

兩組人數是 $(513 + 1387) \div 19$

$$= 1900 \div 19$$

$$= 100 \text{人}$$

16. 公倍數問題

解這類問題，須先把求公倍數的方法熟練，然後依照四則應用題的解法去解。

〔例〕 甲每分鐘走33丈，乙每分鐘走26丈4尺。今二人同時，同向，由同處出發，繞行198丈周圍的池塘，問幾分鐘後再相遇於原出發處。

〔解〕 先求各人繞池一周的時間如下：

$$\text{甲} = 198 \div 33 = 6 \text{分鐘}$$

$$\text{乙} = 198 \div 26.4 = 7.5 \text{分鐘}$$

就是甲每過6分鐘，到原出發處一次；乙每過7.5分鐘，才到原出發處一次。所以相遇的時間，就是6分和7.5分的最小公倍數。

求得6, 7.5的最小公倍數是30

所以甲和乙要走了30分鐘,才在原出發處相遇一次。

17. 最大公約數和最小公倍數的關係

這兩數的關係,可在下面的公式裏顯出來,公式是:

二數的最大公約數 \times 二數的最小公倍數=二數的相乘積

〔例〕 有二數,其積為12168,二數的最大公約數是13,求二數的最小公倍數是多少?

〔解〕 依照上列公式計算,得算式如下:

$$13 \times \text{二數的最小公倍數} = 12168$$

$$\text{所以:二數的最小公倍數} = 12168 \div 13 = 936$$

(練 習 二)

1. 貨一宗,12人搬運,每人運15件;若使 9 人搬運,每人搬幾件?
(答20件)
2. 上等茶葉每斤價392元,中等每斤價280元,下等每斤價120元。三種同量混合,每斤該價多少? (答264元)
3. 某人每月入款58元,出款43元,把餘款還欠款,計共欠銀360元,那麼幾個月可以還清? (答24個月)
4. 童子14人。每人分得糖果12個,尚存72個,原有糖果多少?
(答240個)
5. 一車一馬共價1496元,但馬價比車價要貴234元,求車價和馬價各多少? (馬價865元,車價631元)
6. 兄弟二人,共有田3160畝,要是兄分給弟248畝,那末二人的田數相等,求兩人原有田各多少畝? (兄1828畝,弟1332畝)
7. 甲年31歲,乙年7歲,幾年後甲年當為乙年的3倍? (答5年後)
8. 甲年40歲,乙年23歲,幾年前甲年恰為乙年的2倍? (答6年前)
9. 今有562,82兩數,要彼此加一相等數,使前數為後數的5倍,那加數是多少? (答38)
10. 甲在乙後24里,甲每點鐘行11里,乙每點鐘行7里,那末甲要追及乙,須走幾點鐘? (答6點鐘)
11. A B 兩火車相對行來,A 車每分鐘能走180丈,乙車每分鐘能走170丈,今相距4200丈,幾分鐘後可以相遇? (答12分鐘)
12. 轎夫3人,抬轎一乘,行路72里;輪流着1人空身步行,三人抬着轎

(10) 算術

走的路相同，每人抬轎幾里？（答48里）

13. 以銀若干元，購茶若干兩，每兩14元，餘48元；要是購每兩26元，則不夠96元，求銀數和兩數？（答216元，12兩）

14. 李價每個50元，桃價每個80元；今買李和桃共56個，共值錢3730元，問買李、桃各幾個？（李25個，桃31個）

15. 堤長306尺，沿堤種樹，每距9尺一棵，可種樹幾棵？（答35棵）

16. 有長方形地一塊，長328尺，闊168尺，在其周圍種樹，每隔8尺種1棵，該種多少？（答124棵）

17. 甲乙丙三人分銀若干，甲乙共得84元，乙丙共得78元，甲丙共得74元，三人各得幾元？（答甲46元，乙39元，丙29元）

18. 甲數為乙數的4倍，要是甲數增加12，乙數增加78，彼此相等，求二數。（答甲88，乙22）

19. 有兵若干人排成一空心方陣，外層每邊11人，共3層間有多少人？（答96人）

20. 某工人作工30日，得工資27800元，今知其日工每天的工資是800元，若做夜工那末每天的工資是1200元，問某工人曾作夜工幾日？（答9日）

21. 路長765丈，欲裝路燈256盞，每盞立一木柱，問每株間的距離多少？（答3丈）

22. A、B兩鎮，相距200里，某人自A向B進行，每走10里休息半小時再走，問此人在途中休息幾小時？（答9.5小時）

23. 某人販菜若干斤，每斤價28元，今以35元一斤售出，所得的利，又買了每斤價14元的菜50斤，問每人原販菜幾斤？（答100斤）

24. 甲乙丙三人分銀1690元，甲比乙多得100元，乙比丙少得150元，問三人各得銀幾元？（答甲得580元，乙得480元，丙得630元）

25. 有一舟逆流而上，二點半鐘行了3里，順流而下，一點鐘行了3里，問每點鐘舟的速力和河流的速力各多少？（答舟速2.1里，水速0.9里）

26. 甲乙二人共有銀6327元，若甲營商而虧本2750元，乙營商而獲利1577元，那末兩人所有的銀數相等，問甲乙原有銀各多少？（答甲5327元，乙1000元）

27. 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，那末西倉裏所有的袋數，是東倉的五倍，問兩倉起初各有多少？（答450袋）

28. 雞兔同籠，頭30，足86，問兔幾隻？（答兔13隻）
29. 和尚100人，共吃饅頭100個，大和尚一人吃4個，小和尚4人吃1個，問大小和尚各幾個？（答大和尚20人，小和尚80人）
30. 有連續的整數7個，其和是238，問7個連續數是什麼？中間一數是什麼？（答31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 中間數34）
31. 男工25人，女工16人，童工42人，共作工20日，共得工資344400元。已知男力2倍於女於，3倍工童，工資的小大，拿力做比例，問男女童每日各得工資多少？（答男工420元，女工210元，童工140元）
32. 甲乙丙丁四個工人合做一事共得76000元，其中甲做30日，乙做42日，丙做24日，丁做56日，依照日數的多少各人應該派得銀多少？（答甲15000元，乙21000元，丙12000元，丁28000元）
33. 路程3000里，趁快車每時行120里，趁慢車每時行75里，快車比慢車早到幾小時？（答早到15小時）
34. 橘子36桶，每桶684隻。其中有28隻爛橘，好橘還有多少？（答好橘24596隻）
35. 有某船運送磁器1420件，言明每件運費30元，因其中破壞兩件僅給39000元，問破壞一件賠費若干？（答1770元）
36. 有屋一間縱24尺，橫18尺，欲用正方形毯子鋪地，問毯子最大幾尺見方，才能合用？（答6尺）
37. 有梨210個，柿294個，橘336個，分給童子若干人，適無餘，而各人所得又相等，問最多可分若干人？（答42人）
38. 穀1石可磨成糙米0.6石，糙米1石可碾成白米0.82石，現在有穀34.5石，可得白米幾石？（答可得白米16.974石）
39. 有棋子若干枚，排成方形四面單形前後兩邊各18個，左右兩邊各17個，用剩棋子共多少？（答68枚）
40. 張，王，李三生，張一星期回校一次，王十天回校一次，李一月回校一次，第一次同時回校後隔多少天再同日回校？（答210日）

2. 複名數

(一) 複名數的重要單位

1. 十進複名數

(12) 算 術

凡複名數的進位拿十進的叫做十進複名數。十進複名數有下列各種：

名 稱	單 位			
長 度	丈	尺	寸	分
容 量	石	斗	升	合
貨 幣	元	角	分	厘

2. 非十進複名數

凡複名數的進位不是拿十進的，叫做非十進複名數。非十進複名數有下列各種：

名 稱	單 位			
時 間	日	時	刻	分
	進率24時	60分	15分	60秒
重 量	擔	斤	兩	錢
	進率160斤	16兩	10錢	10分
長 度	里	丈	尺	寸
	進率150丈	10丈	10尺	10寸

3. 附錄 中外度量衡一覽表

(一) 本國的標準制和市用制

(A) 長度

種 類	標 準 制				市 用 制		
名 稱	公里	公尺	公寸	公分	市 里	市尺	市寸
進 率	1000公尺	10寸	10公分	10厘	1500市尺	10市寸	10市分
1公尺 = 3市尺				1公里 = 3市里			

(B) 面積

種類	標準制			市用	
名稱	平方公尺	平方公寸	平方公分	平方市尺	平方市寸
進率	100 平方公寸	100 平方公分	100 平方公厘	100 平方市寸	100 平方市分

(C) 地積

種類	標準制		市用制	
名稱	平方公里	公畝	平方市里	市畝
進率	10000 公畝	100 平方公尺	3.5 市畝	6000 平方市尺
1 公畝 = 15 市畝		1 平方公里 = 4 平方市里		

(D) 體積

種類	標準制			市用制	
名稱	立方公尺	立方公寸	立方公分	立方市尺	立方市寸
進率	1000 立方公寸	1000 立方公分	1000 立方公厘	1000 立方市寸	1000 立方市分

(E) 容量

種類	標準制			市用制		
名稱	公石	公斗	公升	市石	市斗	市升
進率	10 公斗	10 公升	10 公合	10 市斗	10 市升	60 市合
1 公升 = 1 市升						

(F) 重量

種類	標準制			市用制		
名稱	公斤	公兩	公錢	市斤	市兩	市錢
進率	10 公兩	10 公錢	10 公分	16 市兩	10 市錢	10 市分
1 公斤 = 2 市斤			1 公分 = 3.2 市分			

(14) 算術

(G) 貨幣

種類	生 銀				國 幣		
名稱	兩	錢	分	厘	元	角	分
進 率	10錢	10分	10厘	10毫	10角	10分	

〔附〕 舊時庫銀, 關銀, 規銀的關係

庫 銀	關 銀	規 銀
1 兩 =	0.983 兩 =	1.95 兩
1.017 兩 =	1 兩 =	1.114 兩
0.913 兩 =	0.898 兩 =	1 兩

(H) 時間

名	年	月	週	日	小時	分
進 率	12 月 平 365 日 閏 366 日	四, 六, 九, 十一月 30日 二月平28日, 閏29日其餘各31日	7日	24小時	60分 (1點鐘)	60秒

(I) 角度

名 稱	副 稱	分	度	分	秒
進 率	4 的角	10 度	60 分	60 秒	60 微

附 經度, 時差的關係

經 度	360°	1°	1'	1''
時 差	24小時	$24 \div 360 \times 60 = 4$ 分	4'	$1 \div 15$ 秒

時 差	24小時	1 小時	1 分	1 秒
時 差	360°	$(0.25 \div 15)°$	15'	15''

(J) 溫度

名稱	華氏表	攝氏表	列氏表
沸點	212°	100°	80°
冰點	32°	0°	0°

〔附〕上列三表的關係

攝氏 1° = 華氏 (9÷5) 度 = 列氏 (4÷5) 度
華氏 1° = 列氏 (4÷9) 度 = 攝氏 (5÷9) 度
列氏 1° = 攝氏 (5÷4) 度 = 華氏 (9÷4) 度

(二) 本國的舊制

(A) 長度

名稱	度	里	丈	步	尺	寸
進率	200里	360步	2步	5尺	10寸	10分

(B) 面積

名稱	方里	頃	畝	方丈	方步	方尺
進率	4頃	100畝	240方步	4方步	25方尺	100方寸

(C) 體積

名稱	立方丈	立方步	立方尺
進率	8立方步	125立方尺	1000立方寸

(D) 容量

名稱	石	斗	升	合	勺	撮	抄	圭
進率	10斗	10升	10合	10勺	10撮	10抄	10圭	10粟

(E) 重量

名稱	引	斤	兩	錢
進率	200斤	16兩	10錢	10分

(三) 各國的度量衡制

(A) 長度

1. 英美制

原名	Mile	Pole	Yard	Foot	Inch
譯名	哩爾	布耳	亞特	福脫	因制
略號	哩	桿	碼	呎	吋
進率	320 桿	5.5 碼	3 呎	12 吋	
	1 呎 = 0.3048 公尺		1 公尺 = 3.2810 呎		
	1 呎 = 0.9143 市尺		1 市尺 = 1.0936 呎		

2. 日 制

名稱	里	町	丈	間	尺	寸	分	厘	毛
進率	36 町	60 間	10 尺	6 尺	10 寸	10 分	10 厘	10 毛	
	1 尺 = 0.30303 公尺			1 公尺 = 3.3 尺					
	1 尺 = 0.10101 市尺			1 市尺 = 1.1 尺					

(B) 容量

1. 英美制——乾量

原名	Bushel	Peck	Gallon	Quart	Pint
譯名	蒲式耳	潑克	加倫	瓜脫	品脫
進率	4 潑克	2 加倫	4 瓜脫	1 品脫	
	1 加倫 = 3.7218 公升		1 公升 = 0.2684 加倫		

2. 英美制——濕量

原名	Barrel	Gallon	Quart	Pint	Gill
譯名	拔來耳	加倫	瓜脫	品脫	及爾
進率	3.5 加倫	4 瓜脫	2 品脫	4 及爾	

3. 日 制

名 稱	石	斗	升	合	勺
進 率	10斗	10升	10合	10勺	
	1升=1.8039公升		1公升=0.5513升		

(C) 重量

1. 英美制

原 名	Ton	Pound	Ounce
譯 名	噸	磅	兩
進 率	英 2200 磅 美 2000 磅	16兩	
	1英磅=0.536公斤	1公斤=2.2044英磅	
	1英磅=0.9072市斤	1公斤=1.1022英磅	

2. 日 制

名 稱	貫	匁	分	厘	毫
進 率	1000匁	10分	10厘	10毫	
	1貫 = 3.75 公斤		1公斤 = 0.2667貫		
	1貫 = 7.5 市斤		1市斤 = 0.1333貫		

(二) 複名數的化法和聚法

1. 十進複名數因為是十進的化法，聚時只要進退他的小數點。
2. 非十進複名數的化法：化高名數成低名數，應拿高名數乘進率再加低名數，如此逐步化下去，到所求的一個名數為止。
3. 非十進複名數的聚法：聚低名數成高名數，應拿進率除低名數，遇有餘數寫在所得商數的右面，如此逐步聚上去，到所求的一個名數為止。

〔例一〕 旅行隊176人共計用去國幣44元，問每人應出銀多少？

〔解〕 $44元 \div 176 = 0.25元 = 2角5分$

〔例二〕 1擔75斤12兩是幾兩？

(18) 算術

<p>〔解〕 $\begin{array}{r} 100\text{斤} \\ \times 1 \\ \hline 100\text{斤} \\ + 75 \\ \hline 175\text{斤} \end{array}$</p>	<p>$\begin{array}{r} 16\text{兩} \\ \times 175 \\ \hline 2800\text{兩} \\ + 12 \\ \hline 2812\text{兩} \end{array}$</p>
--	---

答2812兩

【例三】 1800尺是多少里？

〔解〕 $10\text{尺} \mid 1800\text{尺}$ $150\text{丈} \mid 180\text{丈}$
 180(丈) 1 (里)……30丈

答1里30丈

(三) 複名數的計算法

計算這種問題，先把各名數分別排齊，如加法先求他各個的和數，遇有可以進位的，照進率進入上項名數中。如減法先求差，遇有不足時可以向上項名數中借一，化成本項名數並加入於本項原有名數，然後相減。如乘法把各名數排齊後再求各個積數，遇有可以進位的照進率進入上項名數中。如除法當從最高名數除起，遇有除不盡的數，就化成次位數，併入下項名數中再除，以下照前法求去。

(練習三)

1. 一個池周長120丈，倘使在池邊走4里路，已經繞池行了幾周？
(答5周)
2. 石灰行賣給校裏石灰2斤每斤2元7角5分；黃泥4斤每斤1元2角，草紙6刀每刀1元1角2分，共計銀多少？ (答17.02元)
3. 午前9時28分，至下午5時57分，中間相距多少時間？ (答8時29分)
4. 30個學生共計實足年齡367歲6個月，每個學生平均幾歲幾個月？
(答12歲3個月)
5. 9斤茶葉可裝4兩重的袋幾袋？ (答36袋)
6. 一個人每天看書1時45分，星期日休息，一星期共看書多少時間？
(答10時30分)
7. 農夫在10畝田裏收穀37石5斗，平均每畝收多少？ (答3石7斗5升)
8. 學校裏有720個學生一學期裏每人平均用石筆3枝每枝價3元，共計若干？ (答6480元)
9. 某店舖保火險，每年預繳全年保費59元7角3分6厘若每半年繳一次

要付31元4角4分，預繳全年的比半年繳一次的，每月保險費便宜多少？

(答0.262元)

10. 有銀質獎章4種：第一種重1錢4分4厘，第二種重量是第一種的一半，第三種重量是第二種的五倍，第四種重量是第三種的一倍，每種各取一個，共重多少？ (答1.296兩)

4. 面積和地積

(一) 面積

1. 面積是什麼？

平面的大小叫做面積。

2. 面積有那幾種？

四根直線圍住的平面，總稱四邊形，各邊相等各角都成直角的四邊形叫正方形。對邊都是等長各角都成直角的四邊形叫長方形。對邊都是平行的四邊形叫平行四邊形。只有兩邊平行其餘兩邊不平行的四邊形叫梯形。

三根直線圍住的平面叫三角形。

3. 各種平面形的圖例。

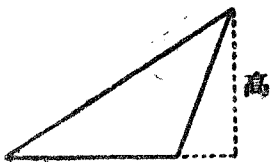


正方形

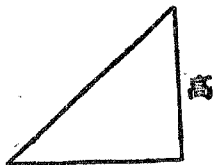


長

闊



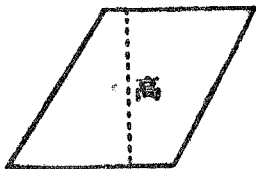
底



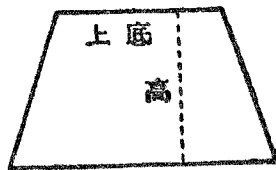
底



底



底



下底

4. 各種平面形計算的公式：

(1) 計算面積以方寸方尺方丈做單位

(2) 正方形或長方形的面積 = 長 × 闊

(3) 三角形面積 = $\frac{(\text{底} \times \text{高})}{2}$

(4) 平行四邊形面積 = 底 × 高

(5) 梯形面積 = $\frac{\text{高} \times (\text{上底} + \text{下底})}{2}$

面積表

名	稱	方	丈	方	尺	方	寸
進	率	100	方尺	100	方寸	100	方分

5. 例題

〔例一〕 有正方形每邊長6尺他的面積是多少？

〔解〕 一邊自乘1方尺 × 6 × 6 = 36方尺

〔例二〕 有三角形底邊長4寸高3寸他的面積是多少？

〔解〕 照長方形面積折半計算，1方寸 × 4 × 3 ÷ 2 = 6方寸

〔例三〕 有平行四邊形底邊長6丈5尺，高3丈6尺，他的面積是多少？

〔解〕 和長方形面積一樣算法，1方尺 × 65 × 36 = 2340方尺

〔例四〕 有梯形上底長2丈5尺下底長3丈高1丈6尺他的面積是多少？

〔解〕 上底加下底當平行四邊形的底邊：照他的面積算法折半

1方丈 × (2.5 + 3) × 1.6 ÷ 2 = 4.4方丈

〔例五〕 有一長方形，長1尺2寸，闊是他的一半，求他的面積是多少？

〔解〕 照長方形面積算法1方寸 × 12 × 6 = 72方寸

(二) 地 積

1. 地積是什麼？

田地的面積叫做地積。

2. 計算地積的方法，和面積相同，地積的單位名稱是頃畝分厘毫：

地積表

名	稱	頃	畝	分	厘
進	率	100	畝	10分	10厘
					10毫

畝分厘是十進的可用小數記法如2畝3分5厘可寫 2.35 畝，即以畝做整數；分厘做小數。

3. 例題

〔例二〕 校基有地4畝5分，操場佔1畝2分，校舍佔1畝3分，還有空地多少？

〔解〕 $4.5\text{畝} - (1.2\text{畝} + 1.3\text{畝}) = 4.5\text{畝} - 2.5\text{畝} = 2\text{畝}$

〔例三〕 有運動場4畝8分，假使學生在場上早操，每生要佔地位1厘2毫，問這運動場上可容多少學生早操？

〔解〕 $4.8\text{畝} \div 0.012\text{畝} = 400(\text{人})$

(三) 面積和地積的換算

1. 換算的方法

(1)從面積換算地積用除法 (2)從地積換算面積用乘法

2. 地積面積換算表

地	積	面	積
1	畝	60方丈	(6000方尺)
1	分	6方丈	(600方尺)
1	厘	60方尺	
1	毫	6方尺	

3. 例題

〔例一〕 操場長50丈闊18丈6尺，合幾畝幾分？

〔解〕 $1\text{方丈} \times 50 \times 18.6 = 930\text{方丈}$
 $930\text{方丈} \div 60\text{方丈} = 15.5(\text{畝})$

〔例二〕 有田三畝合多少方尺？

〔解〕 $60\text{方丈} \times 3 = 180\text{方丈}$
 $= 100\text{方尺} \times 180 = 18000\text{方尺}$

(練習 四)

1. 長方形書一本長7寸，闊4寸6分，這書放在台面上佔多少面積？
 (答32.2方寸)

2. 三角形田一塊底50尺，高5尺，問有多少方尺？ (答125方尺)

3. 方桌每邊長2尺,做一檯毯,每邊比桌長出2寸,問檯毯幾方寸?

(答576方寸)

4. 梯形紙一張上底10寸,下底19寸,面積方116寸,問高多少?(答8寸)

5. 平行四邊形板一塊,底1.8尺,高1.2尺,問面積多少?

(答2.16方尺)

6. 每4厘地種桃樹2株,現在有2畝8分可種桃樹幾株? (答140株)

7. 有三角形地高120丈,底6丈,合幾畝? (答6畝)

8. 長方形地長24丈,闊12丈,把三分之一種豆,三分之二種棉花,問豆地合幾畝?棉地合幾畝? (答豆地合1.6畝,棉地合3.2畝)

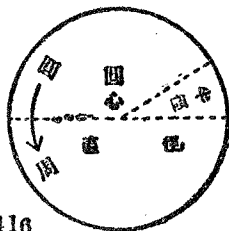
9. 有地3畝4分6厘合多少方丈?合多少方尺? (答合207.6方丈20760方尺)

10. 有地1頃4畝,租去96畝4分,還有多少是自己種的 (答7畝6分)

(四) 圓面積

1. 圓周

(1) 圓周是什麼? 圓是一根曲線圍住的一塊平面,線上各點和圓心的距離都相等,從圓心到圓周的直線叫半徑,兩端到圓周又通過圓心的直線叫直徑。



(2) 圓周的計算公式: 圓周 = 直徑 \times 3.1416

[注意] (1) 3.1416叫圓周率常用記號 π 來代表牠。

(2) 直徑是半徑的兩倍

(3) 例題

[例一] 有一圓直徑1尺4寸,周長多少?

[解] $14寸 \times 3.1416 = 43.9824寸$

(例二) 有一圓形毯子,已知這毯的直徑是1尺2寸,毯的周長是多少?

[解] $1.2尺 \times 3.1416 = 3.76992尺$

2. 圓面積

(1) 圓面積是什麼? 一個圓周圍住的平面叫做圓面積?

(2) 計算圓面積的公式: 圓面積 = 半徑² \times 3.1416

(3) 例題

[例一] 圓地一塊,半徑長2尺2寸,他的面積多少?

【解】 $1\text{方尺} \times 2.2^2 \times 3.1416 = 15.205344\text{方尺} = 15\text{方尺}20\text{方寸}53\text{方分}44\text{方厘}$

【例二】 一個圓桌的直徑長4.2尺，他的面積有多小？

【解】 $1\text{方尺} \times (3.2 \div 2) \times (3.2 \div 2) \times 3.1416 = 8.042496\text{方尺}$

(練習五)

1. 圓池的半徑長8丈6尺，池外有4尺闊的路，路的外邊長多少？
(答567.5488尺)
2. 有一圓，直徑長1尺2寸，周長是多少？ (答3.76992尺)
3. 正方形每邊長4尺，圓的直徑也是4尺，他們的周圍相差多少？
(正方形周比圓周長3.4336尺)
4. 7丈8尺5寸4分長的繩可以圍成直徑多少長的圓？ (答25尺)
5. 有一隻罐頭蓋半徑長1寸2分他的面積是多少？(答4.523904方寸)
6. 圓形茶葉罐的底直徑寸他的面積是多少？ (答7.0686方寸)
7. 用鉛皮做痰盂蓋，量痰盂面直徑是6寸4分，做起蓋來要冒出2分。這個鉛皮痰盂蓋的面積有多少？ (答36.316896方寸)
8. 圓池的半徑長8丈6尺，圓池的面積多少？ (答232.352736方丈)
9. 圓形花圃一塊，直徑是5丈5尺，面積多少？ (答2975.835方尺)
10. 有一圓池，周長376.992尺，半徑是多少。 (答60尺或6丈)

5. 體積

1. 體積是什麼？假使有一物體在平面上凸出而有長闊或高的立體。牠的大小叫體積。

2. 正方體長方體的體積求法

(1) 把立方寸立方尺立方丈做單位

(2) 計算體積的公式：立方體的體積 = 長 × 闊 × 高

3. 體積表

名稱	立方丈	立方尺	立方寸
進率	1000立方尺	1000立方寸	1000立方分

4. 例題

【例一】 有一個匣子，4寸闊，8寸長，3寸高，可以放每塊1立方寸的糖幾

(24) 算術

塊?

〔解〕 $1\text{立方寸} \times 4 \times 8 \times 3 = 96\text{立方寸}$

$96\text{立方寸} \div 1\text{立方寸} = 96\text{(塊)}$ (答可放96塊)

〔例二〕 一條戰壕長24尺，闊8尺，深4尺，要掘去泥土幾立方尺?

〔解〕 $1\text{立方尺} \times 24 \times 8 \times 4 = 768\text{立方尺}$ 。

(練習六)

1. 有一正立方體各邊邊長是6尺，體積是多少? (答216立方尺)

2. 有一座房屋，長1丈2尺，闊8尺，高1丈，體積是多少?

(答960立方尺)

3. 圓瓶一個，底面積是78.45方尺，高6尺，體積是多少?

(答470.7立方尺)

4. 有一四方的木柱每邊8寸，高185寸，問體積是多少?

(答51840立方寸)

5. 有一三角柱體的鐵管底面三角形的高是2尺5寸，底是1尺2寸，體高18尺，問他的體積是多少立方尺? (答27立方尺)

6. 每邊32寸的立方體有多少立方尺? (答32.768立方尺)

7. 1升的容積是27立方寸，問每邊8尺長的立方倉能裝米多少?

(答18963升湯)

8. 一直六面體長7寸2分闊5寸6分高2寸9分，求體積多少?

(答116.928立方寸)

9. 一長方形的水槽，長5尺，闊3尺，深1尺，問可容水多少升?

(答555.6升湯)

10. 一半頂教室，長3丈，闊2丈1尺5寸，高1丈5尺，問中間可容空氣多少? (答可容空氣9立方丈675立方尺)

6. 分 數

(一) 分數的總數

1. 分數的意義：將單位分成若干等分，其一份的數或一份的倍數，都叫做分數。

(1) 把整數或某物分成相等的若干份，在這幾份裏取出一份或幾份來。

(2)上面所說的幾分之幾叫分數。

(3)分成的份數叫分母。

(4)取出的份數叫分子。

2. 分數的記法,和讀法。

(1)記分數式,先劃一橫線,下寫分母,上寫分子。

(2)讀分數時,先讀分母後讀分子,讀做幾分之幾。

〔例〕 (1)五分之二記做 $\frac{2}{5}$ (這是分子) (2)十六分之七記做 $\frac{7}{16}$
(這是分母)

(3) $\frac{5}{9}$ 讀做九分之五 (4) $\frac{11}{14}$ 讀做十四分之十一

3. 分數的種類:

(1)真分數:分母大於分子的如 $\frac{3}{7}$ $\frac{1}{3}$

(2)假分數:分母小於分子或母子相等的如 $\frac{6}{5}$ $\frac{3}{3}$

(3)帶分數:分數前面有整數的如 $12\frac{7}{8}$ $7\frac{1}{7}$

4. 分數的化法:

(1)整數化假分數:即以原數作分子而以 1 做分母,或以任何整數做分母,用這分母乘原數的積做分子,即成假分數。

〔例〕 $4 = \frac{4}{1}$ $6 = \frac{6 \times 4}{4} = \frac{24}{4}$

(2)假分數化整數:用分母除分子;能整除就得整數。

〔例〕 $\frac{42}{7} = 42 \div 7 = 6$

(3)假分數化帶分數:把分母除分子,若有餘數再把餘數寫做分子,商寫在橫線左旁。

〔例〕 $\frac{21}{6} = 21 \div 6 = 3\frac{3}{6} = 3\frac{1}{2}$

(4)帶分數化假分數:先把所帶的整數和分母相乘再加上原分子。

〔例〕 $2\frac{2}{3} = \frac{2 \times 3 + 2}{3} = \frac{8}{3}$

(5)小數化分數:用 1 做分母,小數做分子,按照分子的小數位補 0 於分母之後。

(26) 算術

[例] $0.257 = \frac{257}{1000}$

(6) 分數化小數: 用分母除分子不夠整商時, 得小數, 若分母為十進位時, 去掉分母, 查原分母有幾個零即在分子添幾位小數, 變為小數式。

[例] $\frac{4}{5} = 0.8$

$\frac{4}{1000} = 0.004$

(7) 化純循環小數為分數。

取循環之數為分子, 按循環的位數寫若干個9為分母。

[例] $0.\dot{5}4\dot{6} = \frac{546}{999} = \frac{188}{333}$

(8) 化混循環小數為分數:

先依循環的位數寫9, 再依不循環的位數寫0, 作為分母。寫小數全部減去不循環的部分作為分子。

[例] $0.34\dot{2} = \frac{342-3}{990} = \frac{339}{990} = \frac{113}{330}$

5. 約分法: 把分子分母的公約數, 逐次約去使成最簡分數。叫做約分。

[例一] $\frac{150}{250} = \frac{3}{5}$

[例二] $\frac{90}{252} = \frac{5}{14}$

6. 通分法: 把許多分母不同的分數化成同分母而不變其數值的方法, 叫做通分。

(1) 先約各分數為最簡分數。

(2) 求各分母的最小公倍數, 做新分母。

(3) 看新分母比原分母大幾倍, 新分子比原分子也同樣放大幾倍。

[例一] $\frac{1}{13}, \frac{4}{52}$

[解] 13, 52的最小公倍數是52; $\frac{1}{13} = \frac{4}{52}, \frac{4}{52} = \frac{4}{52}$

[例二] $\frac{3}{4}, \frac{3}{8}, \frac{3}{16}, \frac{5}{24}$

[解] 4, 8, 16, 24的最小公倍數是48。

$\frac{3}{4} = \frac{36}{48}, \frac{3}{8} = \frac{18}{48}, \frac{3}{16} = \frac{9}{48}, \frac{5}{24} = \frac{10}{48}$

7. 分數的比較:

(1) 比較同分母分數時, 分子大的, 分數值也大, 分子小的, 分數值也小。

$$\text{〔例〕 } \frac{5}{7} > \frac{3}{7} > \frac{1}{7}$$

(2) 比較同分子分數時, 分母大的, 分數值小, 分母小的, 分數值大。

$$\text{〔例〕 } \frac{7}{9} > \frac{7}{10} > \frac{7}{11}$$

(3) 比較分子分母都不同的分數時, 須先通分, 使成同分母分數, 再看分子的大小來決定分數的大小。

〔例〕 比較 $\frac{7}{18}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{1}{3}$ 的大小

$$\text{〔解〕 } \frac{7}{18} = \frac{14}{36} \quad \frac{5}{12} = \frac{15}{36} \quad \frac{1}{3} = \frac{12}{36}$$

$$\frac{5}{12} > \frac{7}{18} > \frac{1}{3}$$

(二) 分數加法

1. 同分母分數的加法:

(1) 分數加分數: 原分母做分母, 分子之和做分子。

$$\text{〔例〕 } \frac{3}{11} + \frac{4}{11} = \frac{7}{11}$$

(2) 整數加分數: 將整數併入分數內。

$$\text{〔例〕 } 3 + \frac{3}{11} = 3\frac{3}{11}, \quad \frac{4}{11} + 5 = 5\frac{4}{11}$$

(3) 帶分數加帶分數: 把整數和整數相加, 分數和分數相加, 併在一起。

$$\text{〔例〕 } 15\frac{1}{4} + 12\frac{1}{4} = 15 + 12 + \frac{1+1}{4} = 27 + \frac{2}{4} = 27\frac{1}{2}$$

2. 異分母分數的加法: 先把各分數用通分法通成同分母分數, 再依着同分母加法運算。

$$\text{〔例〕 } \frac{3}{4} + \frac{1}{6} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} + \frac{1 \times 2}{6 \times 2} = \frac{9}{12} + \frac{2}{12} = \frac{9+2}{12} = \frac{11}{12}$$

(三) 分數減法

1. 同分母分數減法

(1) 分數減分數: 以原分母做分母, 諸分子之差做分子。

(28) 算術

$$[\text{例}] \quad \frac{7}{9} - \frac{5}{9} = \frac{2}{9}$$

(2) 帶分數減分數，把帶分數的分子減分數的分子。

$$[\text{例}] \quad 14\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = 14\frac{3-1}{5} = 14\frac{2}{5}$$

(3) 整數減分數：先從整數內借1，化做和減數同分母的假分數，使他變為帶分數的形式，然後相減。

$$[\text{解}] \quad 45 - \frac{2}{7} = 44\frac{7}{7} - \frac{2}{7} = 44\frac{7-2}{7} = 44\frac{5}{7}$$

(4) 帶分數減帶分數：整數和整數相減，分數和分數相減，若分數部分不足被減時，可由整數內借1化做和被減數同分母的假分數，再併入原有的分數而後相減。

$$\begin{aligned} [\text{例}] \quad 19\frac{3}{8} - 12\frac{5}{8} &= 19 - 12 + \frac{3}{8} - \frac{5}{8} = 7 + \frac{3}{8} - \frac{5}{8} \\ &= 6 + \frac{8}{8} + \frac{3}{8} - \frac{5}{8} = 6\frac{11-5}{8} = 6\frac{6}{8} = 6\frac{3}{4} \end{aligned}$$

2. 異分母分數減法：先把各分數用通分法通成同分母分數，然後同分母減去運算。

$$\begin{aligned} [\text{例}] \quad 5\frac{2}{11} - 4\frac{2}{3} &= 5\frac{2 \times 3}{11 \times 3} - 4\frac{2 \times 11}{3 \times 11} = 5 - 4 + \frac{6}{33} - \frac{22}{33} \\ &= 1\frac{6-22}{33} = \frac{39-22}{33} = \frac{17}{33} \end{aligned}$$

(四) 分數乘法

1. 整數乘分數：以整數乘分子為新分子，原分母做分母。

$$[\text{例}] \quad \frac{1}{16} \times 7 = \frac{1 \times 7}{16} = \frac{7}{16}$$

2. 分數乘分數：以分子之積為分子，分母之積為分母。

$$[\text{例}] \quad \frac{7}{8} \times \frac{5}{7} = \frac{7 \times 5}{8 \times 7} = \frac{35}{56} = \frac{5}{8}$$

3. 帶分數乘帶分數或乘分數，先化帶分數為假分數然後相乘。

$$[\text{例}] \quad 4\frac{7}{8} \times 4\frac{4}{7} = \frac{39}{8} \times \frac{32}{7} = 4$$

4. 連乘法: 各分母的連乘積爲分母, 各分子的連乘積爲分子。

$$[\text{例}] \quad \frac{5}{14} \times \frac{2}{15} \times \frac{3}{4} = \frac{5 \times 2 \times 3}{14 \times 15 \times 4} = \frac{1}{28}$$

(五) 分數除法

1. 整數除分數: 用整數和分數的分母相乘, 做分母, 以原分子做分子。

$$[\text{例}] \quad \frac{2}{7} \div 2 = \frac{2}{7 \times 2} = \frac{1}{7}$$

2. 分數除整數或分數除分數: 可把除數的分子分母顛倒再和被除數相乘。

$$[\text{例一}] \quad 100 \div \frac{5}{6} = 100 \times \frac{6}{5} = 120$$

$$[\text{例二}] \quad \frac{3}{4} \div \frac{1}{3} = \frac{3}{4} \times \frac{3}{1} = \frac{3 \times 3}{4} = \frac{9}{4} = 2 \frac{1}{4}$$

3. 分數除帶分數或帶分數除帶分數: 先把帶分數化成假分數, 再顛倒除數的分母分子再相乘。

$$[\text{例}] \quad 4 \frac{1}{2} \div 1 \frac{1}{2} = \frac{9}{2} \div \frac{3}{2} = \frac{9}{2} \times \frac{2}{3} = 3$$

4. 連除法: 把各除數的分子分母都顛倒然後用連乘法計算, 除數中有整數的, 須把整數化做假分數。

$$[\text{例}] \quad 5 \frac{5}{14} \div \frac{6}{7} \div 5 = \frac{75}{14} \div \frac{6}{7} \div \frac{5}{1} = \frac{75}{14} \times \frac{7}{6} \times \frac{1}{5} \\ = \frac{5}{4} = 1 \frac{1}{4}$$

[注意] (1) 答數的分子分母有公約數時, 須約爲最簡分數; 如答數爲假分數時, 須化他爲帶分數。

(2) 分母不得和分母相約, 分子不得和分子相約; 必須分母與分子相約。

(六) 應用問題例解

分數的四則應用題和整小數的四則應用題做法大概相同, 不過其中有分數的計算。

1. 求分率的公式:

$$\text{分率} = \text{子數 (部分)} \div \text{母數 (全體)}$$

〔例一〕 7寸是1丈的幾分之幾?

〔解〕 7寸是子數,1丈是母數,母數除子數得分率。

$$7\text{寸} \div 1\text{丈} = 7\text{寸} \div 100\text{寸} = \frac{7}{100}$$

〔例一〕 貨物一宗原值700元,現售840元,求賺率。

〔解〕 $(840 - 700) \div 700$

$$\begin{aligned} &= 140 \div 700 \\ &= \frac{1}{5} \end{aligned} \quad \text{答賺率是} \frac{1}{5}$$

2. 從全體求部分(應用分數乘法)的公式:

子數(部分) = 母數(全體) \times 分率

母子差 = (1) 母數 \times (1 - 分率)

(2) 母數 - 母數 \times 分率 = 母數 - 子數

母子和 = (1) 母數 \times (1 + 分率)

(2) 母數 + 母數 \times 分率 = 母數 + 子數

〔例一〕 有桑苗420株,賣去 $\frac{5}{7}$,問賣去的是多少株?

$$\text{〔解〕 } 420 \times \frac{5}{7} = \frac{420 \times 5}{7} = 300 \text{株。}$$

〔例二〕 甲有書96本,乙有書是甲的 $\frac{5}{16}$,問甲乙共有幾本?

$$\text{〔解〕 } 96 \text{本} \times (1 + \frac{5}{16}) = 126 \text{本}$$

3. 從部份求全體(應用分數除法)的公式:

母數(全體) = 子數(部分) \div 分率

母數 = 母子和 \div (1 + 分率)

母數 = 母子差 \div (1 - 分率)

〔例一〕 某人拿他財產的 $\frac{1}{4}$ 興辦學校,計銀500000元,問他原有財產多少?

$$\text{〔解〕 } 500000 \text{元} \div \frac{1}{4} = 500000 \text{元} \times \frac{4}{1} = 2000000 \text{元}$$

〔例二〕 張君出去旅行:坐車子佔全路的 $\frac{3}{4}$,坐船佔全路的 $\frac{1}{5}$,

又步行20里,問他所到之處離出發地多少遠?

$$\text{〔解〕 } 20 \div \left(1 - \frac{3}{4} - \frac{1}{5}\right) = 20 \div \frac{1}{20} = 400 \text{ 里}$$

4. 工程問題

解答這類問題應注意的是:

(1)把1去代替某1個全工程。

(2)求出每個或幾個工人每天(時)所做全工程的幾分之幾。

〔例一〕 有一工程,甲要做5日,乙要做8日,兩人合做,要幾天完成?

$$\text{〔解〕 } 1 \div \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{8}\right) = 1 \div \frac{13}{40} = 3 \frac{1}{13} \text{ 日}$$

〔例二〕 有一工程,甲要做6日,乙要做8日,今甲乙合做2天後,餘下的由甲獨做,問甲做幾日可成?

$$\begin{aligned} \text{〔解〕 } & \left[1 - \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{8}\right) \times 2\right] \div \frac{1}{6} \\ & = \left[1 - \frac{7}{24} \times 2\right] \div \frac{1}{6} \\ & = \frac{5}{12} \div \frac{1}{6} = \frac{5}{12} \times \frac{6}{1} = 2 \frac{1}{2} \text{ 日} \end{aligned}$$

〔例三〕 有一工程,甲乙二人合做12日可成,甲獨做要18日才成,問乙獨做,幾日可成?

$$\text{〔解〕 } 1 \div \left(\frac{1}{12} - \frac{1}{18}\right) = 1 \div \frac{1}{36} = 36 \text{ 日}$$

5. 價值或工資問題

〔例一〕 梨一只的價是桃一只的 $2\frac{1}{2}$,今買桃5只,買梨4只,共價是450元,問梨桃每只的價各是多少?

〔解〕 假定桃一只的價是1,梨一只的價是 $2\frac{1}{2}$ 今買桃5只梨4只的價共是 $1 \times 5 + 2\frac{1}{2} \times 4 = 15$ 現在共價是450元,所以桃一只的價是 $450 \div 15 = 30$ 元;梨一只的價是 $30 \times 2\frac{1}{2} = 75$ 元

〔例二〕 甲乙二工人,乙的工資是甲的 $\frac{2}{3}$,二人共做3日得工資450元,問甲乙每天工資各多少?

