

自然科學試卷

請不要翻到次頁！  
聽從監考教師的指示後才開始作答！

※ 請先確認你答案卡上的准考證號碼是否無誤，並填上姓名。

單選題：請依據題意選出一個正確的答案

1. 近來氣候變化異常，寒流來襲在台中大坑山區甚至看到下『霰』，這是幾十年來難得一見的景象。這種不正常之氣候變遷，有可能是溫室效應對地球環境所產生之衝擊。而造成溫室效應的主要氣體之一就是二氧化碳，請問日常生活中無法減少二氧化碳的排放？

- (A)多搭乘大眾交通工具 (B)多蓋火力發電廠  
(C)選擇購買一級能效的家用電器 (D)汰換老舊汽機車。

2. 魩仔魚含有豐富鈣質，常運用在各式小吃、料理中，如魩仔魚粥、魩仔魚粥炒飯、魩仔魚粥御飯糰等等，可說是老少咸宜。但其實魩仔魚並不是「一種魚類」，而是數十至數百種類的魚苗之總稱。由於人們愛吃魩仔魚，漁民們過度捕撈，導致這些小魚兒們還來不及長大，就被人類吃下肚了。許多以魩仔魚作為主要食物來源的魚類逐漸減少，如此循環下去。請問會造成哪一種生態系的浩劫？

- (A)湖泊生態系 (B)溼地生態系  
(C)海洋生態系 (D)河口生態系



3. 高美溼地是台中近郊踏青旅遊的好去處。來到這裡，捲起褲子，赤著腳丫，大人小孩們一起找尋螃蟹、小魚、白鷺鷥，微風徐徐吹來，仰望著蔚藍的天空，所有的煩惱都可以暫拋到九霄雲外。這是多麼迷人的景象呢！請問下列何者不是關於濕地環境的敘述？

- (A)低潮時水深六公尺以內之海域就稱為濕地  
(B)可提供生物棲所  
(C)可涵養水源、淨化水質，調整氣候  
(D)含氧量高，鹽度變化小，是生物多樣性最高的生態系。



4. 南投埔里以盛產筴白筍出名，然而外來種福壽螺會把筴白筍的細根吃掉，影響筴白筍成長。另外，福壽螺還會吃飄在水面的浮萍，浮萍能降低水溫與遮光，筴白筍才會長得白嫩細緻。為了防治福壽螺，農民在田裡飼養菜鴨以及烏鰡等魚類來減少福壽螺危害，並可抑制部分雜草的生長。請問對於外來種的相關敘述，何者錯誤？

- (A)布袋蓮、非洲大蝸牛、紅火蟻都是外來種  
(B)為了要消滅福壽螺的危害應該積極設法從國外引進福壽螺的天敵  
(C)有綠癌之稱的小花蔓澤蘭也是一種外來種危害生態的例子  
(D)並非所有的外來種都有害，也有對人類有益的外來種，例如加州蜜李、美國櫻桃。



5. 一般動物都是由雌性擔負生育繁殖後代的工作，然而如附圖的海馬，卻是由雄海馬代替雌海馬懷孕和生育的喔！因為，雄海馬尾巴前面的下部有一個袋子，叫孵卵囊，此囊是由兩層褶皮接在一起構成的。每次雌海馬將產出的數百枚卵，通過此孔塞入雄者的袋子後，受精卵在孵卵囊中發育成幼海馬。因此我們可以知道海馬的受精方式和卵的發育方式為？

- (A)卵生，體外受精 (B)卵生，體內受精  
(C)胎生，體外受精 (D)胎生，體內受精



6. 台中大坑知名冰品店東東芋圓，其中最重要的食材就是芋頭啦！  
請問我們食用如圖芋頭的哪一個部份呢？

- (A)根 (B)莖  
(C)葉 (D)花



7. 植物會利用昆蟲來傳粉，讓花進行授粉來傳衍後代。這類植物就稱為蟲媒授粉植物，是植物界裡開花植物的授粉方式之一喔！請問這一類植物利用圖中哪一個構造，來吸引動物靠近協助傳播花粉呢？

- (A) 甲 (B) 乙  
(C) 丙 (D) 丁

8. 如圖的人物是被稱為遺傳學之父的孟德爾，因為對豌豆的遺傳現象感到好奇，就進行了一連串的豌豆授粉實驗，而選擇豌豆做遺傳實驗材料的原因，正確的有：

- (甲) 生長期較短 (乙) 生長期較長 (丙) 子代數量多 (丁) 子代數量少  
(戊) 子代特徵明顯易觀察 (己) 子代特徵不明顯。
- (A) 甲丙己 (B) 乙丙丁  
(C) 甲丙戊 (D) 乙丁己