(32) 算術

〔解〕 把1來代替甲的工資率，那麼甲乙每天的工資率是 $(1 + \frac{2}{3})$ 作

8天的工資率就是 $(1 + \frac{2}{3}) \times 3$ 現在所得工資實數是450元

所以甲每日的工資是 $450 \text{元} \div [(1 + \frac{2}{3}) \times 3] = 90 \text{元}$

乙每日工資是 $90 \text{元} \times \frac{2}{3} = 60 \text{元}$

6. 倍數問題

〔例一〕 某校高級有男女學生共420人，女生佔男生 $\frac{1}{4}$ ，問男女生各多少人？

〔解〕 $420 \div (1 + \frac{1}{4}) = 420 \div 1\frac{1}{4} = 420 \times \frac{4}{5} = 336 \cdots \cdots$ 男生數

$420 - 336 = 84 \cdots \cdots$ 女生數

〔例二〕 兄弟二人共有書400本，但知兄的 $1\frac{1}{2}$ 倍加100本與弟相等，求兄弟各有幾本？

〔解〕 $(400 - 100) \div (1\frac{1}{2} + 1) = 300 \div 2\frac{1}{2} = 300 \times \frac{2}{5} = 120 \text{本} \cdots \cdots$

兄有本數

$400 - 120 = 280 \cdots \cdots$ 弟有本數

7. 寒暑表問題

解這類問題應注意以下幾點：

1. 寒暑表通常用華氏攝氏兩種。

2. 兩種寒暑表的冰點和沸點。

3. 攝氏華氏換算公式如下：

$$C (\text{攝氏}) = \frac{5}{9} (F - 32^\circ) \quad F (\text{華氏}) = \frac{9}{5} C + 32^\circ$$

〔例一〕 華氏表95度，相當攝氏表幾度？

〔解〕 代入公式得

$$C = \frac{5}{9} (F - 32^\circ) = \frac{5}{9} (95^\circ - 32^\circ) = \frac{5}{9} \times 63^\circ = 35^\circ$$

〔例二〕 攝氏96度，相當華氏幾點？

〔解〕 $F = 96^\circ \times \frac{9}{5} + 32^\circ = 172\frac{4}{5} + 32^\circ = 204.8^\circ$

8. 時鐘問題

解答這類問題時應注意下面幾項：

- (1) 分針每分鐘比時針多走 $\frac{11}{12}$
- (2) 成直角時二針相差15分。
- (3) 成直線時二針相差30分。
- (4) 重疊時的相差，是分針所後於時針的分數。

計算這類問題有下列三個公式：

1. 兩針相重的時間 = $(5 \text{分} \times \text{時數}) \div \frac{11}{12}$
2. 兩針成直角的時間 = $(5 \text{分} \times \text{時數} \pm 15 \text{分}) \div \frac{11}{12}$
3. 兩針成直線的時間 = $(5 \text{分} \times \text{時數} \pm 30 \text{分}) \div \frac{11}{12}$

〔例一〕 二點鐘後，時針與分針在何時相重？

$$\text{〔解〕 } (5 \times 2) \div \frac{11}{12} = 10 \div \frac{11}{12} = 10 \times \frac{12}{11} = \frac{120}{11} = 10 \frac{10}{11}$$

答在 2 時 $10 \frac{10}{11}$ 分兩針相重

〔例二〕 二點鐘後，時針同分針成直角在何時？

$$(5 \times 2 + 15) \div \frac{11}{12} = 25 \times \frac{12}{11} = \frac{300}{11} = 27 \frac{3}{11}$$

答在 2 時 $27 \frac{3}{11}$ 分兩針成直角

〔例三〕 五點鐘後，時針同分針成直角在何時？

$$\text{〔解〕 } (5 \times 5 - 15) \div \frac{11}{12} = 10 \div \frac{11}{12} = 10 \times \frac{12}{11} = 10 \frac{10}{11}$$

答在 5 時 $10 \frac{10}{11}$ 分兩針成直角

〔例四〕 七時後，兩針成直線在何時？

$$\text{〔解〕 } (5 \times 7 - 30) \div \frac{11}{12} = 5 \div \frac{11}{12} = \frac{60}{11} = 5 \frac{5}{11}$$

答在 5 時 $5 \frac{5}{11}$ 分兩針成直線

(34) 算術

〔例五〕 四點鐘後，兩針成直線在何時？

〔解〕 依照上列公式3計算，因四點鐘時，兩針相距，小於30分，故用加30分的公式計算，其算式如下：

$$(5 \times 4 + 30) \div \frac{1}{1} \frac{1}{2} = 50 \times \frac{1}{1} \frac{2}{1} = \frac{600}{11} = 54 \frac{6}{11} \text{分}$$

答兩針在4時 $54 \frac{6}{11}$ 分成直線。

(練習七)

1. 華氏77度當攝氏幾度？ (答攝氏25度)
2. 八時後兩針在何時成直線？ (答8時 $10 \frac{10}{11}$ 分)
3. 某人有120元，分給甲 $\frac{3}{4}$ ，分給乙 $\frac{1}{6}$ ，問甲比乙多幾元？

(答甲比乙多70元)

4. 有二數差是 $25 \frac{7}{15}$ ，一數是他數的 $\frac{5}{7}$ 倍；求二數。

(答大數是 $89 \frac{2}{18}$ ，小數是 $92 \frac{2}{3}$)

5. 甲乙丙三人合販米若干袋，知甲得的佔全數 $\frac{2}{5}$ ，乙得的佔全數 $\frac{1}{4}$ ，丙得350袋，問共有米幾袋？ (答1000袋)

6. 甲乙二人合資營商，年底分派紅利，甲得全數的 $\frac{1}{7}$ ，乙得全數的 $\frac{8}{21}$ ，餘作公積，今知二人所得相差120元，問共派紅利多少？ (答504元)

7. 7人共雇一汽車比5人共雇一汽車每人可省銀 $\frac{4}{5}$ 元，問汽車的車費多少？ (答14元)

8. 今天所走的路是昨天所走的 $1 \frac{1}{2}$ 倍，兩天共走路115里，問昨天走幾里 (答46里)

9. 有米商買進米若干石，第一次賣出 $\frac{1}{3}$ ，第二次賣出 $\frac{1}{4}$ ，第三次賣出 $\frac{1}{6}$ ，還餘60石，問原來買進米多少石？ (答240石)

10. 某人先後費去所餘金的 $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{8}$ 後, 尚餘410元, 問這入最初有金多少? (答1200元)

11. 水菓店裏有梨84斤, 賣出 $\frac{5}{7}$, 每斤價500元可得多少元? (答得錢30000元)

12. 有井不知其深, 用繩來測量, 只知井中的一段為全長的 $\frac{4}{7}$, 井外一段長12尺, 求井深多少? (答井深16尺)

13. 有小帆船從甲地到乙地共計256里, 4日行去全長的 $\frac{15}{16}$, 求每日行路多少? (答每日行路60里)

14. 橄欖孳養金橘全盛一籃, 但知金橘為48隻, 孳養的 $\frac{3}{4}$ 等於金橘, 橄欖的 $\frac{4}{7}$ 等於孳養, 問籃內有橄欖多少? (答112個)

15. 有一桶水先用去 $\frac{5}{8}$, 又倒入 $\frac{3}{8}$, 後又取出 $\frac{5}{8}$, 又倒入 $\frac{7}{8}$, 還有多少? (答水仍滿桶)

16. 某織布廠內有甲乙丙三個女工, 甲5日織布3丈, 乙5日織布4丈, 丙5日織布2丈, 現3人同織一天, 共織幾丈布? (答三人共織 $1\frac{4}{5}$ 丈)

17. 某軍到前線去, 全路的 $\frac{19}{33}$ 乘火車, $\frac{7}{33}$ 乘輪船, 其餘是步行的, 問他們步行全路的多少? (答步行全路的 $\frac{7}{33}$)

18. 某人用銀212元買書兩種, 甲種價的 $\frac{1}{4}$, 與乙種價的 $\frac{1}{3}$ 相等, 兩種價各多少? (答甲種書價 $121\frac{1}{7}$ 元, 乙種書價 $90\frac{6}{7}$ 元)

19. 甲乙丙三人, 共營商業, 分配贏利時, 甲取利益總數的 $\frac{2}{7}$, 乙取其餘的 $\frac{3}{5}$, 餘下的歸丙, 計洋220元, 問利益總額多少? (答770元)

20. 甲乙二人合做某事, 六日可成, 甲丙兩人合做八日可成, 乙丙二人合做, 12日可成, 現在叫甲乙丙三人合做這事, 幾日可成? (答 $5\frac{1}{3}$ 日可成)

(36) 算術

21. 父年45歲,子年20歲,幾年之後,子年是父年的 $\frac{2}{3}$? (答30年後子年是父年的 $\frac{2}{3}$)
22. 某日的晝長是夜長的 $\frac{5}{7}$,晝長幾小時? (答晝長10小時)
23. 攝氏零下十度相當華氏幾度? (答14度)
24. 兔數的 $\frac{1}{9}$ 等於鷄數的 $\frac{1}{7}$,今知有兔126只,問鷄有幾只?
(答98只)
25. 舟的速度每小時12里,水的速度每小時5里,今來回共費13小時,問那水程有幾里? (答 $64\frac{1}{24}$ 里)
26. 有一水櫃用甲乙二管出水,若獨用甲管,20分鐘可盡,獨用乙管45分鐘可盡,今開甲管10分鐘後,換用乙管,問幾分鐘水盡? (答 $22\frac{1}{2}$ 分)
27. 甲乙丙三人,共有銀36元,甲的 $\frac{1}{2}$,乙的 $\frac{1}{3}$,丙的 $\frac{1}{4}$ 都相等,問三人各有銀多少? (答甲8元,乙12元,丙16元)
28. 甲乙二人合資營商,年底獲利1250元,甲得全數 $\frac{1}{5}$,乙得全數 $\frac{1}{6}$,餘作夥友等紅利問甲比乙多得幾元? (答多得 $11\frac{2}{3}$ 元)
29. 前題夥友等得紅利幾元? 佔幾分之幾? (答夥友們得紅利 $791\frac{2}{3}$ 元,佔全數 $\frac{19}{30}$)
30. 河中原有水深 $7\frac{4}{9}$ 尺,幾天前落去 $1\frac{1}{4}$ 尺,今天忽降大雨,又漲起 $3\frac{5}{12}$ 尺,這時水深多少尺? (答這時水深 $9\frac{11}{18}$ 尺)
31. 某船上水每時行26里,下水每時行34里,來回共費 $7\frac{1}{2}$ 時,這路有多少長? (答 $110\frac{1}{2}$ 里長)
32. 甲乙二人合作一事;6日完做,甲一人獨作,10日可完,乙一人獨作,幾日可完? (答15日可完)

33. 買屋一所,先付價銀 $\frac{1}{3}$,半年後再付餘價的 $\frac{1}{3}$,兩次共付銀5260元,那屋價是幾元? (答屋價是9468元)

34. 某校男生比全體人數的 $\frac{3}{5}$ 少16人,女生比全體人數的 $\frac{1}{3}$ 多33人,求某校學生共有多少? (答255人)

35. 有水滿桶,先取出 $\frac{3}{8}$,後又取出 $\frac{4}{15}$,次倒入 $\frac{2}{5}$,這時桶裏的水,當是幾分之幾? (答 $\frac{91}{120}$)

36. 哥哥分到0.49元,弟弟分到 $\frac{1}{2}$ 元,他倆相差多少? (答相等)

37. 甲有銀400.56兩,乙有銀 $500\frac{8}{90}$ 兩,他倆共有多少兩?

(答 $900\frac{59}{90}$ 兩)

38. 兄弟三人共110歲,次兄年齡當長兄的 $\frac{7}{10}$,幼弟年齡是次兄的 $\frac{5}{7}$,求各人的年齡? (答50,35,25)

39. 糙米舂成白米得糠3斗6升,是白米的 $\frac{0.9}{50}$,求原有糙米數?
(答20石3斗6升)

40. 甲乙二人分款,甲得總數的 $\frac{11}{20}$,乙比甲少560元,問兩人各得多少? (答甲3080元乙2520元)

7. 百分法

(一) 百分的總說

1. 百分法是什麼?

兩數的比用100做分母的分數來表示的叫做百分法,百分法中比數前項叫子數,後項叫母數,比值叫百分率,百分率的單位是 $\frac{1}{100}$,常用%來表示。

2. 母數子數和百分率的關係:

(1) 百分率 = 子數 ÷ 母數 (比值 = 前項 ÷ 後項)

(2) 子數 = 母數 × 百分率 (前項 = 後項 × 比值)

(33) 算術

(3) 母數 = 子數 ÷ 百分率 (後項 = 前項 ÷ 比值)

茲舉例說明如下：

〔例一〕 六年級有女生20人，男生80人，問女生佔全級的百分率？

〔解〕 全級共有 $20 + 80 = 100$ 人？

全級人數是母數 女生數是子數 求百分率？

$$20 \div 100 = 0.2 = 20\%$$

〔例二〕 五年級有108人，是六年級的 $\frac{90}{100}$ ，求六年級學生是多少？

〔解〕 五年級人數是子數， $\frac{90}{100}$ 是百分率，求母數

$$108 \text{人} \div \frac{90}{100} = 12 \text{人} \times 10 = 120 \text{人}。$$

〔例三〕 某學校招考時，錄取人數佔投考人數的 25%，今投考人數是 376 人，問錄取人數是多少？

〔解〕 投考人數是母數，錄取人數是子數，25% 是百分率，所以子數是：

$$376 \text{人} \times 25\% = 376 \times \frac{25}{100} = 94 \text{人} \quad (\text{答錄取人數是94人})$$

3. 母子和及母子差的關係：

(1) 母子和 = 母數 + 母數 × 百分率 = 母數 × (1 + 百分率)

(2) 母子差 = 母數 - 母數 × 百分率 = 母數 × (1 - 百分率)

茲舉例說明之：

〔例一〕 紙每張值105元，若漲14%，問每張應值多少？

〔解〕 紙的原價是母數，漲後的價是母子和。

$$105 \text{元} \times (1 + \frac{14}{100}) = 105 \text{元} \times 1.14 = 119.7 \text{元} \cdots \text{漲後每張紙的價值。}$$

〔例二〕 筆價現在比上月賤12%，現在每枝價 110 元，問上月每枝筆價多少？

〔解〕 上月每枝筆價是母數，現在的價是母子差。

$$110 \text{元} \div (1 - \frac{12}{100}) = 110 \div \frac{88}{100} = 110 \times \frac{100}{88} = 125 \text{元}$$

(二) 百分法的應用

1. 折扣：凡所定的價格或應付的款項，計算或付價時減少百分之幾的，叫做折扣，折扣的百分數叫做折扣率？

外國的習慣用減去的數做子數，折扣率的意義略有不同，例如100元的物品只賣95元，我國叫做九五折，外國却叫扣去5%，學者宜注意：

〔例一〕西書定價500元，照25%扣出售，實價多少？

$$〔解〕 500 \times (1 - 25\%) = 500 \times \frac{75}{100} = 375 \text{元}$$

〔例二〕某物定價3500元打九五折實價多少？

$$〔解〕 3500 \times 95\% = 3500 \times 0.95 = 3325 \text{元}$$

2. 佣金：代人買賣，取其中百分之幾做酬勞，叫佣金。

〔例〕有捐客代人購進房屋一所共價3500元，言明佣金成三破二，問買主共須付款多少？賣主收進多少？

$$〔解〕 佣金 = 3500 \text{元} \times \frac{3}{100} = 105 \text{元} \quad 3500 + 105 = 3605 \text{元} (\text{買主付款})$$

$$佣金 = 3500 \times \frac{2}{100} = 70 \text{元} \quad 3500 - 70 = 3430 \text{元} (\text{賣主收款})$$

3. 保險：財產或人壽保險時應付百分之幾的費用，叫保險費。

〔例〕某商店向保險公司保火險12000元，保率1.8%，一五折實付，每年應出保險費多少？

$$〔解〕 12000 \times 0.018 \times 0.15 = 32.4 \text{元}$$

4. 匯兌：從甲地匯銀到乙地，匯兌時所付的手續費，叫匯費。

〔例一〕從上海匯銀1000元到南京匯率1%，他的匯費多少？

$$〔解〕 1000 \text{元} \times 1\% = 1000 \text{元} \times 0.01 = 10 \text{元}$$

〔例二〕從南京匯銀2500元到南昌，匯費50元，他的匯率是多少？

$$〔解〕 50 \text{元} \div 2500 \text{元} = 0.02 = 2\%$$

5. 賤賠：營業獲利時叫做賺，虧本時叫做賠。賠賺對於資本的百分率叫賠率或賺率。

〔例一〕某人經營商業，資本3000元，一年後獲利900元，求賺率。

$$〔解〕 900 \text{元} \div 3000 \text{元} = \frac{30}{100} = 30\% \text{賺率。}$$

〔例二〕某人購進房屋一所，計銀2500元，後廉價出售，計銀2000元，求賠率。

$$〔解〕 2500 \text{元} - 2000 \text{元} = 500 \text{元}$$

$$500 \text{元} \div 2500 \text{元} = \frac{1}{5} = 20\% \text{賠率。}$$

(40) 算 術

〔例三〕 某物原價690元，若加一成出售賣價若干？

〔解〕 $690 \times (1 + 10\%) = 690 \times 1.1 = 759$ 元

6. 國稅：政府向人民徵稅以供國家用的，叫做國稅。

地方稅：政府向人民徵收的錢供給省縣用的，叫地方稅。

〔例一〕 有地20畝4分假使每畝值銀8000元稅率是12%該納稅銀多少？

〔解〕 $8000 \text{元} \times 20.4 \times 12\% = 163200 \text{元} \times 0.12 = 19584$ 元

〔例二〕 價值2520元絲，運往外國，假使出口稅率是5%，該納出口稅多少？

〔解〕 $2520 \text{元} \times 5\% = 2520 \text{元} \times 0.05 = 126$ 元

(習 練 八)

1. 定價300元的書，賣價255元，問打的什麼折扣？（答85折）

2. 買進房屋一所價9150元，言明佣金照屋價的6%應出佣金多少？
（答549元）

3. 某人把住宅保火險，保額是住宅價的 $\frac{2}{3}$ ，保率每年1.5%，一年計出保險費184元，問住宅的價值多少？（答18400元）

4. 某人買田50畝依契價3%納稅，共納375元，問每畝的買價多少？
（答250元）

5. 某貨的買價154875元，售出是虧本3%，問賣價多少？
（答4728.75元）

6. 某商人年終結賬虧本12%尚餘本銀是3520元，問虧本幾元？
（答480元）

7. 託人賣去貨物一件，照賣價扣去佣錢4.5%，實收銀1337元，問佣錢多少元？（答63元）

8. 某人保壽險30年，保額2000元，每年保率1.5%，滿期時共付保費多少？（答保費2700元）

9. 某水果商人買進生梨600個，其中腐爛的18個，求腐爛的所佔的百分率？（答3%）

10. 外商運煤油15462箱進口，每箱完進口稅銀1.5元，倘每箱原價160元合計成本共多少？（答2705850元）

11. 某人把機廠一所保險，保險率是2.3%計付保險費3588元問保險

額多少? (答15600元)

12. 從上海信匯1000元到北平,匯費是3%,外加信費銀70元,問該人共出多少? (答1100元)

13. 某市的人口三萬九千人,倘每年增加原有的12%,問三年後的人口有多少? (答53040人)

14. 打字機28具,每具定價365000元若以連打85折9折95折買進,再照定價9折賣出問共賣得幾元?獲利多少? (答共賣得銀9198000元,獲利1770615元)

15. 有米三袋每袋,值銀23450元,按稅則10%納關稅,售去時要不虧本應售銀多少? (答77385元)

8. 利 息

(一) 單利法

1. 單利法定義:在一定期限內,各期利息都照本金計算,利息不併入本金再生息的做法叫做單利法。

2. 計算單利的幾個公式:

$$\text{利息} = \text{本金} \times \text{利率} \times \text{時期}$$

$$\text{本金} = \frac{\text{利息}}{\text{利率} \times \text{時期}}$$

$$\text{利率} = \frac{\text{利息}}{\text{本金} \times \text{時期}}$$

$$\text{時期} = \frac{\text{利息}}{\text{本金} \times \text{利率}}$$

$$\text{本利和} = \text{本金} \times (1 + \text{利率} \times \text{時期})$$

$$\text{本金} = \frac{\text{本利和}}{1 + \text{利率} \times \text{時期}}$$

3 利率的種類和寫法:

(1) 年利1分 = 0.1 = 10%

(2) 月利1分 = 0.01 = 1%

(3) 日利1分 = 0.001 = 0.1%

4. 利率和時期的關係:年利率以年為單位,月利率以月為單位,日利率以日為單位。

(42) 算 術

5. 例題

〔例一〕 2月初借銀200元,4月初借銀50元,月利都是6厘,8月底應還本利銀多少?

〔解〕 $(200 \times 7 + 50 \times 5) \times 0.006 = 1650 \text{元} \times 0.006 = 9.9 \text{元}$
 $200 \text{元} + 50 \text{元} + 9.9 \text{元} = 259.9 \text{元}$

〔例二〕 年利4厘,經過6年共得利銀36元,問本銀是多少?

〔解〕 $36 \div (4\% \times 6) = 36 \div \frac{24}{100} = 36 \times \frac{100}{24} = 150 \text{元}$

〔例三〕 把800元借給甲乙兩人,甲依年利率12%計算,乙依年利率8%計算,一年後共得利息76元,問二人各借多少?

〔解〕 設800元都被甲借去則應得利息 $800 \text{元} \times \frac{12}{100} = 96 \text{元}$ (比76元多20元)

設甲少借100元,則利息共少 $12 \text{元} - 8 \text{元} = 4 \text{元}$,今應少20元,二人利率相差4%,所以甲應少借 $20 \div 4\% = 500$,即甲應少借500元,即甲借 $800 \text{元} - 500 \text{元} = 300 \text{元}$,乙借500元。

〔例四〕 本銀20000元經過45日共得利銀135元,問日利率是多少?

〔解〕 $135 \div (20000 \times 45) = 135 = 900000 = 0.00015 = 0.015\% = 1 \text{分} 5 \text{厘}$

(二) 複利法

1. 複利法定義: 在利息計算期中,每期利息都加入本金作為下一期的本金,照這樣利上生利的算法,叫做複利法。

2. 計算複利的幾個公式:

- (1) 本利和 = 本銀 $\times (1 + \text{利率})^{\text{期數}}$
- (2) 利 銀 = 本銀 $\times [(1 + \text{利率})^{\text{期數}} - 1]$
- (3) 本銀 = 本利和 $\div (1 + \text{利率})^{\text{期數}}$
- (4) 本銀 = 利銀 $\div (1 + \text{利率})^{\text{期數}} - 1]$

3. 例題

〔例一〕 年初存銀1000元利率6厘,每年底複利一次,問第4年底本利銀共有多少?

〔解〕 $1000 \text{元} \times (1 + 0.06)^4 = 1000 \text{元} \times 1.262477 = 1262.477 \text{元}$

〔例二〕 本金80元,年利率6厘,半年為期,問二年三月後的利息是多

少?

$$\text{〔解〕 } 80 \times (1+0.03)^4 \times \left(1+6\% \times \frac{1}{4}\right) - 80 = 11.39 \text{ 元}$$

〔例三〕 本金 2000 元, 半年為期, 4 年後共得本利和 2436.8 元, 求年利率?

$$\text{〔解〕 } 2436.8 \div 2000 = 1.2184$$

檢查複利表: 第 8 期與 2.5% 的交格為 1.12840

∴ 每期利率為 2.5%

$$\text{年利率為 } 2.5\% \times 2 = 5\%$$

〔例四〕 按複利計算年利率 6 厘, 半年為期, 十年後可得本利和一萬元, 問現在該存入多少?

$$\text{〔解〕 } 10000 \div (1+3\%)^{20} = 10000 \div 1.80611 = 5536.8 \text{ 元。}$$

或用現價表計算:

$$10000 \times \frac{1}{(1+3\%)^{20}} = 10000 \times 0.55368 = 5536.8 \text{ 元}$$

〔例五〕 年利 6 厘, 本金 8000 元, 問三年後單利與複利(一年一結)相差多少?

$$\text{〔解〕 單利法} = 8000 \text{ 元} \times 0.06 \times 3 = 1440 \text{ 元}$$

$$\text{複利法} = 8000 \text{ 元} \times [(1+0.06)^3 - 1]$$

$$= 8000 \text{ 元} \times [1.19102 - 1] = 1528.16 \text{ 元}$$

$$1528.16 \text{ 元} - 1440 \text{ 元} = 88.16 \text{ 元}$$

(練習九)

1. 本銀 2000 元, 月利 6 厘, 3 年 7 個月的利銀多少? (答 516 元)
2. 本金 240 元, 年利率 7.5%, 欲得本利和銀 316.5 元, 問要過幾年?
(答 4 年 3 月)
3. 年利 5 厘, 5 個月得利銀 72 元, 問本金是多少? (答 1920 元)
4. 4 月初借銀 5000 元, 6 月初借銀 10000 元, 9 月初借銀 15000 元, 月利都是 7 厘, 年底應還本利銀多少? (答 31225 元)
5. 2 月初存銀 1500 元, 月利率 5 厘, 3 月初起每月支銀 120 元, 到了年底, 還有本利銀多少? (答 238.5 元)
6. 年利 9 厘, 一年為期, 週經 7 年 8 月共得複利銀 140065.8201 元, 問本銀是多少? (答 15000 元)

(44) 算 術

7. 年利8厘,半年為一期,經過1年9個月,得本利銀57368.064元,問本銀是多少? (答50000元)

8. 本銀400元,年利5厘,以1年為期,計算複利,問至2年4個月之後,本利和共多少? (答448.35元)

9. 每年初存銀125元,年利率6%,15年後取出,共有銀多少?
(答3084.066元)

10. 本金500元,每期半年,兩年後得本利和655.4元,求年利率。
(答14%)

9 比 例

(一) 比的意義和種類

1. 比是什麼?

有甲乙兩數,甲數是乙數的幾倍或幾分之幾,這倍數或分數叫做甲對於乙的比。比的符號是「:」

2. 比的關係:前項後項和比值互求的公式如下:

前項:後項 = $\frac{\text{前項}}{\text{後項}}$ = 比值 前項 = 後項 \times 比值 後項 = 前項 \div 比值

3. 比的性質:非同名數不能相比。

相比的兩數,不但為同類,並且要同單位。

4. 正比和反比:甲數對於乙數的比,叫做正比,甲數的倒數對於乙數的倒數的比,就叫做甲數對於乙數的反比。

例如 5與6的正比是 $5:6 = \frac{5}{6}$

5與6的反比 $\frac{1}{5} : \frac{1}{6} = (\frac{1}{5} \times 30) : (\frac{1}{6} \times 30) = 6:5$

5. 複比:把兩個或幾個比的前項的連乘積做前項,後項的連乘積做後項,所成的一個比叫做原來各比的複比。

例如 $3:5, 4:7, 5:8$ 的複比 $= 3 \times 4 \times 5:5 \times 7 \times 8 = 3:14$

$$\left. \begin{array}{l} 3:5 \\ \text{或 } 4:7 \\ 5:8 \end{array} \right\} = 3 \times 4 \times 5 : 5 \times 7 \times 8 = 3:14$$

6. 連比:三個或幾個數所成的比叫連比。

例如 甲:乙=3:5 乙:丙=6:8 求甲:乙:丙=?

〔解〕 甲:乙:丙=9:15:20

$$\begin{array}{r} 3:5 \\ 6:8 \\ \hline 18:30:40 \end{array}$$

(二) 比 例

1. 比例式是什麼?

把兩個相等比值的比,合成一式的,叫做比例式。

2. 比例式的各項:

$$\begin{array}{c} \underbrace{\quad\quad\quad}_{\text{前 比}} \quad \underbrace{\quad\quad\quad}_{\text{後 比}} \\ 2 : 3 = 10 : 15 \\ \underbrace{\quad\quad\quad}_{\text{內 項}} \\ \underbrace{\quad\quad\quad}_{\text{外 項}} \end{array}$$

3. 比例的性質:

(1) 兩內項相乘的積等於兩外項相乘的積。

(2) 單把兩內項互調或兩外項互調,他們的比值仍然相等。

4. 比例的解法:在比例式中已知道任意三項,其餘的一項就可以依上節比例的性質求出,這所求的一項叫做未知項,常用 x 來代。

未知項若是外項的一項時,則用另一外項除兩內項的乘積,未知項若是內項的一項時,則用另一內項除兩外項的乘積。

〔例一〕 $8:7 = x:6$

〔解〕 $\therefore x = \frac{8 \times 6}{7} = \frac{48}{7} = 6\frac{6}{7}$

〔例二〕 $11:4 = 121:x$

〔解〕 $\therefore x = \frac{121 \times 4}{11} = 44$

(三) 單比例

1. 正比例

比例中二數同時互成正比的變化,即一數增進若干倍,他數亦依之而增若干倍,反之,一數減少若干倍,他數亦減少若干倍,這叫做正比例。

〔例〕 某君一小時能行12里,4小時能行幾里?半小時能行幾里?

〔解〕 $1:4 = 12:x \quad x = \frac{4 \times 12}{1} = 48$ (四小時所行里數)

(46) 算術

$$1: \frac{1}{2} = 12: x \quad x = \frac{12 \times \frac{1}{2}}{1} = 6 \text{ (半小時所行里數)}$$

2. 反比例

比例中甲乙兩種有關係的數如甲數增多，乙數反要減少，或甲數減少，乙數反要增多的，叫做反比例。

〔例一〕牛15匹能食56日之草問牛35匹能食多少日？

〔解〕 35匹:15匹=56日: x $x = \frac{15 \times 56}{35} = 24$ 答能食24日

〔例二〕一椿工程十人做之，五十日可成，二十五人做之幾日可成？

〔解〕 25人:10人=50日: x $x = \frac{10 \times 50}{25} = 20$ 日

(四) 複比例

1. 複比例定義:比例式中的前比或後比，有一個是複比的叫複比例。

2. 複比例解法: (1) 辨別各組的正反比例。

(2) 根據內項相乘之積等於外項相乘之積去解。

〔例一〕300人5個月吃米450石，300人2個月內該吃米多少？

人數，月數和所吃米成正比例。

〔解〕 $\left. \begin{array}{l} 300 \text{ 人} : 300 \text{ 人} \\ 5 \text{ 月} : 2 \text{ 月} \end{array} \right\} = 450 \text{ 石} : x$

$$\therefore x = \frac{300 \times 2 \times 450}{300 \times 5} = 216 \text{ 石}$$

〔例二〕牛6頭5日間耕田30畝，問牛15頭耕田80畝要幾天？

〔解〕 牛數和日數成反比例，田畝數和日數成正比例。

$$\left. \begin{array}{l} 15:6 \\ 30:80 \end{array} \right\} \therefore x = \frac{6 \times 80 \times 5}{15 \times 30} = \frac{16}{3} = 5 \frac{1}{3} \text{ 日}$$

(五) 連鎖比例

1. 連鎖比例定義:比例中有幾個連比的單比例用連比法從第一項依次比到末一項，叫做連鎖比例。

2. 連鎖比例解法

〔例一〕紅茶5斤可換咖啡7斤，咖啡5斤的價，相當於每斤2500元的綠茶11斤的價，求紅茶每斤的價。

〔解〕 設紅茶每斤的價是 x 而綠茶11斤的價是 $2500 \text{ 元} \times 11 = 27500 \text{ 元}$

紅茶價 x 元	⌞	紅茶 1 斤
紅茶 8 斤	⌘	咖啡 7 斤
咖啡 5 斤	⌞	綠茶價 27500 元

$$\therefore x = \frac{1 \times 7 \times 27500}{8 \times 5} = 4812 \frac{1}{2} \text{ 元} \quad \text{答紅茶每斤 } 4812 \frac{1}{2} \text{ 元}$$

〔例二〕 石炭 6 担價 8550 元，柴炭 3 簍價 1800 元，問石炭 16 担的價相當於柴炭幾簍？

〔解〕 設柴炭的簍數是 x

柴炭 x 簍	⌞	石炭 16 担
石炭 6 担	⌘	石炭價 8550 元
柴炭價 1800 元	⌞	柴炭 3 簍

$$\therefore x = \frac{16 \times 8550 \times 3}{6 \times 1800} = 38 \text{ 簍}$$

(六) 配分比例(按分比例)

1. 配分比例定義：分一數為幾份，使各份的連比等於一定的連比的方法叫做配分比例。或稱按分比例。

2. 配分比例解法

(1) 先求出各份的連比。

〔例一〕 有書 720 本，分與甲乙丙三人，各人所得的比是 2:3:7，問每人分得多少？

(2) 再照正反比例方法去求結果。

〔解〕 三人的比是 2:3:7，所以 3 人共得 $2+3+7=12$ ，即甲所得為全體

的 $\frac{2}{12}$ ，乙為 $\frac{3}{12}$ ，丙為 $\frac{7}{12}$ 。

$$\therefore 720 \text{ 本} \times \frac{2}{12} = 120 \text{ 本} \cdots \cdots \text{甲得, 或 } 12:2 = 720:x$$

$$720 \text{ 本} \times \frac{3}{12} = 180 \text{ 本} \cdots \cdots \text{乙得, 或 } 12:3 = 720:x$$

$$720 \text{ 本} \times \frac{7}{12} = 420 \text{ 本} \cdots \cdots \text{丙得, 或 } 12:7 = 720:x$$

〔例二〕 某校有學生 1044 人，其中男生同女生的比是 41:17，求男女生各幾人？

〔解〕 $41+17=58$

(48) 算術

$$1044人 \times \frac{41}{58} = 18 \times 41 = 738人 \dots\dots\dots 男生數$$

$$1044人 \times \frac{17}{58} = 18 \times 17 = 306人 \dots\dots\dots 女生數$$

(七) 混合比例

1. 混合比例定義：將幾種價值不同的，分量不同的物件混合起來，研究混合物中所有各種關係的計算方法，叫做混合比例。

2. 混合比例解法：

〔例一〕 每升720元的酒同每升650元的酒及每升400元的酒混合，混合

時分量的比是 $\frac{3}{4} : \frac{2}{5} : \frac{5}{8}$ 求混合酒每升價多少？

〔解〕 爲計算便利計，化分數比爲整數比如下：

$$\frac{3}{4} : \frac{2}{5} : \frac{5}{8} = 30 : 16 : 25$$

$$72元 \times 30 = 2160元$$

$$65元 \times 16 = 1040元$$

$$40元 \times 25 = 1000元$$

$$4200元 \div (30 + 16 + 25)$$

$$= 42000元 \div 71$$

$$4200元 = 591 \frac{39}{71}元$$

〔例二〕 每升價120元的米和每升價100元的米混合，平均每升價108元
求混合量的比。

〔解〕 依平均價出售時，每升價120元的售出1升，損失12元，每升價100元的售出1升，得利8元，故二種米依照8：12，即2：3的比售出損失和利益恰可相消。

平均價	原價	損益	混合量的比
108元	120元	損12元	2
	100元	益8元	3

〔例三〕 甲茶每斤價55元，乙茶每斤價50元，欲將此二種茶混合成每斤價52元的內種茶三斤，求甲乙兩種茶各幾斤？

平均價	原價	損益	混合量的比
52元	甲茶55元	-3	2
	乙茶50元	+2	3

$$2+3=5$$

$$\therefore \text{甲茶} = 45 \times \frac{1}{5} = 18$$

$$\text{乙茶} = 45 \times \frac{3}{5} = 27$$

答甲茶18斤,乙茶27斤。

(練習十)

1. 有一工程男3人或女5人去做13日可以完工,問用男4人與女2人去做,多少日完工? (答7.5日)

2. 牛六頭五日間耕田30畝問牛15頭耕田80畝要幾天?(答須 $5\frac{1}{3}$ 日)

3. 有人自甲地至乙地8時可至,今欲至丙地,路的長度較前減 $\frac{1}{5}$,而速度則增 $\frac{1}{7}$,問到丙地須時多少? (答 $3\frac{17}{35}$ 時)

4. 守備兵1800人,預備12個星期的糧;今增兵600人,而每人的食糧減少 $\frac{1}{3}$,問可以支持多少星期? (答 $13\frac{1}{2}$ 星期)

5. 甲乙二人能力的比是5:3,乙丙能力的比4:3,丙丁能力的比是9:8,甲每日工資650元,問丁一星期(七日)的工資多少? (答1820元)

6. 有甲乙丙丁兄弟四人其年齡之比甲與乙是6:5,乙與丙是10:9,丙與丁是3:2,丁12歲,甲應幾歲? (答24歲)

7. 甲3日可做成的事乙要做四日半,乙9日可做成的事丙要做12日,丙10日可做成的事丁祇要8日,問甲5日可做成的事,丁要做幾日? (答8日)

8. 桃子240個分給4個孩子知道甲的2倍給乙,甲乙的和給丙,甲乙丙的和給丁,各該得多少個? (答甲得20只乙得40只丙得46只丁得120只)

9. 甲乙丙丁四個學生,演算問題,甲算24題的時候,乙算20題;乙算24題的時候,丙算30題;丙算35題的時候,丁算24題。問甲算49題的時候,丁算幾題? (答丁算20題)

10. 甲乙丙三生分紙700張,甲所得的 $\frac{1}{2}$ 等於乙所得的 $\frac{1}{3}$,乙所得的 $\frac{1}{4}$ 等於丙所得的 $\frac{1}{5}$,求各生所得數。(答甲得160張,乙240張,丙300張)

11. 鶴兔共有50頭,140足,問各有幾只? (答兔20隻,鶴30隻)

12. 甲從東到西,每時行12里,6小時可到,若速度減少4里,時間延長多久? (答3小時)

(50) 算術

13. 有金7680元給甲乙丙三人,乙比甲多得甲的 $\frac{2}{3}$,丙等於甲乙和的 $\frac{3}{5}$,問3人各得多少? (答甲得1800元,乙得3000元,丙得2880元)

14. 桃子每個值250元,梨每個值100元,梅子每個值100元,假使每個平均值175元,那末每種至少各幾個? (答2:3:1)

15. 有一旅客,晴天每日行48里,陰天每天行36里,雨天每日行30里,平均一天行39里,計出外日數中晴天7日,陰天3日,問雨天有幾日?(答6日)

16. 一元票五元票十元票共24張值144元,問各幾張?(答4,12,8)

17. 甲乙的比是 $\frac{1}{3} : \frac{1}{4}$,乙丙的比是 $\frac{1}{4} : \frac{1}{5}$,求甲乙丙的連比。
(答20:15:12)

18. 姊12歲,妹9歲,弟8歲,分桃92個,按照三人年齡的反比分配,每人得多少? (答姊24個,妹32個,弟36個)

19. 甲3日的工作,乙要做4日,今甲工作9日,每日工作7小時賺得360元,乙工作14日賺得540元,問每日工作幾小時? (答9小時)

20. 5只雞可換12只鴨,8只鴨可換12只雞,12只雞可換羊3只,問36只羊可換雞幾只? (答175只)

問題詳解

(練習一)

- $7 + 30 - 10 + 23 = 50$ (原有桃子50枚)
- $6 \times 15 + 2 = 92$ (被除數是92)
- $35 \times 15 \times 3 = 1575$ 元 (共價1575元)
- $170 \times 3 + 540 \times 2 = 510 + 1080 = 1590$
 $5100 - 1590 = 3610$ (還剩3610元)
- $59150 \text{元} \div 845 \text{元} = 70$ (70倍)
- $(2 \times (37 + 2) \div 13) + 7 \times 9 = (2 \times 39 \div 13) + 63 = 6 + 63 = 69$
- $\{5 \times (36 \div 6) - (80 - 78)\} \times (31 + 33)$
 $= (5 + 6 - 2) \times 64 = 9 \times 64 = 576$
- $9 \times \{(5 \times 7 - 6 \div 5 - 4) \div 3 - 2\} = 9 \times \{(50 \div 5 - 4) \div 3 - 2\} = 9 \times [6 \div 3 - 2] = 9 \times 0 = 0$
- $600 - 7 \times 8 \div 4 + 8 \div 8 \times 9 + 42 - 42 \div 3$
 $= 600 - 14 + 9 + 42 - 14 = 623$

$$\begin{aligned}
 10. & [2.56 \times (1.14 + 0.84) - 3.4] + 0.081 \div 0.9 \\
 & = [2.56 \times 1.98 - 3.4] + 0.09 = [5.0688 - 3.4] + 0.09 \\
 & = 1.6688 + 0.09 = 1.7588
 \end{aligned}$$

(練習二)

1. $15 \text{件} \times 12 \div 9 = 180 \text{件} \div 9 = 20 \text{件}$
2. $(392 + 280 + 120) \text{元} \div 3 = 792 \text{元} \div 3 = 264 \text{元}$
3. $366 \text{元} + (58 - 43) \text{元} = 360 \text{元} \div 15 \text{元} = 24 \text{ (月)}$
4. $12 \text{個} \times 14 + 72 \text{個} = 168 \text{個} + 72 \text{個} = 240 \text{個}$
5. 馬價 $= (1496 + 234) \text{元} \div 2 = 1730 \text{元} \div 2 = 865 \text{元}$
車價 $= (1496 - 234) \text{元} \div 2 = 1262 \text{元} \div 2 = 631 \text{元}$
6. 兄 $= 3160 \text{畝} \div 2 + 248 \text{畝} = 1580 \text{畝} + 248 \text{畝} = 1828 \text{畝}$
弟 $= 3160 \text{畝} \div 2 - 248 \text{畝} = 1580 \text{畝} - 248 \text{畝} = 1332 \text{畝}$
7. $(31 - 7) \div (3 - 1) - 7 = 24 \div 2 - 7 = 12 - 7 = 5 \text{ (即5年後)}$
8. $23 - (40 - 23) \div (2 - 1) = 23 - 17 = 6 \text{ (即6年前)}$
9. $(562 - 82) \div 4 - 82 = 120 - 82 = 38$
10. $24 \div (11 - 7) = 24 \div 4 = 6$
11. $4200 \div (180 + 170) = 4200 \div 350 = 12$
12. $72 \times (3 - 1) \div 3 = 144 \div 3 = 48$
13. 茶葉兩數 $= (48 + 96) \div (26 - 14) = 144 \div 12 = 12$
銀數 $= 14 \times 12 + 48 = 216 \text{元}$
14. $(80 \times 56 - 3730) \div (80 - 50) = 750 \div 30 = 25 \text{ (李)}$
 $(3730 - 50 \times 56) \div (80 - 50) = 930 \div 30 = 31 \text{ (桃)}$
15. $306 \div 9 + 1 = 34 + 1 = 35 \text{ 棵}$
16. $(328 \times 2 + 168 \times 2) \div 8 = 992 \div 8 = 124 \text{ (棵)}$
17. $(84 + 68 + 74) \div 2 = 226 \div 2 = 113 \text{ (甲, 乙, 丙的和)}$
 $113 - 84 = 29 \text{ (丙)}$
 $113 - 68 = 45 \text{ (甲)}$
 $113 - 74 = 39 \text{ (乙)}$
18. $(78 - 12) \div (4 - 1) = 66 \div 3 = 22 \text{ (乙數)}$
 $22 \times 4 = 88 \text{ (甲數)}$
19. $11^2 - (11 - 2 \times 3)^2 = 121 - 25 = 96 \text{ 人}$

(52) 算術

20. $(27600 - 800 \times 30) \div (1200 - 800) = 3600 \div 400 = 9$
21. $765 \text{丈} \div (256 - 1) = 765 \text{丈} \div 255 = 3 \text{丈}$
22. $200 \div 10 = 20$ $20 - 1 = 19$ (休息次數)
 $0.5 \text{時} \times 19 = 9.5 \text{時}$ (休息時數)
23. $14 \times 50 \div (35 - 28) = 700 \div 7 = 100$ (斤)
24. $(1690 - 150 - 100) \div 3 = 1440 \div 3 = 480$ (乙)
 $480 + 100 = 580$ (甲)
 $480 + 150 = 630$ (丙)
25. 逆流速 $= 3 \div 2.5 = 1.2$ 里
順流速 3 里
船速 $= (3 \text{里} + 1.2 \text{里}) \div 2 = 2.1$ 里
水速 $= (3 \text{里} - 1.2 \text{里}) \div 2 = 0.9$ 里
26. 甲乙相差數 $= 2750 + 1577 = 4327$
甲原有銀數 $= (6327 + 4327) \div 2 = 10654 \div 2 = 5327$
乙原有銀數 $= (6327 - 4327) \div 2 = 2000 \div 2 = 1000$
27. $300 \times 2 \div (5 - 1) + 300 = 600 \div 4 + 300 = 150 + 300 = 450$ 袋
28. 兔子數 $= (86 - 2 \times 30) \div (4 - 2) = 26 \div 2 = 13$
29. 大和尚數 $= (100 - \frac{1}{4} \times 100) \div (4 - \frac{1}{4}) = 75 \div 3 \frac{3}{4} = 75 \times \frac{4}{15}$
 $= 20$
小和尚數 $= (4 \times 100 - 100) \div (4 - \frac{1}{4}) = 300 \div 3 \frac{3}{4} = 300 \times \frac{4}{15}$
 $= 80$
30. $238 \div 7 = 34 \dots \dots$ 中間數
 $(238 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) \div 7 = 37$ 最大數
 $(238 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6) \div 7 = 31$ 最小數
7個連續數是31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.
31. 女工16人相當於 $16 \div 2 = 8$ 個男工
童工24人相當於 $24 \div 3 = 8$ 個男工
 $344400 \div [(25 + 8 + 8) \times 20] = 344400 \div [41 \times 20]$
 $= 420420 \div 820 = 420$ (男工每日工資)
 $420 \div 2 = 210$ (女工每日工資)

- $420 \div 3 = 140$ (童工每日工資)
32. 每人每日76000元 $\div (30 + 42 + 24 + 56) = 500$ 元
 甲 $500 \times 30 = 15000$ 元
 乙 $500 \times 42 = 21000$ 元
 丙 $500 \times 24 = 12000$ 元
 丁 $500 \times 56 = 28000$ 元
33. 快車早到時間 $= 3000 \div 75 - 3000 \div 120 = 40 - 25 = 15$
34. 好橘有 $688 \times 36 - 28 = 24596$ 隻
35. 趕到 $1420 - 2 = 1418$ 件
 應得 $36 \times 1416 = 42540$ 元
 每件賠 $(42540 - 39000) \div 2 = 1770$ 元
36. 24, 18. 的 G.C.M 是 8
 毯子最大是 6 尺見方
37. $42 \frac{210}{5} \frac{294}{7} \frac{336}{8}$ 的 G.C.M. = 42
38. 白米 $0.82 \times 0.6 \times 34.5 = 16.974$ 石
39. 棋子 $(18 + 17) \times 2 - 2 = 68$ 枚
40. 7, 10, 30 的最小公倍數是 210

(練習三)

- $150 \times 4 \div 120 = 5$ (周)
- $2.75 \times 2 + 1.2 \times 4 + 1.12 \times 6 = 17.02$ 元
- 12 時 - 9 時 28 分 + 5 時 57 分 = 8 時 29 分
- 367 歲 6 月 $\div 30 = 12$ 歲 3 月
- $16 \times 9 \div 4 = 36$ 袋
- 10 時 45 分 $\times 6 = 10$ 時 30 分
- $37.5 \div 10 = 3.75$ 石
- $3 \times 3 \times 720 = 6480$ 元
- $31.44 \div 6 - 59.736 \div 12 = 0.262$ 元
- 總數 $0.144 + 0.072 + 0.36 + 0.72 = 1.296$ 兩

(練習四)

- 1 方寸 $\times 7 \times 4.6 = 32.2$ 方寸

(51) 算 術

2. $1\text{方尺} \times 50 \times 5 \div 2 = 125\text{方尺}$
3. $(2\text{尺} + 2\text{寸} \times 2)^2 = 24\text{寸}^2 = 656\text{方寸}$
4. $\text{高} = \text{面積} \times 2 \div (\text{上底} + \text{下底}) = 116 \times 2 \div (10 + 19) = 8\text{寸}$
5. $1\text{方尺} \times 1.8 \times 1.2 = 16\text{方尺}$
6. $2\text{株} \times (280 \div 4) = 140\text{株}$
7. $120 \times 6 \div 2 = 360\text{方丈}$ $360 \div 60 = 6\text{畝}$
8. 豆田 $24 \times 12 \div 3 \div 60 = 1.6\text{畝}$
棉田 $1.6\text{畝} \times 2 = 3.2\text{畝}$
9. $60\text{方丈} \times 3.46 = 207.6\text{方丈}$
 $207.6\text{方丈} = 20760\text{方尺}$
10. 自己種的是 $104 - 96.4 = 7.6\text{畝}$

(練習 五)

1. $(86 + 4) \times 2 \times 3.1416 = 565.488\text{尺}$
2. $1.2 \times 3.1416 = 3.76992\text{尺}$
3. $4 \times 4 - 4 \times 3.1416 = 3.4336\text{尺}$
4. $7.854 \div 3.1416 = 2.5\text{丈}$
5. $1.2 \times 1.2 \times 3.1416 = 4.523904\text{方寸}$
6. $(3 \div 2)^2 \times 3.1416 = 7.0686\text{方寸}$
7. $(6.4 \div 2 + 0.2)^2 \times 3.1416 = 36.316896\text{方寸}$
8. $8.6^2 \times 3.1416 = 232.352736\text{方丈}$
9. $(55 \div 2)^2 \times 3.1416 = 2975.835\text{方尺}$
10. $376.992 \div 3.1416 \div 2 = 60\text{尺} = 6\text{丈}$

(練習 六)

1. $1\text{立方尺} \times 6 \times 6 \times 6 = 216\text{立方尺}$
2. $1\text{立方尺} \times 12 \times 8 \times 10 = 960\text{立方尺}$
3. $78.45 \times 6 = 4707\text{立方尺}$
4. $8 \times 8 \times 185 = 11840\text{立方寸}$
5. $(2.5 \times 1.2 \div 2) \times 18 = 27\text{立方尺}$
6. $3.2 \times 3.2 \times 3.2 = 32.768\text{立方尺}$
7. $80 \times 80 \times 80 \div 27 = 18963\text{升(弱)}$
8. $7.2 \times 5.6 \times 2.9 = 116.928\text{立方寸}$

9. $50 \times 30 \times 10 \div 27 = 555.6$ 升(弱)
 10. $3 \times 2.15 \times 1.5 = 9.675$ 立方丈 = 9.675立方尺

(練習七)

1. $(77^\circ - 32^\circ) \times \frac{5}{9} = 45^\circ \times 5 \div 9 = 25^\circ\text{C}$
2. $(5 \times 8 - 30) \div \frac{11}{12} = 10 \times \frac{12}{11} = \frac{120}{11} = 10\frac{10}{11}$
 答在8時10 $\frac{10}{11}$ 分
3. $120 \times (\frac{3}{4} - \frac{1}{6}) = 120 \times \frac{7}{12} = 70$ 元
4. 大數 = $25\frac{7}{15} \div (1 - \frac{5}{7}) = 89\frac{2}{15}$
 小數 = $89\frac{2}{15} \times \frac{5}{7} = 83\frac{2}{3}$
5. 共有米 = $380 \div [1 - (\frac{2}{8} + \frac{1}{5})] = 1000$ 袋
6. 共派紅利 = $120 \div (\frac{8}{21} - \frac{1}{7}) = 504$ 元
7. $\frac{4}{8} \div (\frac{1}{5} - \frac{1}{7}) = 14$ 元(車費)
8. 昨天所走的里數 = $115 \div (1 + 1\frac{1}{2}) = 46$ 里
9. 原來買進米的石數 = 60 石 - $[1 - (\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6})] = 240$ 元
10. 最初的元數 = $410 \div (1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{5} - \frac{1}{8}) = 410 \div \frac{41}{120} = 1200$
11. 所得之數 = $500 \times (84 \times \frac{5}{7}) = 30000$
12. 井深 = $12 \div (1 - \frac{4}{7}) \times \frac{4}{7} = 16$ 尺
13. 每日所行里數 = $256 \times \frac{15}{16} \div 4 = 60$
14. 橄欖數 = $48 \div \frac{3}{4} \div \frac{4}{7} = 112$
15. $1 - \frac{5}{8} + \frac{3}{8} - \frac{5}{8} + \frac{7}{8} = 1$

(56) 算術

$$16. \frac{3}{5} \text{丈} + \frac{4}{5} \text{丈} + \frac{2}{5} \text{丈} = \frac{4}{5} \text{丈}$$

$$17. 1 - \left(\frac{19}{33} + \frac{7}{33} \right) = \frac{7}{33}$$

$$18. \text{乙是甲的} \frac{1}{4} \div \frac{1}{3} = \frac{3}{4}$$

$$\text{甲種價} 212 \div \left(1 + \frac{3}{4} \right) = 121 \frac{1}{7} \text{元}$$

$$\text{乙種價} 212 - 121 \frac{1}{7} = 90 \frac{6}{7}$$

$$19. \text{總數} = 220 \div \left[\left(1 - \frac{2}{7} \right) \times \left(1 - \frac{3}{5} \right) \right] = 770$$

$$20. \text{三人合做一天做成} \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \frac{1}{12} \right) \div 2 = \frac{3}{16}$$

$$\text{做成要須} 1 \div \frac{3}{16} = 5 \frac{1}{3} \text{日}$$

$$21. (45 - 20) \div \left(1 - \frac{2}{3} \right) - 45 = 75 - 45 = 30 \quad (30 \text{年後})$$

$$22. \text{夜長} 24 \div \left(1 + \frac{5}{7} \right) = 14 \text{時}$$

$$\text{晝長} 14 \times \frac{5}{7} = 10 \text{時}$$

$$23. 32^\circ - 10^\circ \times \frac{9}{5} = 14^\circ \text{F}$$

$$24. \text{雞有} 126 \times \left(\frac{1}{9} \div \frac{1}{7} \right) = 126 \times \frac{7}{9} = 98 \text{隻}$$

$$25. \text{順流速} 12 + 5 = 17$$

$$\text{逆流速} 12 - 5 = 7$$

$$\text{水程} 13 \div \left(\frac{1}{17} + \frac{1}{7} \right) = 64 \frac{11}{24}$$

$$26. \frac{10}{20} \div \frac{1}{45} = 22 \frac{1}{2} \quad (\text{漏盡的分數})$$

$$27. \text{乙是甲的} \frac{1}{2} \div \frac{1}{3} = \frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2}$$

$$\text{丙是甲的} \frac{1}{2} \div \frac{1}{4} = 2$$

$$\text{甲有} 36 \text{元} \div \left(1 + 1 \frac{1}{2} + 2 \right) = 8 \text{元}$$

$$\text{乙有 } 8 \text{ 元} \times 1 \frac{1}{2} = 12 \text{ 元} \quad \text{丙有 } 8 \text{ 元} \times 2 = 16 \text{ 元}$$

$$28. \text{ 甲多得 } 1250 \times \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{6} \right) = 41 \frac{2}{3} \text{ 元}$$

$$29. \text{ 計紅利 } 1250 \text{ 元} \times \left[1 - \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{4} \right) \right] = 791 \frac{2}{3} \text{ 元}$$

$$\text{佔全數 } 1 - \frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{19}{30}$$

$$30. \text{ 水深尺數 } 7 \frac{4}{9} - 1 \frac{1}{4} + 3 \frac{5}{12} = 9 \frac{11}{18} \text{ 尺}$$

$$31. \text{ 路長里數 } 7 \frac{1}{2} \div \left(\frac{1}{26} + \frac{1}{34} \right) = 110 \frac{1}{2} \text{ 里}$$

$$32. \text{ 乙獨作日數 } 1 \div \left(\frac{1}{6} - \frac{1}{10} \right) = 15 \text{ 日}$$

$$33. \text{ 屋價元數 } 5260 \div \left[\frac{1}{3} + \left(1 - \frac{1}{3} \right) \times \frac{1}{3} \right] = 9468 \text{ 元}$$

$$34. \text{ 男女生的和比全數 } \frac{3}{5} + \frac{1}{3} \text{ 多 } 33 - 16$$

就是比全數的 $\frac{14}{15}$ 多 17 人

$$\text{全數 } 17 \text{ 人} \div \left(1 - \frac{14}{15} \right) = 255 \text{ 人}$$

$$35. \quad 1 - \frac{3}{8} - \frac{4}{15} + \frac{2}{5} = \frac{91}{120}$$

$$36. \quad 0.49 = \frac{49}{100} = \frac{1}{2}$$

0.49 與 $\frac{1}{2}$ 相等。

$$37. \quad 400.56 + 500 \frac{8}{90} = 400 \frac{51}{90} + 500 \frac{8}{90} = 900 \frac{59}{90}$$

$$38. \text{ 長兄是 } 1, \text{ 次兄是 } \frac{7}{10}, \text{ 幼弟便是 } \frac{7}{10} \times \frac{5}{7} = \frac{1}{2}$$

$$\text{長兄年齡 } 110 \div \left(1 + \frac{7}{10} + \frac{5}{7} \right) = 110 \times \frac{20}{44} = 50$$

$$\text{次兄年齡 } 50 \times \frac{7}{10} = 35$$

$$\text{幼弟年齡 } 35 \times \frac{5}{7} = 25$$

(58) 算術

39. 3斗6升是子數,白米是母數, $36\text{升} \div \frac{0.9}{50} = 2000\text{升}$

糙米數 = 2000升 + 36升 = 2036升

40. 總數: $560 \div \left(-\frac{11}{20} - 1 - \frac{11}{20} \right) = 560 \div \left(\frac{11}{20} - \frac{9}{20} \right) = 5600$

甲: $5600 \times \frac{11}{20} = 3080$

乙: $5600 \times \frac{9}{20} = 2520$

(練習八)

1. $255 \div 300 = 85\%$ (答85折)
2. $9150 \times 6\% = 549$ (佣金)
3. $184 \div 1.5\% \div \frac{2}{3} = 18400\text{元}$ (住址的原價)
4. $375\text{元} \div 0.93 \div 50 = 250\text{元}$ (每畝的買價)
5. 虧本時賣價是母子差 $4875 \times (1 - 0.03) = 4728.75\text{元}$
6. 原本 $3520\text{元} \div (1 - 0.12) = 4000\text{元}$
虧本 $4000\text{元} \times 0.12 = 480\text{元}$
7. 賣價 $1337 \div (1 - 0.045) = 1400\text{元}$
佣金 $1400 \times 0.045 = 63\text{元}$
8. 保險費 $2000 \times 0.045 \times 30 = 2700\text{元}$
9. $18 \div 600 = 3\%$
10. $(160\text{元} + 15\text{元}) \times 15462 = 2703850\text{元}$
11. $3588 \div 0.023 = 156000\text{元}$
12. $1000 \times (1 + 3\%) + 70 = 1100$
13. $39000 \times (1 + 0.12 \times 3) = 53040\text{人}$
14. 買價 $365000 \times 28 \times 0.85 \times 0.9 \times 0.95 = 7427385\text{元}$
賣價 $365000 \times 28 \times 0.9 = 9198000\text{元}$
獲利 $9198000 - 7427385 = 1770615\text{元}$
15. $23450 \times 1.1 \times 3 = 77385\text{元}$

(練習九)

1. $2000 \times 0.006 \times 43 = 516\text{元}$

2. 利息是 $316.5 - 240 = 76.5$ 元
 $76.5 \div (240 \times 0.075) = 4.25$ 年
3. $72 \div (0.09 \times \frac{5}{12}) = 1920$ 元
4. $(5000 \times 9 + 10000 \times 7 + 15000 \times 4) \times 0.007 + 5000 + 100 + 15000 = 31225$ 元
5. $1200 \times (1 + 0.005 \times 11) - [100 \times (10 + 9 + \dots + 2 + 1) \times 0.005 + 100 \times 10] = 238.5$ 元
6. $14065.8201 \div [(1.09)^7 \times 1.06 - 1] = 15000$ 元
7. $57368.064 \div [(1.04)^3 \times 1.02] = 50000$ 元
8. $400 \text{元} \times (1.05)^2 \times 1.01 \times \frac{2}{3} = 448.35$ 元
9. $125 \times (1 + 3\% \times 15) = 3084.066$
10. $655.4 \div 500 = 1.3108(1 + \text{利率})^4$
 查明複利表, 第4期與7%之交格處為1.31080
 \therefore 年利率 = $7\% \times 2 = 14\%$

(練習十)

1. 令
- x
- 為女2人相當男人數

$$5:2 = 3:x$$

$$x = \frac{2 \times 3}{5} = 1.2$$

又令 y 為男4人與女2人所做之日數

$$(4 + 1.2):3 = 13:y$$

$$y = \frac{3 \times 13}{5.2} = 7.5$$

$$2. \left. \begin{array}{l} 15:6 \\ 30:80 \end{array} \right\} = 5:x \quad x = \frac{6 \times 5 \times 80}{15 \times 30} = 5 \frac{1}{3}$$

$$3. \left. \begin{array}{l} 1:(1 - \frac{1}{5}) \\ (1 + \frac{1}{7}):1 \end{array} \right\} = 8:x \quad x = 5 \frac{17}{35} \text{ 吋}$$

$$4. \left. \begin{array}{l} (1800 + 300):1800 \\ (1 - \frac{1}{3}):1 \end{array} \right\} = 12:x \quad x = 13 \frac{1}{2} \text{ 星期}$$

5. 丁 8 丙 3
 丙 3 乙 4
 乙 3 甲 5 $x = 26$ 分
 甲工資 65 丁工資 x 1星期 = 1.82元

6. 甲 x 丁 12
 丁 2 丙 3 $x = 24$ 歲
 丙 9 乙 10
 乙 5 甲 6

7. 丁 x 甲 5
 甲 3 乙 4.5 $x = 8$ 日
 乙 9 丙 12
 丙 10 丁 8

8. 甲:乙:丙:丁 = 1:2:(1+2):(1+2+1+2)
 = 1: 2: 3: 6

甲 $240 \times \frac{1}{1+2+3+6} = 20$
 乙 40 丙 60 丁 120

9. 丁 x 甲 40
 甲 24 乙 20
 乙 42 丙 30 $x = 20$
 丙 35 丁 24

10. 甲:乙 = 2:3 乙:丙 = 4:5
 甲:乙:丙 = 8:12:15 $8+12+15 = 35$

甲 $700 \times \frac{8}{35} = 160$ 乙 240 丙 300

11.

平均數	原數	損益	混合比
$\frac{140}{50} = 2.8$	4	-1.2	2
	2	+0.8	3
$2+3=5$			

$$50 \times \frac{2}{5} = 20 \dots\dots\dots (\text{兔})$$

$$50 \times \frac{3}{5} = 30 \dots\dots\dots (\text{雞})$$

12. $8:12=6:x \quad x = \frac{12 \times 6}{8} = 9 \quad \text{延長數} = 9 - 6 = 3$

13. 甲是1 乙是 $1\frac{2}{3}$ 丙是 $(1+1\frac{2}{3}) \times \frac{3}{5} = 1\frac{3}{5}$

$$\text{甲:乙:丙} = 1:1\frac{2}{3}:1\frac{3}{5} = 15:25:24$$

$$15+25+24=64$$

$$\text{甲} = 7680 \times \frac{15}{64} = 1800$$

$$\text{乙} = 7680 \times \frac{25}{64} = 3000$$

$$\text{丙} = 7680 \times \frac{24}{64} = 2880$$

14.

平均價	原 值	損 益	混 合 比	
175	200	-75 +25 +75	1	1
	150			3
	100		1	1

答桃2只,梨15只,梅1只。

15.

平均數	原 數	損 益	配 合		混 合 比
39	48	-3 +3 +9	1a	1b	1a+1b
	36			3	3b
	30		1a		1a

晴天7日 $1a+1b=7, a=6$, 陰天3日, $3b=3, b=1$, 雨天是1a, 是6天

16.

平均數	原 值	損 益	配 合		混 合 比
$\frac{144 \div 24}{=6}$	1	+5 +1 -4	4		4
	5			4×3	12
	10		5	1×3	3

(62) 算術

$$4 + 12 + 8 = 24 \quad 24 \times \frac{4}{24} = 4 \text{ (一元票)}$$

$$24 \times \frac{12}{24} = 12 \text{ (五元票)} \quad 24 \times \frac{8}{24} = 8 \text{ (十元票)}$$

$$17. \text{ 甲:乙} = \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = 4:3 \quad \text{乙:丙} = \frac{1}{4} : \frac{1}{5} = 5:4$$

$$\begin{array}{c} \text{甲:乙:丙} \\ \frac{4:3}{5:4} \\ \hline 20:15:12 \end{array}$$

18. 姊妹弟年齡的反比

$$\frac{1}{12} : \frac{1}{9} : \frac{1}{8} = 6:8:9 \quad 6+8+9=23$$

$$\text{姊得} \quad 92 \times \frac{6}{23} = 24$$

$$\text{妹得} \quad 92 \times \frac{8}{23} = 32$$

$$\text{弟得} \quad 92 \times \frac{9}{23} = 36$$

$$19. \quad \left. \begin{array}{l} 3:4 \\ 14:9 \\ 36:54 \end{array} \right\} = 7:x$$

$$x = \frac{4 \times 9 \times 54 \times 7}{3 \times 14 \times 360} = 9$$

$$20. \begin{array}{l} \text{(雞)} x \\ \text{(羊)} 3 \\ \text{(雉)} 12 \\ \text{(鴨)} 12 \end{array} \begin{array}{c} \diagup \\ \diagdown \\ \diagup \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{l} 36 \text{(羊)} \\ 10 \text{(雉)} \\ 7 \text{(鴨)} \\ 5 \text{(雞)} \end{array}$$

$$\text{雞數 } x = \frac{36 \times 10 \times 7 \times 5}{3 \times 12 \times 2} = 175$$

自然

動物

一. 問 答 題

1. 什麼叫動物？ 凡生物有知覺運動，並把有機物做營養料的，這叫做動物。

2. 動物的進化情形怎樣？ 現代的動物，都是從古代的動物進化而來。最古動物的化石，只有下等動物，後來纔有高等動物出現。

3. 脊椎動物有什麼特徵？ 動物體內的背部，有若干椎骨聯合而成的脊柱，這就是脊椎動物的特徵。如人，鳥，獸，魚，蛇等是。

4. 哺乳動物有何特徵嗎？ 哺乳動物，大都是脊椎，溫血，胎生。初生時，依賴母體的乳而生長，用肺呼吸的。

5. 人類屬於何種動物？ 人類屬脊椎動物哺乳類，有胎盤類，靈長類，二手類，為生物界中最高的動物，體形各部，分配相稱，手足分工，大腦發達，這是人類主要的特徵。

6. 高等動物的特徵怎樣？ (一)能够攝取固體的食物。(二)能够變易他的位置。(三)感覺敏銳。(四)藉有機物質而生育。(五)各機關存於身體的內部。

7. 水棲動物和陸棲動物有什麼不同？

名 稱	四 肢	蹼	住 所
水 棲 動 物	扁 平	有	水 中
陸 棲 動 物	扁 平	無	陸 上

8. 甚麼叫做兩棲動物？ 屬脊椎動物，冷血，卵生，皮膚無毛，大概能水陸兩棲的，如蛙。

9. 反芻和不反芻的區別怎樣？ 動物在食物時，略嚼即咽下胃中，後再由食道，反於口中，細嚼咽下的，叫反芻動物。有的動物，把食物在口中細嚼，直接咽入胃內，再轉入腸中，不再吐出而細嚼的，這叫做不反芻動物。

10. 反芻動物的胃是怎樣的？ 反芻動物的胃有四囊：一為瘤胃，二

(2) 動物

爲蜂巢胃，三爲重瓣胃，四爲皺胃。如牛，羊，鹿，駱駝等是。

11. 甚麼叫偶蹄？那種動物屬偶蹄？ 趾端具蹄，趾爲偶數的。如牛，羊，鹿等。

12. 甚麼叫奇蹄？那種動物屬奇蹄？ 趾端具蹄，趾爲奇數的。如驢，馬，犀等是。

13. 爲什麼稱駱駝爲沙漠船？ 駝的胃旁有貯清水的囊二三十個，能歷幾天不渴，背上的肉峯儲有脂肪，能經數小時不吃，所以在沙漠中運貨非賴駱駝不可。

14. 獅子是怎樣的？ 外形略似貓，四肢健強有鈎爪，掌有肉塊，行走無聲，尾細長，末梢有叢毛，雄的頸上有長毛，性凶猛，食肉類。

15. 虎身上爲什麼有斑紋？ 虎棲於山林，有時隱身於衰草中，他身上的斑紋，好像草影，使人不容易辨認，所以虎的斑紋，完全是一種保護作用。

16. 狗的嗅覺怎樣？有甚麼特性？ 狗的嗅覺極敏銳，隨主人遠出，到處便溺，靠嗅覺的能力，做回來時的記號。

17. 食肉獸的牙齒有幾種？ 有門齒，犬齒，臼齒三種。

18. 各種牙齒有何作用？ 門齒很利，當作刀用；犬齒很尖，當作錐用；臼齒低闊，當作磨用。

19. 貓眼有什麼特徵？ 貓眼的瞳孔，能够伸縮。常因光線的強弱，或大或小。日中陽光最強，瞳孔縮小，細狹如線；午後漸大，夜間圓亮如小鏡。

20. 蝙蝠於人類有何利害？ 蝙蝠入夜，就飛在空中，捕食於人有害的蚊，蛾，及各種夜飛的昆蟲。所以蝙蝠於人，有利而無害。

21. 甚麼叫做留鳥？甚麼叫做漂鳥？ 鳥的棲處，接近人家，築巢以後，不再他去，叫做留鳥，像麻雀。沒有一定住所的鳥叫漂鳥，像啄木鳥。

22. 甚麼叫做候鳥？ 性喜溫暖，春天北來，秋天南去，隨氣候而遷徙，叫做候鳥。像燕和雁。

23. 燕子何以稱爲益鳥？ 燕子哺育雛燕，一日間可捕小虫數千個，且孫害虫居多，所以燕子是益鳥。

24. 我們吃的燕窩是什麼東西？ 燕窩是一種金絲燕的巢，多在婆羅洲，蘇門答臘等處的斷崖峭壁上。

25. 鸚鵡能語言嗎？ 鸚鵡的舌根發達能動，氣管部有特別的構造，故能學人言。

26. 鷹喜食何物？ 鷹係猛禽類，喜肉食。

27. 梟何以晝伏夜出？ 梟因白晝不能見物，夜間却明白清楚，所以他晝伏夜出的。

28. 雞蛋的結構怎樣？ 雞蛋分蛋殼，蛋白，蛋黃三大部。蛋殼係石灰質，殼內有白色薄膜，名叫蛋殼膜，和蛋白連接。蛋的鈍端，有一小空腔，名叫空室。蛋殼膜內爲蛋白，蛋白內爲蛋黃。蛋黃表面，有一層蛋黃膜包着；黃的頂端，有一胚盤；蛋黃兩頭，有蛋白結成的繫帶，維繫蛋黃，使他穩居中央，不得移動。

29. 雞雛在化孵的時期，怎樣生活的？ 雞雛在孵化時把卵白，卵黃爲養分。到化成雛，母雞用嘴尖啄破卵殼而出，雛能自己索食，不要母雞哺育。

30. 鴨怎麼會游泳？ 鴨的腳趾間有蹼，能撥水前進；並且他羽毛密生，尾部還有脂肪腺，鴨不絕的用嘴刮取脂肪，塗澤於羽毛上，可使水不浸透；又因腹面扁平像船底，所以便於游泳。

31. 鵝有何種特性？ 鵝，性勇敢，人近其身，每爲所啄。聽覺敏銳，鳴聲很大，故人利用他做夜間的防衛。

32. 鵝的產卵期和雞相同麼？ 不同，鵝每月一孕，每孕二卵，年中無大間斷。

33. 鳥類怎樣能飛的？ 鳥的骨骼堅而輕，體中和骨中，具有氣孔，兩翼肌肉發達，連被胸骨，所以能飛。

34. 鳥類的尾脂腺，有何用處？ 生在那裏？ 鳥類的尾脂腺，生在尾部，用以光澤羽毛；避雨水的浸濕；防體溫的放散。

35. 鳥類沒有齒，怎樣消化硬物？ 鳥類有砂囊，囊壁堅厚，內含砂粒，便於磨碎食物。

36. 蝙蝠何以晝伏夜出？ 蝙蝠畏日光，所以日中隱匿在岩洞屋角等處；到昏暮時，飛翔空中。

37. 魚的身體可分幾部？ 頭，軀幹，尾三部。

38. 各部的魚鰭有何作用？ 胸鰭和腹鰭，是撥水前進的；背鰭和臀鰭，是支持魚體，不致傾側的；尾鰭是轉換方向的。

39. 鯨是魚類嗎？有什麼用處？ 不是，鯨是胎生，溫血，哺乳，肺呼吸，完全和獸類相仿，所以鯨是獸類。肉和皮可吃，脂肪可製油。

40. 魚翅是什麼做的？ 沙魚的鰭可做魚翅。

41. 龜有骨骼麼？ 龜沒有骨骼，體外有骨骼相似的甲。

42. 壁虎怎麼能在牆壁上行走？ 壁虎趾下有吸盤，在壁間行走時，把吸盤中的空氣逐出，因外面空氣壓力較強，得以附着牆上而行走。

(4) 動物

43. 壁虎的尾怎樣容易折斷？ 壁虎的尾尖長，頗脆，斷之復生。敵執其尾，即斷而逃生，亦自衛之一法。

44. 有毒蛇和無毒蛇，有什麼不同？ 有毒蛇頰部有毒腺，頭為三角式，尾短，多胎生。無毒蛇頭橢圓，尾長，多卵生。

45. 怎樣叫做保護色？ 皮下含有色素，能適應外界情狀，顯其適宜的色彩，使強敵不易注意，而保護自己生命，叫做保護色。

46. 怎樣叫做擬態？ 動物因防禦或攻擊起見，體色和體形，和他種物體相似，叫做擬態。

47. 怎樣叫做警戒色？ 防強敵侵害，特具險惡的色澤，使強敵見而警戒，叫做警戒色。

48. 動物有什麼禦敵方法？ (1) 生防禦器——如牛，馬的蹄角，穿山甲的鱗甲，刺蝟的棘毛；(2) 生攻擊器——如毒蛇的毒牙，貓的爪；(3) 生移動器——生足，翼，翅，鰭，用以逃避。

49. 昆蟲的軀體可分幾部？ 昆蟲的軀體可分頭，胸，腹三部。

50. 昆蟲是怎樣呼吸的？ 昆蟲是靠體之兩側的氣門或氣官而行呼吸的。

51. 何謂完全變態？ 昆蟲的發育，經過卵，幼蟲，蛹，成蟲的四期的，叫做完全變態，如蛾類和蝶類是。

52. 何謂不完全變態？ 昆蟲的發育，只有卵，幼蟲，成蟲的三期，沒有經過明瞭的蛹期的，叫不完全變態，如蝗蟲，蜻蜓等是。

53. 蠶在成熟時期，有何特徵？ 蠶在成熟時，胸部色白透明；頭仰而左右旋轉，不吃桑葉，這便是蠶成熟的特徵。

54. 蠶絲是從蠶的那一部吐出來的？ 蠶體內有二絲腺，在胃的兩旁，貯絲漿。當絲漿從絲腺分泌於頭部中央的放絲器時，接觸空氣，遂凝結為絲，由放絲器組成繭。

55. 怎樣叫生絲？ 把繭放在熱水裏，繅成爲絲，叫做生絲。生絲色白質硬，外面略有膠質。

56. 怎樣叫熟絲？ 生絲經過精練，性質柔軟，色白有光，外面沒有膠質，這叫做熟絲。

57. 蝶對於植物有何關係？ 蝶喜吮吸花蜜，因此能和植物傳播花粉，幫助結實。

58. 蝶和蛾的形體上習性上有何不同處？ 蝶的觸角爲棍棒狀，靜止時翅直立，體形細長，日中出沒；蛾的觸角爲羽狀或毛狀，靜止時翅爲屋脊形，體形肥大，行於黃昏或夜間。

59. 蟻有何種特性？ 蟻能營羣衆生活，一羣中有幾個雌蟻，幾個雄蟻，其餘都是職蟻。遇有重大的食物，或建築巢穴，他們能互相幫助。

60. 蜻蜓的腹部，爲什麼特別細長？ 蜻蜓爲便於產卵水中，並使飛時，減少空氣的抵抗力，所以他的腹部，特別細長。

61. 蠅怎樣會做疾病的媒介物？ 蠅食腐敗的食物，或人畜的尿糞，他的足上和腹上，往往帶了病菌，到良好的食物上去。人食了，便要生傳染病，最可怕的肺癆，霍亂等病，大都是蠅傳染的。

62. 瘧蚊和普通蚊有何不同點？ 瘧蚊和尋常蚊的不同點很多，其最顯著的，瘧蚊在靜止時，尾端向上，口吻向下，其體和外物成三十度的斜角。尋常蚊在靜止時，體和外物並行。

63. 蜘蛛是益蟲還是害虫？ 蜘蛛能捕食蚊蠅等有害的昆虫，所以叫他是益蟲。

64. 蜈蚣爲甚麼叫他是益蟲？ 蜈蚣捕食有害於農業的昆蟲，所以叫他是益蟲。

65. 蚯蚓的頭尾怎樣區別？ 蚯蚓兩頭雖然都是尖的，但也略有粗細。較細的一端是頭部，較粗的一端是尾部。

66. 蚯蚓對於農作物有何益處？ 蚯蚓能使泥土疎鬆，肥沃土壤，所以他對於農作物很有益處。

67. 蟋蟀的雌雄怎樣區別的？ 雌蟋蟀尾毛一對，中間具一產卵管，不能鳴。雄蟋蟀尾毛一對，翅長達於腹部的末端，能鳴。

68. 蟋蟀怎樣會叫的？ 蟋蟀把兩翅振起，互相摩擦，便能發聲。

69. 蝦蟹見熱後，爲何顏色變紅？ 蝦蟹的甲殼，內含肌肉血紅素，見熱則凝固存於甲內，故自外部透視之，則成紅色。

70. 烏賊遇敵時怎樣脫逃？ 烏賊沒有武器，若遇敵害，便噴出墨囊中的黑色液汁，使周圍的水變黑。因此敵眼不能見，他便趁此逃避。

71. 寄生蟲有何特點？ 寄生蟲無行動器，大都有吸盤，吸槽或有鈎。神經簡單或缺乏，消化器退化，生殖器最發達。

72. 寄生和共生有什麼不同？ 凡一種生物，寄生於他種物體，並奪其養料而營生活的，叫寄生。二種生物，互相利用，以維彼此生活的叫共生。

73. 水母的生活情形怎樣？ 水母形如傘，下垂許多觸手，借水流前進，用觸手捕食，我們吃的海蜇，就是水母的身體。

74. 珊瑚有什麼用？ 紅珊瑚可磨光做頸環手鐲及各種裝飾品。

75. 海綿有什麼用？ 海綿柔軟富有彈性，能吸收水分，可用以洗浴

(6) 動 物

及洗拭器具。

76. 海參怎樣運動？ 利用管狀的足匍匐而行。

77. 變形蟲有什麼害處？ 人類喝不開的水，誤將變形蟲喝下，便生痢疾。

78. 動物的呼吸有怎樣的的不同？ (1) 肺呼吸，如哺乳類 (2) 鰓呼吸，如魚類 (3) 氣門呼吸，如昆蟲類。

79. 怎麼叫做冬眠？ 小動物到了冬天，穴居地下，不食不動，到明春再恢復他們的生活，叫冬眠，如蛙，蛇。

80. 動物過冬，對於他的生存有什麼關係？ 動物求生存，時時刻刻要和環境奮鬥，要去適應環境，倘不想法渡過寒冷，就要滅種，所以有些增加羽毛(如鵝，雀，貓，狗)；有些遷居(如燕，雁)；有些蛰伏(如蛙，龜)；這也是生存競爭的重要原因。

81. 鳥類食道下的嗉囊有什麼用？ 貯藏食物。

82. 貓走路時怎麼沒有聲音？ 趾下有肉塊彈性，着地無聲。

83. 海膽有什麼用？ 牠的卵巢可做食料。

84. 珊瑚是植物還是動物？ 珊瑚是許多珊瑚蟲的共同骨骼，並非植物。

85. 最下等的動物是什麼？ 最高等的動物是什麼？ 最下等的是變形蟲 (單細胞動物)，最高等的是人。

86. 原生動物是怎樣生殖的？ 以自體分裂，或於體內發生孢子，繁殖種類。

87. 什麼叫做無性生殖？ 個體分裂，出芽，或生孢子而繁殖的。

88. 什麼叫做有性生殖？ 由雌性的卵球受雄性的精子而發生的。

89. 什麼叫做卵生？ 先由母體生卵，經孵育而成小動物的。

90. 什麼叫做胎生？ 小動物離母體而產出時，為類似母體的動物。

二. 選 擇 題

1. 螞蟥的幼虫叫 (1) 水蠶 (2) 蛹 (3) 蛆…………… ()
2. 嗅覺最發達的是 (1) 蚊 (2) 蠅 (3) 蠶…………… ()
3. 益鳥是 (1) 燕 (2) 雀 (3) 鷹…………… ()
4. 蝦產卵在 (1) 土中 (2) 水上 (3) 稻葉上…………… ()
5. 營共生的小動物是(1) 蜈蚣和蚯蚓 (2) 尺蠖與蠶 (3) 蟻和蚜虫…………… ()

6. 魚的浮沉靠 (1) 鱗 (2) 鰓 (3) 鰭…………… ()
7. 蛔虫寄生在人體 (1) 胃內 (2) 肺內 (3) 腸中…………… ()
8. 蝗常見於 (1) 天旱時 (2) 久雨時 (3) 多雪時…………… ()
9. 金魚是那魚的變態 (1) 鯨 (2) 鱒 (3) 鱈…………… ()
10. 能傳花粉的是 (1) 蝶 (2) 蟻 (3) 蠅…………… ()

答 案

1. (1) 2. (2) 3. (1) 4. (3) 5. (3)
6. (1) 7. (3) 8. (1) 9. (2) 10. (1)

三. 填 充 題

1. 動物中年齡最長的是象。
2. 幼虫期最長的是蟬。
3. 螢的腹部有發光器。
4. 蝗卵產在土中。
5. 田螺是胎生的，魚是卵生的。
6. 蝌蚪用鰓呼吸，鯨魚用肺呼吸。
7. 秋天的鳴虫是蟋發音的。
8. 老鼠咬物，因為磨牙，不是吃下去的。
9. 牛乳中含多量的蛋白質，適量的脂肪。
10. 蝙蝠的四肢和尾之間有翼膜相連，所以能飛；屬哺乳動物。

答 案

- (1) 象 (2) 蟬 (3) 尾 (4) 土 (5) 胎，卵 (6)
鰓，肺 (7) 兩翅磨擦 (8) 磨牙 (9) 蛋白質，脂肪質
(10) 薄膜，飛，哺乳。

植 物

一. 問 答 題

1. 高等植物分那幾部？ 分根，莖，葉，花，果實，種子五部。
2. 根有什麼用？ (1) 支持全體——固着地下，支持莖葉，(2) 吸收養料——根上有根毛，能吸收土壤中的養料。
3. 根的生存期有幾種？ 可為三種：(1) 一年根如稻 (2) 二年根如麥 (3) 多年根如桃。
4. 根的形狀有那幾種？ (1) 圓柱根如萊菔 (2) 圓錐根如胡蘿蔔 (3) 鬚根如稻麥 (4) 塊根如甘藷
5. 豆的根瘤有什麼用？ 瘤裏寄生着根瘤細菌，這種寄生細菌，能吸取空中的氮氣做植物的養料。
6. 莖有什麼用？ 支持花葉輸送水分及養料。
7. 莖有幾種？ 有地上莖地下莖之別，地上莖又可分：(1) 直立莖如松 (2) 攀緣莖如絲瓜 (3) 纏繞莖如牽牛花。地下莖可分：(1) 根莖如藕 (2) 塊莖如馬鈴薯 (3) 鱗莖如百合 (4) 球莖如荸薺。
8. 葉有什麼功用？ (1) 呼吸作用——葉子的反面，有氣孔是呼吸器官。(2) 蒸發作用——植物根部吸上來的水分供給全身滋養，多餘的水分就從葉面蒸發到體外去。(3) 同化作用（光合作用）——葉子裏面的葉綠素，在日光中能吸取碳酸氣，造成澱粉，作為養料。
9. 常綠樹為什麼終年綠葉滿枝？ 常綠樹的葉子，也要凋謝，但是老的凋謝了，新的早已生出來，所以我們看去，終年有綠葉。
10. 插花於瓶為什麼瓶中要加水？ 因為花枝的葉有蒸發作用，瓶中加水，是供給他水分，不致於短時間內就枯萎。
11. 不見日光的植物他的葉何以作淡黃色？ 植物的葉含有葉綠素，由日光的作用而形成，若在暗處，便無由形成而作淡黃色。
12. 植物的葉，葉面為什麼常較葉背綠？ 因葉面受的日光較葉背充足。
13. 尋常的葉可分那幾部？ 可分：葉身，葉柄，和托葉三部。
14. 什麼是完全葉和不完全葉？ 完全葉具備葉身葉柄托葉三部；不完全葉缺乏其中的一部或二部。
15. 葉序有幾種？ 有：互生，對生，輪生，叢生，根生五種。植物每節只出一葉，相互而成葉序，叫做互生；每節出二葉，左右相對，叫做

(2) 植 物

對生；每節出三葉以上，環生莖周，叫做輪生；許多葉密生在一處，叫做叢生；莖很短，葉像從根生出，叫做根生。

16. 葉脈大概分幾種？ 分網狀脈和平行脈二種。網狀脈又分羽狀脈和掌狀脈二種，平行脈又分直脈側脈和射出脈三種。

17. 葉脈和植物的分類有何關係？ 雙子葉植物的葉是網狀脈，單子葉植物的葉是平行脈。

18. 什麼是單葉和複葉？ 一枚葉體著於葉柄之上的叫單葉。一葉而有幾枚葉片的叫複葉，他的各細片叫小葉，各小葉所共有的葉柄，叫大葉柄。

19. 複葉可分幾種？ 可分：羽狀複葉和掌狀複葉二種。

20. 花是什麼？ 花是植物的生殖器官。

21. 花分那幾部？ 花萼花冠雄蕊雌蕊四部

22. 完全花和不完全花有什麼區別？ 花萼，花冠，雄蕊，雌蕊四部完備的花，叫完全花，缺少一部或二部，三部的，叫不完全花。

23. 花的緊要器官和保護器官是甚麼？ 花蕊營生殖作用，是緊要器官，花冠保護花蕊，誘引昆蟲，是保護器官。

24. 什麼叫做單性花？ 花冠內缺少雄蕊或雌蕊的叫單性花。

25. 什麼叫做雌性花和雄性花？ 花內有雌蕊而無雄蕊的叫雌花。花內有雄蕊而無雌蕊的叫雄花。

26. 什麼叫做雌雄同株和雌雄異株？ 雌花雄花同生在一株的，叫雌雄同株，像胡瓜；不同生在一株的叫雌雄異株，像楊柳。

27. 什麼叫做十字花？ 花瓣有四片，兩兩相對，形狀像十字，如油菜花。

28. 什麼叫做蝶形花？ 花瓣有五片：旗瓣一，翼瓣二，龍骨瓣二，形狀像蝴蝶，如蠶豆花。

29. 花萼和花冠可分幾種？ 花萼分離萼合萼二種；花冠分離瓣合瓣二種。

30. 雌蕊分幾部？ 分花絲，粉囊，花粉三部。

31. 雄蕊分幾部？ 完全者可分柱頭，花柱，子房三部。

32. 雌蕊的三部營什麼作用？ 柱頭受納花粉，花柱引遞花粉，子房是產種子的部分。

33. 植物用何法傳播花粉？ 植物傳播花粉有三種方法：靠蟲為媒介，風為媒介，水為媒介。

34. 虫媒花有何特徵？ 虫媒花有美的色甜的蜜和香的味，用以招致

昆蟲，花粉有粘性，像桃花及油菜花。

53. 風媒花有何特徵？ 風媒花沒有美的色，甜的蜜和香的味，花粉特多，沒有粘性，像稻麥。

36. 水媒花有什麼特徵？ 水媒花係水中植物，花粉有氣泡，得隨水漂流，藉以傳播。

37. 果實是什麼？ 雌蕊受精後，子房肥大，形狀變化，叫做果實。

38. 果實分幾部？ 果實分果皮和種子二部。

39. 果皮分幾層？ 果皮分外果皮，中果皮，內果皮三層。中果皮常多漿汁，所以又叫漿果皮；內果皮大都是堅硬的木質，所以又叫堅果皮。

40. 那種果皮可供食用？ 中果皮汁多味美，可供食用；內果皮質地堅硬，植物用以保護他的種子，不可供食。

41. 果實可分那幾類？ 分五大類(1)核果，內果皮堅硬成核的，如桃和梅(2)漿果，富有漿汁的，如葡萄(3)梨果，果內由花萼花托和子房肥大而成的，如梨(4)柑果，外果皮是韌皮狀，內果皮一部分是袋形貯有液汁，如橘和柑(5)堅果，果皮堅硬的，如栗。

42. 種子是什麼？ 種子是胚珠受精而成，植物靠種子接續他的子嗣。

43. 種子分幾部？ 分種核種皮二部。種核又分胚和胚乳二部，胚內有子葉，幼芽和幼根。種皮又分內種皮外種皮二部。

44. 種子發芽時從什麼地方吸收養料？ 種子發芽時，尚不能自行向外界攝取養料，全恃胚乳供給，所以胚乳常含有蛋白質，澱粉，脂肪，和其他成分。

45. 植物為什麼產生很多的種子？ 因發育生長，每一個種子未必都能尋到適當的機會，所以產生許多種子，只要有一二個發育生長，便達到了他繁衍後嗣的目的。

46. 什麼是有性生殖和無性生殖？ 植物開花結果，由種子發生同樣的新植物，這叫做有性生殖。若只有母體的一部分，分離而別成一新植物。這叫做無性生殖。

47. 下等植物和高等植物怎樣營無性生殖？ 下等植物的無性生殖，由細胞的分裂或發生孢子，繁殖種類；高等植物的無性生殖，或由芽，或由根，或由枝，或由根莖，或由塊莖，沒有用細胞或孢子的。

48. 植物的人工繁殖法有幾種？ 有五種：即扦插，壓條，分栽，接木，和播種。

49. 野生植物怎樣散佈種子？ 有五種方法：即彈送(如鳳仙花)，漂流(如菱)，飛揚(如蒲公英和松)，誘食(如桃)，黏附(如竊衣)。

(4) 植 物

50. 植物爲甚麼要把他的種子設法送到遠地？植物的種子若只落在母體近旁的地面，那麼多數種子將無發育的地位，日光水分養料也不够分配，他的種子便不能繁殖了。

51. 果實在未成熟時爲何含有不適口的滋味？果實在未成熟時，他的種子不能發育成爲新植物，內果皮又柔又嫩，未有保護能力，所以含着不適口的滋味，使動物不去採食。

52. 未成熟的果實大都和他的葉子同色何故？這種保護色，藏匿他的果實，避免引誘動物的注意。

53. 下等植物的孢子怎樣散播？孢子體小質輕，大概隨風力或水力而傳播。

54. 植物的根莖枝葉具有何種特性？根有背日性，向地性，向水性。莖有向日性，背地性。枝有橫地性。葉有橫日性。

55. 植物能自衛嗎？植物也能自衛，生着防禦機能，或有毒質，或有惡味，或有異臭，或生針刺和粗毛，或被粘液，或包硬殼，或具保護色，藉以避免外界的殘害。巧妙者，更有分泌蜜汁，誘致螞蟻來保護他的。

56. 冬令修剪樹木的枝葉是何理由？植物於冬令生機停滯，翦去枝葉，免消耗養分和蒸發水分。移植樹木時所以翦去枝葉，也因他根柢未固不及營吸收作用之故。

57. 植物也吸氧吐炭，爲什麼植物茂密之處空氣反覺新鮮？植物營同化作用時，吸入碳酸氣，吐出氧氣，以製造澱粉質。他營呼吸作用時吐出的碳酸氣，常被吸收作爲同化作用的資料，所以植物茂密之處，空氣新鮮，適於人類呼吸。