9. 在沙漠地方時，應穿著下列哪一種顏色的衣服，可以感覺比較涼爽？

- (A) 黑色 (B) 白色  
(C) 灰色 (D) 粉紅色。

10. 大氣中有許多氣體，日常生活中我們也有許多利用氣體的機會，請問下列哪一種情況所提到的氣體和幫助植物行光合作用的氣體不同？

- (A) 製作麵包時，使麵包蓬鬆的氣體  
(B) 製作汽水所加入的氣體  
(C) 幫助物質燃燒的氣體  
(D) 烤肉時木炭燃燒產生的氣體。

11. 小明一家人到露營區烤肉，旁邊的草堆不慎起火燃燒時，爸爸趕緊將一旁的沙土收集後覆蓋在火源上，這樣的目的是利用什麼方式滅火？

- (A) 移除可燃物 (B) 降低溫度，達不到燃點  
(C) 隔絕助燃物 (D) 以上都是。

12. 大部分的物質都具有熱脹冷縮性質，下列哪一種現象無法說明物質具有熱脹冷縮的特性？

- (A) 將裝水的錐形瓶放入熱水中，錐形瓶中的水位會上升  
(B) 將管口裝了氣球的試管放入溫水中，能讓管口的氣球凸起  
(C) 溫度計中的酒精升降顯示溫度  
(D) 將礦泉水瓶放進冷凍庫，結冰後會瓶身脹起。

13. 下列哪一種現象的主要原理，與熱的輻射傳播方式有關？

- (A) 天氣冷的時候，用電暖爐讓身體覺得溫暖 (B) 放天燈時，天燈緩緩的飄向天空  
(C) 手摸到烤肉的鐵架時會覺得燙 (D) 在海邊，白天有海風吹過來覺得涼爽。

14. 關於聲音的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 聲音的高低、大小、音色，稱為聲音三要素  
(B) 發聲物體越長、越細或拉得越緊，音調越高  
(C) 聲音愈傳愈遠，振幅愈小，音調不變  
(D) 大部分的樂器都有共鳴箱，其目的在使箱內的空氣產生共振，增強聲音的音量。

15. 下列敘述何者正確？

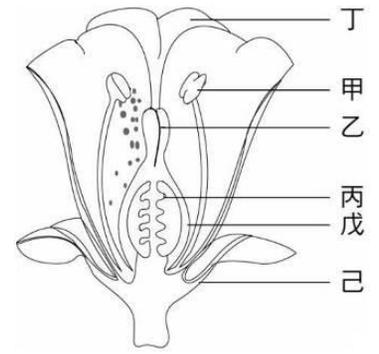
- (A) 溫度高低，不影響聲速  
(B) 電話中能辨別他人的聲音，是由於有不同的音調  
(C) 我國的噪音管制法中，會依場合有不同的噪音標準  
(D) 物體產生聲音時可能振動也可能沒有振動。

16. 管弦樂團表演時，當管樂器與弦樂器都發出相同音高的聲音時，下列敘述何者正確？

- (A) 弦樂器是利用弦的振動發聲，而管樂器則是利用管子內空氣柱的振動發聲  
(B) 管樂器振動發出聲音時，空氣柱的長度愈長，發出聲音的音調愈高  
(C) 兩者可以發出響度、音調、音色都相同的聲音  
(D) 弦樂器振動發出的聲音，強度較大，所以能較快傳到聽眾的耳朵。