58. 夜間爲何不宜入森林？植物的同化作用，日沒以後即停止，只營呼吸作用，所以夜間森林中，充滿着碳酸氣，不適於人類的呼吸。

59. 應用植物分那幾種？分食用植物，工藝植物、材用植物，藥用植物，觀賞植物等五種。

60. 食用植物含有何種滋養料？含有澱粉質，蛋白質，油類，糖類等滋養料。

61. 稻麥的花粉怎樣傳播的？稻和麥是風媒花，花粉恃風力傳播。

62. 大風之年稻麥的收成爲何要減去？風力過大，稻麥吹倒，花粉被颳去，以致收成減色。

63. 稻和麥的性質有何不同？稻喜溫暖，麥耐寒冷；稻喜潮濕，麥宜高燥。

64. 稻和麥的果實上爲什麼有芒？ 防禦鳥雀的啄食。
65. 潔白的米爲什麼不宜於養生？ 因缺乏維他命。
66. 大麥和小麥的功用怎樣？ 大麥可釀酒，做飴，煮飯，小麥可磨粉，製麵食，造醬。
67. 什麼叫雜糧？ 除稻麥之外。可供食用的植物種子稱爲雜糧，像玉蜀黍，高粱，粟都是。
68. 大豆的功用怎樣？ 大豆的功用極大，可製豆腐，豆漿，搾油，造醬，豆粕可做飼料，豆餅可做肥料，豆其可充燃料。
69. 蠶豆的功用怎樣？ 蠶豆除煮食外，又可造醬和醬油，豆其可充飼料，又可做肥料。
70. 豌豆爲何生卷鬚？從什麼變成的？ 豌豆的莖長五六尺，非常細弱，不能直立，因此他頂上的小葉，變形成了卷鬚，纏繞在別種物體上，支持他的莖。
71. 豌豆的功用怎樣？ 種子和嫩莢可供食用，豆其可充肥料或飼料。
72. 大豆蠶豆和豌豆的生存期怎樣？ 大豆是一年生，蠶豆和豌豆都是二年生。
73. 向日葵的花有什麼特性？ 有向日旋轉的特性。
74. 西瓜的花是怎樣的？ 西瓜的花是單性花，雌雄同株。瓜類的花大都是這樣的。
75. 黃瓜葉上的粗毛，瓜上的尖刺，有什麼作用？ 葉上的粗毛，可防止蟲類的蠶食；瓜上的尖刺，在瓜初生時很銳利，愈熟愈鈍，是他的自衛機能。
76. 造紙的原料是什麼？ 富於纖維的植物，適宜造紙，中國紙多半用竹做的，其他用桑皮楮皮稻稈蘆稈等做的紙也有，外國紙大都用木材，破布舊棉絮爲原料。
77. 薄荷和樟腦有什麼用？ 薄荷可做薄荷腦和薄荷油，樟腦可做樟腦腦和樟腦油，稱藥用植物。
78. 蚊蟲香，臭蟲藥的主要原料是什麼？ 除蟲菊粉，不過要白色的花，紅花沒有用。
79. 染料植物有那幾種？ 紅花（紅色染料）梔子（黃色染料）蓼藍（青色染料）化香樹（黑色染料）。
80. 生漆熟漆有什麼不同？ 純粹的漆液叫生漆，在生漆中加入煮過的桐油叫做熟漆。
81. 油漆過的東西何以不易朽壞？ 漆過油過的東西，他的本體，和

(6) 植 物

空氣水分不相接觸，所以不易朽壞。

82. 濕性油和乾性油有何不同？植物中採得的油，在空氣中容易失掉粘性而乾燥的，叫乾性油，如桐油是；反之便是濕性油，如豆油是。

83. 燒炭用那些木材？ 櫟，楮，檜，赤松等木材。

84. 松杉何以宜於建築？ 樹身高大，挺直，堅實耐水，價廉易得。

85. 田中雜草有什麼害處？ 分散養分，遮蔽陽光，足以妨碍農作物的生長。

86. 毛茛罌粟罌子桐等屬何種植物？ 都含有毒質，屬有毒植物。

87. 含羞草有感覺嗎？ 含羞草的運動，雖然是因體內水分的作用，但一方面也因它具有感覺的緣故。

88. 怎樣叫孢子植物？ 器官不完備，不能開花結果，用微細的孢子以繁殖的，叫孢子植物。或稱隱花植物。

89. 怎樣叫種子植物？ 器官完備，有根莖葉諸部，至一定時間開花結果，用種子繁殖的，叫種子植物，或稱顯花植物。

90. 單子葉植物和雙子葉植物有什麼不同？ 種子萌發為新植物時，胚內只有一片子葉的叫單子葉植物，萌發時，胚內有二片子葉的叫雙子葉植物。

二. 選 擇 題

1. 百合的莖是 (1) 塊莖 (2) 鱗莖 (3) 根莖…………… ()
2. 藕是蓮的 (1) 地下莖 (2) 地上莖 (3) 根…………… ()
3. 吃果實的蔬菜是 (1) 青菜莧菜 (2) 蠶豆黃瓜 (3) 蘿蔔甘薯…………… ()
4. 採下的茶本係 (1) 綠色 (2) 紅色 (3) 青色…………… ()
5. 黴菌有益於人的是 (1) 細菌 (2) 酵母菌 (3) 黴菌…………… ()
6. 海帶的繁殖是用 (1) 孢子 (2) 種子 (3) 核…………… ()
7. 馬鈴薯可吃的部分 (1) 塊根 (2) 葉 (3) 塊莖…………… ()
8. 菱葉能浮水而因為 (1) 葉背有氣孔 (2) 葉背有浮囊 (3) 葉面有蒸發力…………… ()
9. 筍是竹的 (1) 幼芽 (2) 根 (3) 嫩竹…………… ()
10. 製糖的原料 (1) 糖精 (2) 甘薯 (3) 甘蔗…………… ()

三. 填 充 題

1. 米所含的養料以—————為最多。

2. 做醬的原料有_____。
3. 食用菌有~~松菌, 香菌, 木耳,~~等。
4. 毒菌有_____等。
5. 夏布的原料是_____的等維。
6. 吃水果的利益是 (1) —— (2) ——。
7. 荸薺茨菇可吃的是_____。
8. _____的花是四個雄蕊。
9. 海藻除供食用外可做 (1) —— (2) ——。
10. 植樹的利益是_____。

答 案

選擇題：1. (2) 2. (1) 3. (2) 4. (1) 5. (2) 6. (1) 7. (3)
8. (2) 9. (1) 10. (3)

填充題：

- (1) 澱粉質及維他命 B
- (2) 大豆，鹽，麵粉，水
- (3) 松菌，香菌，木耳
- (4) 白菌，僧笠菌，鬼筆菌
- (5) 大麻，苧麻
- (6) 助消化，解渴
- (7) 球形的地下莖
- (8) 油菜
- (9) 漿糊，肥料
- (10) 供給木材及水果，保養水源，調節雨量，鞏固堤岸，防禦風災，清潔空氣，點綴風景等

礦 物

一. 問 答 題

1. 什麼叫做礦物？ 凡是金屬岩石……等無生物中，有一定的分子組織，一定的化學成分，各部相等的，叫做礦物。
2. 礦物表面怎麼會有光澤？ 半透明，微透明和不透明的礦物，因為光線不能透過而返光，所以表面有光澤。
3. 礦物中硬度最高的是什麼？最低的是什麼？ 硬度最高的是金剛石，最低的是石墨和滑石。
4. 礦物中熔度最高的是什麼？最低的是什麼？ 熔度最高的是石英，吹火不能熔，最低的是錒硫礦，雖燭火亦能熔。
5. 甚麼叫比重？ 用和礦石等體積的水，和礦石比較重量，這就叫做比重。
6. 比重單位，用何物為標準？ 普通用攝氏四度的蒸汽水為標準。
7. 甚麼叫延性？ 金屬能延長成線，這種性質就叫延性。
8. 甚麼叫展性？ 金屬能展開成片的，叫展性。
9. 甚麼叫彈性？ 被屈之後，自己已能恢復原狀的叫做彈性。
10. 岩石在成因上可分幾種？ 火成岩，水成岩，變性岩。
11. 水成岩和火成岩有什麼不同？ 水成岩成層狀，斷面平滑，火成岩成塊狀，斷面粗糲。
12. 什麼叫做風化作用？ 岩石受水，冰，空氣及生物的侵蝕，而化為細片或碎末。
13. 生石灰和熟石灰有什麼不同？ 把石灰石放在窯裏燒，就成生石灰，生石灰吸水後漸漸碎裂成爲粉末叫做熟石灰。
14. 生石灰遇水，怎麼會發熱？ 因生石灰含有內能極大，遇水即成爲熟石灰。而後者的內能極小，故生石灰內一部分的內能，必須放出。
15. 石灰的功用怎樣？ 石灰的功用浩大，有殺菌，收濕，建築，藥用等用處。
16. 怎樣叫做紙筋灰？ 熟石灰中，和以稻柴或紙屑，叫做紙筋灰。
17. 生石灰放在空氣中，何以能分化？ 生石灰放在空氣中，能吸收空氣中的水蒸氣，久之生石灰漸漸分解，而成石灰粉，俗名叫風化灰。
18. 怎樣叫三合土？ 用生石灰，砂，黏土，三種粉末拌和，就成

(2) 礦 物

三合土。

19. 水泥的原料是什麼？ 黏土，灰石，都是水泥的原料。

20. 人造石是怎樣製成的？ 用水泥，砂，礫等，加水拌和，乾後便成人造石了。

21. 水泥放在空氣中，怎樣會變成僵塊，失去效用？ 水泥久放在空氣中，遇到水分，乾燥以後，便成僵塊，失去效用。

22. 玻璃的主要原料是什麼？ 玻璃的主要原料是：石英，灰石，碳酸鈉或碳酸鉀。

23. 玻璃大約可分幾種？ 玻璃分三種：鈉玻璃，鉀玻璃，鉛玻璃。

24. 甚麼叫鈉玻璃？ 玻璃原料中含鈉質的，叫鈉玻璃。這種玻璃，質軟易熔，常用他做門窗，瓶，杯，鏡等用具。

25. 甚麼叫鉀玻璃？ 玻璃原料中含鉀質的，叫鉀玻璃。這種玻璃，質硬，不易熔融，常用他做化學器具。

26. 甚麼叫鉛玻璃？ 玻璃原料中不用灰石，而以鉛丹替代的，所以他叫鉛玻璃。這種玻璃，質地很硬，折光力很强，因此常用他做光學玻璃器具，人造寶石和玻璃裝飾品等用處。

27. 色玻璃怎樣製成的？ 在普通無色玻璃原料中，加入各種氧化金屬，便可製成各種彩色玻璃。

28. 鏡子怎樣做成的？ 在平面玻璃的背面，塗着錫汞膏，和硃紅漆，乾後便成鏡子。

29. 石膏的成分是什麼？ 石膏的成分是含水硫酸鈣。

30. 怎樣叫燒石膏？ 把石膏熱之，蒸發去結晶水，便成粉末，這粉末就叫做燒石膏。

31. 製造豆腐，為何要用燒石膏？ 因燒石膏能凝固蛋白質的緣故。

32. 明礬燒後，怎樣會變成疏鬆的小塊？ 把明礬燒後，他就放出結晶水而膨脹，成白色疏鬆的小塊，易碎為粉。

33. 明礬放在渾濁的水內，怎麼能使他清潔？ 明礬有凝固蛋白質的性質，能沉澱一切雜質；故渾濁水裏，放了明礬，能使水清潔。

34. 鉛筆心是何物做成的？ 是筆鉛（又名石墨）做成的。

35. 筆鉛是否是金屬？ 不是，是一種礦石。

36. 硫黃的功用何如？ 硫黃的功用極大，可製火藥，硫酸，消毒劑及漂白劑等。

37. 在溫泉內沐浴，何以能治療癬疥等病？ 因為溫泉內含有硫黃質並且因硫黃能殺虫的緣故。

38. 煤分幾種？那一種煤最好？ 煤分四種：無煙煤，煙煤，木煤，泥煤。其中以無煙煤為最佳。

39. 煤是怎樣成功的？ 煤為太古的植物，經受地變的影響，埋沒在土中，漸起炭化作用而成。

40. 煤油是怎樣生成的？ 古代的動植物，久埋地中，受了地熱和地壓，就分解成煤油。

41. 揮發油有何特性，有何功用？ 性易發揮，並易燃燒，能溶解樹脂和動物的脂肪，又可做飛機，摩托車等的燃料。

42. 甚麼叫焦煤？把煙煤提出煤氣，所殘留的煤，就叫焦煤。

43. 人造染料是那裏來的？ 人造染料，大都是從煤黑油中提製的。

44. 煤氣燈上的紗罩，是何物做的？ 是礦物質的石綿做成的。

45. 煤氣為甚麼可以點火？ 煤氣和氧氣極易化合，煤氣是可燃體，氧氣是助燃體，點火的現象，就是煤氣和氧氣急劇化合的結果。

46. 乾餾所得的煤氣，為何不可即行點火？ 因為煤氣裏面含有雜質，如果即行點火，就要發生爆烈的危險。

47. 使用煤氣要注意些甚麼？ 使用煤氣的注意點：（一）煤氣裏不能混有空氣和雜質；（二）不可使煤氣外泄。

48. 煤氣燈裏，為甚麼要用紗罩？ 紗罩是固形物質，放在燃着的煤氣的火焰裏面，能使火焰發生強光。

49. 鐵礦中含鐵質最多的，是那一種鐵？ 鐵礦中含有鐵質最多的，是磁鐵礦。

50. 磁鐵有何特性？ 磁鐵有磁性，能吸鐵。

51. 甚麼叫做鑄鐵？ 把鐵礦從鍊鐵爐中，初次鍊出來的，叫做鑄鐵（俗名生鐵）。

52. 甚麼叫做鍛鐵？ 把鑄鐵再入爐，加熱久熔，便成鍛鐵（俗名熟鐵）。

53. 甚麼叫做鋼鐵？ 用鍛鐵入炭火中，鍛鍊幾次，就鍊成鋼鐵。

54. 甚麼叫白鐵？ 鐵的面上塗着鋅，便成白鐵。（俗名叫鉛皮）

55. 甚麼叫做馬口鐵？ 鍍塗在鐵面上，便成馬口鐵（俗名洋鐵皮）。

56. 那一種鐵沒有延展性？ 鑄鐵沒有延展性。

57. 那一種鐵最富彈性？ 鋼鐵的彈性最強。

58. 鑄鐵怎麼容易生銹？ 因為質地很鬆，空氣容易竄入，和氧氣化合而生銹。

59. 釜鍋等物何以容易破碎？ 釜鍋是鑄鐵鑄成的，所以質脆易破碎。

(4) 礦 物

60. 各種機器是什麼鐵做的？ 鋼鐵鑄成的。
61. 刀釜等家用鐵器，用那一種鐵鑄成的？ 刀釜等家用鐵器，大都是鍛鐵鑄成的。
62. 銅大概是在那一種礦裏提出來的？ 銅大概是黃銅礦裏煉出來的。
63. 甚麼銅礦含銅質最多？ 銅礦有黃銅礦，赤銅礦，硫銅礦的區別，其中含銅質最多的，是赤銅礦。計赤銅礦含銅質約百分之八十八左右；硫銅礦含銅質百分之八十；黃銅礦含銅質約百分之三十五左右。
64. 甚麼叫合金？ 把幾種金屬混合起來，叫做合金。
65. 白銅是那幾種金屬的合金？ 白銅是和鎳的合金。用銅百分之七十五，鎳百分之二十五合成的。
66. 青銅是那幾種金屬的合金？ 青銅是銅和錫的合金。成分有三種配法，列表如下：

青銅的配成分表

種類 成分	砲	銅	鐘	銅	鏡	銅
銅	90 %		80 %		67 %	
錫	10 %		20 %		33 %	

67. 黃銅是那幾種金屬的合金？ 黃銅是銅和鋅的合金。用銅百分之六十七，鋅百分之三十三合成的。
68. 那幾種銅是純銅？ 紫銅是純銅。
69. 銅製的食器爲什麼要鍍錫？ 銅遇酸能生銅綠，錫反是，所以銅製的食器，防止他生銅綠，鍍上錫。
70. 錫的礦石叫什麼？ 叫錫石。
71. 普通的錫是那幾種金屬的合金？ 普通的錫是錫和鉛的合金。
72. 點銅錫是那幾種金屬的合金？ 點銅錫是錫和鋁的合金。用錫百分之九十五，鋁百分之五合成的。
73. 錫有延性嗎？ 錫沒有延性，祇有展性。
74. 鉛爲什麼不能做飲食器具？ 鉛容易生鏽，並有毒質，所以不能做飲食器具。
75. 鑄鉛字的鉛是那幾種金屬的合金？ 鉛字的鉛，是錫，鉛，鎳的合金。
76. 普通所稱的鉛絲和鉛皮是鉛做的麼？ 鉛沒有延性，展性也極弱

，不能抽成絲和打成片。普通所說的鉛絲和鉛皮，是鐵絲和鐵皮，外表鍍鋅做成的。

77. 普通做器皿的鋼精是甚麼？ 就是鋁。

78. 鋁有什麼特點？ 鋁色白如銀，質地很輕，放在空氣中，不能生鏽。

79. 膠接銅錫器的錒錫是什麼？ 就是白鐵，又叫錒藥。

80. 白鐵是那幾種金屬的合金？ 白鐵是錫同鉛的合金。普通用錫百分之五十，鉛百分之五十合成的。

81. 銀是由那一種礦中取得的？ 銀是由輝銀礦裏鍊出來的。

82. 銀有何特性？ 銀，色白如雪，光澤很强，質地比銅軟，富有延展性。

83. 銀遇何物而變黑？ 銀遇着硫黃，或含有硫黃質的東西，能變成黑色。

84. 銀和何物相遇而起變化？ 銀遇硝酸，便起酸化作用，變成硝酸銀。

85. 銀幣是純銀鑄的嗎？ 不是，因為純銀質地太柔軟，不適宜做貨幣。尋常用銀九成，銅一成混合，而鑄成的。

86. 金是由那一種礦中取得的？ 金是由自然金中（金山，砂金）鍊出來的。

87. 金有何特性？ 金有極強的延性和展性，質地比銀更軟，但熔點較銀強。

88. 九成金和足赤金有何分別？ 九成金是百分之九十金，百分之十銅合成的；足赤金是純金，質地很軟。

89. 甚麼叫開金？ 在金中混雜的銅質，用二十四分計算。例如十八開金，是含有純金十八分，混入銅質六分。

90. 那一種東西能侵蝕黃金？ 王水能侵蝕黃金。

91. 金屬在平常溫度中成液體的是什麼？ 液體金屬是水銀。或稱汞。

92. 水銀是從那裏提取出來的？ 水銀是從汞礦（辰砂）中取出來的。

93. 水銀有什麼特性？ 水銀為液體金屬，他的體積常隨溫度的昇降而漲縮，質重光強。富凝集力。

94. 怎樣叫冶金？ 從礦中提鍊金屬的方法叫冶金。

95. 黏土是怎樣成功的？ 黏土是長石風化而成的。

96. 砂礫是怎樣成功的？ 砂礫大都是石英風化而成的。

97. 土壤是怎樣成功的？ 土壤是黏土，砂，礫，腐植質等合成的。

(6) 礦 物

98. 陶土和磁土有何分別？土壤中含氧化鐵，沒有腐植質，他的顏色，或黃或紅的，這就是陶土。土壤中絕無雜質存在，顏色白的，叫做磁土。

99. 磚瓦的原料是什麼？磚瓦的原料是黏土和砂礫的混合物。

100. 耐火磚瓦和普通磚瓦有何不同？普通磚瓦，不耐高溫度；耐火磚瓦，能耐極高的溫度。因他的原料，含有多量的矽酸在內的緣故。

二. 選 擇 題

1. 鉛筆的鉛心是 (1) 石英 (2) 石墨 (3) 石灰…………… ()
2. 陶土中含有 (1) 氧化鐵 (2) 氧化銅 (3) 氧化鋅…………… ()
3. 鹽中含有 (1) 鹹質 (2) 硝 (3) 鈉和氣…………… ()
4. 做光學器具的玻璃是 (1) 鈉玻璃 (2) 鉀玻璃 (3) 鉛玻璃…………… ()
5. 水晶的結晶體成 (1) 三角形 (2) 五角形 (3) 六角形…………… ()
6. 從山中採取鹽是 (1) 井鹽 (2) 岩鹽 (3) 海鹽…………… ()
7. 最好的煤是 (1) 泥煤 (2) 煙煤 (3) 無煙煤…………… ()
8. 宜興的有名出品 (1) 陶器 (2) 瓷器 (3) 漆器…………… ()
9. 鹽有 (1) 防腐性 (2) 風化性 (3) 消毒性…………… ()
10. 人造石的原料是 (1) 生石灰，砂，沙 (2) 水泥生石灰 (3) 水泥，砂，黏土…………… ()

答 案

1. (2) 2. (1) 3. (3) 4. (3) 5. (3)
4. (2) 7. (3) 8. (1) 9. (1) 10. (3)

三. 填 充 題

- (1) 溫泉內有____質，在溫泉裏沐浴，可治_____。
- (2) 天然金分_____。
- (3) 最簡易的濾水法，在水中放些_____。
- (4) 石灰有_____等用途。
- (5) 玻璃的原料是_____。
- (6) 金剛石_____最高，_____極強。
- (7) 石膏含有_____鈣。
- (8) 貴金屬是_____和_____。
- (9) 鉛字是鉛_____的合金。
- (10) 鉛質硬而_____，不易_____。

答 案

1. 硫黃，疥癬內 2. 山金，沙金 3. 明礬 4. 殺菌，收濕，建築，藥用 5. 各種金屬的氧化物和玻璃質 6. 硬度，光澤 7. 硫酸 8. 金，銀 9. 錒，錒 10. 鉍，生銹

物 理

一、問 答 題

1. 物體的狀態可分幾類？ (1) 氣體——沒有一定的形狀，沒有一定的體積，如空氣 (2) 液體——沒有一定的形狀，有一定的體積，如水。 (3) 固體——有一定的形狀，有一定的體積，如石。

2. 物體的組織成分可分幾類？ (1) 單質物——由一種原質單獨組織成功的如銅 (2) 化合物——幾種原質組成，在化合和分解時都得發生化學作用，在化學作用發生的前後，性質完全改變如水。 (3) 混合物——幾種原質混在一起，能保存着所含物質原來的特性，如空氣。

3. 聲音怎樣成功的？ 物質發生振動，便發出聲音。

4. 聲音怎麼有高低強弱之分？ 振動快聲音高，振動慢聲音低，振動力強聲音強，振動力弱聲音弱。

5. 聲音靠什麼傳達？ 空氣。

振

6. 在山谷中行走，怎麼會聽到回聲？ 聲浪遇到阻礙，因反射而折回，就成回聲，山谷中，四面都是山壁，聲浪碰到山谷而折回。

7. 什麼叫共鳴？ 甲物體振動發聲，使乙物體也起感應而振動發聲，那麼乙物體所發的聲，幫助甲物體所發的聲，因之格外響亮，這叫做共鳴。

8. 音色是什麼？ 各人所發之音，互有不同，雖許多人混在一起讀書，仍能辨出是甲是乙，這便是音色。

9. 什麼叫樂音？ 振動有規律，聽了很悅耳叫做樂音。

10. 樂器分那幾類？ 絃樂器，管樂器，板樂器，簧樂器四類。

11. 胡琴的絃，用指按放，發音為什麼有高低？ 因為手指的按放，絃的長度，忽增忽減，振動數忽多忽少，發音便有高低。

12. 笛的小孔有什麼用？ 奏樂時用手指按放，增減管內空氣柱的長度，使振動數時時變化，而發高低不同的聲音。

13. 胡琴的斗，琵琶的腹有什麼用？ 是根據共鳴作用，增加原音的強度。

14. 留聲機的蠟片怎麼會發出聲音來？ 蠟片上留有聲音振動的痕跡，這痕跡便是深淺闊狹不同的刻紋，蠟片旋轉時，針尖和他摩擦，牽動機上的薄膜，便發出原音相同的聲音，經過助聲器的擴大，就很清楚了。

15. 什麼是重力？誰發明地心引力？ 物體受了地心引力，就有重量

(2) 物 理

，所以地心引力叫做重力，牛頓發明地心引力。

16. 什麼是重心？物體各部重力集中的一點，叫做重心。

17. 把石子擲在地上，石子怎麼會跳起？石子與地面相撞，發生反動力，使石子跳起。

18. 向空中拋石子，怎麼仍向地面下落？石子升空，升至若干高度後，所加的外力作用已完，給地心吸引而降落地面。

19. 掛的物件，為什麼常向地面垂直？物體都有重力，掛的東西，一端固着於物，不能下墜，其他部分遂向下與地面成垂直綫。

20. 不倒翁為什麼推不倒？因為重心穩定，重心垂直綫不出他的底面。

21. 轉鞦韆時，為什麼人覺得要向外？轉鞦韆時，人體受離心力作用所以要覺得向外。

22. 槓桿有那三點？支點，重點，力點。

23. 槓桿有幾類？有三類：第一類支點在中間的像老虎鉗，剪刀。第二類重點在中間的像鋤刀。第三類力點在中間的像鑷子。

24. 什麼叫力臂，什麼叫重臂？在支點力點之間的一段叫力臂，在支點重點之間的一段叫重臂。

25. 重臂和力臂的長短有什麼關係？力臂愈長愈省力，重臂愈長愈費力。

26. 槓桿的原理怎樣？力乘力臂等於重乘重臂。

27. 什麼叫斜面。斜面是簡單機械的一種，架斜板運重物，藉斜面的作用可以省力。

28. 那一種斜面，更省力？傾斜角愈小愈省力，斜面愈長，斜面愈低，用力愈省。

29. 螺旋釘應用什麼原理做成？應用斜面的原理，旋距愈近，旋進時愈省力。

30. 什麼是尖劈？尖劈是斜面的變形，尖劈的厚就是斜面的高，尖劈愈薄愈省力。

31. 滑車有那幾種？有動滑車，定滑車二種。

32. 那一種滑車比較省力？動滑車比較省力，因為他的力臂比重臂長，定滑車只能改變力的方向。

33. 什麼是輪軸？分輪和軸兩部，是兩個第一類槓桿合成。輪的半徑是力臂，軸的半徑是重臂，輪徑比軸徑愈大愈能省力。

34. 齒輪應用那一種原理？齒輪應用輪軸的原理，連用愈多，愈省

力。

35. 起重機的構造怎樣？ 用滑車和齒輪連合裝置而成。
36. 什麼是毛細管現象？ 液體物質能在細管中自行上升，叫做毛細管現象，如燈芯之吸油，油分隨芯上升。
37. 光怎樣進行？ 光係直綫進行，上下右左四方散射。
38. 日光由那幾種顏色集合而成？ 日光由赤橙黃綠青藍紫七色集合而成。
39. 物體怎麼會現出種種顏色？ 物體映受光線，有將所受光線全部反射的，便呈白色；有將光線全部吸收的，便呈黑色；有吸收一部，反射他部的，便呈他所反射的一種彩色；有吸收數部反射數部的，便呈他所反射的複色。
40. 什麼是回光？ 光射到暗體上，從暗體上再反射出來，叫做回光。
41. 什麼是光的屈折？ 光線經過透光的物體，常因物體的密度不同，改變他進行的方向，這叫做光的屈折。
42. 金魚缸中的金魚，在水中，看起來為什麼比實體大？ 因為空氣與水密度不同，光綫屈折，所以在水中的魚，看起來比實體大。
43. 鏡子怎樣可以照出人物？ 鏡子的反射作用最強，物體受光呈出種種顏色，反射到鏡面上，再由鏡面反射，入於人目，所以鏡子可以照出人物。
44. 哈哈鏡應用何種原理造成？ 哈哈鏡的鏡面凹凸不平，反射的光線角度不同，遂將人物的原形，變成種種奇怪的形態。
45. 毛玻璃為何不能做鏡子？ 因毛玻璃表面粗糙，反射光線縱橫雜亂，不能顯出人物的原形。
46. 日光不射入室內，而室內亦能通明何故？ 因物體受光起互相反射的作用，所以日光不射入室內，而室內亦能通明。
47. 室內牆壁潔白，何以光線較為充足？ 因為白色的物體反射作用很強，光線入室，若牆壁潔白，便全部反射，故室內異常明亮。
48. 盆中盛水，水的深淺為什麼目測與實測不同？ 因水和空氣密度不同，光綫由空氣透入水中，起了屈折，盆底看時較原位置為高，所以水的深淺，目測比實測淺。
49. 凸透鏡有什麼用途？ 可以製造遠視眼鏡，望遠鏡，和顯微鏡等。
50. 照相機後方毛玻璃片上，為什麼顯出倒影？ 光在空氣中，依直

(4) 物理

線進行，經過照相機的鏡頭時，下方的光線射到上方，上方的光線射到下方，所以映在毛玻璃片上的像，成了倒影。

51. 焦點是什麼？ 光線經凸透鏡，聚在一點，熱度很高，可以燃火，這一點就叫焦點。

52. 凹透鏡有什麼用途？ 可以製造近視眼鏡，望遠鏡內也用到他。

53. 聲和光的進行那一樣速率大？ 光進行的速度較聲為大（夏天先見電後聞雷）。

54. 光線和熱有什麼關係？ 反射光的物體，同時也反射熱，吸收光的物體，同時也吸收熱，光所聚之點，熱度也很高。

55. 為什麼夏衣宜白，冬衣宜黑？ 白色的衣服，能反射光熱，所以宜於夏令；黑色的衣服，能吸收光熱所以宜於冬令。

56. 熱的來源有幾？ 有三：（一）日光；（二）燒熱；（三）摩擦。

57. 熱與物體的漲縮有什麼關係？ 物體遇熱即漲，遇冷即縮，不過也有少數物質，不依此定律。例如水在 4°C 以下，結了冰體積反膨脹。

58. 熱怎樣傳佈？ 熱的傳佈，有三種方法：一，傳導，以固體物質為媒介；二，對流，以液體和氣體物質為媒介；三，輻射，不需任何物質為媒介。

59. 熱與物體的變態有何關係？ 物質有三變態，固體遇熱能變液體，液體遇熱能變氣體，氣體遇冷能變液體，液體遇冷能變固體。

60. 什麼是熱的良導體和不良導體？ 金屬等容易傳熱的，叫良導體；木石空氣等不容易傳熱的，叫不良導體。

61. 寒暑表應用何種原理造成？ 熱漲冷縮之理。

62. 寒暑表因刻度的不同可分幾種？ 有三種：（一）攝氏表，冰點是零度，沸點是一百八十度；（二）華氏表，冰點是卅二度，沸點是二百十二度；（三）列氏表，冰點是零度，沸點是八十度。

63. 水銀寒暑表和酒精寒暑表的功用有什麼不同？ 水銀不易沸騰，酒精不易結冰，所以水銀寒暑表適用於熱地，酒精寒暑表適用於寒地。

64. 鐵路的軌道接頭處為什麼要留空隙？ 因為炎夏，鐵軌受熱伸漲，所以留些餘地。

65. 壺中滿盛冷水，加熱，水為什麼要溢出？ 因為水受熱之後，體積大增，壺內不能容，所以溢出。

66. 乒乓球凹扁時泡在熱水內何以即復原狀？ 球內空氣受熱膨脹，將凹扁處向外推出。

67. 冬天的水瓶為什麼常致破裂？ 冬天氣候寒冷，水常結冰，結冰

之後，體積漲大，致瓶易破裂。

68. 用手指觸鐵質物，比觸在木質物上冷，何故？ 因鐵為熱的良導體，手指接觸時，熱被散去，木質不然，所以手接觸時鐵較木冷。

69. 水壺底加熱為什麼全壺中的水都熱？ 因壺底的水受熱膨脹而上升，壺面的水隨而下降，一冷一熱互相調換，起了對流作用，所以全壺的水都熱了。

70. 空氣怎樣會流動成風？ 因熱的對流作用，空氣流動，便成功風。

71. 太陽的熱用什麼方法傳至地面？ 輻射傳佈法不需要媒介，太陽的熱用這方法傳至地面。

72. 杯子裏的熱水怎麼會漸漸冷卻？ 杯子四周的空氣，流動不息，將熱度漸漸帶去。

73. 熾熱的鐵浸入冷水，為什麼熱度減低？ 因為熱度給水奪去。

74. 鑽木取火和用燧石取火，應用何種原理？ 都是應用摩擦生熱的原理。

75. 熱水瓶怎麼會保溫？ (1) 用玻璃做雙層瓶可以避免瓶體傳熱。(2) 雙層瓶中空氣抽去，可以避免空氣對流傳熱。(3) 外層裏面塗水銀，可以避免內層玻璃的輻射傳熱。

76. 比重是什麼？ 物體的重量，和同體積水的重量的比，叫比重。

77. 液體的壓力有幾種？ 有上壓力，下壓力，側壓力三種。

78. 什麼是浮力？ 液體的上壓力，就是浮力，有上托物體之力。物體在液體中所排開液體的重量，也叫浮力。

79. 木片在水中怎麼會浮，石頭在水中怎麼會沉？ 石的重量，大於牠排開水的重量，即大於牠的浮力，所以沈；木片和石頭相反，所以浮。

80. 物體在水中為什麼比在空氣中輕？ 因為水的浮力比空氣大，把物體的重量抵消了一部，所以重量較輕。

81. 密度是什麼？ 物體所含物質疎密的程度，叫做密度，密度和重量有關，疎的質輕，密的質重。

82. 鐵殼的兵艦怎麼會浮在水面？ 鐵比水重，理當下沉，但做成兵艦時，所排去的水重，與這艦的鐵相比，相差極大，所以能浮在水面，如果兵艦被水侵入，排水量漸小，便會下沉。

83. 冰何以能浮在水面？ 水結冰時，體積膨脹，密度疎而比重輕，所以浮在水面。

84. 硬水和軟水有什麼不同？ 水中含有鈣鎂等的碳酸鹽及硫酸鹽或

(6) 物 理

氯化物的叫硬水，不含這類東西的叫軟水。

85. 潛水艇何以能沈浮？ 潛水艇利用內部的水櫃，當水櫃中水充滿時，艇身重量比浮力大，故沈。及排出櫃中水後，艇重小於浮力，故上浮。

86. 空氣有那幾種力量？ 空氣有上壓力，下壓力，側壓力和抵抗力。

87. 用竹筆套吸水，水怎麼不向下落？ 因為空氣有上壓力，抵抗得住筆套內的水，所以水被吸住不會流下來。

88. 用兩片濕玻璃相疊，怎麼不易分開？ 兩片玻璃之間有了水，就沒有空氣存在，那玻璃的兩面受了空氣的側壓力，被他抵住，便不易分開。

89. 兩端開口的玻璃管何以可吸水入口？ 因為玻璃管內的空氣，被人吸去，成了真空，水受了外界空氣的下壓力，便在管內上升，入於人口。

90. 空杯倒入水中，水何以不能完全侵入杯內？ 因為杯中有空氣，若將杯橫臥水中，放出空氣，水自能侵入杯內。

91. 茶壺蓋上為何要開小孔？ 使空氣得以入內，發生下壓力，否則水便不能喝出。

92. 鴨掌的蹼，和汽船的尖頭有什麼用？ 鴨的蹼利用水的抵抗力撥水前進，汽船的尖頭是減少水的抵抗力，破浪前進。

93. 飛機怎麼會上升天空？ 飛機的翼很是長大，前進時能藉空氣的抵抗力，支持身體，上升天空。

94. 氣球怎麼會上升？ 球中的氣比空氣輕，靠着空氣的浮力，能向上升騰。

95. 汽機的構造怎樣？各部有什麼用？ 汽機的構造分四部：(1) 鍋爐——是水受熱化汽的場所。(2) 汽櫃——能承受由汽管送來的汽，壓入汽筒。(3) 汽筒——能承受由汽櫃送來的汽，使活塞進退不停，為牽動飛輪的原動力。(4) 飛輪——保持汽機運動，無劇烈變化。

96. 汽機是誰發明的？ 英人瓦特。

97. 汽車用的是什麼機？ 內燃機，利用爆發氣體的膨脹力推動飛輪的發動機。

98. 吉普卡有什麼優點？ 吉普卡，既輕便又迅速，在戰爭上用處極大。

99. 汽車至少有幾個汽缸？ 有四個。

100. 電磁石和永久磁石有什麼不同？ 通了電流才發生磁性，斷了電流便失去磁性，這是電磁石，斷了電流也有磁性，這是永久磁石。電磁石是軟鐵做的，永久磁石是硬鐵做的。

101. 磁石的兩極，有什麼特性？ 同極相斥，異極相引。

102. 磁針怎麼會指示南北？ 地球也有磁性，同極相斥，異極相引，所以磁針能指示南北。

103. 電怎樣發生的？ (1) 感應生電 (2) 摩擦生電 (3) 電池化學作用 (4) 發電機發電。

104. 電有什麼作用？ 有磁作用，熱作用，光作用，化學作用。

105. 電的良導體和不良導體是什麼？ 能傳電氣的是良導體，亦稱傳電體；反之，是不良導體，亦稱絕電體。

106. 電分幾種？ 分二種：即正電（陽電）和負電（陰電）。

107. 陽電和陰電間有什麼特性？ 同性相斥，異性相引，和磁石的特性一樣。

108. 什麼是電流？ 電氣沿導電體而流動，叫做電流。

109. 電流分幾種？ 分二種：即直流電和交流電。

110. 什麼叫電中和？ 異性等量的電氣相遇後，失了他的偏性，合併而消失帶電現象，叫做中和。

111. 什麼是感應電？ 發帶電體接近傳電體時，傳電體起感應，也會發電，叫做感應電，所發的電，和發電體接近的一端異性。

112. 什麼是放電？ 不同性質的電氣互相接近而中和，叫做放電。

113. 貓皮和那一種物質摩擦發生電氣？ 貓皮和火漆棒摩擦，貓皮發生正電，火漆棒發生負電。

114. 絲絹和那一種物質摩擦發生電氣？ 絲絹和玻璃棒摩擦，絲絹發生負電，玻璃棒發生正電。

115. 電流的方向怎樣？ 由陽極向陰極。

116. 電池為何必須收藏在乾燥的地方？ 空氣是絕電體，但潮濕後也能傳電，電池若放在潮濕處，電力便逐漸走失。

117. 電綫外面何以包着膠皮？ 因膠皮是絕電體，不能傳電，包了可免觸電的危險。

118. 避雷針的原理怎樣？ 引導天空中電氣，入地中和，免得雷擊人畜，損壞物體。

119. 電燈有幾種？ 弧光電燈和白熱電燈。

120. 弧光電燈和白熱電燈怎麼會發光？ 電流在弧光電燈兩根炭精

(8) 物 理

棒的尖端和在白熱電燈的炭絲上通過的時候，發生極大的阻力，因此發出光來。

121. 電表上方的保險匣有什麼用？保險匣內藏有鉛絲，溶點很低，電流來了過多，能自行燒斷，絕截電流，以保安全。

122. 霓虹燈是什麼？就是氖燈，玻璃管內抽成真空，導入氖氣，兩端施以強電壓，由放電發光而成。

123. 電熱器有那幾種？電爐、電灶、電熨斗。

124. 電車上面的架空綫有什麼用？傳達電流到車上的電動機。

125. 電鈴的機件是什麼？電磁石，鈴、鈴錘、軟鐵片、彈簧條、螺旋釘等。

126. 電鈴怎樣會繼續不斷的發出鈴聲？電流通過電磁石，吸引軟鐵片，使錘打鈴。同時彈簧條和螺旋釘的接觸點分開，電流切斷，電磁石失其作用。這時鐵片由彈簧的作用，恢復其原有位置，電流又通，錘又打鈴。如是連續不已，鈴聲就不斷了。

127. 乾電池怎樣做的？陽極和陰極怎樣識別？把炭棒立於鋅筒中，用氯化銨，二氧化錳，炭末的混合物，填在周圍，上面用土瀝青封固，就成乾電池。炭棒是陽極，鋅筒是陰極。

128. 電話機的構造怎樣？(1) 送話器，在喇叭口底部，有炭精片，片下有炭精杯，杯內有炭精球。(2) 受話器，在喇叭口底部，有薄鐵片，片下有電磁石，和鐵片相近而不相接。

129. 怎樣受話器中聽到的聲音和送話人的聲音是一樣的？送話時候，音波振動炭精片，使炭精杯內的炭精球，起忽緊忽縮的接觸，電流便忽強忽弱。因此受話器中的電磁石，顯出忽大忽小的磁性，使薄鐵片的振動，與送話器炭精片的振動相應，而發出與送話器所受音波同樣的音波。

130. 電話機有那幾種？(1) 局部給電式，取下聽筒前，先搖鈴，然後報告電話號碼；(2) 中央給電式，取下聽筒，就可報告電話號碼；(3) 自動式，取下聽筒，聽到表軌聲，撥動號碼。

131. 電報怎樣可以通報？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接觸，因接觸時間的長短，便成點成劃，從點劃的記號上查出文字，便可知道消息。

132. 什麼是電波？交流電在發電天線上振盪，擾動了四周的以太，也起同樣的振盪，像波浪一般傳佈出去，這便是電波。

133. 什麼是電動機？蹄形電磁石的中間，裝了一個可以旋轉的電磁石，電流通過時，電磁石便能旋轉不停，這叫電動機，又叫馬達。

134. 傳播電波的媒介是什麼？以太。
135. 利用電波製成的通訊器具，有那幾種？無線電話和無線電報最近有雷達。
136. 什麼叫傳真電報？可以傳遞文字，圖畫，和原稿不差分毫。
137. 醫藥上用的電療器，有那幾種？有短波電療器，紫光療病器，X光療病器等。
138. X光線在醫藥上，有什麼功用？可以看出內部肌肉的損傷。
139. 電鍍是應用什麼原理？應用電的分解力。
140. 電車的構造是怎樣的？電車有電動機，起動箱，鐵桿，齒輪或拐臂等傳動裝置，駕駛盤等。
141. 電車的最重要部分是什麼？裝在車下的電動機。
142. 電車有幾種？有何分別？有二種：一為有軌電車，一為無軌電車。有軌電車是在軌道上行動，並且車上只有一根通引電流的鐵桿。無軌電車是沒有軌道的，但有兩根鐵桿和多一個駕駛盤。
143. 無軌電車為什麼要裝駕駛盤？因無軌電車的行動，是無軌可循的。有了駕駛盤，才可以轉動車行的方向。
144. 電車的起動箱有什麼用處？用以節制電流，使車進行或停止，並可以調節車行的快慢。
145. 怎樣利用電流使電車開行？發電廠裏的電流，從架空線傳到車頂上的鐵桿，經過起動箱，直達電動機。電動機通電轉動，由齒輪或拐臂的牽引，車輪也跟着轉動，車就前進了。
146. 無軌電車為什麼要有兩根鐵桿？有軌電車，電流通到了電動機後，可從鐵軌流回發電廠。無軌電車不用軌道，電流從第一根鐵桿流入電動機，便須另一鐵桿流回發電廠，所以要兩根。
147. 電扇旋轉，怎麼會生風？電扇是斜面，旋轉時鼓動空氣而成風。
148. 留聲機是誰發明的？1877年，美人愛迪生發明的。
149. 鐘錶是誰發明的？發明於意大利人加力雷奧；成功於荷蘭的天文學家富君斯。
150. 氣球是誰發明的？法人蒙太古腓亞兄弟二人，在1783年發明的。
151. 飛艇是誰發明的？飛艇的發明者，是法人亨利極發特，發明於1852年。
152. 飛機是誰發明的？1905年，美人萊脫阿韋爾和萊脫韋伯爾兄

(10) 物 理

第二人發明的。

153. 潛水艇和魚雷是誰發明的？ 1801年，美人富爾頓發明潛水艇和魚雷。
154. 汽機（蒸汽機關）是誰發明的？ 1765年，英人瓦特發明的。
155. 輪船是誰發明的？ 1807年，美人富爾頓發明的。
156. 蒸汽車是誰發明的？ 1680年，英人瓦特發明的。
157. 火車是誰發明？ 1825年，英人斯蒂芬遜發明的。
158. 自動車（一名摩托車，又名汽車）是誰發明的？ 1886年，德人帶姆勒發明腳踏車；1894年，美人痕茲發明汽油自動車。
159. 發明電燈的人是誰？ 美人愛迪生在1879年，發明白熱電燈。
160. 電學是誰發明的？ 美國富蘭克林發明的。
161. 電話機是誰發明的。 1877年，美人愛迪生發明的。
162. 有線電話和無線電話是誰發明的？ 都是美人培爾氏發明的。有線電話，是在1876年發明；無線電話，是在1878年發明的。
163. 電話機是誰發明的？ 1877年，美人愛迪生發明的。
164. 發電機是誰發明的？ 1879年，美人愛迪生發明的。
165. 電報是誰發明的？ 創造電報的是美人莫爾思，愛迪生，英人回特思登三人。
166. 無線電是誰發明的？ 1896年，意大利人馬可尼發明的。
167. 活動影戲機是誰發明的？ 1891年，美人愛迪生發明的。
168. 有聲電影是誰發明的？ 1912年，美人愛迪生發明的。
169. 避電針是誰發明的？ 英人富蘭克林發明的。
170. 電車是誰發明的？ 1879年，德人西門子發明；後輩美人愛迪生也發明了電車，且較西門子簡單。
171. 活輪結線電車是誰發明的？ 1884年，美人范棧波爾發明的。
172. 望遠鏡是誰發明的？ 1608年，荷蘭人約翰李石希在無意中發明的。
173. 顯微鏡是誰發明的？ 荷蘭人安東李芬霍發明的。
174. X光線是誰發明的？ 1895年，樂琴發明的。
175. 照相器的發明家是誰？ 照相器的發明家，不祇一人；如德人沙特資，在1727年，發明感光藥品。法人周士夫尼布士，發明照相器的雛形，時在1814年。到1832年，法人魯意達開爾才成發明照相器的成功者。
176. 何人發明日光有七色？ 英人牛頓發明的。

二、填 充 題

1. 最簡單的收音機是_____。
2. 磁石吸_____。
3. 煤汽發動機用_____油化氣時的_____。
4. 蒸汽機用_____化蒸汽時的_____。
5. 汽船的推進器利用水的_____力向前推進。
6. 海水中含_____質甚多。
7. 山頂_____低，煮水易沸。
8. 虹吸管應用空氣的_____，和水_____做成。
9. 測牛乳可用_____。
10. 燃點最低的是_____油。
11. 液體靜止時，水常成_____。
12. 留聲機的助聞器是_____。
13. 預告天氣的變化是_____。
14. 火焰分_____三部。
15. 火焰的熱高部分是_____。
16. 刀、斧、應用_____原理造成的。
17. 助力器是_____。
18. 鐘的重要機件是_____。
19. 秤的支點是_____重點是_____力點是_____。
20. 自來水廠送水給各用戶，應用水的_____性。水塔要_____用戶的機紐。

答 案

- | | | |
|----------|---------------|-----------------|
| 1. 磁石收音器 | 8. 壓力，平性 | 15. 外焰 |
| 2. 鐵 | 9. 浮秤 | 16. 尖劈 |
| 3. 汽，膨脹力 | 10. 汽 | 17. 槓桿、斜面、輪軸、滑車 |
| 4. 水 膨脹力 | 11. 水平面 | 18. 擺、發條、齒輪 |
| 5. 抵抗 | 12. 喇叭 | 19. 秤紐、秤鉤、秤錘 |
| 6. 鹽 | 13. 氣壓表 | 20. 水平、高出 |
| 7. 氣壓 | 14. 內焰、中焰、外焰。 | |

化 學

一、問 答 題

1. 空氣的主要成分是什麼？ 主要成分是氮四氧一。
2. 氧氣有何特性？ 氧氣能助燃，且易與他物化合。
3. 製造氧氣的化學品，普遍用的甚麼？ 普通用二氧化錳，氯酸鉀。
4. 氧氣對於人生的關係怎樣？ 氧氣是人呼吸作用的要素，缺乏之，則人立死。
5. 怎樣叫氧化？ 氧氣和他物化合，另成一種物體，這叫做氧化。
6. 怎樣叫助燃體？ 物體不能自燃，祇能助別種物體燃燒，這叫做助燃體，如氧氣。
7. 怎樣叫可燃體？ 本身可以燃燒的叫可燃體。像氫。
8. 氧化有幾種？ 有急劇氧化如燃燒，有遲緩氧化像鐵鏽。
9. 甚麼叫真空？ 物體中使氣體絕跡，這物體內便叫真空。
10. 動物能在純氧中生活嗎？ 不能，因氧雖為動物呼吸的要素，但是還要其他的氣體相佐，才能生活的。
11. 美孚燈燈頂上何以要開許多小孔？ 氧氣助燃的關係；因美孚燈罩內的空氣，一部分的氣助火燃燒，不久氧便消滅。如無燈外的空氣，來補他的缺，火必熄滅。故燈頂上須開着小孔，以通空氣，使火不絕的受氧氣的助燃，因之火也永遠的燃着。
12. 美孚燈罩的上口，用物覆着，何以火要熄滅？ 空氣不能流通，所以火要熄滅的。
13. 鐵上塗了油、漆，何以不能生鏽？ 鐵上塗了油、漆，鐵就和空氣隔絕，空氣中的氧，就不能和鐵起氧化作用，所以鐵不生鏽。
14. 氣體中最輕的是甚麼？ 氣體中最輕的是氫氣。
15. 氫氣有何特性？ 氫比空氣輕十四倍半，所以放在空氣中，立即上昇。
16. 氫氣能助燃麼？ 不能，只能自燃。
17. 普通製造氫氣應用何種化學品？ 鋅粒和稀硫酸。
18. 市上出售的輕氣球，怎麼不久即失去升騰之力？ 膜極薄，在膜囊脹大時，其中氫從囊壁騰出，所以不久便下降。
19. 氫有什麼應用？ 利用氫的浮力製造飛艇。

(2) 化學

20. 氮能助燃？ 不能。
21. 氮有什麼用？ 氮是植物肥料中的重要原料，能調節空氣，使適於動物的生活。
22. 氯氣可以看見嗎？ 氯氣是黃綠的氣體，容易看見。
23. 氯有臭味嗎？ 有異臭，又有劇烈的刺激性。
24. 氯為什麼不易飛騰？ 比空氣重二倍半。所以不易飛騰。
25. 物品在氯氣中漂白，何以須浸濕？ 因漂白粉內含氯氣，氯和水的成分中氯氣化合，故其氧氣流離，遂成氧化作用，使色質褪色。
26. 漂白粉是怎樣造成的？ 把石灰粉貯在密室內，通入氯氣，便成漂白粉。
27. 氯和鈉化合，成功甚麼東西？ 氯和鈉化合，成功食鹽。
28. 製造氯氣，普通應用何種化學品？ 製造氯氣，普通應用的化學品是食鹽，二氧化錳，稀硫酸等。
29. 怎樣叫媒染劑？ 色素不能直接染上被染的物體，必須用其他化學品作為媒介，才能使色素附着的，這媒介的藥品，叫做媒染劑。如綠礬，明礬，五倍子等。
30. 鹼鹼是什麼原料做成的？ 大概是從海藻灰汁或食鹽製成的。
31. 鹼普通分幾種？ 分三種：一叫灰鹼，二叫鹼鹼，三叫苛性鹼。
32. 肥皂的主要原料是什麼？ 脂肪和鹼性是做肥皂的主要原料。
33. 肥皂怎樣會除去污垢的？ 肥皂遇水便能分解，分出的鹼，能和污垢結合，溶於水中；又能發生泡沫，黏浮污垢於水面。
34. 脂肪和油有何分別？ 凡油類在常溫中，呈固體的，叫做脂肪；在常溫中呈液體的，叫做油。
35. 石灰水用管吹，何以能渾濁？ 人的碳氣和石灰水相遇，便起化合而成二氧化碳，顏色乳白。
36. 阿摩尼亞怎樣可以治蜈蚣，毒蛇，蚊蟲的咬傷和螫刺？ 阿摩尼亞含鹼性，虫蛇的毒含酸性，酸性和鹼性相遇，便化合而中和，故阿摩尼亞可治蜈蚣毒蛇等的咬傷。
37. 硝酸是何種物質的化合物？ 火硝和濃硫酸，加熱即得氣體的硝酸，冷凝之，即得液體的硝酸。
38. 硝酸的性質怎樣？ 硝酸為無色有臭的液體，富有酸性。除黃金不能侵蝕外，其餘金屬都能溶解而成化合物。
39. 硝酸銀有何用處？ 可以做攝影用的感光藥，製成乾片和軟片。
40. 照相用的乾片為何要密封？ 乾片係感光藥做成的，不能見光，

所以要密封。

41. 硫酸遇水有什麼變化？ 硫酸遇水，能發極大熱量。
42. 硫酸的性質如何？ 硫酸為無色油狀的液體，吸水性及氧化性，俱極強烈，易和他物化合，成多種硫酸化合物。
43. 用濕紙蓋在硫酸杯上，何以紙上的濕會乾？ 因硫酸的吸水性極強，杯上濕紙的水分，被硫酸吸取而成化合物，故紙漸乾。
44. 鹽酸是那幾種物質的化合物？ 食鹽和濃硫酸，加熱便化合成鹽酸。
45. 王水是那些物質的混合物？ 由三體積的濃鹽酸，和一體積的濃硝酸組合而成的。
46. 王水性質怎樣？ 王水有強烈的酸性，溶解力極強，能溶解黃金及鉑等物。
47. 磷有幾種？ 有黃磷，赤磷兩種。
48. 黃磷赤磷的性質怎樣？ 黃磷有毒，發火點低；赤磷無毒發火點高。
49. 紅頭火柴是用那種磷做的？ 紅頭火柴是用黃磷做成的。
50. 安全火柴用那幾種磷做的？ 安全火柴是用赤磷製成的。
51. 坟墓裏的磷火怎樣發生的？ 動物骨骼裏的磷質，因分解而發生磷化氫，磷化氫遇空氣發生燃燒現象。這便是坟墓裏磷火的成因。
52. 救火機的構造怎樣？唧筒有幾種？ 救火機是利用兩個壓上唧筒，裝置而成。唧筒有 (1) 提上唧筒 (吸水機)，在高處將低處的水吸上。(2) 壓上唧筒 (壓水機)，由低處將水送至高處。
53. 唧筒是利用什麼原理？ 空氣壓力。
54. 滅火機的構造怎樣？ 滅火機是把碳酸鈉的水溶液盛於圓筒中，筒頂懸一內盛硫磺之小瓶而成。
55. 滅火機怎樣能滅火的？ 當硫酸和碳酸鈉起作用時，能發生多量炭氣，從導管噴出，炭氣比空氣重，能包圍可燃物質的四週，將空氣隔絕，所以有滅火功效。
56. 火藥有那幾種？ 火藥有黑色火藥和無煙火藥二種。
57. 黑色火藥的原料是什麼？ 是火硝，木炭和硫黃。
58. 無煙火藥的原料是什麼？ 是硝化纖維 (用棉花浸在硝酸和硫酸內製成) 和硝化甘油等化合物。
59. 火藥怎樣會爆炸的？ 火藥受熱，便全部分解為氣體，體積驟然膨脹，所以有很大的爆炸力。

(4) 化學

60. 什麼是 DDT？是最新發明的殺虫劑，虫聞到這氣味就會死。

61. 近代的軍器有那幾種？近代戰爭所用的軍器，種類繁多，主要的如下：(1)步槍——遠戰時作射擊用，近戰時作刺敵用。(2)手榴彈——用手拋擲，殺傷短距離內的敵人。(3)機關鎗——有重機關鎗，輕機關鎗等，能在短時間內，連續發出多量子彈，增加殺傷力量。(4)輕礮——礮身輕便，發射快速，利於野戰。(5)重礮——礮身巨大，破壞力強，利於攻守。(6)高射礮——防禦及攻擊敵機，減少空襲危險。(7)鐵甲車——在礮火中，擔任衝擊及偵察工作。(8)坦克車——衝鋒突擊，並破壞敵方的防禦物。(9)戰鬥飛機——上面裝有機關鎗，可以攻擊敵機。(10)轟炸飛機——轟炸敵人步隊和後方重要建築物。(11)偵察飛機——偵察敵情，並代礮兵選擇發射目標。(12)航空母艦——運載飛機，並作飛機的海上根據地。(13)戰鬥艦——堅牢巨大，為海軍戰鬥力的中心。(14)巡洋艦——巡行海上，偵察敵情，並掩護主力艦。(15)潛水艇——潛行水底，偵察敵情，並施行魚雷。(16)魚雷——自動行駛水中，碰到敵艦，就起爆炸。(17)炸彈——有爆炸，燃燒，發煙，發光等種種不同的作用。(18)電達——電波窺測器。(19)原子炸彈——利用擊破原子發生極大熱量，使任何東西都要氣化，連土地都會變質。(20)火焰噴射器——進攻時，用火焰向敵人陣地噴射，將敵人活活燒死。(21)流星炸彈——又名V1號V2號，狀似飛機，發射後，飛向敵陣轟炸。(22)登陸艇——裝載特種登陸部隊，在水為艇，在陸為車。(23)水陸兩用坦克車——裝載水陸兩棲作戰部隊，威力強大。(24)B29型轟炸機——又名飛行堡壘，機身龐大，裝載多量炸彈，裝有鋼炮機關鎗，續航力亦很大。

62. 烟幕彈怎樣會發生煙幕的？煙幕彈的煙幕，是利用物質的不完全燃燒而發生。如用重油做原料，則生黑色煙幕。倘若在煙幕中加入黃磷等藥品，則煙幕中帶有毒性了。

63. 軍用毒氣有那幾種？(1)催淚性毒氣——使人不住的流淚，暫時失去視力。(2)噴嚏性毒氣——使人發生噴嚏或吐瀉。(3)窒息性毒氣——使人停止呼吸，窒息而死。(4)糜爛性毒氣——使人窒息流淚，發泡，吐瀉，糜爛而死。(5)中毒性毒氣——使人全身麻痺而死。

64. 什麼是雷達？雷達是無線電偵察測距器。

65. 防毒面具的濾毒罐構造怎樣？防毒面具的濾毒罐的裝置，可分三層：第一層——為紙漿或其他纖維，可以阻止毒氣的固體細粒侵入。第二層——為活性炭，性能吸附多種毒氣，功效甚大。第三層——為人造滑

石，能吸收或中和帶酸性的毒氣。如光氣，氯等。

66. 防毒口罩要用些什麼藥品？ 次亞硫酸鈉4.5份，碳酸鈉1.1份，甘油1.4份，水9.0份。

67. 若是事前沒有防毒準備，到了緊急時，怎樣防毒？ (1)向逆風逃避，不宜驚奔，若跑路太快，引起急促呼吸，反為多吸毒氣。(2)向高處躲避，緊閉窗戶，因毒氣比空氣重。(3)用毛巾浸濕鹼水或石灰水，柴灰水，緊覆口鼻。濕土，便溺也可應用。(4)鎮靜。

68. 中了毒怎樣急救？ (1)催淚性和噴嚏性，用小蘇打水洗目，鼻。(2)糜爛性，用漂白粉加水，使成糊狀，塗於患處。(3)窒息性和中毒性，用氧氣呼吸器給以充分的氧氣。

69. 被毒區域怎樣消毒？ (1)噴水法，使毒氣溶於水中。(2)舉火法，使空氣起對流作用，驅散毒氣。(3)撒漂白粉，受糜爛毒區的地面，用漂白粉撒佈可以中和毒性。

70. 團體怎樣防毒？ 在地下設避毒室，入口處應設兩重門，並需有抽換空氣的設備。抽入的空氣要經過濾毒器，供大眾呼吸。

71. 防空要用些什麼器具？ 高射砲、高射機關砲、高射機關鎗、聽音機、探照燈、雷達、阻塞氣球等。

72. 防空時為什麼要實行燈火管制？ 戰時敵人多半乘黑夜襲擊和轟炸，如果燈火管制得法，使敵人不見目標。

73. 炸彈是誰發明的？ 1864年，瑞典人諾貝爾發明的。

74. 毛瑟槍是誰發明的？ 德人毛瑟發明的。

75. 礮是誰發明的？ 德人克魯伯發明的。

76. 原子炸彈是那一國造成的？ 美國。

77. 原子炸彈經過許多時間的研究才完成？ 研究原子遠在五十年前，經最近三年的精研，才完成原子炸彈。

78. 原子炸彈怎麼會爆炸？ 原子炸彈是巨磁性共鳴加速器，破壞原子核而發生極強的爆炸。其中也靠着有放射性能的鐳與鈾。

79. 雷達有什麼功用？ 假使船上裝了雷達能够儘速開着，在濃霧厚霜，與風雨之下，安然行駛，不怕碰撞，它能駛入，被霧封鎖着的港口，看得見港口的浮標，船隻，以及海岸綫，凡在海面一百哩的範圍之內的一切變動，都可察覺出來。又能偵察搜索高飛的飛機，還能指示發射信號，使投彈中的，雷達真是應用廣大。

80. 比原子炸彈還要厲害的是什麼？ 美國現在已經發明了一種毒菌炸彈。擲下這種炸彈，把毒菌散佈開來，可以在一二日內，把一切生物，

(6) 化學

統統毒死。殺人的利器，真是層出不窮。

二、 填 充 題

1. 鈉要貯藏在 _____ 裏。
2. 黃磷要貯藏在 _____。
3. 安全火柴匣旁塗着 _____。
4. 紅頭火柴匣旁塗着粗糙的 _____ 或玻璃粉。
5. 汽水內裝有多量 _____。
6. 高粱酒可以燒，因為 _____ 成分多。
7. 不適宜於洗滌的水是 _____。
8. 八月六日第一個 _____ 丟在廣島。
9. 美國巨型登陸艇的最高處裝有 _____。
10. 這次戰爭中最顯神威的武器是 _____ 和 _____。

答 案

- | | | |
|-------------|---------|-------|
| 1. 火油 | 2. 水裏 | 3. 赤磷 |
| 4. 鐵粉 | 5. 炭氣 | 6. 酒精 |
| 7. 硬水 | 8. 原子炸彈 | 9. 雷達 |
| 10. 雷達、原子炸彈 | | |

自然現象

一、問答題

1. 天空中的星可分那幾類？ 分恆星，行星二大類。
2. 什麼叫恆星和行星？ 星的位置永久不變的，叫做恆星，如太陽；星的位置常常變動的，叫做行星。太陽系行星繞太陽而行，有水星，金星，地球，火星，木星，土星，天王星，海王星，冥王星等九星。
3. 什麼叫自轉，公轉？ 星球自身轉動叫自轉，行星環繞太陽旋轉叫公轉。
4. 地球的自轉公轉的情形怎樣？ 地球從西向東旋轉，稱為自轉，一天一周；地球的公轉以太陽為中心，依橢圓形的軌道環繞旋轉，一年一周。
5. 怎麼有晝夜？ 地球上不能同時全部受到日光，所以有晝夜，受到光的球面為晝，受不到光的球面為夜。
6. 四季中的晝夜為什麼有長短？ 地軸是傾斜的，日光射到地面，因為公轉時位置的不同，所以晝夜的長短，並不一律。
7. 一年中那一天晝最長？那一天晝最短？那一天晝夜的長短相同？ 夏至日晝最長，冬至日晝最短，春分秋分晝夜長短相同。
8. 季的氣候，怎麼有寒暑的不同？ 因為地軸傾斜，公轉時和日球的距離，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。
9. 地球上分那五帶？ 因日光直射斜射，氣候隨之不同，赤道左右，每年經日光兩次直射，氣候最熱，稱為熱帶；南北兩極，日光甚斜，熱力極微，稱為寒帶；寒熱兩帶之間，氣候適中，稱為溫帶。
10. 為什麼一天之間氣候，午後最熱，天明前最冷？ 地面吸收太陽的熱量，從日出到正午逐漸增加，所以午後最熱。從正午到日落，逐漸減少，入夜就不吸熱而散熱，所以在天明前最冷。
11. 什麼叫大陸性氣候？ 大陸受熱散熱都比較容易，所以陸地氣溫日間極熱，夜間極冷，變化很快，這叫做大陸性氣候。
12. 什麼叫做海洋性氣候？ 海洋受熱散熱都比較難，水面氣溫，晝夜相差很少，沒有急劇變化，這叫做海洋性氣候。
13. 沙漠中氣候有何特殊之點？ 沙漠中氣候，變化急劇，一晝夜間

(2) 自然現象

具有四季的差異。這便是大陸性氣候。

14. 地球的衛星是什麼？ 月球受地心吸力以繞地，並隨地球以繞日，是地球的衛星。

15. 地球的構造如何？ 地球表面，稱為地殼，為岩石所構成。由海水的重量和空氣的壓力等，有的隆凸，有的低窪。至地心部則為岩漿，和地殼的岩石同質。

16. 火山有幾種？ 有兩種：至今仍在噴火的，叫活火山；已停止噴火的，叫死火山。

17. 潮汐的成因怎樣？ 日和月對於地球都有吸力的，地面上流動體如水，受了日和月的吸引力，容易升高，這是潮汐的成因。

18. 地震的原因怎樣？ 原因很多，大略說起來約分三種：一因火山的爆發而起，一因地層的陷落而起，一因地層的斷裂而起。

19. 海嘯的原因怎樣？ 因海底地震或海底火山爆裂而引起。

20. 沙漠的成因怎樣？ 海岸有大山脈環繞，或大陸中央距海極遠之地，雨量稀少，泥土乾裂飛散，只剩沙粒，草木不生，便成沙漠。

21. 天空中的雲那那裏來的？ 地上的水，受着太陽的熱蒸發成汽，凝聚着許多細小水點，浮在空中，這就是雲。

22. 水蒸汽是怎樣的？ 水蒸汽是無色無臭的氣體，如空氣一樣看不出的，水壺中發出雲霧狀的東西，是水蒸汽變成的小水滴，質較空氣為輕，所以能够上升。

23. 雨是那兒來的？ 空中的雲遇到冷氣，細小的水滴凝聚成較大的水滴，重量加大，下降到地，便成為雨。

24. 梅雨的成因怎樣？ 這時候，太平洋上潤濕的風，從東南吹來，氣候很低，便連日下雨，叫做梅雨。

25. 夏季多陣雨是什麼緣故？ 暑天水蒸汽蒸發旺盛。

26. 霧的成因如何？ 接近地面的空氣，受到了冷，他裏面的水蒸汽，便凝聚為小水滴而成霧。

27. 霧為什樣常在清晨發現？ 這時候溫度比較最冷。

28. 雪的成因如何？ 空中的水蒸汽遇到極冷的空氣，便結成白色六角形的冰屑向地面落下，這便是雪。

29. 雪的利害怎樣？ 雪能保護地下的植物，又能凍死蟲和蟲卵，很有利益；但草木萌芽時下降的春雪，却有害。

30. 下雪時氣候較暖，何故？ 因水點化雪時，放出許多的熱量。

31. 融雪時氣候何以反較寒冷？ 融雪時需要熱力，地面溫度被他吸

收，所以氣候反冷。

32. 霜的成因如何？ 水蒸汽在夜間遇到極冷的物體，湊結成了冰屑附在上面，這便是霜。

33. 霜的利害怎樣？ 霜能破壞植物的組織，是有害的；但是他能殺死害蟲，也還有益。

34. 露的成因怎樣？ 水蒸汽在夜間碰到冷的物體，凝成水滴，附在上面，這便是露。

35. 霰和雹有什麼分別？ 細小的叫霰，粗大的叫雹，都是雨點經過極冷的空氣層，凝結而成的。

36. 虹的成因如何？ 日光射在空中的水蒸汽上，經了屈折，分散成功一個紅橙黃綠青藍紫七色的半圓環形，這就叫做虹。

37. 虹出現的方向怎樣？ 虹和日的方向相反，朝現於西，暮現於東，正午是沒有的。

38. 冰在自然界裏有甚麼作用？ 岩石裏面的水，結冰以後，使岩石破裂，漸變為泥土；昆蟲和蟲卵受到冰凍，不能生存；植物體內的水分，冰凍以後，植物要僵死。

39. 冰山怎樣成功的？ 海水冰冷至攝氏零下二度結冰，有時破碎，漂流海中，積成冰山，大者高出海面二百尺，全高一千四百尺，長達十里，海舟觸着了，立成粉齏。

40. 海流有一定的趨向嗎？ 海流有一定的趨向，從赤道來的，溫度較高，叫做暖流，從南北極來的，溫度較低，叫做寒流。

41. 風的成因如何？ 空氣的溫度，常常有升降，溫度增高，空氣就膨脹上昇，別處濃厚的冷空氣，流來補他的缺，流過時便叫做風。

42. 什麼是貿易風？ 空氣由南北二緯各二十八度處，流向熱帶，叫貿易風，因近赤道的空氣受熱上昇，流向二極，彼此交易而得名。在上層回歸的風，叫反對貿易風。

43. 什麼是季候風？ 大地水陸受熱不同，各地因季候而有一定方向之風，叫季候風，又叫時令風。

44. 什麼是海風和陸風？ 大陸受熱散熱，都較海洋為易，晝間的風，多從海向陸，叫做海風；夜裏的風，多從陸向海，叫做陸風。

45. 什麼是山風和谷風？ 近山的地方，因為日間山谷比山頂不容易晒熱，所以日間多陸風；到了夜間，山頂的散熱比山谷容易，所以夜間山頂的空氣，向山谷流動，便起山風。

46. 雷聲和閃光是那裏來的？ 空中的雲，偶然碰到了帶電的雲、發

(4) 自然現象

生感應，便要放電。閃電叫做電，爆聲叫做雷。

47. 在放電時爲什麼先見閃光，後聞雷聲？ 閃光比聲走得快。

48. 雷發聲後，何以隆隆不絕？ 因雷聲在進行時，被許多雲或山岳的阻礙，發出許多回聲。

49. 夏令何以多雷？ 夏令天氣很熱，地上的水，容易蒸發成汽，上升空中，和空氣摩擦生電，若和別的雲互相接觸，便起放電的現象而發雷聲。

50. 電擊的原因怎樣？ 帶電的雲和地面放起電來，倘使人畜等隔在中間，就要觸電，被擊而致死傷。

二. 填 充 題

1. 流星是___星分裂而成的一種鐵塊或石塊
2. 北極星是___星，他的位置正對地軸。
3. 彗星狀如___又叫___星。
4. 南北半球拿___分界。
5. 東西半球拿___天文台分界。
6. 人類第一次和月球通信用___。
7. 月球不能___發光，所有的光是把___反射出來的。
8. 朔日，月球在___中間。
9. 望日，___球在___中間。
10. 上弦下弦，月面受光部分和黑暗部分___。
11. 日蝕是___。
12. 月蝕是___。
13. 看見屋礎石潮潤，便知道___。
14. 成露的夜裏，風雲___。
15. 霞和雹對於農作物是___。
16. 雪的結晶形是___。
17. 我國夏秋兩季多___風。
18. 雷雨時，不可穿___的衣服。
19. 五帶中最熱的地方是___。
20. 暖流是從___流來。

答 案

1. 彗
2. 恆
3. 掃帚，掃帚
4. 赤道
5. 英國格林威治
6. 雷達
7. 自己，日光
8. 太陽和地球
9. 地，太陽和月球
10. 相等
11. 月球遮住從太陽射到地球上來的光
12. 地球遮住從太陽射到地球上來的光
13. 快要下雨
14. 一定沒有
15. 有害無益
16. 六角形或六邊形亦有三角星形
17. 東南
18. 潮溼
19. 赤道
20. 赤道

生 理 衛 生

一、問 答 題

1. 人體分那幾部？ 人體分頭、軀幹、四肢三部。
2. 人體器官有那幾個系統？ 有骨骼、筋肉、消化器、循環器、呼吸器、排泄器、腦脊髓、五官這八個系統。
3. 骨的成分是什麼？ 石灰質和膠質。
4. 人體有骨多少枚？ 有二百零六枚。
5. 主要的骨有那幾種？ 有頭骨(又分頭蓋骨、顏面骨、耳骨三種) 幹骨(又分脊骨、肋骨、胸骨三種)肢骨(又分上肢骨、下肢骨二種)。
6. 主要骨各有幾枚？ 頭骨二十八枚，幹骨五十枚，肢骨一百二十八枚。
7. 小孩子的骨何以容易彎曲？ 因石灰質少，膠質多，性質韌韌，所以容易彎曲。
8. 老年人的骨何以容易折斷？ 因石灰質多，膠質少，性質硬脆，所以容易折斷。
9. 骨可分幾種？ 可分軟骨和硬骨兩種。
10. 骨有什麼用？ 骨的作用：(一)保持人體形狀；(二)保護體內柔軟諸器官；(三)附著筋肉，營種種運動。
11. 筋肉分那幾種？ 大概分橫紋筋(隨意筋)和平滑筋(不隨意筋)
12. 人死後身體怎麼會僵硬？ 因筋肉中的蛋白質凝固了。
13. 鐵匠的臂，車夫的腿，何以特別強壯？ 筋肉的發育和堅實，全靠運動，鐵匠的臂，車夫的腿，所以特別強壯，就是因為常常運動。
14. 什麼是消化器官？ 消化器是口腔、咽頭、食道、胃、腸。
15. 消化作用分那幾種？ 消化作用分二種：牙齒的咀嚼，胃腸的蠕動，是磨碎作用；各消化液的分泌，是溶解作用。
16. 消化線有那幾種？ 附屬於消化管的唾腺、胃腺、腸胃、肝胃，胰腺、能分泌消化液，叫做消化腺。
17. 人的牙齒有幾種？ 有門齒(四對)大齒(二對)小白齒(四對)大白齒(六對)四種。共三十二枚。
18. 乳齒和成齒有什麼不同？ 乳齒是小孩生後所出之齒，共二十枚；成齒是乳齒脫後生出之齒，共三十二枚，所多的十二枚，即係大白齒。
19. 胃的二門何名？ 與食道連接的叫噴門，與小腸連接的叫幽門。

(2) 生理衛生

20. 小腸分那幾部？ 小腸分十二指腸、空腸、迴腸三部。
21. 大腸分那幾部？ 分盲腸、結腸、直腸三部。
22. 絛蟲蛔蟲寄生在人體內那一部？ 都寄生在人體的腸內。
23. 便秘有什麼害處？ 大便停滯腸內，腐敗生毒，吸入血液，為頭痛及皮膚病的起因。
24. 循環作用是什麼？ 血液在身體中，周流不息，輸送養料和氧氣，排出廢料，這就是循環作用。
25. 循環作用分幾種？ 分大循環（又叫體循環）小循環（又叫肺循環）二種。
26. 心臟有那四腔？ 右心耳、左心耳、右心室、左心室。
27. 血管分那三種？ 動脈、靜脈、微血管。
28. 動脈和靜脈有什麼不同？ 動脈專管發血，血色鮮紅，管壁能時時動盪；靜脈專管迴血，血色紫暗，血壓很弱。
29. 赤血球白血球各營何種作用？ 赤血球營氧化作用，輸送養分，白血球撲滅病菌，癒合創傷。
30. 常人的脈搏數和體溫是多少？ 常人的脈搏數每分鐘大約七十二次。體溫是 37°C . (98.6°F)
31. 那一種器官能使血液變濁為清？ 是呼吸器，以肺臟為主體，氣管為氣體出入的通道。
32. 肺臟是怎樣的？ 肺分左右兩部，左肺三葉，右肺兩葉，為無數小氣泡所成。
33. 排泄器是什麼？ 排泄器是皮膚和腎臟二部。
34. 皮膚分幾層？ 皮膚分表皮和真皮二部。表皮在外，真皮在內。
35. 皮膚有那幾種腺？ 有汗腺，排泄汗液；有皮脂腺，排泄脂肪；有乳腺，排泄乳汁。不過乳腺限於婦女，男子沒有的。
36. 毛髮和爪甲從什麼變成的？ 都是表皮的變形。
37. 皮膚有什麼作用？ 皮膚的作用有三：是保護作用，觸覺作用，和排泄作用。
38. 腎臟營什麼作用？ 排泄尿液。
39. 腦髓分幾部？各營什麼作用？ 分大腦、中腦、小腦。大腦主知覺運動，中腦主呼吸，小腦專主運動。
40. 神經分幾種？營什麼作用？ 分腦神經、脊髓神經、交感神經；是傳達知覺運動的機關。
41. 五官是什麼？ 眼司視覺，叫做視官；耳司聽覺，叫做聽官；鼻

司嗅覺，叫做嗅官；舌司味覺，叫做味官；皮膚司觸覺，叫做觸官；總稱五官。

42. 眼球的主要部分是什麼？ 是通光的水晶體，感光的網膜，和起視覺的視神經。

43. 近視眼和遠視眼的成因怎樣？ 水晶體過凸，便成近視；水晶體過扁，便成遠視。

44. 耳分幾部？ 耳分外耳、中耳、內耳三部。

45. 耳壳有什麼作用？ 便於聚集聲音。

46. 人怎樣會聽見聲音？ 外來的聲音，振動鼓膜，傳及聲神經，便起聽覺。

47. 強大的聲響對於聽官有什麼害處？怎樣防免？ 強大的聲響，能破裂鼓膜，可掩塞耳管，或張開口腔，以防鼓膜受害。

48. 嗅覺怎樣會知道香臭？ 香臭氣體，觸了鼻腔內的嗅神經，遂起嗅覺。

49. 舌分幾部？ 分舌根、舌尖、舌側、舌背、舌底五部。

50. 舌怎樣會感覺滋味？ 食物為唾液溶解，接觸於舌乳頭，刺激味神經，遂起味覺。

51. 觸覺分幾種？ 分二種：辨溫度的叫溫覺，辨壓迫的叫壓覺。

52. 人怎樣會感覺痛癢冷暖軟硬和乾溼？ 物體接觸皮膚，由觸覺神經傳達大腦，遂起觸覺，而知外物的各種壓迫和溫度。

53. 人體上何處觸覺最敏銳？何處最遲鈍？ 指尖、舌頭、和顏面最敏銳，背部最遲鈍。

54. 什麼是傳染病？ 因病原菌而生的病，如肺癆、霍亂、傷寒等，都是傳染病。

55. 患傳染病的人應怎樣處置？ 應該和他隔絕，并且把他用的衣服器具和排泄物，施行消毒。

56. 消毒的方法有那幾種？ (1)煮沸消毒法 (2)日光消毒法 (3)蒸汽消毒法 (4)藥品消毒法。

57. 普通所稱傳染病有那幾種？ 有十種：即霍亂（即虎烈拉）。赤痢、傷寒、天花、斑疹傷寒、猩紅熱、喉痧（即白喉）。鼠疫（即黑死病）。副傷寒、流行性腦膜炎，都是病勢凶險，傳染迅速的。

58. 什麼是預防接種？ 種牛痘，注射防疫血清，藉以預防天花、霍亂、傷寒、腦膜炎等疫症的傳染，叫做預防接種。

59. 阿斯匹靈、金雞納霜、蓖麻子油、碘酒、雙氧水、硼酸水等藥品

(4) 生理衛生

有什麼功效？阿斯匹靈能止痛退熱；金雞納霜可治瘧疾；蓖麻子油是緩下劑；碘酒能消炎退腫，殺滅細菌；雙氧水能消毒殺菌，去除膿液；硼酸水能消炎殺菌；都是家用良藥。

60. 衣服的衛生應該怎樣？ 厚薄適度，大小適宜，時常洗換，襯衣宜用棉織物。

61. 食物的衛生應該怎樣？ 新鮮，清潔，富於養料，易於消化，烹調適口，煎煮透熟，配合得當。

62. 房屋的衛生應該怎樣？ 地基高燥，空氣流通，陽光充足，打掃潔淨，環境清靜。

63. 什麼是公衆衛生？ 維持社會的清潔，保持公衆的健康的，叫作公衆衛生。

64. 公衆衛生應該怎樣？ 溝渠河道的疏通，街道的清潔，飲食物的檢查，公園病院的設置，傳染病的預防和撲滅，這都是公衆衛生的要務。

65. 什麼叫做營養素？ 供給人們營養的物品，有發育身體和增進健康的作用，叫營養素。

66. 營養素有什麼功用？(1)水，人體十分之七是水，構成人體，不能缺少。(2)鹽，在消化上和血液的成分上很重要。(3)蛋白質，為組成生活細胞的基質。(4)碳水化合物，能發生體溫，和各種能力。(5)脂肪，能發生體溫，又能潤濕皮膚，以及保護重要器官。(6)維生素，缺乏了要生缺陷病。

67. 維生素有那幾種，缺乏了要怎樣？ 已經發明的有五種：維生素甲——多含於動物的肌肉，肝油及蔬菜中，缺乏了易生結膜乾燥症。維生素乙——多含於穀類的胚皮果實、豆類、蔬菜中，缺乏了，要害腳氣病。維生素丙——多含於果實蔬菜及乳汁中，缺乏了，易生壞血症。維生素丁——多含於脂肪中，缺乏了，易生軟骨病。維生素戊——以小麥的胚子油中最多，玉蜀黍，豌豆等也含少許，缺乏了，易失生育機能。

68. 什麼叫血清治療？ 把含有某種免疫體的血清，注射到已感染疾病的人體內，能使人體依靠血清中免疫體的作用，抵抗病原體或毒素，恢復健康。這種應用血清去治療疾病，叫血清治療。

69. 我國對於公共衛生當前的急務是什麼？ (1)訓練衛生行政人員 (2)注意學校衛生 (3)海港的檢疫問題 (4)傳染病的預防方法 (5)寄生蟲的撲滅辦法 (6)產婦嬰孩的保健方法。

70. 我國衛生行政的最高機關是什麼？ 是衛生署，隸屬內政部。

附幾種簡易的急救法

1. 暈倒的人怎樣救治？先使病人仰臥在水平位，頭部較低，胸口放些冷水，灌入少量白蘭地酒，一面施行人工呼吸，使病人恢復心臟機能。

2. 中暑的人怎樣救治？把病人移至涼爽而空氣新鮮的地方，解開衣服，頭上放冰袋，胸前洒冷水，喝清涼的飲料，使他的體溫發散，便易蘇醒。

3. 怎樣去施救溺死的人？先把乾毛巾由下向上揩拭心臟部，並使溺死的人俯臥地上，小腹部墊一枕，將胸部和頭部垂下，用手拍背部，使肺裏胃裏的水流出，再行人工呼吸法，醒後給他喝些熱開水。

4. 灼傷燙傷怎樣救治？輕的，塗些油類，重的要延醫治療。

5. 骨節脫臼，怎樣治療？用力拉開兩骨，對準位置，裝嵌上去，外面用綑帶紮好，靜臥勿動。

6. 人工呼吸法怎樣？先將患者解除衣服，仰臥，墊高腰部，拉出舌頭，用力壓迫胸部（呼氣）放鬆壓力（吸氣）。如是胸廓放大，空氣得以流入肺內，人便能蘇醒了。

二. 選擇題

1. 骨骼的保護法：(1)多吃補品(2)坐，立，行有正確的姿勢(3)勿做劇烈運動。.....()
2. 出鼻血時頭部放些(1)熱毛巾(2)止血藥(3)冷水。.....()
3. 胃的保健法是(1)多吃食物(2)多吃酸性食品(3)吃有定時吃有定量。.....()
4. 出汗對於人體有什麼作用？(1)排泄廢物，調節體溫(2)減少抵抗力(3)散發體力。.....()
5. 打頭部易傷(1)頭骨(2)腦(3)神經。.....()
6. 採光宜從(1)右方(2)中間(3)左方。.....()
7. 到公共場所，勿用(1)公共的毛巾和茶杯(2)公共的桌椅(3)公共的筆硯。.....()
8. 預防天花是(1)打防疫針(2)打血清針(3)種牛痘。.....()
9. 近視眼和遠視眼的矯正法 1)配用合度的眼鏡 2)洗淨眼球 3)滴入硫酸銅。.....()
10. 呼吸時最好用(1)嘴呼吸(2)鼻呼吸(3)皮膚呼吸。.....()

三. 填充題

1. 老年人的骨容易折斷，因為_____。
2. 牙齒的保健法是：_____。
3. 痢疾，瘧疾是___和___傳染的。
4. 人們刻不能缺少的是_____。
5. 要把各種食物配合起來的原因，就是_____。
6. 飯前便後，手應該_____。
7. 番茄含_____最多，雞蛋含_____最多，黃豆芽含_____最多。
8. 要使皮膚清潔只有_____。
9. 兒童的睡眠時間最好能有人_____成人的睡眠時間該有_____。
10. 急性腦貧血要_____。

答 案：

選擇題

- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1. (2) | 2. (3) | 3. (3) | 4. (1) | 5. (2) |
| 6. (3) | 7. (1) | 8. (3) | 9. (1) | 10. (2) |

填充題

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. 石灰質多，膠質少 | 2. 每天刷牙，少吃糖類酸類食物 |
| 3. 蠅，蚊 | 4. 空氣 |
| 5. 要有各種營養素 | 6. 洗淨 |
| 7. 維他命丙，蛋白質
，維他命乙 | 8. 勤洗澡，常換衣服 |
| 9. 十小時，八小時 | 10. 暈倒 |

史 地

本 國 歷 史

一. 問 答 題

1. 初民的生活如何？ 初民生活很是簡單：野果和生肉當食料，樹林和山洞作住處，樹葉和獸皮蔽身體，木棒和石片做用具。

2. 上古時代有那幾種重要發明？ 有巢氏——發明構木爲巢，以避風雨；燧人氏——發明鑽木取火，始有熟食；伏羲氏——結網罟、備畜牧、劃八卦；神農氏——發明醫藥，教民耕種，創立市廛；黃帝——發明宮室、舟車、弓矢、指南針等；嫫祖——發明蠶絲，以製衣裳；倉頡——發明文字，以代結繩記事。

3. 古代人民生活的演進，可分那幾個時期？ 漁獵時期，畜牧時期，耕稼時期。

4. 漢族從何處遷來？ 漢族本來聚居於葱嶺帕米爾高原一帶，漸漸東遷，由新疆甘肅，移居於黃河流域。

5. 黃河流域如何是中國文化發源地？ 漢族聚居於黃河流域時，其他各地，還是草莽未開，所以黃河流域是中國文化發源地。

6. 漢族在部落時代的情形怎樣？ 黃帝以前，漢族聚居於黃河流域，分成許多部落。每一部落，爲便利統馭起見，就產生管轄全部落的領袖，稱爲酋長。

7. 黃帝時兩大戰爭是甚麼？ (一)戰勝炎帝於阪泉。(二)戰勝蚩尤於涿鹿。

8. 我國古代，何時確立了國家組織的基礎？ 黃帝征服各部落後，被尊爲共主，是當時的最高領袖；於是由部落的結合，進爲國家的組織。

9. 黃帝時代的疆域如何？ 東到海，南到長江，西到崆峒，北到釜山。

10. 何謂公天下？ 把帝位讓給賢能的人，像堯讓位給舜，舜讓位給禹，便稱公天下。

11. 何謂家天下？ 夏禹以後，帝位世襲而不讓給賢人，把天下當作

(2) 本國歷史

私產，稱爲家天下。

12. 鯀和禹先後治水，爲甚麼鯀被殺而禹成功？ 鯀不知水性，治水用隄防的方法，所以經過九年的努力，洪水依然橫流，結果被殺了。禹懂得水性，由高就下，再用疏導的工夫，使江、淮、河、濟四大水，一一都得暢流，注入於海，於是洪水始告平息。

13. 禹分天下爲那幾洲？ 分爲冀、兗、青、徐、荆、揚、豫、梁、雍九洲。

14. 怎樣叫做貴族革命？ 由諸侯發難，推倒當時的暴君，便叫做貴族革命。例如商湯伐夏桀，周武王伐商紂。

15. 周公的政績怎樣？ (一) 政制典章，都詳細規畫，奠定了我國政教制度的基礎。(二) 制禮作樂，使人民的行動合乎規範，而且有和諧的生活。

16. 井田制度是怎樣的？ 把一方田，劃成井字形，分做大小相同的九塊，中央一塊是公田，其餘八塊作私田。公田由八家合耕，收入歸國有。私田的收入歸各家自有。男子二十歲領田，六十歲歸還國家。此制創於夏禹，毀於周末戰國時。

17. 井田制破壞以後，社會上發生什麼現象？ 土地歸人民私有，貧富階級便起來了。

18. 孔子的學說如何？ (一) 提倡忠孝仁愛，想恢復文、武周公的仁政，可惜當時諸侯不能用他。(二) 希望從個人的誠意，正心，修身，做到齊家，治國，平天下，以達世界大同的目的；成了數千年來，中華的立國精神。

19. 春秋時的五霸是那些人？ 齊桓公、宋襄公、晉文公、秦穆公、楚莊王。

20. 戰國七雄何名？ 秦、齊、楚、韓、魏、趙、燕。

21. 何謂合縱連橫？ 蘇秦倡合縱，主張六國連合起來，抵禦秦國；張儀倡連橫，主張六國都和秦親善。

22. 老子的主張怎樣？ 清淨無爲

23. 楊墨二人的主張有何不同？ 墨翟主張兼愛，楊朱主張獨善其身，便是最大的異點。

24. 孟子與荀卿的主張有何不同？ 孟子主張性善，走入歧途，都是受了環境的影響；荀卿以爲人性惡，能够改善，都是受了外界的感化力。

25. 上古沒有文字時，人們怎樣記事。 上古時候的人，用結繩的方法來記事。

26. 我國文字的演進是怎樣的？ 一、伏羲畫八卦，是文字的起源。(二)倉頡看了萬物的形狀，正式創造文字。(三)周大史籀作大篆，那時文字除象形指事以外，還有形聲，會意，轉注，假借四種，合稱六書從此我國文字，便日漸完備了。

27. 封建制度成立於何時？ 周代分諸侯為公，侯，伯，子，男五等，並因爵位的高低而定封地的大小，封建制度，便在此時成立了。

28. 戰國四公子，因何事成名？ 齊國的孟嘗君，魏國的信陵君，趙國的平原君，楚國的春申君，都是因為養士衆多而成名的。

29. 周代行封建制度的結果如何？ 諸侯互相兼併，以致中央政府無法統治。

30. 秦代的郡縣制怎樣？ 秦分天下為三十六郡，每郡置守、尉、監，都由中央政府直接任命，目的在集權中央，便利統馭全國。

31. 秦代的愚民政策怎樣？ 焚燬開發民智的書籍，坑殺議論國政的儒生。

32. 長城是誰築的？ 戰國時，燕、趙、秦、三國，依山築城，防止胡人內侵；秦始皇統一天下，便聯成一起，西起嘉峪關，東至山海關，計長 5405 里。

33. 怎樣叫做平民革命？ 秦末的陳勝、吳廣、劉邦等都由平民的地位，起來革命，所以稱為平民革命。

34. 筆硯墨紙是誰發明的？ 筆——秦代蒙恬發明；硯——春秋時仲由發明；墨——周代邢夷發明；紙——漢代蔡倫發明。

35. 漢代的政治制度怎樣？ 漢代的政治制度，兼採周代的封建制度及秦代的郡縣制，在諸侯的封地中間，雜以中央直轄的郡縣，目的在使諸侯互相牽制，不致造反。

36. 漢代的經濟政策怎樣？ 重農抑商。

37. 漢代的疆域怎樣？ 漢代的疆域東至朝鮮，西迄西域，南方的兩粵和西南夷，都來歸附。北方的匈奴，雖屢次來寇邊，但也被漢朝擊退。

38. 漢初三傑是何人？ 張良、蕭何、韓信。

39. 漢武帝為甚麼聯絡西域諸國？ 漢武帝時，匈奴時來寇邊，因為恐怕西域諸國去幫助它，所以遣使西域，宣揚漢朝的威武與文明，使西域諸國都服從漢朝，目的在減削匈奴的勢力。