17. 酸性水溶液和鹼性水溶液混和後，水溶液的酸鹼性會改變。在日常生活中，酸性和鹼性的用途有哪些？

- (A) 在紅茶中加入檸檬汁可除去澀味 (B) 被昆蟲叮咬，可塗氨水來減緩疼痛  
(C) 胃乳片可減緩患者胃痛症狀 (D) 以上皆是。

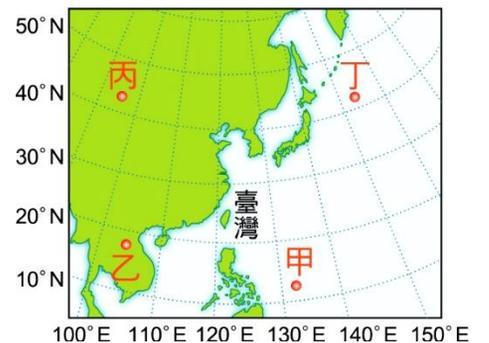


18. 媽媽炒了一盤紫色高麗菜, 菜汁初呈紫色, 後來因為摻了醋, 顏色變紅色, 不料在洗盤子時用肥皂水一沖, 菜汁又變黃綠色。若加紫色高麗菜汁在下列溶液中, 何者能呈紅色?  
 (A)小蘇打 (B)食鹽 (C)米酒 (D)檸檬汁。
19. 最近市面上很流行一種果凍鉛筆, 這種自動鉛筆是將握筆的地方加上果凍般的軟矽膠讓筆更好握, 請問這種設計為何能讓筆更好被握住?  
 (A)矽膠有止汗的效果  
 (B)矽膠能增加筆和手指之間的摩擦力  
 (C)矽膠比金屬筆管的摩擦力更小  
 (D)矽膠材質具有磁性能吸引手指, 讓筆更容易被握住。
20. 起重機可以採用電磁鐵的設計來搬運廢鐵, 下列關於電磁鐵的敘述何者錯誤?  
 (A)漆包線纏繞在鐵棒上, 可增加電磁鐵的磁性  
 (B)若要增加起重機的每次搬運量, 可增加漆包線的纏繞圈數  
 (C)起重機可以使用永久磁鐵取代電磁鐵  
 (D)若拿指北針靠近使用中的起重機, 會看到指北針偏轉。
21. 下列哪個力的性質與其他的力不同?  
 (A)直升機上升的力 (B)手拉弓箭射出的力  
 (C)腳踢足球的力 (D)小石頭自由落下的力。
22. 前陣子台灣掀起一陣騎腳踏車的熱潮, 下列關於變速腳踏車的敘述何者正確?  
 (A)變速腳踏車的設計一般是較小的前齒輪帶動較大的後齒輪  
 (B)前齒輪與後齒輪齒數接近的話, 腳踩起來較費力, 速度較快  
 (C)騎山路的時候若要讓腳踏車比較省力, 可以將前齒輪調整至較小的齒輪  
 (D)騎平路的時候若要增加車速, 可以調整後齒輪至較大的齒輪。

23. 輪軸是運用槓桿原理所設計而成的簡單機械, 但下列哪一項物品不是輪軸的應用?

- (A)剪刀 (B)螺絲起子  
 (C)擀麵棍 (D)喇叭鎖門把。

24. 颱風的形成需要充足的水氣與足夠熱量的供給。  
 右圖中甲、乙、丙、丁四個地點, 何處最容易形成颱風?  
 且颱風的形成為什麼氣壓?



- (A)甲; 低氣壓 (B)乙; 高氣壓  
 (C)丙; 低氣壓 (D)丁; 高氣壓

25. 附下表為太平區氣象站在今年1月20日到1月26日所測得一週內每日的最高溫度、最低溫度及其氣壓值。  
 由表中資料推測, 這一週的天氣變化是受了何者影響?

- (A)滯留鋒 (B)暖鋒 (C)冷氣團 (D)颱風。

日期	20	21	22	23	24	25	26
最高溫 (°C)	20.1	22.2	20.6	15.4	7.8	14.8	17
最低溫 (°C)	13.8	15.9	15.4	7.7	5	4.4	12
氣壓值 (百帕)	1002	1008	1010	1016	1020	1028	1036

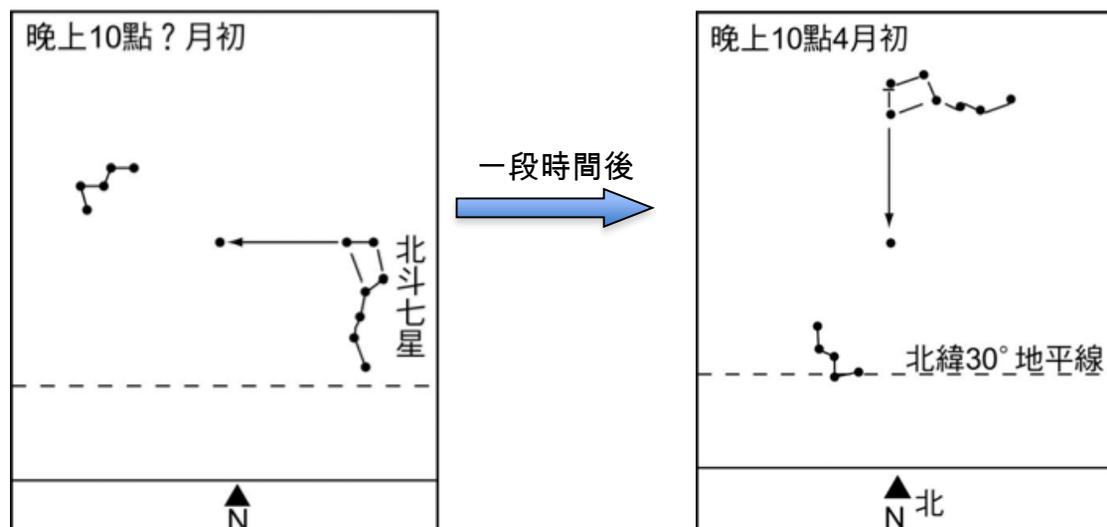
26. 台灣常見的地質景觀的變化及其原因, 下列敘述何者正確?