40. 漢朝通西域的有那幾人？ 前漢的張騫，後漢的班超，都冒險至西域，建立奇功。

41. 佛教何時傳入我國？ 東漢明帝時。

(4) 本國歷史

42. 佛教是何人所創，宗旨如何？ 佛教是印度釋迦牟尼所創。佛教的宗旨，積極方面，是講求救世之道，消極方面，防止人生一切惡行。

43. 前漢末年，何人篡帝位？何人中興？ 王莽篡位；光武帝（劉秀）中興。

44. 東漢末年，分成那幾國？建都何處？ 分魏、蜀、吳三國，魏都洛陽，蜀都成都，吳都武昌，後遷建業（今南京）。

45. 赤壁一戰的關係怎樣？ 赤壁一戰造成了三國鼎立的局勢。

46. 淝水之戰的影響如何？ 淝水之戰，秦苻堅失敗了；從此以後，胡人不敢南窺，東晉才得偏安江左。

47. 那一個時代，稱為南北朝？ 五胡亂華的結果，鮮卑族拓跋氏統一北方，國號魏，便是北朝；不久分成東魏，西魏；後來北齊篡東魏，北周篡西魏。東晉被劉裕所篡，國號宋，便是南朝；後來齊梁陳相繼篡位。這個時代，便是南北朝。

48. 北魏孝文帝的同化政策如何？ 孝文帝深慕中原文化，遷都洛陽，改姓元氏，一切都仿漢制，於是鮮卑人和漢人的文化，逐漸融合；其他匈奴，羯，氐，羌各族，也先後同化於漢；所以北魏孝文帝是融合中華民族的賢明君主。

49. 六朝是那幾個朝代？ 東晉、宋、齊、梁、陳、隋稱為六朝。

50. 何人統一南北朝割據之局？ 南朝的陳，和北朝的北齊北周，一時鼎足而立，後來北周滅北齊，楊堅篡北周，又南下滅陳，統一南北，就是隋文帝。

51. 南北朝的風尚怎樣？ 南朝尊門閥，尚清淡，重文，輕武，崇拜佛教。北朝重禮，尚武，習騎射，不事浮華。

52. 運河是誰開鑿的？ 最初開鑿運河的是春秋時吳王夫差；後來隋煬帝繼續動工，從洛陽的通濟渠通到黃河，汴河，泗河注入於淮河，直通長江；宋、元、明、清幾代，再疏濬開鑿，一直通到杭州；才把這件大工程完成了。

53. 甚麼叫做貞觀之治？ 唐太宗時，宰相房玄齡，杜如晦，諫官魏徵，和大將李靖，李勣等，都是歷史上的名臣；因此政治修明，百姓安樂，突厥，契丹，吐蕃等異族，都來歸附，史稱貞觀之治。

54. 唐代的疆域如何？ 唐代的疆域，東至朝鮮，東北至東九省，北至外蒙古，西北至新疆，西至西藏。南至安南。

55. 唐代為何要設藩鎮？ 唐玄宗為防守邊疆起見，設十節度使，稱為藩鎮。

56. 藩鎮之禍最厲害的是誰？爲何人所平？藩寇禍最厲害的是安祿山史思明之亂，被郭子儀，李光弼所平。

57. 唐代到印度去求經的是誰？玄奘由陸路去，義淨由海道去。

58. 甚麼叫五代？後梁、後唐、後晉、後漢、後周。

59. 五代共多少年？共五十三年，八姓，十三君。

60. 五代時，中原以外，割據稱王的是那幾國？吳、閩、南唐、前蜀、後蜀、南漢、北漢、吳越、楚、南平。

61. 發明印刷術的是誰？五代時馮道發明用雕版印經書，北宋時畢昇發明活動字模，是世界上有活字版的開始。

62. 宋太祖爲什麼要釋諸將兵權？因鑑於唐代的藩鎮之禍。

63. 宋代的外患有幾？西夏，遼，金，元。

64. 宋代國勢衰弱的主要原因是甚麼？重文輕武。

65. 宋亡於何族？北宋亡於女真族(金)，南宋亡於蒙古族(元)。

66. 宋代著名的理學家是誰？周敦頤、程顥、程頤、張載、朱熹、陸九淵等。

67. 宋代著名的書院有幾處？江西有白鹿洞書院，湖南有嶽麓書院和石鼓書院，河南有應天書院，共四處。

68. 王安石新法中最緊要的是那幾點？保甲、保馬、青苗、均輸、免役、方田、市易等。

69. 宋代黨派有幾？宋神宗任用王安石變法後，分新舊兩黨，到哲宗時，舊黨中又分洛，蜀，朔三黨。洛以程頤爲首，蜀以蘇軾爲首，朔以劉摯爲首。

70. 宋代的名將有那幾個？北宋有宗澤、岳飛、韓世忠等抗金，南宋有文天祥等抗元。

71. 元代把領土分成那四大汗國？(一)在中亞建察罕台汗國(二)在西伯利亞建窩闊台汗國(三)在今波斯地建伊爾汗國(四)在今歐俄地建欽察汗國。

72. 元代的歐亞交通如何？陸路——沿途置驛站，派專員管理，並設駐兵防守，保護商旅。水路——以泉州，福州爲大商埠。

73. 馬哥孛羅的東方聞見記，和歐人東來，有甚麼關係？記中極力描寫中國的富庶，引起歐人的羨慕，從此到中國來的人逐漸多了。

74. 鄭和下西洋的經過情形怎樣？鄭和在明朝永樂三年，帶了三萬七千多兵士，坐了六十二艘大船，先到南洋各島，再向西沿着印度和阿剌伯半島，一直到非洲東岸。

(6) 本國歷史

75. 鄭和下西洋有何功績？ 鄭和下西洋，宣揚明朝威德，其後琉球、爪哇等四十餘國都來朝貢，鄭和帶去的兵士，有好多留在那裏，從此南洋一帶，華僑日漸多了。

76. 葡萄牙人何時租我國的澳門？ 明世宗時葡人租澳門為商埠，作為通商的根據地。

77. 基督教徒最先到我國來傳教的為誰？ 明神宗萬曆九年，意大利人利瑪竇，最先來我國傳教。

78. 明代有何外患？ 滿洲的女真族，蒙古的瓦剌，韃靼；沿海有倭寇，時來侵擾。

79. 明代的最後一個皇帝是誰？ 思宗（崇禎帝）。

80. 明末流寇最厲害的是誰？ 李自成，張獻忠等。

81. 明末流寇猖獗的原因何在？（一）外患不絕，支出浩大，祇給於人民的賦稅日重。（二）連年饑荒，民生困苦。（三）守將懦弱，使寇勢日大。（四）權臣欺蒙君主。

82. 清兵為甚麼入關？ 李自成攻陷北京，虜吳三桂的愛妾陳圓圓，三桂乞師於清；於是清兵入關，趕走李自成，統一中國。

83. 王陽明是何代人？他的學說如何？ 明代人，他主張知行合一。

84. 明末抗清的是誰？（一）史可法在揚州抗清。（二）鄭成功據台灣抗清。

85. 滿清壓迫漢族的重要事實怎樣？（一）用殘酷的殺戮，加於反清的漢人身上，如揚州十日，嘉定三屠等。（二）大興文字之獄，壓制文人，如戴南山被殺等。（三）焚燬有關民族思想的書籍。

86. 清代那幾朝最盛？ 康熙、雍正、乾隆三朝最盛。

87. 清初三藩是那幾個？ 吳三桂、尚可喜、耿仲明起兵反抗滿清，都被削平。

88. 鴉片戰爭的史蹟怎樣？ 英人把鴉片輸入我國，國人吸食之漸多。清宣宗（道光）派林則徐為欽差大臣，到廣東去禁烟，後來英人派兵佔據舟山羣島，進攻南京，遂與議和，而訂南京條約。

89. 南京條約我國的損失怎樣？（一）開上海、寧波、福州、廈門，廣州為通商口岸。（二）割去香港。（三）賠款二千一百萬元。（四）海關行政由外人操縱，關稅從此不能自主。（五）鴉片無形中成為商品輸入，以後烟禍流遍全國。

90. 何處是第一個租借地？ 明朝嘉靖十三年，葡萄牙人租借廣東的澳門。

91. 第一個租借的港灣是何處？ 清光緒二十四年，德國租山東的膠州灣，租期九十九年。歐戰時被日人所奪，到民國十一年，方才由我國贖回。

92. 英法聯軍的事蹟如何？ 咸豐六年英人因為粵水兵拔去他的國旗，恰巧廣西法教士被殺，於是英法兩國聯軍破廣州，陷大沽，清廷就和兩國訂天津條約。隔了一年，兩國公使來換約，到天津，被僧格林沁砲擊，英法聯軍再至，陷天津，進北京，燒圓明園，清廷又與訂北京條約。

93. 天津條約的要點如何？ 天津條約的要點：允許教士到內地傳教；商船可航行內地；開營口、煙台、台灣、汕頭、瓊州等為商埠；英法人民訟案，歸兩國自行辦理。

94. 北京條約的要點如何？ 北京條約的要點：實行天津條約，增開天津為商埠，割九龍於英。

95. 太平天國的領袖是誰？起事於何處？ 是洪秀全楊秀清等，起事於廣西桂平金田村。

96. 太平天國的政策如何？ 太平天國的政策，很注重人道與自由；提倡男女平權，禁止婦女纏足，不許蓄養婢女；又下令剪髮，表示抗滿，把許多無人管理的財產，收歸國有。

97. 太平天國失敗的原因何在？ 失敗的主要原因有二：(一)兵士到處殺掠，失去人民的信仰(二)內部各領袖，自相殘殺。

98. 我國第一次和外國人訂的是甚麼條約？ 清康熙時，和俄國訂尼布楚條約，議定俄滿邊界，是我國第一次和外人訂約。

99. 清代中俄所訂重要條約有那幾次？ 訂尼布楚條約及哈克圖條約。

100. 伊犁交涉的大概情形怎樣？ 回民作亂，俄人進占伊犁，清使崇厚赴俄交涉，許割伊犁南境歸俄；後來大家覺得損失太大，就把喪權辱國的崇厚治罪，再派曾紀澤到俄京去交涉，總算把伊犁收回了。

101. 中法戰爭的原因結果怎樣？ 原因——法人奪我屬地安南。結果——我勝法敗，清政府却把安南送給法國。

102. 庚子八國聯軍之役的原因怎樣？ 甲午戰後，我國人民仇外的心理很厲害。山東義和團，就揭着扶清滅洋的旗幟，殺洋人，燒教堂，無所不為，以致引起英、俄、法、德、奧、意、日等國聯軍進攻。

103. 庚子之役的結果怎樣？ 聯軍攻入北京，訂辛丑和約；賠款四萬五千萬兩，准各國駐軍北京，永遠拆毀大沽砲台，京津間不得設兵備。

104. 戊戌政變是誰發動的？ 康有為，梁啟超。

(8) 本國歷史

105. 戊戌政變的事蹟怎樣？ 清光緒二十四年，是戊戌年，光緒帝和康有為，梁啟超謀改政制。不料被慈禧太后偵悉，於是囚禁光緒帝，並殺楊銳，劉光第，林旭，譚嗣同，楊深秀，康廣仁等六人。康梁逃往外國，這件事稱為戊戌政變。

106. 辛亥革命的導火線是什麼？ 清政府要收商辦的川漢粵漢等鐵路為國有。

107. 中華民國臨時大總統是誰？ 國父孫中山先生。

108. 何謂二次革命？ 袁世凱任總統時想改為帝制，仇殺國民黨黨員宋教仁等，於是在民國二年，黃興李烈鈞，陳其美等起兵討袁，稱為二次革命。

109. 何謂雲南起義？ 民國四年，袁世凱叛國稱帝，改元洪憲。同年十二月二十五日，蔡鐸在雲南起義，通電討袁，各省響應，袁氏病歿，再造共和，所以稱為雲南起義，又稱民族復興節。

110. 何謂復辟之役？ 民國六年七月一日，張勳擁清帝復位；段祺瑞馬廠起義，討平張逆，便是復辟之役。

111. 五四運動是何種人的運動，所爭的是甚麼？ 是學生運動，所爭的是收回山東權利。

112. 被國民革命軍打敗的軍閥是誰？最重要的戰役是那一次？ 是吳佩孚，孫傳芳，張宗昌等，最重要的是龍潭戰役。

113. 天津、漢口、九江、廈門、鎮江等地的租界何時收回？在什麼時候？（一）德、奧、天津、漢口租界，在參加第一次歐戰時收回。（二）九江、漢口、鎮江之英租界，在國民革命軍達到後收回。（三）天津比租界：在十八年收回。（四）廈門英租界，在十九年收回。

114. 膠州灣，威海衛在何時收回？（一）膠州灣在參戰後在德國手中收回。（二）威海衛在十九年四月由英方交還。

115. 國民革命軍如何進展與統一中國？ 民國十五年國民政府興師北伐，大敗吳佩孚軍於湖北，分軍入福建江西，逐走孫傳芳，於是大江南北，完全底定；國民政府也遷往武漢。十六年四月清黨後，又遷往南京。西北馮玉祥閻錫山助國民革命軍打敗北方的張作霖後，其子學良到民國十七年歸附國民政府，於是全國統一。

116. 五三慘案的經過情形怎樣？ 民國十七年四月，北伐軍到達山東，殘餘軍閥張作霖等，不能支持，便暗中勾結日本，於是日本出兵山東分在濟南及膠濟鐵路一帶。到五月三日，北伐軍隊抵濟南，日本就故意挑釁，砲擊濟南城，殘害我長官軍民，就釀成了濟南慘案。

117. 九一八事變發生在甚麼時候？ 民國二十年九月十八日

118. 九一八事變是甚麼一回事？ 日本人常想奪取我們的東三省（今改稱東九省），那次暗中將南滿鐵路的柳河鐵橋炸斷，硬說是中國軍隊炸燬的；於是開砲轟擊瀋陽的北大營，佔領兵工廠和各機關，這便是九一八事變。

119. 日軍侵佔東北，起來抵抗的是誰？ 不願降服的華軍和東北同胞，聯合起來，組織抗日義勇軍，在馬占山蘇炳文等領導之下，實行抗戰，但寡不敵衆，終於失敗了。

120. 上海一二八戰爭的經過怎樣？ 民國二十一年一月二十八日，日軍在上海挑釁，迫我撤退上海駐軍。於是我十九路軍在蔡廷鍇指揮下，英勇抗戰，在日寇海陸空軍圍攻之下，打了三十三晝夜，才告結束，造成轟動全球的一二八戰爭。

121. 偽滿洲國設立的經過怎樣？ 日寇佔領東三省之後，在民國二十一年三月，設立偽滿洲國，又捧出溥儀做傀儡皇帝。到二十三年，偽滿洲國改稱滿洲帝國。

122. 宋哲元在那裏抗敵？ 二十二年，日寇進攻熱河，二十九路軍宋哲元部奮勇抗敵，但終於給日寇佔據。

123. 傅作義在那裏抗戰？ 二十五年末，日寇用偽滿軍隊做先鋒，進攻綏東，傅作義將軍領導綏遠軍民抗戰。

124. 日寇佔據東四省後，對於華北怎樣壓迫？ 二十四年，日寇提出「中日經濟提攜」口號，並不斷要求中國地方當局，施行「華北自治」，終於促成了冀察政務委員會。後來又進攻察哈爾和綏遠，使德王做了內蒙偽組織的傀儡。

125. 西安事變的原因和經過怎樣？ 民國二十五年十二月十二日西北剿匪副司令張學良，和他的部下東北軍勾結共軍，幽禁國民政府行政院長兼西安剿匪總司令蔣委員長於西安，全國震動，都責備張學良的非法舉動，到十二月二十五日，張學良悔禍，護送蔣總司令安全返南京，並自動請求當局依法處分，是為西安事變。

126. 蘆溝橋事變是怎樣激起的？（一）民國三十六年七月七日，日軍在河北省離北平西南二十餘里宛平縣屬的蘆溝橋附近作戰門演習，忽然聲稱失去日士兵一名，一定要到宛平縣城我國二十九路軍駐地去搜查，被我軍拒絕。（二）八日晨，日軍向我二十九路軍開砲，並要求我軍退出宛平。（三）我二十九路軍吉星文團堅決表示：「願與蘆溝橋共存亡」便起來抵抗，蘆溝橋事變，是這樣激起的。

(10) 本國歷史

127. 廬山談話會在甚麼時候舉行？有何重要聲明？ 民國二十六年七月十七日，舉行廬山談話會，我中央政府發表對於蘆溝橋事變的意見：(1)犧牲未到最後關頭，決不輕言犧牲。(2)萬一真到了無可避免的最後關頭，我們當然只有犧牲，只有抗戰，求我們最後的勝利。

128. 蘆溝橋事變以後，日本如何向我國挑釁？ 二十六年七月二十五日，日軍突然向冀察政務委員會委員長宋哲元，提出最後通牒，要求撤退北平及近郊的中國駐軍。七月二十七日，宋哲元給日本答覆，拒絕他們的無理要求。於是日本便發動了大規模的戰爭。

129. 上海八一三之役的起因怎樣？ (1)二十六年七月二十五日上海日寇海軍陸戰隊，強硬衝進虹橋機場；我國機場的保安隊，擊斃日兵數人，日政府便向我桐嚇。(2)八月十三日，閘北中日軍衝突，便演變成這一回的中日長期戰爭。

130. 我軍何時退出上海？ 民國二十六年十一月十一日

131. 我國首都何時淪陷？ 民國二十六年十一月十三日

132. 中蘇互不侵犯條約在何時簽訂？ 民國二十六年八月二十一日

133. 在抗戰初期，國共間的情形怎樣？ 民國二十六年九月，中國共產黨紅軍，改組為直屬中央軍事委員會的第八路軍，中國共產黨發表宣言和國民政府合作，一致抗日。

134. 韓復榘為甚麼要鎗決？ 韓復榘所統率的軍隊，不盡守土之責，放棄濟南，便依軍法在武昌鎗決。

135. 我軍何時退出徐州廣州和武漢？ 民國二十七年五月十九日退出徐州，十月二十一日退出廣州，十月二十五日退出武漢。

136. 在抗戰初期，我軍有何光榮的戰蹟？ 民國二十七年四月，蘇魯邊境的台兒莊之役，我軍大捷，敵軍一師團，幾全部殲滅。

137. 國民政府何時遷都重慶？ 二十六年十一月，國民政府正式宣布遷都重慶；十二月起，在渝正式辦公；二十九年九月，國民政府明令定重慶為陪都。

138. 抗戰期中，滇緬間交通有幾次被封？ (1)二十九年六月，日寇要求英軍封鎖滇緬公路，禁運軍火給我國政府，英國答應這要求，滇緬公路被封三個月，(2)二十九年九月，日本向法國要求聯合統治越南，同時日軍進駐越南，窺犯我滇越邊境，我軍便自動封鎖滇緬間交通，阻止日寇來犯。

139. 台兒莊大捷後，我軍又有那幾次光榮的戰果？ (1)三十年一月，豫南大捷，克復確山，明港。(2)三十年十月，湘北(長沙附近)

大捷，敵軍死傷近八萬人。(3)三十一年一月，長沙大會戰，我軍大捷。

140.我國何時對日，德，義侵略國宣戰？三十一年一月，我國和其他反侵略國，在華盛頓發表反侵略共同宣言。

141.開羅會議在何時舉行出席的是誰？1943年(民國三十二年十一月)我國最高領袖蔣委員長，美總統羅斯福，英首相邱吉爾及東南亞洲司令蒙特巴登等，在北非洲的埃及國舉行南羅會議。

142.開羅會議對於我國抗戰有甚麼關係？發表開羅會議宣言，詳細說明中，美，英協同作戰，打敗日本，對於我國抗戰，極為有利。

143.開羅會議以後，又有甚麼重要會議？1945年(民國三十四年七月)蔣委員長，與美總統杜魯門，英首相邱吉爾，在柏林南郊的茨坦舉行會議，聯合發表對日勸告無條件投降。

144.抗戰期中中蘇曾訂那幾種重要條約？(1)二十六年1937年八月二十一日，中蘇訂互不侵犯條約，(2)三十四年1945年八月十三日，簽訂中蘇友好條約。

145.中蘇友好條約的要點有幾？(1)蘇聯承認東北為中國領土。(2)我國承認外蒙為獨立國。(3)開大連為自由港(4)蘇聯可在大連旅順泊軍艦(5)共管長春鐵路三十年。

146.外蒙古公民投票於何時舉行？結果怎樣？在1945年(民國34年)10月20日舉行，結果外蒙人民幾乎全體贊成獨立。

147.外蒙古以前曾有過自治運動嗎？(1)1913年，中俄條約成立，其中最重要的規定是中國承認外蒙自治，到1917年俄國發生革命，不能兼顧遠東，於是外蒙向中國請求取消自治。(2)1921年，蘇聯與蒙古人民政府訂條約，正式承認外蒙人民政府是蒙古唯一的合法政府，到1921年中蘇會訂新約，蘇聯宣稱：(1)蘇聯承認外蒙古為中國的一部分並尊重中國的主權，(2)蘇軍撤離蒙古。

148.英美何時通知我國，廢止治外法權？三十一年十月十日，英美同時通知我國，廢除在中國的治外法權及有關的特權。

149.廢除治外法權後，有沒有改訂新約？會訂中英，中美平等互惠新約，在三十二年一月十一日簽字。

150.日軍向我國投降的儀式在那裏舉行？在中華民國首都南京中央陸軍軍官學校大禮堂舉行。

151.我國的受降代表是誰？是陸軍總司令一級上將何應欽。

152.代表日本向我國投降的是誰？是駐華日軍最高指揮官岡村寧次

(12) 本國歷史

大將。

153. 日軍向我投降的經過怎樣？ 禮堂中央是受降席，受降席前設小長案，是日軍投降代表席。何總司令坐於受降席正中。左為海軍上將陳紹寬，右為陸軍二級上將顧祝同，陸軍中將蕭毅肅參謀長。（3）日軍投降代表共計七人，岡村寧次坐於投降席正中，面對何總司令。（4）何總司令將日軍降書中文本兩份交由蕭參謀長轉交岡村簽字蓋章。（5）岡村於簽字蓋章後，日軍小林總參謀長雙手呈遞何總司令簽字蓋章。（6）何總司令旋以降書一份命蕭參謀長交付岡村。（7）日軍代表退席。（8）何總司令即席發表廣播演說，向國內外宣布日軍投降簽字儀式，業在南京順利完成。

154. 政治協商會議的大概情形怎樣？ 三十五年一月，各黨派的代表在陪都開了一個政治協商會議。商討施政大計，關於國府的組織，軍隊的編制，國民會議的召集及制定憲法等項，都曾詳細協商。

155. 五五紀念是甚麼紀念日？（一）民國十年五月五日，孫中山先生在廣州就任非常大總統是革命政府成立紀念日（二）現在抗戰勝利，國民政府已從陪都重慶遷回首都南京，五月五日又是還都紀念日。

156. 勝利一年後我國國內的情勢怎樣？ 勝利後我們原是抱了很大的希望，以為國家從此可以步上復興建設的大道，人民的生計，也可以安定起來。可是勝利後的一年，國內始終沒有統一，國共雙方，和談不成，繼之以戰，因此交通破壞，生產停頓，物價飛漲，使一般人民被壓迫得透不過氣來。更有那些貪官污吏，奸商巨賈們掀風作浪，任意收括，使社會陷於混亂，經濟頻於破產。想到這裏，真令人痛心。

157. 中國前途要怎樣才有希望？ 應該在蔣主席領導之下，把內亂戡平，使社會經濟趨於安定，同時把政府改組，容納各黨各派，實行民主政治。

158. 馬歇爾特使奉派到我國來做什麼？ 1945年11月27日美國特魯門總統遣派五星上將馬歇爾來華調解國共爭執，終止內戰；終因兩黨中所謂反動和極端份子，積不相容，使內戰再起，馬氏因為使命失敗，便於1947年1月8日離華歸國了。

159. 國民大會在什麼時候召開？ 三十五年十一月十五日。

160. 召開國民大會有什麼意義？ 為了訓政結束，還政於民，完成統一自由民主的新中國，國民政府特地召集國民大會來制定憲法，實施憲政。

161. 憲法有什麼用處？ 三十五年來我國最大的弱點，就是沒有實行

法治。有了憲法，政府機構可以照着憲法組織完成，人民的權利可以藉着憲法得到保障，全國上下能照憲法切實去遵行，由人治的中國，可以變爲法治的中國。

162. 國民大會代表有多少人？怎樣的產生？ 國民大會代表共有2050人。分區域代表，職業代表，特選代表及遴選代表四種。區域代表及職業代表由人民直接選舉，特選代表由僑民，蒙藏，土著，婦女，軍隊各特種團體推選，遴選代表由國民政府就國民黨及其他社會賢達中選派。

163. 國民大會通過憲法在那一天？ 在三十五年十二月二十五日。

164. 憲法經國民大會通過後在那一天公佈？定那一天施行？ 憲法通過後由國民政府於三十六年一月一日公佈，定三十六年十二月二十五日爲施行日期。

165. 國民大會在那一天閉幕？ 在三十五年十二月二十五日下午三時，國民大會舉行閉幕禮。首由主席吳敬恆致辭，辭畢由洪秘書長友蘭朗讀國民大會致國府咨文，旋由洪秘書長以咨文及憲法正本交吳敬恆主席，由吳氏交與國府主席，全體代表於奏樂聲中肅立，蔣主席雙手接過，即交吳文官長鼎昌賚返國府，大會即請蔣主席致辭，辭畢，全場熱烈鼓掌，並三呼中華民國萬歲，典禮於是告成。

166. 我國現有那幾個重要的政黨？ (一) 國民黨 (二) 中國共產黨 (三) 民主社會黨 (四) 青年黨 (五) 民主同盟。

167. 沒有參加國民大會制憲的是那幾黨？ (一) 中國共產黨 (二) 民主同盟。

168. 什麼叫做國營事業？ 由政府來主持經營的叫做國營事業，例如中國紡織建設公司，台糖公司，招商局等。這種國營機構所獲得的盈餘，要拿來補助國家的支出。

169. 什麼叫做通貨膨脹？ 通貨就是國家發行的紙幣，國家發行紙幣，應該有準備，可是因爲戰爭的原故，政府的支出浩繁，紙幣的發行就不根據準備而漫無限制的增加起來，這就叫做通貨膨脹。

170. 通貨膨脹對人民有什麼害處？ 使物價飛漲，民不聊生。

171. 什麼叫做生活指數？ 把現在的物價和戰前二十六年時的物價相比較，求得其增加的倍數，就是生活指數。現在一般工廠裏的職工，大都是照生活指數來付給工資的。

172. 什麼叫做聯總？ 聯總就是聯合國善後救濟總署的縮稱。第二次世界大戰後，美國發起組織聯合國善後救濟總署，由各聯合國捐款採辦糧食及其他必需品運到被害國去救濟災民及從事復興工作。

(14) 本國歷史

173. 什麼叫做行總？ 行總就是國民政府行政院善後救濟總署的縮稱。聯總的救濟品運到中國後由行總來分配給各地。

174. 什麼是經濟緊急措施方案？ 政府鑒於黃金美鈔價格暴漲，足以釀成社會重大不安，特制定本方案於三十六年二月十七日命令公佈施行。這方案內容重要的是（一）加緊標售敵偽產業（二）出售國營生產事業（三）禁止黃金買賣及外國幣券在國內流通（四）改訂外匯匯率（五）凍結生活指數以三十六年一月份之生活指數為最高指數（六）政府對食米麵粉紗布燃料食鹽白糖食油等民生日用必需品，充分供應社會需要。

二. 選擇題

1. 明太祖定都 (1)北京 (2)南京 (3)西安..... ()
2. 靖難之變便是 (1)燕王篡位 (2)英宗被擄 (3)流寇入京 ()
3. 明熹宗時無惡不作的宦官，叫 (1)魏忠賢 (2)張獻忠 ()
- (3)嚴嵩..... ()
4. 明亡。據臺灣抗清的，叫 (1)鄭和 (2)鄭成功 (3)鄭芝龍 ()
5. 明代平倭寇的大功臣是 (1)史可法 (2)王守成 (3)戚繼光 ()
6. 歷史上漢族勢力衰弱時，第一次屈於(1)遼金 (2)元蒙古 ()
- (3)滿清..... ()
7. 王守仁的學說是 (1)知行合一 (2)知難行易 (3)知易行難 ()
8. 中華民國的臨時大總統是： (1)袁世凱 (2)孫中山 ()
- (3)黎元洪..... ()
9. 孫中山先生就任非常大總統在民國 (1)元年 (2)十年 ()
- (3)十三年..... ()
10. 在波茨坦舉行會議的是 (1)美、英、蘇 (2)中、美、英、 ()
- (3)中、美、蘇、三國的領袖..... ()

答 案

1. (1) 2. (1) 3. (1) 4. (2) 5. (3)
6. (1) 7. (1) 8. (2) 9. (2) 10. (2)

三. 填充題

1. 造成西安事變的禍首是——。
2. 內蒙偽組織的傀儡是——。
3. 太平洋戰爭爆發，日寇在佔領——後，侵入緬甸。
4. 蘆溝橋事變也叫——事變，發生在民國——年。
5. 九一八之役，日本侵佔——省，今稱——省。
6. 中日戰後淪陷區內產生的偽政權是北平的——南京的——。
7. 辛亥革命起義於——。
8. 雲南起義是——討袁世凱。
9. 五四運動是——運動，為要爭回——權利。
10. 抗日戰爭勝利以後，我國宣告獨立的地方是——。

答 案

- | | | |
|-----------|------------|--------------|
| 1. 張學良 | 2. 德王 | 3. 新加坡 |
| 4. 七七，二十六 | 5. 東三省，東九省 | 6. 臨時政府，維新政府 |
| 7. 武昌 | 8. 蔡鍔 | 9. 學生，山東 |
| 10. 外蒙古 | | |

外國史

一、問答題

1. 世界文明古國有那幾個？ 埃及、巴比倫、印度、中國。
2. 這些文明古國的位置在那裏？ 埃及在尼羅河流域，巴比倫在底格里斯幼發拉底斯兩河流域，印度在恆河流域，中國在黃河流域。
3. 印度文化有何特點？ 印度對於哲學、宗教、論理學、美術、工藝、醫藥、解剖術、音樂等，都有發明，是後世文學、哲學、科學的源泉。
4. 印度文化發達的原因何在？ 印度民族聚居印度河、恆河一帶，氣候適宜，土質肥沃，交通灌溉，都極便利，所以開化很早。
5. 印度人在何時建國？ 約在五、六千年前。
6. 印度人本來信奉什麼教？ 婆羅門教。
7. 佛教興起於何時？ 佛教興起於紀元前六世紀適當中國春秋時代。
8. 佛教為何人所創？ 佛教是迦毗羅衛國的王子釋迦牟尼所創。
9. 釋迦牟尼為什麼不滿意於婆羅門教？ 釋迦牟尼不滿意於婆羅門教的階級太嚴，儀式太繁。
10. 佛教的宗旨如何？ 佛教主張慈悲，主張一切平等。
11. 埃及開化，較印度早多少年？ 埃及開化，較印度約早一千年。
12. 埃及文化發達的原因何在？ 埃及因有尼羅河的灌溉，土地肥沃，五穀豐盛，民生富裕，所以文化發達較早。
13. 埃及文化有何特點？ 埃及的幾何學，曆法，圖畫，彫刻，都很精美；建築物如金字塔，獅身人面像，都極偉大而工緻；象形文字的發明，也較他國為早。
14. 何謂木乃伊？ 埃及人用香料藥物來保護他們的屍體，使不會腐化，叫做木乃伊。
15. 巴比倫建國於何時？ 巴比倫建國約在五千年前。
16. 巴比倫文化有何特色？ 巴比倫的冶金，建築，樹藝等術，都很發達。測算天象極精。楔形文字，也是巴比倫人發明。
17. 腓尼基建國於何時？ 紀元前二千一百年。
18. 腓尼基人長於何種職業？ 善於經商和航海。

(2) 外國史

19. 腓尼基文化有何特色？ (1)發明製造玻璃，和紫色染料。
(2)發明拼音字母，是現在歐美各國文字的起源。

20. 亞述帝國興於何時？ 三千年前，亞述滅掉埃及，腓尼基，巴比倫，希伯來，突然強盛。

21. 亞述衰後，又裂為那幾國？ 分為埃及，馬太，後巴比倫，呂底亞四國。

22. 波斯大帝國怎樣成立？ 公元前五五八年，波斯王居魯士滅馬太、呂底亞和巴比倫，並征服小亞細亞的希臘殖民地，立波斯帝國的基礎。後來岡比西即位，又滅埃及；大流士一世即位，內政修明，東征印度，西及阿非利加北岸，武功很盛，便成為橫跨歐亞非三洲的大帝國。

23. 波斯和希臘戰爭的原因何在？ 波、希戰爭的原因有二：一、希臘人愛好自由共和，波斯人主張帝政專制，民族性不同，所以波斯壓迫小亞細亞的希臘人，雅典便出兵救助。二、波斯王想在歐洲擴張領土，所以屢次發兵進攻雅典。

24. 波希戰爭的經過如何？ 波希戰爭共三次(1)大流士出兵，陸軍受蠻族襲擊而還，海軍遇颶風而返。(2)雅典人抗戰力很強，大敗波軍，大流士憤死。(3)大流士之子繆耳士親率水陸軍，進攻希臘，雅典斯巴達聯合抵抗，燒掉波斯的兵船，波斯兵祇得逃歸。

25. 雅典的政體如何？ 雅典本來是王國；後來廢王而改稱執政，執政任期：最初是終身職，後來改為十年，最後又改為每歲另選，這種制度是後世共和政體的先鋒。

26. 雅典和斯巴達有何異點。 雅典行共和政體，民風尚文，斯巴達行王政，民性勇悍。

27. 希臘以何種學術著名？ 以文學，哲學，美術最為發達。

28. 斯巴達怎樣講究武勇？ 斯巴達小孩初生，必先檢驗體格，軟弱的就棄在荒野裏，七歲入學，即受軍事教育；十五歲受派遣，任最低的職務；二十歲任守衛；所以國土雖小，仍不失為當時的強國。

29. 希臘被馬其頓滅亡的原因如何？ 希臘戰勝波斯後，雅典和斯巴達爭雄，戰爭多年以致國勢衰弱，而被馬其頓滅亡。

30. 馬其頓大帝國怎樣成立？ 馬其頓在希臘之北，受希臘文化的影響，逐漸進步。國王亞力山大乘希臘內亂，威服希臘各邦，又引兵東征，滅波斯，統一希波兩國領土，建立地跨歐亞非三洲的大帝國。

31. 羅馬大帝國怎樣成立？ 亞力山大死後，馬其頓漸衰。同時希臘西面的羅馬，統一意大利，滅掉非洲北岸的迦太基國，又發兵東征，降服

馬其頓，條支（即敘里亞）等國；於是羅馬統一歐洲大部分的地方，兼有北非西亞沿海一帶，創立空前的大帝國。

32. 何謂布匿戰爭？ 布匿戰爭就是羅馬和迦太基的戰爭，前後共經三次，結果迦太基被羅馬滅亡。布匿是腓尼的轉音，而迦太基人是腓尼基人的後裔，所以羅馬和迦太基戰爭，稱為布匿戰爭。

33. 何謂十二銅表法？ 羅馬政體改為共和以後，貴族仍操着大權，因此平民貴族常起衝突。後來就設保民官；又立羅馬法典，刻在十二銅牌上，稱為十二銅表法；是後世成文法之祖。

34. 前三雄政治怎樣？ 羅馬大將龐培，和貧民黨領袖愷撒，富豪革拉蘇聯合，舉愷撒做公修爾，三人任意處理國事，稱為前三雄政治。

35. 後三雄政治怎樣？ 愷撒死後，外甥屋大維，和部將安敦，雷比達，共同處理國事，稱為後三雄政治。

36. 愷撒的文治武功如何？ 愷撒執政以後，統一國內，提倡文治，平橫度，興水利，修道路，用陽歷，振興藝術，清理財政，整頓法律，因此內政修明；武功也不差，征服高盧全部，進征不列顛二次，後來又攻破埃及，收為保護國。

37. 羅馬和中國交通始於何時？ 羅馬和中國，在公元兩世紀中葉開始來往。羅馬王使者，取道安南到中國。

38. 羅馬全盛時代的疆域如何？ 羅馬全盛時代的疆域：西至大西洋南至非洲北部，北至多瑙河，東至西亞，包括地中海四周；和中國勢力所及之地——裏海以東——相距很近。

39. 基督教為何人所創？ 創於耶穌基督。

40. 基督教的主張如何？ 博愛平等。

41. 羅馬於何時定基督教做國教？ 公元四世紀末，羅馬體何多西帝一世時，定基督教做國教。

42. 羅馬於何時分為東西兩國？ 公元三九五年體何多西死，羅馬遂分為東西二國；東羅馬都君士坦丁堡，西羅馬都羅馬城。

43. 基督教分裂後的情形怎樣？ 公元八世紀時，羅馬教皇和東羅馬教會分裂，東教會稱為希臘教；西教會稱為羅馬教，即天主教。

44. 回教的宗旨及教主傳教的階段如何？ 回教是謨罕默德所創。以上帝為萬能，必須崇拜；人們欲求幸福，必須戰死疆場，始得超昇天國。謨罕默德曾左手執可蘭經，右手執寶劍，告訴大家：人如有不信經典，便當納租稅，否則用刀劍來決勝負。

45. 回教大帝國如何成立？ 謨罕默德憑藉武力傳教，統一亞拉伯部

(4) 外國史

落，死後，教徒繼起，併吞波斯，埃及，侵印度，取西班牙，建立回教大帝國。

46. 十字軍發起的原因何在？ 公元十一世紀時，突厥族佔領東大食，對於到猶太來參拜耶穌聖地的基督教徒，非常虐待；羅馬教皇便通告各國，發起十字軍，要把聖地奪回。

47. 十字軍的結果如何？ 十字軍連續出征七次，經過二百年，生命財產耗費不少；結果，勞而無功，基督教聖地仍在突厥人手裏，但東西交通因而大開，亞拉伯的文化可以輸入歐洲，封建制度也因此崩潰了。

48. 何謂黑暗時代？ 自公元五世紀至十世紀約五六百年間，羅馬教皇做歐洲的共主，一切脫不了基督教的束縛，這便是黑暗時代。

49. 西羅馬、東羅馬被那種民族所滅？ 西羅馬被日耳曼族所滅；東羅馬被突厥族所滅。

50. 土耳其建國的事蹟怎樣？ 公元十四世紀時，蒙古族衰落後，突厥族復興，建立土耳其帝國。征服巴爾幹半島，滅掉東羅馬帝國，併吞敘利亞埃及等地，到十六世紀就建立跨有歐亞非三洲的大帝國。

51. 航業發達的經過和影響如何？ 最先有葡萄牙人地亞士，由歐洲沿非洲達南端的好望角；其後有意人哥倫布發現新大陸；葡人達加馬由地亞士原路達印度；葡人麥哲倫沿南美洲南端環行地球，因為航海事業發達，歐洲各國便厲行殖民政策。

52. 英法百年戰爭的情形怎樣？ 英王想合併法國，要求繼續英國王位，法人不肯，兩國遂開戰，結果英兵敗退。這次戰爭自公元一三三九年起至一四五三年止，相持百年，所以稱為百年戰爭。

53. 文藝復興是甚麼一回事？ 文藝復興，便是希臘羅馬古代文藝和人生觀的復活。近世新文化因此而得萌芽。

54. 文藝復興的原因何在？ 文藝復興的原因有四：一、受十字軍的影響，亞拉伯文化，逐漸輸入歐洲。二、意大利各城邦互相競爭，促進文化的發達。三、東羅馬亡後，希臘學者帶了古書，逃難到意大利講學。四、意大利學者脫離教會束縛，研究希臘拉丁的古典，提倡用方言著書。

55. 歐洲發明活字版的是誰？ 德國的約翰哥丁發明木字活版；佛斯達、修斐二人發明金屬活字版。

*56. 馬丁路德為甚麼要提倡宗教革命？ (一)十六世紀初，人民智識解放，對腐敗的舊教，很不滿意。(二)教皇干涉政治。(三)教會的經濟特權太重。

• 57. 何謂三十年戰爭？ 北歐的條頓族都奉新教，南歐的拉丁族，都

奉舊教，德皇壓制波希米的新教徒，引起戰事。各國都助新教徒把德國打敗，新教因此而得穩固，這次戰爭，從公元一六一八年起到一六四八年止，共歷三十年，故稱三十年戰爭。

58. 歐洲首先厲行殖民政策的是那幾國？新航路新大陸發見後，最先厲行殖民政策的，是葡萄牙和西班牙。葡萄牙人殖民於巴西，錫蘭，臥亞和中國的澳門。西班牙殖民於墨西哥、祕魯和菲律賓。

59. 英國大憲章最重要的條文是甚麼？一、國王不得妄用威權，妨害臣民的自由。二、沒有得到貴族會議同意，政府不得任意加稅。三、人民產業，非犯法不得侵佔。

60. 英國國會兩院制成立於何時？如何組織？英國國會兩院制，成立於一三四〇年。上議院——即貴族院，代表貴族，其中有教長，長老、和諸侯顯宦。下議院——即衆議院，代表平民；其中有騎士和商人。凡國家大事，都需經兩院通過，然後施行；這種辦法，是各國兩院制的模範。

61. 格林威爾革命的原因爲何？英王查理第一極力擴張王權，解散國會，大課船稅，國人很是不滿，所以就起來革命。

62. 格林威爾的政蹟如何？格林威爾征服蘇格蘭，愛爾蘭；設國事評議會；提倡實業；對外破荷蘭、西班牙的軍隊；奠定海上王國的基礎。

63. 俄彼得大帝的政績如何？俄國彼得大帝雄才大略，沈毅堅忍，其最著的政績：一、模仿西歐文化，開發民智。二、造巨艦，練海軍。三、遷都聖彼得堡。四、敗瑞典。五、奪土耳其的阿速海附近地，以爲海軍根據地。

64. 波蘭被何國瓜分？波蘭被俄、德、奧三國瓜分、先後三次，至公元一七九五年波蘭遂亡。

65. 美國獨立戰爭的原因結果如何？殖民地人民不堪英故國的虐待，便在一七七五年推華盛頓做總司令預備宣戰，翌年宣布獨立，稱美洲合衆國，一七八二年戰勝英國，英政府承認合衆國獨立，這次戰爭，共經八年。

66. 美國南北戰爭的原因結果如何？美國南部各省畜黑奴作苦工，北部各省以爲不合人道，主張放奴，遂起戰爭。結果北軍大勝；盡放國中奴隸，南北復合爲一。

67. 何謂門羅主義？歐洲各國欲干涉南美諸國的獨立，美國大總統門羅宣言『美洲是美洲人的美洲，』以遏止歐洲各國的野心，因爲這是門羅所主張，所以稱做門羅主義。

68. 法國革命的原因爲何？法國革命的原因：一、民權思想的發達

(8) 外國史

；二、人民不堪君主的壓迫。

69. 法國革命共經若干年？ 法國革命自公元一七八九年開始，至一八七五年完成，共經八十多年。

70. 法國革命的結果如何？ 法國革命的結果，確定了民主政治。

71. 何謂恐怖時代？ 法國革命之初，共和黨得勢，對內宣佈共和政治，處路易十六以死刑，捕殺反對黨七八萬人；對外先擊退普奧聯軍，又破普奧英西荷意等國第一次同盟軍；戰禍連年，國內騷擾不安，人民如在水深火熱之中，是謂恐怖時代。

72. 拿破崙的武功如何？ 拿破崙的武功：破德奧聯軍，定意大利，取埃及，退英俄奧聯軍，據奧京維也納，佔普京柏林；東征西討，除英吉利、土耳其外，歐洲各國沒有不敗退的。

73. 拿破崙失敗的原因何在？ 拿破崙失敗的原因：一、厲行封鎖大陸政策，人民無不怨恨。二、征俄失敗，元氣大傷。三、對於征服各地，厲行專制，因此各地人民恢復祖國之心，日益堅決。

74. 普法戰爭的原因為何？ 法國拿破崙第三嫉妒普魯士強盛，阻止普國王族做西班牙王，公元一八七〇年，普法遂開戰。

75. 普法戰爭之結果如何？ 戰爭結果，法國大敗，割亞爾撒斯、洛林二州，償兵費五十億法郎。

76. 維也納會議，舉行的目的何在？ 歐洲同盟軍自戰敗拿破崙後，各國推代表於維也納，目的在處分法國土地。

77. 神聖同盟的目的何在？ 神聖同盟以俄普奧三國做主體，目的在執行維也納會議的決議，維持永久和平。

78. 甚麼叫做鐵血主義？ 鐵血主義是普相俾士麥所創，因為當時奧國阻礙德意志統一，俾士麥以為要振興德意志，惟有用黑鐵與赤血最有效。

79. 日本明治維新的政績如何？ 明治天皇推翻幕府政治，效法歐美，力圖富強，廢藩置縣，立憲法，修軍備，改良司法，振興實業，國勢蒸蒸日上。

80. 俄土戰爭的原因如何？ 土耳其虐待國內希臘教徒，俄遂於公元一八七七年，藉口保護同種同教人民，進兵攻土。

81. 柏林會議的起因如何？ 俄土戰爭後，俄於東歐勢力大增，英恐影響其東方商務，抗爭甚烈；德相俾士麥，起而調停，故於公元一八七八年舉行柏林會議，迫俄讓步。

82. 日俄戰爭的主因如何？ 日俄戰爭的主因，為日俄兩國攘奪朝鮮

和滿洲。

83. 德奧意爲甚麼同盟？ 一八九九年，德奧兩國結攻守同盟，一八八三年意亦加入，稱爲三國同盟。

84. 俄法英爲甚麼協約？ 俄法英恐怕德國勢力日盛，故於一八九一年，成立三國協約。

85. 歐戰的原因何在？ 歐戰的根本原因，是由於各帝國主義的國家，利害衝突，德冀一戰稱霸；俄欲貫徹其南下政策；英恐德奪其海上霸權；法欲報其宿仇；故乘奧塞失和，而各助一方，釀成空前的世界大戰。

86. 美國爲什麼參加歐戰？ 美以德行潛艇政策，任意擊沉中立國商船，違背國際公法，故於公元一九一七年向德開戰。

87. 歐戰共經幾年？ 歐戰自公元一九一四年起，至一九一八年止，共歷四年。

88. 第一次世界大戰的同盟國是那幾國？ 德、奧、土、保、意、（意中途退出，加入協約國。）

89. 第一次世界大戰的協約國是那幾國？ 英、法、俄、美、日、中等國，其中以英、法、俄爲主體。

90. 同盟國爲甚麼失敗？ （一）德奧四面受敵，應付困難。（二）民食恐慌人心動搖。（三）內部發生革命。

91. 巴黎和會爲何人發起？ 美總統威爾遜。

92. 巴黎和會的組織怎樣？ 公元一九一九年（民國八年），在巴黎的凡爾賽宮舉行和平會議，參加的有三十餘國，但實際主持的，只有英法意日五國，尤以英、美、法三國最占勢力。

93. 巴黎和會的任務怎樣？ 主要工作，是訂立凡爾賽和約，內容有五點：一、縮小戰敗國領土。二、限制戰敗國軍備。三、賠償戰勝國損失。四、分配德國海外領土。五、扶助波蘭、捷克等獨立。

94. 我國代表爲甚麼在巴黎和會中拒簽德約？ 我國爲對德宣戰國之一，但德國在山東的權利，和會竟許日本承襲，所以我國代表拒簽德約。

95. 美總統哈定爲甚麼召集太平洋會議？ 公元一九二一年（民國十年）哈定總統因見歐洲問題暫告結束，而遠東形勢，日見嚴重，所以邀請太平洋有關係國家，舉行華盛頓會議，也稱爲華府會議。

96. 華府會議怎樣解決山東問題？ 一、日本把膠州灣交還我國。二、膠濟鐵路由我國出款贖回。

97. 參加華府會議的有那幾國？ 中、英、日、法、意、葡、比、荷、美共九國。

(8) 外國史

98. 何謂九國公約？ 華府會議所訂條約，是九國所定，所以稱爲九國公約。

99. 何謂洛桑會議？ 卽一九二一年，土耳其大敗希臘後，歐洲各國在瑞士洛桑所開的會議。

100. 美國總統威爾遜所倡導的世界和平十四原則，其要點怎樣？ 有四：（一）軍備限制；（二）國際聯盟；（三）海洋自由；（四）民族自決。

101. 何謂國際聯盟？ 第一次大戰後，美總統威爾遜發起國際聯盟，會址在瑞士日內瓦，宗旨是：無論何國，都平等看待，不可強凌弱，大欺小，如果違背這個宗旨，參與聯盟的各國，就和他經濟絕交。

102. 何謂國際法庭？ 是聯盟國的公斷機關，地點在荷蘭的海牙。

103. 何謂非戰公約？ 第一次大戰後，美國發起非戰公約，目的在制止戰爭。

104. 第一次歐戰後新興國家有幾個？（一）波蘭，（二）芬蘭（三）愛沙尼亞，（四）拉脫尼亞，（五）立陶宛，（六）捷克斯拉夫（七）瓦哥斯拉夫（以上三國現已併入蘇聯）

105. 第一次歐戰後亞洲新興國有幾個？（一）土耳其，（二）內志（在阿拉伯半島），（三）阿富汗，（四）伊朗（波斯）。

106. 俄國大革命的經過怎樣？（一）公元一九一七年三月，歐戰正酣，俄國突起革命，成立臨時政府，趕走尼古拉第二，但新政設施，仍不滿人望。（二）同年十一月，勞工，農人，兵士的代表，合組蘇維埃政府，稱爲蘇維埃社會主義共和國聯邦，簡稱蘇聯。

107. 何謂新經濟政策？ 蘇聯政府成立後，因實行共產主義的結果，國內非常混亂，乃於公元一九二一年，改行新經濟政策，允許人民有相當的財產權，並獎勵人民從事生產事業，使各項產業，日見改善。

108. 何謂五年計劃？ 列寧死後，斯大林執政，在公元一九二八年（民國十七年）開始實行五年計劃，其中各項生產建設是：一、製造機器。二、利用電力生產。三、開發礦產。四、改良農業。結果四年便把計劃完成了。

109. 何謂新五年計劃？ 公元一九三三年，蘇聯政府又訂定新五年計劃。除繼續努力以前所規定的生產計劃外，又加入兩大工作：一、發展教育。二、充實軍備。現在也已先後完成了。

110. 意阿戰爭的原因結果如何？ 意大利自墨索里尼執政，在希特勒國政治下，對外行拓殖政策；因欲擴展東非的殖民政策，引起阿比西尼亞

的反抗，遂於一九三六年開戰，結果阿國大敗，意軍佔領阿京。

111. 第一次大戰後誰先破壞世界和平？ 日本在一九三〇年侵入東三省，首先破壞世界和平，事隔不久，意大利又併吞阿比西尼亞。

112. 第二次世界大戰的起因何在？ 遠因：英法與德爭霸。德國從希特勒秉政後，極力向外拓展勢力，英法利益，損失很多。近因：德軍佔領波蘭的但澤市，英法早與波蘭訂有互助條約，遂實行助波。

113. 德波戰爭波蘭為何失敗？ 德國用閃電戰術，自始至終，不過念七天，波蘭動員遲緩，期待英法援助，所以失敗了。

114. 波蘭戰敗後怎樣？ 德軍長驅直入，蘇聯亦乘機侵入，和德國瓜分波蘭。

115. 德國佔領丹麥是何用意？ (1)阻止英法聯軍在丹麥登陸(2)用作對英攻擊根據地。

116. 德國襲擊荷、比兩中立國是何用意？ (1)奪取海岸線，藉可衝破英法的海上封鎖，切斷英法兩軍的聯絡。(2)取道荷比平原地帶，攻進英法兩國。

117. 德法何時簽訂停戰協定？ 1940年6月德兵突入法國北部的鄧扣克，德法停戰協定便在這時簽訂的。

118. 意大利為甚麼進攻希臘？ 為要奪取英國在地中海的霸權。

119. 德軍佔據克地利的用意怎樣？ 因為要剝奪英國在地中海的勢力，和進窺近東，就不得不佔領該島。

120. 英國如何防止軸心國勢力侵入近東？ 一九四一年四月到八月中，英軍會開入伊拉克，強迫它對軸心國絕交；又聯合法軍，開入敘利亞；聯合蘇軍，開入伊朗。

121. 北非戰爭的經過怎樣？ 第一期：1940年末，英軍擊退侵入埃及的意軍。第二期：1941年初到1943年初，英軍衝入意屬利比亞，擊敗意德軸心軍。第三期：1943年初，英美軍在法屬突尼西亞與德軍決戰，將他們逐出北非洲。

122. 德蘇互不侵犯條約是怎樣的？ 1934年德蘇在莫斯科訂互不侵犯條約，有效期為十年，不料維持了兩年，德國便聯合匈牙利、芬蘭、羅馬尼亞三國的軍隊，突入蘇聯國境，德蘇互不侵犯條約，就被德國破壞了。

123. 德軍為甚麼進攻烏克蘭？ 烏克蘭是蘇聯聯邦之一，又是歐洲的穀倉，和工業區域。

124. 德軍為何進攻高加索？ (1)遮斷由伊朗方面的援蘇路線(2)爭

(10) 外國史

取石油。

125. 德軍爲甚爭取斯太林格勒？ 因爲斯太林格勒是 (1)蘇聯的工業中心 (2)是三條鐵路的中心，北通莫斯科。

126. 德軍爲甚不能攻下莫斯科？ (1)蘇軍防禦力強，使利於急攻的德軍不得逞。(2)東歐特有的嚴寒氣候，使德軍無法行動，

127. 反軸心軍爲甚佔領西西里島？ 反軸心軍發動地中海戰局，佔領西西里島，便利在意大利南端登陸。

128. 德國怎麼會戰敗？ 最大原因有三：(1)反軸心國大規模空襲，摧毀德國的防禦工事 (2)對俄戰事失敗 (3)反軸心軍在諾曼地登陸，不久便推進到萊因河區域。

129. 德國投降的經過怎樣？ (1)一九四五年五月四日，德軍向英軍投降。(2)五月七日德軍全部投降。(3)五月九日德元帥凱德在柏林簽降約。

130. 太平洋戰爭何時爆發？ 1941年(民國三十年)十二月八日，日本空軍在夏威夷投下第一顆炸彈，太平洋戰爭就爆發起來。

131. 太平洋戰爭的初期，有利於哪一方？ 這一期的戰事，日本會在南太平洋、中太平洋、北太平洋和印度洋中佔有不少島嶼。

132. 1943年太平洋戰事有何種變化？ 美英開始向日本反攻。

133. 那一年舉行開羅會議？結果怎樣？ 1943年十一月，我國蔣委員長，美國羅斯福總統，英國邱吉爾首相，在非洲埃及舉行開羅會議，事後發表開羅會議宣言，最重要的有下列五項 (1)中、美、英三國軍事領袖，已商就對日作戰計劃。(2)對日作戰目標，是制止及懲罰日本的侵略。(3)剝奪日本在1918年以後所獲得的代管地。(4)中國東北四省及台灣交還中國。(5)朝鮮獨立。

134. 美英向日本反攻的路線如何？ (1)北太平洋進攻線 (2)中太平洋進攻線 (3)南太平洋進攻線 (4)大陸進攻線。

135. 美軍方面，主持太平洋戰爭的是誰？ (1)麥克阿瑟指揮陸空軍。(2)尼米茲指揮海軍機動部隊。

136. 美軍如何實行跳島作戰？ 麥克阿瑟指揮下的空軍，第一處在瓜達爾島登陸，把收復菲律賓羣島做目標，實行跳島作戰。尼米茲指揮下的海軍部隊，由太平洋的吉爾特羣島，向着馬紹爾羣島、塞班島、關島、硫磺島、沖繩島的路線躍進，成爲轟炸日本本土的強力根據地。

137. 日本爲甚終於給聯合國戰敗？ (1)德意兩國戰敗，使日本陷於孤立地位。(2)美海空軍實力雄厚。(3)中國抗戰力強，曾大量

消耗日本的軍事力。(4)日本資源不足。(5)日本所有運輸工具，供不應求。(6)不能抵抗原子彈威力。(7)蘇聯參戰。(8)與正義為敵。

138. 1945年，美國發生何種驚人消息？大總統羅斯福因病逝世，由副總統杜魯門繼任。

139. 波茨坦宣言於何時發表？內容怎樣？1945年七月，我國蔣委員長與美杜魯門總統，英邱吉爾首相，在柏林南郊的波茨坦舉行會議，事後發出宣言，最重要的有以下數項：(1)實施開羅宣言。(2)嚴重處罰戰爭犯罪者。(3)日本不容存在重整軍備的工業。(4)日本政府當立即宣言，使全部軍隊無條件投降。

140. 聯合國大會的主要任務怎樣？聯合國大會的主要任務，便是討論怎樣組織國際安全機構，和其他一切與國際安全有關的問題。

141. 安全理事會怎樣產生？任務怎樣？安全理事會由十一個會員國組織而成。中、美、英、法、蘇五大強國是常任理事國，另外由聯合國大會選舉聯合國中六國會員國為非常任理事國。它負着維持國際安全的主要責任。

142. 聯合國憲章最重要的規定是甚麼？聯合國憲章中規定：一、安全理事會每一會員國應有一個投票權。二、安全理事會對於一切事項的決議，應以七會員國之可決票，(包括全體常任理事國)之同意票表決之。這就是說：常任理事會對於一切事項的決議，必須中、美、英、蘇、法五大強國一致同意，才能生效；五大強國中任何一國的否決票，都可以把議案推翻。

143. 伊朗事件的經過情形怎樣？一九四一年英國聯合蘇聯，開軍隊到伊朗，防止軸心國勢力侵入近東。大戰結束後，蘇軍遲遲不撤，引起英人不滿。聯合國安全理事會討論了好多次，並且設法調解，蘇聯答應在一九四六年五月六日以前，全部撤去。

144. 如何處理國際戰犯？和平以後，對於侵略國的戰犯，都與以嚴厲的懲處；審判這些國際戰犯，分別在兩處舉行：(1)紐倫堡國際法庭——審德國戰犯；(2)東京國際法庭——審日本戰犯。

二、選擇題

1. 創鐵血主義的是：(1)希特勒 (2)畢索里尼 (3)俾士麥 ()

2. 發明地心吸力的是：(1)哥伯尼 (2)牛頓 (3)瓦特 ()

(12) 外國史

3. 發明電和避電針的是 (1) 愛迪生 (2) 富蘭克林 (3) 培爾.....()
4. 第一次世界大戰爆發在公元 1. 1914年 (2) 1916年 (3) 1918年()
5. 日本文字，採取中國楷書和草書，造成 (1) 片假名平假名
- (2) 象形文字 (3) 數目字.....()
6. 提倡宗教革命的是 (1) 哥倫布 (2) 瑪志尼 (3) 馬丁路德.....()
7. 最先環行地球一週的是 (1) 地亞士 (2) 達加馬 (3) 麥哲倫.....()
8. 第一次大戰後，國際聯盟的會址在 (1) 海牙 (2) 日內瓦
- (3) 華盛頓.....()
9. 第一次大戰後，首先破壞和平的是 (1) 德國 (2) 日本 (3) 意國 ()
10. 第二次世界大戰結束在公元 1. 1943年 (2) 1944年 (3) 1945年()

答 案

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1.(3) | 2.(2) | 3.(2) | 4. 1) | 5.(1) |
| 6.(3) | 7.(3) | 8.(2) | 9.(2) | 10.(3) |

三、 填 充 題

1. 建立英吉利王國的是___族的_____人。
2. 歐洲人口密度最高的國家是_____。
3. 埃及著名的文化是發明___文字，造___塔。
4. 美國獨立運動的領袖是_____。
5. 美國主張解放黑奴的是_____。
6. 發明火車的是_____。
7. 發明留聲機器的是_____。
8. 發明有線電報的是_____。
9. 發明無線電報的是_____。
10. 發明電話的是_____。
11. 發明電車的是_____。
12. 發明飛機的是_____和_____。

答 案

- | | | |
|---------------|----------|------------------|
| 1. 條頓，盎格魯撒克遜。 | 5. 林肯。 | 9. 馬可尼。 |
| 2. 比利時 | 6. 斯梯芬遜。 | 10. 培爾。 |
| 3. 象形、金字。 | 7. 愛迪生。 | 11. 西門子。 |
| 4. 華盛頓。 | 8. 摩爾斯。 | 12. 萊脫阿韋爾和萊脫韋爾伯。 |

本 國 地 理

一. 問 答 題

1. 我國爲甚麼叫做中華民國？ 古時我國的疆土在黃河流域，東有夷，西有戎，南有蠻，北有狄，而我國的位置在中央，所以自稱中國。又因爲我國在溫帶，江山壯美，景物華麗，所以又稱中華。等到辛亥革命成功，合漢滿蒙回藏五族爲一家，政體改爲共和，主權在全國國民，所以定名爲中華民國。

2. 我國的位置在那裏？ 我國位在東半球亞細亞洲的東南，帕米爾高原的東面，太平洋的西岸。

3. 我國的面積有多少？ 我國面積約有三千五百萬方里，佔全球陸地十二分之一，亞洲四分之一。

4. 我國地勢的大概情形如何？ 西北西南都高，東西很低。

5. 我國有那幾個高原？ (一)西藏高原——一萬五千尺，亦稱世界第一高原。(二)蒙古高原——三千尺至五千尺。(三)山西高原——二千五百尺至五千尺。(四)雲貴高原——四千尺至六千尺。

6. 我國山脈的發源地是何處？ 帕米爾高原的葱嶺。

7. 我國山脈可分那幾大系？ 可分喜馬拉雅山，岡底斯山，崑崙山，天山，阿爾泰山五大系。

8. 崑崙山的支脈叫甚麼？分布在那裏？ (一)陰山山脈——分布在我國北部(二)北嶺山脈——分布在我國中部(三)南嶺山脈——分布在我國南部。

9. 喜馬拉雅山系分布在那裏？我國第一高峰何名？ 喜馬拉雅山系是西藏和印度的界山，有個額非爾士峰，是我國第一高峰。

10. 天山系分布在那裏？ 橫貫新疆境內。

11. 阿爾泰山系分布在那裏？ 阿爾泰山系是蒙古和俄國西伯利亞的界山，延長到外興安嶺，盡於白令海峽。

12. 我國和朝鮮的分界山是甚麼？ 是長白山。

13. 甚麼叫五嶺？ 是大庾、騎田、都龐、萌渚、越城叫做五嶺，都屬南嶺山脈。

14. 甚麼叫五嶽？ 東嶽泰山，西嶽華山，北嶽恒山，南嶽衡山，中嶽嵩山，合稱五嶽。

15. 我國佛教上四大名山在那裏？ (一)普陀山——在浙江(二)峨嵋

(2) 本國地理

山——在四川(三)五台山——在山西(四)九華山——在安徽

○16. 我國最長的河流叫甚麼？發源在那裏？流入何海？我國最長的河流是長江，長約九千九百餘里，發源在青海巴顏喀拉山南麓，流入東海。

、算。黃河發源在那裏？流入何海？水利怎樣？黃河發源在青海巴顏喀拉山北麓，流入渤海，長約八千八百多里，常要泛濫成災，惟河套一段，獨歸水利。

、算。粵江的發源地在那裏？有那幾條支流？粵江發源在雲南，支流有三：西江、東江、北江。

10. 黃河經行那幾省？經行青海、甘肅、寧夏、綏遠、陝西、山西、河南、河北、山東九省。

20. 長江經行那幾省？經行青海、西康、雲南、四川、湖北、湖南、江西、安徽、江蘇、九省。

21. 長江、黃河、黑龍江的最大支流各是甚麼？長江的最大支流是漢水，黃河的最大支流是渭水，黑龍江的最大支流是松花江。

22. 我國流入印度洋的國際河流有那幾條？之江、怒江、瀾滄江、雅魯藏布江。

23. 我國與朝鮮的分界河流有那幾條？鴨綠江，圖們江。

24. 我國東北與蘇聯的分界河流有那幾條？黑龍江，烏蘇里江。

、算。25. 我國著名的內陸河有幾條？塔里木河，伊犁河都在新疆省。

、算。26. 黃河三大鐵橋各在何處？一在皋蘭，一近鄭縣，一近濟南。

、算。27. 我國沿海有那幾省？遼寧、河北、山東、江蘇、浙江、福建、廣東、台灣。

、算。28. 我國有那幾個盆地？新疆的塔里木盆地和準噶爾盆地，陝甘盆地，四川盆地。

29. 我國的沙漠地有那二處？蒙古，新疆。

、算。30. 我國第一大鹹水湖叫甚麼？青海省的青海，面積約有二千五百餘方里。

、算。31. 我國第一大淡水湖叫甚麼？湖南省的洞庭湖，面積約有一萬五千方里。

、算。32. 我國的五大湖叫甚麼？湖南的洞庭湖，江西的鄱陽湖，江蘇安徽間的洪澤湖，江蘇浙江間的太湖，安徽的巢湖。

、算。33. 何謂長江三峽？長江出四川界處，有瞿塘峽，巫峽，西陵峽。這裏江面很狹，兩岸全是高山，號稱三峽之險。三峽中間，瞿塘峽最險，

巫峽最長。

34. 我國運河的現狀怎樣？ (一)北運河——自通縣到天津，長二百八十里，民船四季可通。(二)南運河——自天津至淮陰，長二千一百五十里。自天津至臨清民船四季可通；自臨清到黃河，現在幾乎不能通行船隻；自黃河到淮陰，水漲時，小汽船可通。(三)裏運河——自淮陰到揚州，長三百里，水漲時，可行小汽船。(四)江南運河——自鎮江到杭州，長七百里，小汽船四季可通。

35. 我國海岸線從何處到何處，共長若干？ 從鴨綠江口到北崙河口止，共長一萬三千里。

36. 我國領海分那幾區？ 分渤海、黃海、東海、南海四區。

37. 我國四海區是怎樣劃分的？ (一)渤海——遼東山東兩半島抱合而成。(二)黃海——由鴨綠江口至長江口止。(三)東海——長江口至台灣海峽止。(四)南海——台灣海峽至北崙河口止。

38. 渤海沿岸有甚麼著名港灣？ 葫蘆島上的連山灣、秦皇島、青河口、大沽口。

39. 黃海沿岸有甚麼著名港灣？ 威海衛、膠州灣、連雲港。

40. 東海沿岸有何著名港灣？ 有杭州灣、象山港、三門灣、三沙灣、沙埕港、閩江口等。

41. 南海沿岸有何著名港灣？ 有汕頭、大鵬灣、九龍、粵江口、電白港、廣州灣、桂林港等。

42. 湘省四大河流叫甚麼？ 湘、資、沅、澧四江。

43. 贛省四大河流叫甚麼？ 贛、信、修、鄱四江。

44. 我國氣候的大概狀況怎樣？ (一)東南近海一帶，因受海洋調節，溫暖溼潤，是海洋性氣候。(二)西北內陸，因距海較遠，空氣乾燥，是大陸性氣候。

45. 我國雨量分布情形怎樣？ 因受季候風的關係，夏季多東南風和南風，溼潤溼和，雨量最多；冬季多西北風和北風，乾燥寒冷，雨量最少。分布情形，大致也從東南沿海向西北內陸逐漸減少。

46. 我國人口有多少？ 我國人口，大約有四萬七千萬人，約當世界人口的四分之一。

47. 我國人口密度最高的地區是那裏？ 是太湖流域，粵江三角洲和成都平原，每方公里在四百人以上。

48. 我國行政區怎樣劃分？ 分爲行省及轄區。

49. 二轄區叫甚麼？ 蒙古、西藏。

(4) 本國地理

50. 把下列各省的簡稱和省會寫出來！

省名	簡稱	省會	省名	簡稱	省會
江蘇	蘇	鎮江(丹徒)	浙江	浙	杭州
安徽	皖	懷甯(安慶)	江西	贛	南昌
湖南	湘	長沙	湖北	鄂	武昌
河北	冀	清苑(保定)	河南	豫	開封
山東	魯	濟南(歷城)	山西	晉	陽曲(太原)
陝西	秦	長安(西安)	甘肅	隴	蘭州(皋蘭)
四川	蜀	成都	雲南	滇	昆明
貴州	黔	貴陽	福建	閩	林森(福州)
廣東	粵	廣州(番禺)	廣西	桂	桂林
新疆	新	迪化	寧夏	寧	賀蘭
青海	青	西寧	西康	康	巴安

51. 把漢南四省和省會的名稱寫出來：

省名	省會	省名	省會
熱河	承德	綏遠	歸綏
察哈爾	萬全	寧夏	賀蘭

52. 把東北九省和省會的名稱寫出來：

省名	省會	省名	省會	省名	省會
遼寧	瀋陽	合江	佳木斯	安東	安東
嫩江	龍江(齊齊哈爾)	遼北	四平	興安	呼倫(海拉爾)
吉林	長春	黑龍江	北安	松江	濱江(哈爾濱)

53. 東南沿海有那幾省？舊時有江蘇、浙江、福建、廣東四省，現在又新添了台灣省，共有五省。

54. 我國現在有多少行省？三十五行省：江蘇、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、四川、西康、青海、山東、河北、河南、山西、陝西、甘肅、新疆、福建、廣東、廣西、雲南、貴州、綏遠、察哈爾、熱河、寧夏、遼寧、安東、遼北、吉林、松江、合江、嫩江、興安、黑龍江、台灣、

55. 我國現在有直轄市多少？南京、重慶、上海、青島、北平、天津、西安、大連、哈爾濱。

56. 我國的最大島叫甚麼？我國的最大島，本來是海南島，又稱瓊州島，面積一萬方公里；現在是台灣島，面積三萬六千方公里。

57. 長江口有甚麼島？崇明島。

58. 我國南北的鐵路幹線有幾條？(一)北寧、津浦、京滬、滬杭甬

合成一線，從北平經天津、浦口、南京、上海、杭州至鄞縣。(二)平綏、平漢、粵漢合成一線。從包頭經北平、漢口、長沙至廣州。

59. 我國東西的鐵路幹線是甚麼？起迄在那裏？ 是隴海鐵路，從甘肅蘭州經陝西、河南至江蘇東海。

60. 隴海鐵路和津浦、平漢兩路的交點是何處？ 隴海和津浦的交點是江蘇徐州；隴海平漢的交點是河南鄭州。

61. 寫出我國著名鐵路的起迄點！ (一)津浦——天津到浦口(二)平漢——北平到漢口(三)平綏——北平到歸綏(四)隴海——海州到皋蘭(五)京滬——南京到上海(六)滬杭甬——上海至杭州至鄞縣(七)膠濟——青島至濟南(八)粵漢——廣州至漢口(九)浙贛——杭州至南昌(十)湘桂——長沙至桂林(十一)滇越——昆明至河口。

62. 東三省有那幾條重要鐵路？ (一)中國長春(中東)鐵路——從蘇聯的赤塔，經臚濱、呼倫、龍江、哈爾濱到蘇聯濱海省的海參威。(二)長春支路(南滿)鐵路——從哈爾濱向南，經長春、四平街、開原、瀋陽、營口、到大連、旅順。

63. 我國鐵路總計有多少長？那一區域分布最密？ 全國鐵路，共計一萬二千五百英里；其中東三省占六千五百英里左右，是全國鐵路最多的一個區域。

64. 全國的中心點在何處？ 甘肅的省城蘭州是全國的中心點。

65. 我國現在新築的公路有那幾條？ 四川方面：川黔、川湘、川鄂、川青、川康、川陝、川滇。 貴州方面：京黔、黔桂、黔滇。 雲南方面：滇緬、雷多。 首都方面：京杭、京陝、京滬、京閩、京魯、京黔、京川。 還有浙粵、滬桂、汴粵、閩贛、閩湘等。 各路有的已經完全築成，有的僅築成一段，有的僅劃好路線，但是最近的將來，都可完成的。

66. 我國沿海三大商埠是何處？ 上海、天津、廣州。其中上海稱全國第一大商埠。

67. 我國四大茶市是那裏？ 漢口、九江、福州、上海。

68. 我國兩大糖市是那裏？ 廈門、汕頭。

69. 我國四大米市是那裏？ 蕪湖、九江、長沙、無錫稱四大米市，其中以蕪湖為第一。

70. 抗戰期間，我國的出口貨，要算那一樣最多？ 錫第一，桐油次之。

71. 我國最大的錫礦在那裏？ 江西大庾嶺產錫最多，據最近調查，我國錫的產額，佔世界第一位。

(6) 本國地理

72. 我國最大的油礦在那裏？ 甘肅玉門的油礦最大，抗戰期間，已經開採，供各公路局應用。

73. 西北的大都市叫甚麼？ 是新疆的迪化。

74. 喇嘛教的中心地是那裏？ 蒙古的庫倫，西藏的拉薩。

75. 絲的重要產地是那裏？ 是江蘇、浙江沿着太湖的各縣，其中要算江蘇的無錫，浙江的吳興最發達。

76. 國產紙那種最有名？ 安徽宣城的宣紙和江西河口的竹紙。

77. 果品的著名產地是那裏？ 嶺南的荔枝，龍眼；肥城的桃；哈密瓜；河北的梨；山西的葡萄；山東的棗子；四川、廣東的橘。

78. 台灣五大農產物是甚麼？ 米、甘蔗、茶、甘薯、香蕉。

79. 我國何處為產麥區？ 東九省及黃河流域；其中東九省產額居全國之半。

80. 我國產豆最多的區域是何處？ 是東九省，產額占全國十分之九。

81. 我國出口貨四大宗是甚麼？ 第一是豆，第二是絲，第三是蛋，第四是茶。

82. 我國四大棉市在何處？ 上海、漢口、鄭州、天津。天

83. 我國三大木市在那裏？ 安東、漢口、福州。

84. 我國最大漁場在那裏？ 浙江沿海舟山羣島附近。

85. 長蘆鹽產在那裏？ 產於渤海沿岸，以滄州為中心。

86. 淮鹽產在那裏？ 產在江蘇南通及海州一帶。

87. 浙鹽產在那裏？ 產在浙江沿海一帶。

88. 井鹽產在那裏？ 四川出產井鹽最著名，以富順自流井做中心。

89. 池鹽產在那裏？ 山西出產池鹽最著名，以運城解池做中心。

90. 我國何處產煤最多？ 儲量山西第一，產量河北第一。

91. 我國何處產錫最多？ 湖南最多，儲量佔世界第一位。

92. 鐵、鎊、金、錳那裏出產最多？ 鐵——湖北 鎊——江西 金——黑龍江 錳——湖南。

93. 中國那兩處產桐油最著名？ (一)湖南洪江鎮所產稱洪油。(二)四川秀山縣所產稱秀油。

94. 中國產瓷器陶器最著名的是那裏？ (一)江西景德鎮(二)江蘇宜興(三)河北彭城

95. 我國石油的主要產地在那裏？ 我國石油產量最多的，目前要算甘肅和新疆了，其餘陝西，四川和遼寧，都產石油，總量佔全世界百分之

十。

96. 江浙兩省有那幾種著名的出產？ 江蘇——米，棉。 浙江——絲，明礬。

97. 紡織業，夏布業，漆器業，和玻璃業，那裏著名？ (一)紡織業——上海、南通、無錫(二)夏布業——江西、湖南(三)漆器業——福建(四)玻璃業——山東博山。

98. 我國的航路分幾綫？ (一)北洋綫——自上海到營口。(二)南洋綫——自上海到香港。(三)長江綫——自上海到巴縣。(四)外洋綫——自上海到歐美各國。

99. 長江的航路怎樣？ 長江在四川屏山以上，水勢很急，不便航行，從屏山到瀘州，可以通帆船；瀘州到重慶，可以通小汽船；重慶到宜昌，可以通淺水汽船；宜昌以下，大汽船可以通行無阻。

100. 長江沿岸重要商埠有那幾處？ 重慶、宜昌、漢口、九江、蕪湖、南京、鎮江、上海。

101. 上海何以能成爲全國第一大商埠？ 上海位當長江入海口，居全國海岸的中點，又有京滬、滬杭甬鐵路，水陸交通都很便利，內地和外洋的貨物，都在此集散；因此成爲全國第一大商埠。

102. 我國首都的水、陸、空交通怎樣？ 水路——由長江東行可抵上海，西行直達陪都重慶。陸路——鐵路有京滬、津浦。公路有京杭、京蕪。航空——有滬平、滬蓉、滬新三線。

103. 長江下游的江防要隘有那幾處？ (一)吳淞口(二)江陰和靖江之間(三)鎮江的焦山和象山(四)南京的烏龍山和獅子山(五)南京蕪湖之間的東西梁山(六)小孤山附近的馬當。

104. 我國陪都重慶的水、陸、空交通情形怎樣？ 水路——汽船上溯長江，可通宜賓，下達萬縣、宜昌、漢口等地。陸路——公路有成渝、川黔、川湘、漢渝諸線可通成都、貴陽、沅陵、南鄭等地。計劃中的成渝、渝筑兩鐵路，短期內可望完成。航空——有渝迪、渝桂、渝蓉、渝蘭、渝昆、渝加等線，可通迪化、桂林、成都、蘭州、昆明和印度的加爾各答。

105. 我國的電報分那幾綫？ (一)自上海向北，沿運河達北平，經張北至庫倫和買賣城。(二)自上海西南行，經浙、閩、番禺、貴寧、龍州、昆明至騰衝。(三)自上海沿長江西上，經過成都至昌都。(四)自青島西行，經濟南、開封、長安、皋蘭、迪化至疏勒。現在全國設無線電音的都市，都可與各地通無線電報了。

(8) 本國地理

106. 國父計劃開闢的三大港在那裏？ (一)北方大港——渤海灣內青河、滌河之間。(二)東方大港——杭州灣內乍浦、澉浦之間。(三)南方大港——潯深廣州以下通海的水道。

107. 我國內地第一大商埠是何處？ 漢口。

108. 我國北方的最大商埠是何處？ 天津。

109. 武漢三鎮的形勢怎樣？ 武漢是武昌、漢口、漢陽三地的總稱。三地在漢水、長江的會口處，隔江鼎立，形勢非常雄壯，向來是兵家必爭之地。

110. 銅山的形勢怎樣？ 銅山（徐州）是隴海、津浦兩鐵路的交會點，當蘇、皖、魯、豫四省的要衝，近郊又有幾座山，是平原上可守之地點。

111. 台灣省分爲若干縣市？ 共設七省轄市：台北，台中，台南，新竹，高雄，基隆，嘉義。四縣轄市：宜蘭，彰化，屏東，花蓮港。二十四縣；台北州四，新竹州四，台中州五，高雄州三，花蓮港一，台東一，澎湖一。又設三區署：台東，花蓮港，澎湖。

112. 台灣的地勢怎樣？ 台灣中央爲山地，山脈向南北走，牠的最高峯有新高山，次高山等。新高山計拔出海面三千九百五十公尺，爲台灣第一高峯，東西兩部多屬平原地帶。

113. 台灣的氣候怎樣？ 夏季溫度不高，各季氣候極暖。

114. 我國西南以前會有那幾處失地？ 片馬，江心坡，曾被英國侵佔，屢次交涉，還沒有結果。

115. 我國西南有甚麼邊防要地？ 騰衝，河口，鎮南關。

116. 我國歷史上著名的四大鎮是那裏？ 河南朱仙鎮，江西景德鎮，廣東佛山鎮，湖北的漢口鎮。

117. 我國四大古都是何處？ 西安，洛陽，開封，北平。

118. 長城起迄何處，經那幾省？ 長城東起河北省的山海關，西迄甘肅嘉谷關。經河北，察哈爾（外長城）山西，陝西，寧夏，甘肅等省。

119. 國父開發產業的計劃，大概情形怎樣？ (一)農業——移民西北，興水利，造林防水患，利用機器耕種。(二)礦業——大規模開採煤、鐵、石油等礦產。(三)工業——設立鑄鐵、煉鋼和火水泥廠。

120. 最近設計的長江水閘築在那裏？有甚麼功用？ 行政院工程設計團擬在宜昌附近，築一大規模的攔水閘，在最短期內就要動工。將來築成以後功用很大：(一)、防止三峽航行的危險，使瀘渝之間，大汽船可以直接通航。(二)、利用長江水力發電，供應工業上的需要。(三)、灌溉農

田，促進水利。

121. 塘沽港的地位怎樣？最近有甚麼計劃？塘沽扼平津門戶，地位非常重要，最近也曾設計預備興築，完成以後，山西、河北等省煤藏，都可由此出口。

122. 錢塘江水力怎樣利用？最近有何計劃？最近曾計劃興築大規模的錢塘江水電廠，地點在嚴子陵釣台下附近，同時建一橋閘，築成以後，上游地形較高的農田，都可利用江水灌溉，而且沿江金華、蘭谿、建德、富陽、紹興、蕭山、桐廬、杭州等縣，都可利用電力，興辦工業。

二. 選擇題

1. 我國產米最多的區域，是(1)黃河流域(2)長江流域(3)粵江流域… ()
2. 我國最大的米市是(1)無錫(2)蕪湖(3)九江(4)長沙…………… ()
3. 陝西省煤油生產以(1)延安(2)延川(3)延長(4)西安為中心…………… ()
4. 實業計劃中建築的南方大港在(1)廣州(2)青河深河間(3)香港九龍
● 間(4)乍浦激浦間…………… ()
5. 我國造船廠在(1)舟山(2)龍口(3)馬尾(4)虎門…………… ()
6. 我國最大淡水湖是(1)太湖(2)青海(3)洪澤湖(4)洞庭湖…………… ()
7. 西藏最重要的牲畜是(1)牛(2)馬(3)象(4)犏牛…………… ()
8. 錢塘江發源於(1)大庾嶺(2)人杉嶺(3)仙霞嶺(4)南嶺…………… ()
9. 長江的終航點是(1)成都(2)宜賓(3)重慶(4)萬縣…………… ()
10. 哈密最著名的水果是(1)橘(2)梨(3)荔枝(4)瓜…………… ()
11. 雲南的特產是(1)鐵(2)大豆(3)大理石(4)金…………… ()
12. 肥城最著名的水果是(1)瓜(2)桃(3)梨(4)橘…………… ()
13. 我國最大的內陸河是(1)黃河(2)長江(3)粵江(4)塔里木…………… ()
14. 東嶽叫(1)恒山(2)華山(3)嵩山(4)泰山…………… ()
15. 沿長江上游，最險要的地方(1)三峽(2)小孤山(3)九江(4)萬縣…………… ()
16. 江西省的簡稱叫(1)鄂(2)贛(3)晉(4)隴…………… ()
17. 銅錫著名的產地是(1)四川(2)貴州(3)江蘇(4)雲南…………… ()
18. 澳門讓給(1)葡萄牙人(2)英人(3)荷蘭人(4)法人…………… ()
19. 橫貫江西省的是(1)川湘路(2)湘桂路(3)浙贛路(4)粵漢路…………… ()
20. 我國東西的主幹鐵路是(1)京滬(2)隴海(3)平漢(4)津浦…………… ()

答 案

1. (2) 2. (2) 3. (3) 4. (1) 5. (3) 6. (4)

(10) 本國地理

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

三. 填充題

1. 我國最大的省是——省。
2. 長江和黃河的分水嶺是——山脈。
3. 長江和錢塘江的分水嶺是——山。
4. 我國最大的鑛藏，在湖南——。
5. 長江最大支流是——。
6. 黃河最大支流是——。
7. 香港是——江口外的一個小島。
8. 黃河只有壹段流勢最平穩。
9. 平綏鐵路從——到——。
10. 津浦，隴海兩路的交點是——。
11. 平漢，隴海兩路的交點是——。
12. 我國運河經過—— ——— ——— 四省。
13. 浙江省——產額居全世界第一。
14. 江蘇省的——產額為全國第一。
15. 新彊省有——沙漠。
16. 全國中心點在—— ———。
17. 沿海第一商埠是——內地第一商埠是——。
18. 北方第一商埠是——南方第一商埠是——。
19. ——有不凍港之稱。
20. 澎湖列島屬於——省。

答 案

1. 新彊省 2. 北嶺 3. 黃山 4. 新化 5. 漢水 6. 渭水
7. 粵江 8. 河套 9. 北平，包頭 10. 銅山 11. 鄭縣
12. 河北，山東，江蘇，浙江 13. 明礬 14. 米，棉 15. 大戈壁
16. 甘肅，皋蘭 17. 上海，漢口 18. 天津，廣州 19. 旅順 20. 臺灣

外國地理

一、問答題

1. 何謂五帶？地球的兩端，叫兩極，中部的周圍，叫做赤道，是日光直射的所在，氣候極熱，在他左右的地方，總稱熱帶。熱帶的北面，叫做北溫帶，南面叫做南溫帶，都受着日光的斜射，氣候溫和。北溫帶以北南溫帶以南，都受着日光的平射，氣候很冷，總稱寒帶。

2. 何謂陸半球及水半球？如把英國倫敦和紐絲綸的澳克蘭，為二圓心，分地球為兩半球，那麼北半球為陸半球，南半球為水半球。

3. 全球共分幾大陸？七大陸：(一)亞細亞洲，(二)歐羅巴洲，(三)阿非利加洲，(四)大洋洲，(五)南亞美利加洲，(六)北亞美利加洲，(七)南極洲。

4. 全球共有幾大海洋？四大海洋：(一)太平洋，(二)大西洋，(三)印度洋，(四)北極海。

5. 何謂新舊大陸？舊大陸在東半球，新大陸在西半球，因新大陸剛於十三世紀發見。

6. 世界屋脊是那裏？帕米爾高原。

7. 世界第一高峯叫什麼？澳洲的黑爾古斯峯。

8. 世界第一大半島叫什麼？阿刺伯半島。

9. 世界第一大島叫什麼？格林蘭。

10. 亞洲三大半島何名？阿刺伯半島，印度半島，印度支那半島。

11. 在歐洲有甚麼大半島？南部：巴爾幹半島，意大利半島，伊比利安半島。北部：斯堪的納維亞半島，日德蘭半島。

12. 世界第一大水叫什麼？美國的密西西比河，全長四千五百哩。

13. 世界第一淡水湖叫什麼？美國的蘇必略湖。

14. 世界第一內海叫什麼？地中海。

15. 世界第一大鹹水湖叫甚麼？裏海。

16. 世界四大長流叫甚麼？在那裏？(1)密西西比河——在北美。(2)亞馬遜河——在南美。(3)尼羅河——在非洲。(4)長江——在中國

17. 世界最大平原是甚麼地方？西伯利亞大平原。

18. 世界三大運河叫甚麼？巴拿馬運河，蘇伊士運河，中歐運河。

19. 世界最寒地是那裏？西伯利亞的勒拿河下游。

孔集

世界最 30 0 0 0 0 0 0 0 0

(2) 外國地理

- 20. 世界最熱地是那裏？ 阿剌伯半島。
- 21. 全世界何處雨量最多？何處最少？ 印度恆河流域雨量最多，中亞細亞最少。
- 22. 世界最低地在那裏？ 死海邊。
- 23. 美、英、俄、法、的首都在那裏？ 美——華頓盛 英——倫敦 俄——莫斯科 法——巴黎
- 24. 世界四大產米國是那幾國？ 中國、印度、日本、暹羅
- 25. 世界四大產麥國是那幾國？ 美國、俄國、加拿大、印度。
- 26. 世界四大產棉國是那幾國？ 美國、印度、中國、埃及
- 27. 世界四大產茶地是那裏？ 印度、日本、中國、爪哇。
- 28. 世界四大產糖地是那裏？ 古巴、印度、爪哇、美。
- 29. 鋼鐵業最發達的國家是那幾國？ 英、美兩國。
- 30. 世界三大漁場是那裏？ 歐洲的挪威和紐芬蘭，日本的北海道。
- 31. 世界四大米市是那裏？ 安南的西貢，暹羅的曼谷，緬甸的仰光，印度的加爾各答。
- 32. 世界最長的鐵路是那一條？ 西伯利亞鐵路 **西伯利亞鐵路**
- 33. 何處是宗教發源地？ 猶太——基督教發源地。印度——佛教發源地。阿剌伯——回教發源地。
- 34. 地中海和大西洋的交通咽喉是什麼海峽？ 直布羅陀海峽。
- 35. 黑海與地中海的交通咽喉是什麼海峽？ 博斯普魯斯海峽和達達尼爾海峽
- 36. 世界兩大瀑布何名？ 美洲的尼加拉瀑布，非洲的維多利亞瀑布。
- 37. 美國那四種礦產的產額冠於世界？ 銅、鐵、煤、石油。
- 38. 高加索，伊拉克的石油業中心是那裏？ 高加索的巴庫，伊拉克的莫索爾。
- 39. 日本本部四島的名稱是甚麼？ 本洲、四國、九洲、北海道。
- 40. 日本著名的兩大工業是什麼？ 紡織業，造船業。
- 41. 基爾運河溝通那裏的交通？ 溝通北海和波羅的海的交通
- 42. 加尼多利運河溝通那裏的交通？ 溝通北海和大西洋的交通。
- 43. 歐洲沒有海口的國家有那幾國？ 奧地利，匈牙利、瑞士，捷克斯拉夫。巴拿馬運河溝通那裏的交通？ 溝通大西洋和太平洋的交通。
- 44. 蘇伊士運河溝通那裏的交通？ 直接溝通紅海地中海的交通，間接溝通印度洋和大西洋的交通。

45. 太平洋諸島可分成那三羣？ 美拉尼西亞羣島，密克羅尼西亞羣島，波里尼西亞羣島。

46. 英國在太平洋的海軍根據地有那幾處？ 亞洲的新加坡、香港、北美的溫哥華，澳洲的雪尼。

47. 美國在太平洋的海軍根據地有那幾處？ 檀香山的珍珠港，菲律賓的馬尼刺，土土伊拉島的巴果巴果，關島。

48. 中歐間的航路怎樣？ 由上海東經日本、檀香山、到美國舊金山。

49. 歐亞間的航路怎樣？ 由上海經香港、新加坡、哥倫坡、紅海、蘇伊士運河出地中海到歐洲各國。

50. 中歐間的航空綫怎樣？ 由美國舊金山起飛，經檀香山，中途島、關島、馬尼刺到中國，約須五日。

51. 歐亞間的航空怎樣？ 由倫敦起飛，經伊拉克、印度、新嘉坡、香港到上海，約須十二日。

二. 選擇題

1. 馬來半島產額最多的物品是 (1) 樹膠和錫 (2) 銅和錫 (3) 樹膠和鐵.....()
2. 大巽他羣島，小巽他羣島，菲律賓羣島合稱 (1) 西印度羣島 (2) 舟山羣島 (3) 南洋羣島.....()
3. 日本民族是 (1) 大和族 (2) 斯拉夫族 (3) 條頓族.....()
4. 世界最長的內陸河是 (1) 窩瓦河 (2) 密西西比河 (3) 塔里木河.....()
5. 洋的面積最大的是 (1) 太平洋 (2) 北冰洋 (3) 大西洋.....()
6. 洋的面積最小的是 (1) 印度洋 (2) 太平洋 (3) 北冰洋.....()
7. 萊因河流域是德國的 (1) 產錫區 (2) 產金區 (3) 產煤鐵區.....()
8. 法國第一商港是 (1) 漢堡 (2) 橫濱 (3) 馬賽.....()
9. 稱千湖關的是 (1) 波蘭 (2) 芬蘭 (3) 立陶宛.....()
10. 地中海兩大漁業國是 (1) 敘利亞，土耳其。 (2) 意大利，希臘 (3) 法蘭西，西班牙.....()