- (A)風吹拂岩石表面帶走細小的岩石碎屑, 是一種風化作用  
 (B)太魯閣峽谷因河流的沉積作用而形成峽谷地形  
 (C)河床上堆積的大石頭是因侵蝕作用而形成  
 (D)建造水庫除了影響生態外還造成河流出海口的沙洲縮減

27. 小新在寒假進行了一趟台灣地質探查之旅, 並將觀察到各地的景象記錄如下表。請問表中地點與該地點露出地表的岩石紀錄, 何者錯誤?

選項	地點	露出地表的岩石
(A)	觀音山	安山岩
(B)	花蓮	花崗岩
(C)	澎湖	玄武岩
(D)	高雄市及屏東縣山區	板岩

28. 小新為某國小的小六學生，被學校推舉出來為該地的地方新聞，作一日主播為民服務，而當日剛好發生地震，小新則因為太緊張，將以下的報導有些口誤，請各位同學找出錯誤之處並加以訂正。其報導內容如下：  
 在花蓮外海時間下午5點16分發生一起規模6.6的地震，震源在花蓮市政府東北方53公里，地震深度7公里，花蓮市區一陣天搖地動，各地也感到這次地震的威力，整個台灣地區都能感受到其威力，台中也測到震度4級造成辦公大樓搖晃。根據台灣的中央氣象局表示，這起地震是由於菲律賓海板塊擠壓歐亞板塊造成的，故經常發生地震，預測未來2~3日內陸續還會有地震發生，民眾應小心防範，讓災害減至最低。  
 請問小新的新聞報導中何者是因口誤應修正的？
- (A)規模6.6應改為規模6.6級  
 (B)震源在花蓮市政府東北方53公里應改為震央在花蓮市政府東北方53公里  
 (C)菲律賓海板塊擠壓歐亞板塊改為太平洋板塊擠壓歐亞板塊  
 (D)中央氣象局改為中央地震局
29. 在觀測宇宙天體時，發現每顆星星的亮度不同，可以分為零星等、一星等、二星等、三星等，故科學家會利用「星等」來表示恆星的亮度，請問下列哪個星體無法用星等表示其亮度？
- (A)太陽 (B)織女星 (C)北極星 (D)月亮。
30. 小新在4月初某日到台北市的陽明山上觀星，利用星座盤面上的「北」朝向自己後找到北斗七星，並將所見到的北斗七星拍成相片，某一天小新在整理相片時發現在4月初之前的某月份同一時間同一地點也拍了一張觀察北斗七星的照片，發現到兩張北斗七星位置不同，請問是下何者原因？
- (A)因為地球會公轉，所以相對位置會改變  
 (B)因為北斗七星會自轉所以位置會改變  
 (C)因為觀察北斗七星時抬頭的角度不同以致位置會改變  
 (D)因為不同月份北斗七星公轉而移動到不同位置而改變。