(4) 外國地理

答 案

- 1.(1) 2.(3) 3.(1) 4.(1) 5.(1) 6.(3) 7.(3) 8.(3)
9.(2) 10.(2)

三. 填 充 題

1. 世界最熱的地帶在_____。
2. 世界最寒的地帶在_____。
3. 亞歐兩洲的界山是_____。
4. 西班牙和法蘭西的界山是_____。
5. 瑞典挪威的界山是_____。
6. 波蘭和捷克的界山是_____。
7. 美國居住華僑最多的地方是_____。
8. 南美洲的國家，_____最大，_____最長。
9. 巴西著名的物產是_____。
10. 澳大利著名的物產是_____。
11. 菲列賓羣島的首府是_____。
12. 珍珠港在_____。
13. 古巴_____的產額冠於世界。
14. 墨西哥著名的出產是_____和_____。
15. 英國第一軍港是_____。
16. 世界的經濟中心地是_____。
17. 世界第一紡織工業地是_____。
18. 世界第一造船工業地是_____。
19. 智利最有名的出產是_____。
20. 西班牙有名的出產是_____。

答 案

- | | | |
|------------|-------------|-------------|
| 1. 阿剌伯 | 2. 西伯利亞勒拿河口 | 3. 烏拉山 |
| 4. 比里牛斯山 | 5. 基阿連山 | 6. 額爾巴阡山 |
| 7. 舊金山 | 8. 巴西，智利。 | 9. 咖啡 |
| 10. 羊毛，金，麥 | 11. 馬尼刺 | 12. 檀香山 |
| 13. 蔗糖 | 14. 銀，石油。 | 15. 樸次茅斯 |
| 16. 美國紐約 | 17. 英國曼徹斯特。 | 18. 英國格拉斯哥。 |
| 19. 硝石 | 20. 水銀。 | |

公 民

一. 問 答 題

1. 什麼叫做公民？ 能享受法律上規定的權利，並能擔任法律上規定的義務的人民，叫做公民。

2. 公民有些什麼權？ 參政，受國家保護，和法律給與的利益。

3. 公民有些什麼義務？ 守法，納稅，當兵，教育子女等。

4. 人民的公權有幾種？ 三種：即請求權，自由權，參政權。

5. 人民的私權有幾種？ 普通分做四類：即財產權，身份權，人格權，社員權。

公民訓練的目標是什麼？ 分四大目標：(1)體格訓練，養成整潔衛生的習慣，快樂活潑的精神；(2)德性訓練，養成禮義廉恥的觀念，親愛精誠的德性；(3)經濟訓練，養成節儉勞動的習慣，生產合作的知能；(4)政治訓練，養成奉公守法的觀念，愛國愛羣的思想。

7. 健康訓練，應注意那幾點？ (1)吃東西不過多。(2)每天有適當的運動時間。(3)撲滅害人的東西。(4)精神愉快。

8. 愛國訓練，應注意那幾點？ (1)愛用本國貨。(2)常常看報，留心時事。(3)犧牲自己，愛護國家。(4)不做損壞國家社會的事情。

9. 秩序訓練，應注意那幾點？ (1)走路靠右。(2)東西用過以後，一定收拾起來。(3)每天準時到校，準時回家。(4)離開教師或家長，也能嚴守秩序。

10. 整潔訓練，應注意那幾點？ (1)保持身體清潔。(2)每天早晚刷牙漱口。(3)衣服、圖書、用品，要放得整齊。(4)保持公共地方的整潔。

11. 勤勉訓練，應注意那幾點？ (1)自己能做的事，要自己做。(2)做事的時候，要專心的做。(3)盡力做輪值的事情。(4)沒有特別事故不請假，缺了課要趕快補習。

12. 敏捷訓練，應注意那幾點？ (1)收發用品，要快而整齊。(2)每天應做的事，一定做完。(3)遇見車馬及一切危險事情，要迅速避免。(4)做事要迅速而有効力。

13. 誠實訓練，應注意那幾點？ (1)借了人家的東西，要如期歸還

(2) 公民

。(2)做事切實。(3)和人家約會，準時踐約。(4)不掩飾自己的過失。

14. 公正訓練，應注意那幾點？(1)不講私情，不做假見證。(2)自己不願做的事，不叫別人去做。(3)對於別人正常的建議，要犧牲個人的成見。(4)參加各種比賽，保持公正的態度。

15. 親愛訓練，應注意那幾點？(1)孝順父母家長。(2)愛護弟妹和年幼的同學。(3)幫助殘弱和困窮的人。(4)寬恕人家無心的錯處。

16. 互助訓練，應注意那幾點？(1)每天做一件有益於人的事。(2)隨時隨地幫助他人。(3)同學有危險的舉動，立刻勸止他。(4)別人有困難的時候，要設法救濟。

17. 禮貌訓練，應注意那幾點？(1)出外和回家，一定告訴家長。(2)遇見老師和尊長，一定行禮。(3)不打人，不罵人。(4)受別人的贈品，要表示感謝。得罪了人家，要道歉。

18. 勇敢訓練，應注意那幾點？(1)做事勇往直前，不怕一切困難。(2)不受強暴的威脅。(3)受了不正當的攻擊，不灰心，不屈服。(4)國家社會有大難時，要盡力扶持。

19. 節約訓練，應注意那幾點？(1)愛護用品。(2)損壞的用具，設法自己修理。(3)可以利用的廢物，盡量利用。(4)節省零用，定期儲蓄。

20. 生產訓練，應注意那幾點？(1)努力幫助父母做生產工作。(2)玩具用品，自己想法去做。(3)利用空地，栽種花草蔬菜。(4)不輕視勞働工作。

21. 知恥訓練，應注意那幾點？(1)有了過失，要悔悟改正。(2)愛惜名譽，不說不名譽的話，不做不名譽的事。(3)牢記國恥事實，時時準備雪恥。(4)遇到患難，不規避，不苟免。

22. 負責訓練，應注意那幾點？(1)我答應做的，一定要做到。(2)應當做的事，一定做好。(3)做事遇到困難，不推諉，不敷衍。(4)意志堅定，力行到底。

23. 什麼是職業？(1)一個人利用自己的體力、智力和一切技能，替社會國家服務，就是職業。

24. 職業的目的是什麼？一方面維持自己和家庭的生活，一方面為社會服務，增進人類的幸福。

25. 選擇職業，應注意那幾點？(1)選擇國家最需要的職業，以報効國家。(2)選擇最合個性的工作，作為終身職業。

26. 職業指導所的任务是什麼？一面替青年介紹適當的職業，一面

替機關介紹有用的人才，使人人樂業，處處得人。

27. 家庭在社會上，負有什麼責任？ (1)種族的綿延。(2)兒女的教養。(3)傳播人類的文化。(4)促進社會的進步。

28. 家庭消費，怎樣開支？ 家庭消費開支，應當絕對量入爲出。例如衣食住行，要力求簡單樸素；婚喪交際，不可過於鋪張。

29. 什麼是社會？ 許多人共營生活的團體，叫做社會。

30. 個人和社會有什麼關係？ 個人是組織社會的份子，社會是個人託生的團體；沒有人就沒有社會，離開社會，個人也不能生存。所以個人和社會，關係非常密切。

31. 什麼是風俗習慣？ 一個人的動作做熟做久了，不易變更，便成習慣。社會上許多人共有的習慣，便成風俗。

32. 社會對於個人，有什麼影響？ 社會不良，個人生活在社會裏，便受到不良的影響。社會進步，個人也能享受幸福。

33. 國民怎樣服務社會？ 盡各人知能，從事正當職業，凡有益於社會的事，都應努力去做，以改進社會經濟，發展社會事業。

34. 什麼叫做地方自治？ 一地方的人民，自動起來辦理地方上應興應革的事情，就叫做地方自治。

35. 地方自治與三民主義，有什麼關係？ 三民主義是地方自治的目標，地方自治是實現三民主義的方法。

36. 地方自治的範圍怎樣？ 建國大綱規定縣爲自治的單位，但也可聯合數村爲一試辦區域。

37. 地方自治應辦那些事情？ (1)調查戶口。(2)測量土地。(3)興辦警衛。(4)修築道路。(5)開發實業。(6)興辦教育。(7)辦理保甲。(8)其他如興辦衛生、救濟、合作等事業。

38. 七項運動是什麼？ (1)識字運動。(2)造林運動。(3)保甲運動。(4)合作運動。(5)衛生運動。(6)築路運動。(7)國貨運動。

39. 編制保甲的目的是什麼？ 發展人民自治能力。

40. 保甲怎樣組織？ 每十家爲一甲。設甲長；十甲爲一保，設保長。保甲長以誠實識字有身家的人充當。

41. 合作事業有幾種？ 三種：即(1)消費合作。(2)生產合作。(3)信用合作。

42. 興辦合作事業，要有那種精神？ 要養成人人爲我，我爲人人的精神。

43. 生產的要素有幾種？ 有三種：即自然、勞動與資本。

(4) 公民

44. 佃農雇農，有什麼區別？ 佃農是租田耕種的，雇農是受雇於人而耕種的。

45. 什麼是二五減租？ 就是減收百分之二十五的田租，目的在使田主的收入減少，佃戶的負擔減輕。

46. 成立國家，有那幾種要素？ 有主權、人民、土地三種要素，缺少一種，就不能成爲國家。

47. 我國的國體和政體怎樣？ 我國現在的國體是民主國，政體是立憲政體。

48. 什麼是中央政府？ 一個國家行使政治的最高機關，便是中央政府。

49. 地方政府與中央政府有什麼區別？ 各地方所行的政務，是地方行政，主持地方行政的是地方政府施行於全國而不限於某一區域的政務，是中央行政，主持中央行政的是中央政府。

50. 中央與地方的權限，怎樣劃分？ 中央與省的權限，采均權制度。凡事務有全國一致性質者，劃歸中央，有因地制宜性質者，劃歸地方。這樣不會偏於中央集權，或地方分權。

● 51. 建國的程序，分做幾期？ (1)軍政時期。(2)訓政時期。(3)憲政時期。

● 52. 什麼叫做主義？ 主義是一種思想，一種信仰，一種力量。

● 53. 什麼是三民主義？ 三民主義就是民族主義，民權主義，民生主義。

54. 三民主義爲什麼就是救國主義？ 因爲三民主義促進中國國際地位平等，政治地位平等，經濟地位平等。

55. 民族和國家，有什麼不同？ 民族是由天然力造成的，國家是用武力造成的。

56. 造成民族的原因有幾種？ 有五種：(1)血統。(2)生活。(3)語言。(4)宗教。(5)風俗習慣。

● 57. 什麼叫做帝國主義？ 用政治或武力去侵略別國的主義，叫做帝國主義。

58. 怎樣恢復失去的民族精神。 恢復固有的道德，固有的知識，固有的能力。

59. 什麼叫做民權？ 民權就是人民政治的力量。

● 60. 什麼是政治？ 政是衆人的事，治是管理，管理衆人的事，便是政治。

61. 人類生存的兩大條件是什麼？ 第一是保，第二是養。
62. 人類奮鬥，有那幾個階段？ 分四個階段：第一階段是人同獸爭，第二階段是人同天爭，第三階段是人同人爭，第四階段是人同君主爭。
63. 權與能有什麼區別？ 人民有權力管政治，政府有能力辦理政治，所以權歸人民，能歸政府。
64. 政權與治權有什麼區別？ 政權是人民的權，治權是政府的權；換句話說，政權是人民管理政府的權，治權是政府管理衆人之事的權。
65. 政權有幾種？ 有四種：即選舉權、罷免權、創制權、複決權。
66. 治權有幾種？ 有五種：即司法權、立法權、行政權、考試權、監察權。
67. 國民大會怎樣組織的？ 由完全自治的縣，各舉國民代表一人組織的。
68. 憲法是什麼？ 是國家根本的法律，普通法律和憲法條文相抵觸時，普通法律就失掉效力。
69. 怎樣叫做會議？ 一個問題，由三人以上依照一定規則討論解決的，叫做會議。
70. 會議的程序怎樣？ 會議一件事，要經過(1)動議(2)討論(3)表決三種手續。
71. 什麼叫做民生？ 就是人民的生活，社會的生存，國民的生計，羣衆的生命。
72. 民生主義與共產主義，有什麼關係？ 共產主義是民生主義的理想，民生主義是共產主義的實行。
73. 實行民生主義的方法怎樣？ (1)平均地權。(2)節制資本
74. 平均地權的方法怎樣？ 政府照價收稅，照價收買。
75. 怎樣節制私人資本？ 用累進稅率重徵資本家的所得稅和遺產稅，直接阻止財富集中於私人的傾向；並用政治力量，改善農工待遇和生活，間接消滅貧富不均的趨勢。
76. 怎樣發展國家資本？ 有獨佔性的企業：如銀行、鐵道、航路、礦產等，都歸國家經營辦理。
77. 民生的需要，有那幾種？ 衣、食、住、行。
78. 民生主義與資本主義，有什麼區別？ 民生主義以養民爲目的，資本主義以賺錢爲目的。
79. 人民生活程度，可分幾級？ 分三級：第一級是需要，第二級是安適，第三級是奢侈。

(6) 公民

80. 新生活的意義怎樣？ 新生活的意義，就是要全國國民革除不良的舊習慣，使生活合理化。

81. 新生活的目的怎樣？ 把我國固有德性——禮、義、廉、恥。做基礎，去改造國民的習慣，振作國民的精神。

82. 什麼是經濟統制？ 全國的經濟活動，都受中央政府的節制，使全國經濟，均衡發展，這是應付非常時期的制度。

83. 糧食管理的目的怎樣？ (1)使各地的糧食，供求相應。(2)求糧食價格的平準。

84. 什麼是直接稅？ 直接稅是納稅人直接負擔的，如田賦、所得稅、遺產稅，土地增價稅及戰時利得稅等。

85. 什麼是間接稅？ 間接稅是政府向商人徵收商品稅，商人把稅金分攤在商品的價格上，使一般消費者負擔，如鹽、糖、煙、酒等稅。

86. 公債與外債，有什麼區別？ 公債是政府向人民籌募的，外債是政府向外國借貸的。

87. 什麼是國民經濟建設？ 蔣主席所提倡的國民經濟建設，目的是使全國同胞，能自盡的盡人力、闢地利、均供求、暢流通，以謀國民經濟的健全發展。

88. 什麼叫做國民精神總動員？ 國民精神總動員的意義，是要全國國民振發革命精神，意志集中，力量集中，努力奮鬥，完成抗戰建國的大業。

89. 實施國民精神總動員的要點怎樣？ 第一要確定救國的信仰，貢獻自己所有的力量。第二要繼續不斷的檢討自己，使日常生活，都能適合於精神總動員的共同目標。

90. 國民公約有幾條？ 十二條。

91. 我國定那一天為勝利日？ 九月三日。

92. 政治協商會議怎樣組織的？ 各黨各派及無黨無派的代表組織的。

93. 政治協商會議的目的怎樣？ 政治協商會議的目的，在求各黨各派的合作，使軍隊國家化，政治民主化。

94. 聯合國會議怎樣組成的？ 聯合國會議由美國發起組織，參加的都是反侵略的國家。

95. 聯合國會議，在什麼地方舉行？ 聯合國成立大會，在美國舊金山舉行。第二次大會，在英國倫敦舉行。

96. 舉行國府還都典禮，在那一天？ 五月五日。

97. 我國在什麼時候，列入世界強國？ 民國三十一年一月一日，世界上愛好和平的國家，在華盛頓簽訂反侵略共同宣言，我國始列為四強之一。

98. 抗戰中，我國外交成功的是什麼？ 廢除不平等條約，另訂平等互惠新約。

99. 勝利後，我國民負有什麼責任？ 對國家負有復興建設的責任，對世界和平的奠定，也分擔着重大的責任。

100. 中國之命運，是誰著的？ 蔣主席。

二. 選擇題

1. 童子軍規律中，第一個德目，是： (1)誠實，(2)禮貌，(3)勇敢。

2. 新生活運動的發祥地是： (1)南京，(2)南昌，(3)南通。

3. 民族的造成是： (1)武力，(2)政治力，(3)天然力。

4. 管理衆人的事，叫做： (1)政治，(2)政權，(3)政府。

5. 人類奮鬥的第四階級是： (1)人同天爭，(2)人同人爭，(3)人同君主爭。

6. 人民要有： (1)權力，(2)能力，(3)權與能。

7. 政權有： (1)三種，(2)四種，(3)五種。

8. 平均地權，節制資本，是實行： (1)民族主義，(2)民權主義，(3)民生主義。

9. 人民生活程度，可分： (1)二級，(2)三級，(3)四級。

10. 建國程序的第一期是： (1)憲政時期，(2)訓政時期，(3)軍政時期。

11. 地方自治的單位是： (1)省，(2)縣，(3)鄉。

12. 經售食物用品的合作社，是： (1)消費合作社，(2)生產合作社，(3)信用合作社。

13. 中山先生最初組織的革命團體是： (1)國民黨，(2)同盟會，(3)興中會。

14. 中山先生的家鄉翠亨村，在： (1)廣東省，(2)山東省，(3)廣西省。

15. 國民黨的基本組織是： (1)省黨部，(2)縣黨部，(3)區分部。

(8) 公民

16. 修改議會所議決的法律，應用：(1)創制權，(2)罷免權，(3)複決權。
17. 最先宣佈廢除我國不平等約條的是：(1)英美二國，(2)美蘇二國，(3)英蘇二國。
18. 聯合國簽訂反侵略宣言的地點，是在：(1)倫敦，(2)華盛頓，(3)莫斯科。
19. 捐款於聯合國救濟總署最多的國家，是：(1)英，(2)美，(3)蘇聯。
20. 蔣主席的名著是：(1)建國方略，(2)建國大綱，(3)中國之命運。

三. 填充題

1. 我做事遇到____，不推諉，不敷衍。
2. 我在危險的時候，要____。
3. 我聽見國旗升降的信號，一定要____。
4. 與人合作的時候，要____自己的成見。
5. 我要隨____隨____幫助他人。
6. 改革地方的惡俗，首須提倡____。
7. 許多人營____的團體，叫做社會。
8. 訓政時期結束，____時期開始。
9. 國體分____兩種。
10. 地方政府分____兩級。
11. 根據一定目的而設的會，是____會。
12. 集會至少須____人以上。
13. 中山先生主張的三大建設，是____建設、物質建設與社會建設。
14. 中華民族的固有道德，是____。
15. 世界人類，因天賦不同，分爲：一先知先覺，二後知後覺，三____三種。
16. ____法是一國的根本大法。
17. 成立國家的要素，是(1)____(2)____(3)____。
18. 民族主義，在求____的平等。
19. 民權主義，在求____的平等。
20. 民生主義，在求____的平等。

答 案

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

填充題 1. (困難) 2. (鎮靜) 3. (立正) 4. (犧牲)
5. (時,地) 6. (教育) 7. (生活) 8. (憲政)
9. (君主和民主) 10. (省和縣) 11. (永久)
12. (三) 13. (心理) 14. (忠孝仁愛信義和平)
15. (不知不覺) 16. (憲)
17. (土地,主權,人民) 18. (國際上)
19. (政治上) 20. (經濟上)

ENGLISH

英 語

1. Fill the following blanks: (填 充)

- | | | | |
|---|-----------|---|-----------|
| 1. It..... a little dog. | (is) | 20. I all is yours,
the large one or the
small one? | (Which) |
| 2. He is.....an English
boy. | (not) | 21. The sun rises in
the..... | (east) |
| 3. Have you a pen? No,
I have..... pen. | (no) | 22. Iup at six o'clock
in the morning. | (get) |
| 4. teaches you
English? | (Who) | 23. I wash my face
with a | (towel) |
| 5.books are these?
They are mine. | (Whose) | 24. I.....my teeth with a
tooth-brush. | (brush) |
| 6. How.....ears have you? | (many) | 25. I fix my.....with a
comb. | (hair) |
| 7. Two and.....are seven. | (five) | 26. He is sick in bed.
His mother is look-
ing..... him. | (after) |
| 8. This pencil is six
inches | (long) | 27. On Sundays we have
no..... | (school) |
| 9. My father is forty
years..... | (old) | 28. Saturday is the
day of the week. | (last) |
| 10. My uncle is not well
today. He is..... | (sick) | 29. The names of the
four seasons are
.....,summer, autumn
and winter. | (spring) |
| 11.is she doing now? | (What) | 30. In summer, the
.... is hot. | (weather) |
| 12. Put your book on the
desk. You are.....
your book on the
desk. | (putting) | 31. In autumn, it is.....
hot nor cold. | (neither) |
| 13.is my country. | (China) | 32. In winter, the days
are..... | (short) |
| 14. He knows Chinese,
but he does not
.....English. | (know) | 33. We should help the
.....in winter for
they have no food
to eat. | (poor) |
| 15. Do not.....any noise. | (make) | 34. I shall come back a
month.....now. | (from) |
| 16. A good boy does not
.....bad names. | (call) | 35. Where you last
week? | (were) |
| 17. Is she kind.....
everybody? | (to) | | |
| 18. It is two.....by my
watch. | (o'clock) | | |
| 19. How many people
are in your
home? | (there) | | |

(2) 英語

- | | | | |
|--|---------|---|------------|
| 36. Her sister is two years younger she. | (than) | 48. We an ocean on a steamship. | (cross) |
| 37. the three girls she is the youngest. | (Of) | 49. An travels in the air. | (airplane) |
| 38. He will come a few days. | (in) | 50. This bottle is of water. | (full) |
| 39. The moon is not bright as the sun. | (so) | 51. We do not know to do. | (what) |
| 40. my nose are my eyes. | (Above) | 52. A poor man has not money. | (much) |
| 41. We should our body clean. | (keep) | 53. Do you know to weigh an elephant? | (how) |
| 42. My are my two arms and two legs. | (limbs) | 54. They are not afraid the examination. | (of) |
| 43. We can buy all of things. | (kinds) | 55. There is no reason we should fight again. | (why) |
| 44. We were so frightened we could not utter a word. | (that) | 56. You to obey your teachers. | (ought) |
| 45. They began to run as fast as they | (could) | 57. We should get of the bad habits. | (rid) |
| 46. I see nothing a little cat. | (but) | 58. Wait I come. | (till) |
| 47. We arrived Hong-kong early in the morning. | (at) | 59. I have just a letter. | (received) |
| | | 60. There are sixty in an hour. | (minutes) |

2. Translate the following into English: (翻譯)

- | | |
|---|--|
| 1. 你能講英語嗎?
Can you speak English? | 6. 他雖然窮，但很誠實。
Though he is poor, he is honest. |
| 2. 他是一個用功的學生。
He is a diligent student. | 7. 你住在那裏?
Where do you live? |
| 3. 誰叫你到這裏來的?
Who told you to come here? | 8. 你還喜歡英文還是算術?
Which do you like better,
English or arithmetic? |
| 4. 你明天要去學校嗎?
Shall you go to school to-
morrow? | 9. 我工作做了，就要回家。
I shall go home as soon as I
have finished my work. |
| 5. 今天天氣很熱。
It is very hot today. | 10. 我起身很早。
I get up very early. |

11. 你方才跟他講話的人是誰？
Who is the man whom you have spoken to?
12. 他問我能幫他忙嗎？
He asked me if I could help him.
13. 我的家離這裏不遠。
My home is not far from here.
14. 你喜歡給誰就給誰。
Give it to whomever you like.
15. 他比我大三歲。
He is three years older than I.
16. 這就是他失敗的原因。
This is the reason why he failed.
17. 中國現在是四強之一了。
China is now one of the four powers.
18. 夏天很容易生病。
It is very easy to get sick in summer.
19. 自從上個星期我一直沒有看見過他。
I have not seen him since last week.
20. 倘使我有錢，我要幫助窮人。
If I were rich, I would help the poor.
21. 我們不會使你失望的。
We will not disappoint you.
你聽見鳥兒在樹上叫嗎？
22. Have you heard the birds singing on the tree?
23. 每個人應該愛他的國家。
Everyone should love his country.
24. 前天你做些什麼？
What did you do day before yesterday?
25. 昨天他來看我的時候，我正在寫一封信給我的父親。
Yesterday when he came to see me, I was just writing a letter to my father.
26. 他寫好了一篇作文。
He has written a composition.
27. 東西吃得太多對於我們是有害的。
Eating too much is harmful to us.
28. 這個學生是一級裏頂好的學生。
This student is the best of the class.
29. 你要做這什麼？
What do you want to do?
30. 這本書買了多少錢？
How much did this book cost?
31. 你在什麼學校裏讀書？
In what school are you studying?
32. 今天是七月十五號。
Today is the fifteenth of July.
33. 我以前不認得他。
I did not know him before.
34. 夏天要注意衛生。
Take care of your health in summer.
35. 一年有三百六十五天。
A year has one hundred and sixty-five days.
36. 他跟你一樣的用功。
He is as diligent as you.
37. 我把我父親買給我的筆失落了。
I have lost the pen which my father bought for me.
38. 這幅畫多麼的美呀！
How beautiful this picture is!
39. 我坐在他的前面。
I am sitting in front of him.

(4) 英 語

- | | |
|--|--|
| 40. 他要什麼時候讀完這本書？
When will he finish this book? | 51. 他是我一個老朋友。
He is an old friend of mine. |
| 41. 你能把你的傘借給我嗎？
Will you lend me your umbrella? | 52. 我很抱歉我不能同你去。
I am sorry, but I cannot go with you. |
| 42. 農夫一天到晚工作。
The farmer works all day long. | 53. 我用筆和墨水寫字。
I write with pen and ink. |
| 43. 你昨天到那裏去的？
Where did you go yesterday? | 54. 在暑假裏你要做些什麼？
What shall you do during the summer vacation? |
| 44. 我很愛我的父母。
I love my parents very much. | 55. 他們現在操場上打籃球。
They are playing basket-ball on the playground. |
| 45. 他是我朋友的獨生兒子。
He is my friend's only son. | 56. 他現在等着我呢。
He is waiting for me now. |
| 46. 你的英文先生是誰？
Who is your teacher of English? | 57. 他看上去好像一個外國女孩子。
She looks like a foreign girl. |
| 47. 他的英文比我好得多。
His English is much better than mine. | 58. 請你告訴他我不能來。
Please tell him that I cannot come. |
| 48. 讓我來講一個有趣的故事給你聽。
Let me tell you an interesting story. | 59. 你明年要幾歲了？
How old shall you be next year? |
| 49. 你們應該互相幫助。
You should help each other. | 60. 你常常到公園裏去嗎？
Do you go to the park often? |
| 50. 我喜歡游泳。
I like to swim. | |

3. Answer the following questions: (問 答)

- | | |
|---|--|
| 1. What is your name?
My name is H. L. Hsu. | 5. From what school were you graduated?
I was graduated from Sin Min Primary School. |
| 2. How old are you?
I am thirteen years old. | 6. How far is it from your home to your school?
It is about one mile from my home to my school. |
| 3. Where were you born?
I was born in Shanghai. | |
| 4. Are you a Chinese boy?
Yes, I am a Chinese boy. | |

7. What do you do everyday?
I work and play everyday.
8. How long have you studied English?
I have studied English for two years.
9. What time is it now?
It is nine o'clock.
20. What are you doing now?
I am writing something.
12. What do you eat everyday?
I eat rice, fish, meat, and vegetables everyday.
12. How many meals do you have everyday?
I have three meals everyday.
13. How many days are there in a week?
There are seven days in a week.
14. What are the twelve months of a year?
They are January, February, March, April, May, June, July, August, September, October, November, and December.
15. When does the sun rise?
The sun rises in the morning.
16. With what do you wash your face?
I wash my face with a towel.
17. On what days do you work?
I work on week-days.
18. Do you work on Sundays?
No, I don't. I have no school on Sundays.
19. Is the weather cold in autumn?
No, the weather is not cold in autumn.
20. Are the days short in winter?
Yes, the days are short in winter.
21. Should we think of the poor in winter?
Yes, we should think of the poor in winter.
22. When do you have a long vacation?
We have a long vacation in summer.
23. Do you like English better than arithmetic?
Yes, I like English better than arithmetic.
24. Are there thunder and lightning in winter?
No, there are no thunder and lightning in winter.
25. How many parts has your body?
Our body has three parts: the head, the limbs and the trunk.
26. What do you do with your lungs?
We breathe with our lungs.
27. Where do the roots of a tree grow?
They grow under the ground.
28. Should you be kind to your schoolmates?
Yes, we should be kind to our schoolmates.
29. What school will you enter next term?
I will enter this school.
30. Can you tell me what the shape of the earth is?
Yes, I can. It is like an orange.
31. Why are you afraid of a war?
Because in a war many people will be killed.
32. What kind of cars travels the fastest?
The train travels the fastest.

(6) 英 語

33. Where do you take a train?
I take a train at the railway station.
34. Have you ever traveled on an airplane?
No. I have not.
35. What will you become when you grow up?
I will become a scientist.
36. Who makes shoes for you?
A shoemaker makes them for me.
37. Have you ever been to Peiping?
Yes, I have.
38. What should you do if you want to pass the examination?
We should prepare well.
39. Can you write an English letter?
No, I cannot. But I will learn to do so.
40. To whom did you lend your book?
I lent it to my friend.
41. By whom are your clothes made?
They are made by a tailor.
42. Should we love our country more than ourselves?
Yes, we should love our country more than ourselves.
43. What do you have on the Children's Day?
We have a holiday on the Children's Day.
44. What can you see when you go to a garden in spring?
I can see green trees and beautiful flowers when I go to a garden in spring.
45. What do you do when you are hungry and thirsty?
We eat and drink.
46. What English books have you read?
I have read some English readers and story books.
47. What day of the week was yesterday?
Yesterday was Wednesday.
48. What day of the week is today?
Today is Thursday.
49. What day of the week will tomorrow be?
Tomorrow will be Friday.
50. How much did you pay for your pen?
I paid six thousand dollars for it.
51. Can you ride a bicycle?
Yes, I can ride a bicycle.
52. Shall you be glad to see your friend again?
Yes, I shall be glad to see my friend again.
53. Do you think China is a great country?
Yes, I think so.
54. Do you want to have war again?
No, we don't want to have war again?
55. What should you do if you are sick.
We should send for a doctor.
56. How can you become strong?
We must take exercise every day.
57. Is swimming good exercise?
Yes, it is good exercise.
58. Where do you buy your food?
I buy it in the market.
59. With what does an old man walk?
An old man walks with a stick.
60. How are you today?
I am very well today.

4. Give the opposites of the following: (相反字)

- | | | | |
|-------------|-----------|---------------|-------------|
| 1. in | out | 40. buy | sell |
| 2. this | that | 41. lose | gain |
| 3. up | down | 42. beautiful | ugly |
| 4. yes | no | 43. dry | wet |
| 5. day | night | 44. continue | stop |
| 6. man | woman | 45. son | daughter |
| 7. long | short | 46. wise | foolish |
| 8. big | little | 47. thick | thin |
| 9. good | bad | 48. quiet | noisy |
| 10. more | less | 49. cool | warm |
| 11. new | old | 50. diligent | lazy |
| 12. before | after | 51. bottom | surface |
| 13. most | least | 52. tall | short |
| 14. first | last | 53. husband | wife |
| 15. front | back | 54. outside | inside |
| 16. same | different | 55. rough | smooth |
| 17. open | close | 56. fail | succeed |
| 18. large | small | 57. singular | plural |
| 19. boy | girl | 58. borrow | lend |
| 20. right | wrong | 59. all | none |
| 21. father | mother | 60. ask | answer |
| 22. brother | sister | 61. aunt | uncle |
| 23. white | black | 62. always | never |
| 24. far... | near | 63. broad | narrow |
| 25. come | go | 64. here | there |
| 26. best | worst | 65. these | those |
| 27. better | worse | 66. work | rest |
| 28. hot | cold | 67. give | take |
| 29. poor | rich | 68. young | old |
| 30. many | few | 69. straight | curved |
| 31. late | early | 70. above | under |
| 32. strong | weak | 71. clean | dirty |
| 33. deep | shallow | 72. left | right |
| 34. happy | sad | 73. stand | sit |
| 35. quick | slow | 74. asleep | awake |
| 36. war | peace | 75. behind | in front of |
| 37. easy | difficult | 76. kind | cruel |
| 38. dark | bright | 77. useful | useless |
| 39. heavy | light | 78. high | low |

(8) 英 語

79. heaven	hell	90. present.....	past
80. head	tail	91. hand	foot
81. king	queen	92. much	little
82. sink	float	93. sun	moon
83. master	servant	94. mister	mistress
84. fat	lean	95. land	sea
85. whole	part	96. soft	hard
86. morning	night	97. gentleman	lady
87. summer	winter	98. teacher.....	student
88. plus	minus	99. love	hate
89. sick	well	100. dead	alive

5. Make sentences with the following words or phrases: (造句)

1. *all*: He slept all night.
2. *out*: His brother has gone out.
3. *up*: He climbs up to the top of a tree.
4. *some*: Some years ago his sister studied in this school.
5. *over*: There is a bridge over the river.
6. *before*: The sun will rise before six o'clock.
7. *any*: Any of you can do it.
8. *may*: May I ask you a question?
9. *call*: The boy is called John.
10. *while*: Please write while I dictate.
11. *found*: I found him sleeping.
12. *side*: We live on this side of the hill.
13. *turn*: They turn out his pocket.
14. *between*: America lies between the Pacific and the Atlantic Oceans.
15. *leave*: He will leave for Nan-king tomorrow.
16. *never*: I never saw him before.
17. *bring*: Bring me the book.
18. *hold*: He holds me by the hand.
19. *round*: There is a round hole on the door.
20. *enough*: He has eaten enough bread.
21. *seem*: He seems to be tired.
22. *whole*: I have read the whole book.
23. *always*: Always speak the truth.
24. *sure*: Be sure to come.
25. *place*: Give me a piece of chalk.
26. *seen*: Have you seen my brother?
27. *feel*: We feel very sorry for him.
28. *drive*: We often drive to the country in spring.
29. *something*: Give him something to eat.
30. *sweet*: How sweet this apple is!
31. *stay*: You must stay at home when you are sick.

32. *miss*: I am afraid you will miss the train.
33. *dead*: The dog is lying dead at the door.
34. *except*: All his sons have joined the army except his youngest one.
35. *cause*: They caused me a lot of trouble.
36. *company*: Do not keep bad company.
37. *soldier*: The Chinese soldiers are very brave.
38. *however*: However hard he may try, he will not succeed.
39. *age*: He is twenty years of age now.
40. *proud*: He is proud of his sons.
41. *all at once*: The man disappeared all at once.
42. *all the time*: He was talking all the time.
43. *as for*: As for myself, I cannot leave here soon.
44. *as if*: He talks as if he is crazy.
45. *as soon as*: As soon as I got to the station, the train started.
46. *as well as*: He as well as his brother is punished.
47. *at all*: I do not know this at all.
48. *at last*: At last they were defeated.
49. *before long*: They will come before long.
50. *by and by*: You will know it by and by.
51. *each other*: The two brothers love each other.
52. *far from*: The work is far from easy.
53. *from time to time*: He visits me from time to time.
54. *give up*: They give up the plan.
55. *go out*: The life of the man goes out like a candle.
56. *go to bed*: I go to bed early.
57. *had better*: You had better remain here.
58. *in spite of*: In spite of the heavy rain, we started.
59. *in time*: We arrived in time.
60. *in vain*: He tried several times but in vain.
61. *laugh at*: They laughed at me.
62. *look after*: His mother looks after him.
63. *look for*: What are you looking for?
64. *make friends with*: They make friends with him.
65. *make up my mind*: I make up my mind to go broad.
66. *no doubt*: No doubt, the work is difficult.
67. *no longer*: The civil war no longer existed.
68. *of course*: Of course, I can do it.
69. *once more*: Try once more and you will succeed.
70. *one another*: They respect one another.
71. *put on*: He puts on a new coat today.
72. *sent for*: The doctor was sent for at once.
73. *sooner or later*: The third world war will break out sooner or later.
74. *take care of*: We must take care of our speech.

(10) 英 語

- | | |
|--|---|
| 75. <i>take place</i> : A meeting will take place next week. | 78. <i>think over</i> : Please think it over. |
| 76. <i>talk over</i> : Let us talk over the matter again. | 79. <i>used to</i> : He used to tell lies. |
| 77. <i>think of</i> : How do you think of him? | 80. <i>wait for</i> : Whom are you waiting for? |

6. Correct the errors in the followings sentences: (改 錯)

- | | |
|---|---|
| 1. I have writing a letter
(<i>"written"</i> for <i>"writing"</i>) | 18. They have went away.
(<i>"gone"</i> for <i>"went"</i>) |
| 2. He go to school every morning.
(<i>"goes"</i> for <i>"go"</i>) | 19. It is no use to me.
(Insert <i>"of"</i> between <i>"is"</i> and <i>"no"</i>) |
| 3. She is read a book.
(<i>"reading"</i> for <i>"read"</i>) | 20. He can write very good.
(<i>"well"</i> for <i>"good"</i>) |
| 4. There is fifty students in my class.
(<i>"are"</i> for <i>"is"</i>) | 21. He speaks English very clear.
(<i>"clearly"</i> for <i>"clear"</i>) |
| 5. I shall be here in half a hour.
(<i>"an"</i> for <i>"a"</i>) | 22. My school is goes to close soon.
(<i>"going"</i> for <i>"goes"</i>) |
| 6. Please you come again.
(Omit <i>"you"</i>) | 23. John and Mary works together.
(<i>"work"</i> for <i>"works"</i>) |
| 7. I drink many water in summer.
(<i>"much"</i> for <i>"many"</i>) | 24. Both of they study hard.
(<i>"them"</i> for <i>"they"</i>) |
| 8. You and I am good friends.
(<i>"are"</i> for <i>"am"</i>) | 25. English is more easy than Chinese.
(<i>"easier"</i> for <i>"more easy"</i>) |
| 9. You can do it as well as me.
(<i>"I"</i> for <i>"me"</i>) | 26. Why could he not came yesterday?
(<i>"come"</i> for <i>"came"</i>) |
| 10. The book was bought me by she.
(<i>"her"</i> for <i>"she"</i>) | 27. My parents has gone to Shanghai.
(<i>"have"</i> for <i>"has"</i>) |
| 11. I saw a old begger in the street.
(<i>"an"</i> for <i>"a"</i>) | 28. Give to me your book.
(Omit <i>"to"</i>) |
| 12. Who are you speaking to?
(<i>"Whom"</i> for <i>"Who"</i>) | 29. I shall give she something.
(<i>"her"</i> for <i>"she"</i>) |
| 13. He is strongest than you.
(<i>"stronger"</i> for <i>"strongest"</i>) | 30. Is the news truly?
(<i>"true"</i> for <i>"truly"</i>) |
| 14. Let me to look at it.
(Omit <i>"to"</i>) | 31. The desk's legs are broken.
(<i>"The legs of the desk"</i> for <i>"The desk's legs"</i>) |
| 15. This book is my.
(<i>"mine"</i> for <i>"my"</i>) | 32. I do not live on Shangha.
(<i>"in"</i> for <i>"on"</i>) |
| 16. I happened him yesterday.
(<i>"met"</i> for <i>"happened"</i>) | |
| 17. He sleeped very well last night.
(<i>"slept"</i> for <i>"sleeped"</i>) | |

- | | |
|---|---|
| <p>33. This is not her's home.
(<i>"her"</i> for <i>"her's"</i>)</p> <p>34. It is five minutes pass nine.
(<i>"past"</i> for <i>"pass"</i>)</p> <p>35. What are they done?
(<i>"have"</i> for <i>"are"</i>)</p> <p>36. Who is those people?
(<i>"are"</i> for <i>"is"</i>)</p> <p>37. We returned back home yesterday.
(Omit <i>"back"</i>)</p> <p>38. This kind of things are useless.
(<i>"is"</i> for <i>"are"</i>)</p> <p>39. There are a great deal of coal in Shanghai.
(<i>"is"</i> for <i>"are"</i>)</p> <p>40. Will you go with they?
(<i>"them"</i> for <i>"they"</i>)</p> <p>41. Do your friend come to see you often?
(<i>"Does"</i> for <i>"Do"</i>)</p> <p>42. My answer is different to yours.
(<i>"from"</i> for <i>"to"</i>)</p> | <p>43. I saw two mouses there.
(<i>"mice"</i> for <i>"mouses"</i>)</p> <p>44. Who did you elect?
(<i>"Whom"</i> for <i>"Who"</i>)</p> <p>45. The Chinese eat much rice than the foreigners.
(<i>"more"</i> for <i>"much"</i>)</p> <p>46. Last night he dead in the hospital.
(<i>"died"</i> for <i>"dead"</i>)</p> <p>47. A girl is sitting in back of me.
(<i>"behind"</i> for <i>"in back of"</i>)</p> <p>48. He divided the oranges among this two sons.
(<i>"between"</i> for <i>"among"</i>)</p> <p>49. How many child's has she?
(<i>"children"</i> for <i>"child's"</i>)</p> <p>50. It is him who stole your watch.
(<i>"he"</i> for <i>"him"</i>)</p> |
|---|---|

7. Choose the correct forms in the following sentences; (選擇)

- | | |
|---|--|
| <p>1. Put your book (to, on) your desk. (<i>on</i>)</p> <p>2. Is Mary (singing, sang) a song? (<i>singing</i>)</p> <p>3. It is eleven (hour, o'clock) now. (<i>o'clock</i>)</p> <p>4. Does he (know knows) English? (<i>know</i>)</p> <p>5. Is she as (old, older) as you? (<i>old</i>)</p> <p>6. (Why, How) are you today? (<i>How</i>)</p> <p>7. John (study, studies) English every morning. (<i>studies</i>)</p> <p>8. He works very (hard, hardly). (<i>hard</i>)</p> <p>9. He (has, have) two pencils in his hand. (<i>has</i>)</p> | <p>10. It is quiet (in, on) the morning. (<i>in</i>)</p> <p>11. How (many, much) classes have you today? (<i>many</i>)</p> <p>12. (What, When) do you go to bed? (<i>When</i>)</p> <p>13. You may call (at, on) your friends in the afternoon. (<i>on</i>)</p> <p>14. We are all (very, much) happy. (<i>very</i>)</p> <p>15. Friday comes (after, before) Thursday. (<i>after</i>)</p> <p>16. Sunday is the (first, last) day of the week. (<i>first</i>)</p> <p>17. In autumn the weather is (either, neither) hot (nor, or) cold. (<i>neither, nor</i>)</p> |
|---|--|

(12) 英語

18. We begin the name of a month with a (small, capital) letter. (*capital*)
19. She has no food to (eat, eats).
20. Are you the (younger, youngest) boy in your home? (*youngest*)
21. When the sun rises, it is (day, night). (*day*)
22. The sun makes the corn (grow, to grow). (*grow*)
23. The moon looks (like, to) a big ball in the sky. (*like*)
24. The clouds sail (in the sky, on the sea). (*in the sky*)
25. (Under, Above) my nose is my chin. (*under*)
26. I carry things with my (legs, arms). (*arms*)
27. A tree is divided (in, into) three parts. (*into*)
28. Have you ever (been, being) to Shanghai? (*been*)
29. He was (frightened, frightened) all the time. (*frightened*)
30. He made it with (my, his) own hands. (*his*)
31. One of his sisters (are, is) absent today. (*is*)
32. The two women beat (each other, one another). (*each other*)
33. He has (some, any) money in his pocket. (*some*)
34. When we arrived, we got (of, off) the train. (*off*)
35. The water (flowed, flew) out of the jar. (*flowed*)
36. Who (builds, cooks) food for you? (*cooks*)
37. A (doctor, farmer) cures your disease. (*doctor*)
38. Our teacher treats us (kindly, kind). (*kindly*)
39. They will waste (a great deal of, a great many) time. (*a great deal of*)
40. They are afraid (of, at) the dogs. (*of*)
41. The goods are all marked out with a (picture, price). (*price*)
42. A (lame, blind) man cannot walk. (*lame*)
43. (Can, May) I go now? (*May*)
44. They will give it back to me (after, in) a few days. (*in*)
45. My brother arrived (to, at) Peiping last week. (*at*)
46. He could stand it no (long, longer). (*longer*)
47. It is (quite, quiet) hot today. (*quite*)
48. Today is July the (five, fifth). (*fifth*)
49. The bird (flew, flied) high in the sky. (*flew*)
50. (Who, Whom) do you suppose he was? (*Who*)

中華民國三十六年四月版

最新小學各科升學指導

全一冊定價

(外埠酌加郵運包裝費)

主編者 蔣石洲

編著者 徐杏臉 辛品蓮

裝養泉

發行者 百樂書屋

上海九江路三五〇弄一一號

總經售 百成公司

上海福州路三八四弄五號

經銷處 各大書局

版不
權准
所翻
有印