華盛頓文教基金會 105 年國小數理語文競賽試題  
美語能力試卷

請不要翻到次頁！  
聽從監考教師的指示後才開始作答！  
\*請先確認你答案卡上的准考證號碼是否無誤，並填上姓名。

I 依據文意，選出一個正確的答案。

- When you go shopping, what do you usually \_\_\_\_\_ with?  
(A) use (B) pay (C) spend (D) sell
- David : Oh! I like this sofa. It is as comfortable as a bed. Man: You're right! It's a bed, too.  
David: How \_\_\_\_\_ ! I'll take it.  
(A) terrible (B) dangerous (C) possible (D) convenient
- Dora : Can you tell me what this English word means?  
Dora's sister : If you don't understand the meaning, just look it up in the \_\_\_\_\_.  
(A) dictionary (B) television (C) refrigerator (D) comic book
- Luke : What time does this train \_\_\_\_\_ in Taipei? Zoe : At about 5 : 40, I think.  
(A) leave (B) arrive (C) drive (D) fly
- Mary fell off her bike and was badly hurt. The doctor says it's \_\_\_\_\_ for her to go to school today.  
(A) impossible (B) important (C) special (D) successful
- If she's as \_\_\_\_\_ as you think she is, why didn't she pass the test?  
(A) lazy (B) shy (C) smart (D) stupid
- Andy : I'm hungry now. Let's go to eat \_\_\_\_\_. Sara : No, thanks. I don't like fast food! It's not healthy.  
(A) rice (B) hamburgers (C) bread (D) fruit
- Ben : Did you \_\_\_\_\_ my pen ? Sue : No, I didn't. Didn't you \_\_\_\_\_ it to Susan?  
(A) lend ; borrow (B) lend ; lend (C) borrow ; lend (D) borrow ; borrow
- Mark : Dad said there may be more guests tonight. Let's prepare another \_\_\_\_\_ plates just in case.  
Emma : OK.  
(A) dozen (B) piece (C) pack (D) pound
- Jack: Hey! Watch out! You're standing on my foot! Jane: Oh, I'm so sorry! I don't \_\_\_\_\_ to hurt you.  
(A) cheat (B) agree (C) know (D) mean
- (On the phone)  
Jolin : Hello. May I speak to Jay Lin? Jay : \_\_\_\_\_  
(A) Please speak to me. (B) He's here. (C) I am Jay. (D) This is Jay.
- Eason : How many pencils do you have? Patrick : \_\_\_\_\_  
(A) There are many. (B) I need many. (C) About two. (D) Don't you have any?
- James : How about going to a movie this afternoon? Jasmine : \_\_\_\_\_  
(A) Are there any special ones? (B) The movie is awful. Don't waste your time.  
(C) I've watched the movie twice. It's very interesting.  
(D) Which do you feel like doing in your free time, watching movies or reading?
- Andy : OK. Your total is NT\$870. \_\_\_\_\_ Ken : In cash.  
(A) Would you like anything else? (B) How would you like to pay?  
(C) How much do you need to pay? (D) Which one do you want to pay?
- Wendy : How did you like our new math teacher's first class today? Linda : \_\_\_\_\_  
(A) Good for you! (B) Yes, I enjoyed it a lot.  
(C) What an interesting class it was! I learned a lot in today's lesson.  
(D) Of course I did. Did you?

16. Elsa and \_\_\_\_\_ went to the hospital to see our grandpa because \_\_\_\_\_ was sick.  
 (A) him ; she (B) I ; he (C) she ; his (D) her ; he
17. Elsa : Grandpa is getting well. He can come back home soon.  
 Anna : My goodness ! The news is so good \_\_\_\_\_.  
 (A) to be believed (B) that it can't be true (C) but wonderful (D) and not to believe
18. This restaurant makes delicious beef noodles, so \_\_\_\_\_ always full of people at mealtime.  
 (A) it is (B) they are (C) there are (D) there is
19. Justin : Do you usually drive your car to go around on Sunday nights?  
 Wayne : No, I don't have that kind of habit, \_\_\_\_\_.  
 (A) and my friend, Leslie, usually does (B) and my friend, Leslie, sometimes drives  
 (C) but my friend, Leslie, often does (D) but my friend, Leslie, seldom drives
20. Business on selling smartphones \_\_\_\_\_ more difficult now because many stores \_\_\_\_\_ now sharing the small market.  
 (A) are ; is (B) is ; is (C) are ; are (D) is ; are
21. Shrek likes Fiona more than Prince Charming does.  
 (A) Shrek likes Fiona, but he doesn't like Prince Charming.  
 (B) Shrek likes Prince Charming more than Fiona.  
 (C) Shrek and Prince Charming both like Fiona, but Prince Charming likes Fiona more.  
 (D) Prince Charming doesn't like Fiona as much as Shrek does.
22. Ms. Stone : Come over here, Steven. Who has to answer for the \_\_\_\_\_ window?  
 Steven : Ethan does. I saw him throw the ball and then \_\_\_\_\_ the window.  
 (A) broken ; break (B) break ; broken (C) broken ; broke (D) broke ; broken
23. Hank : \_\_\_\_\_  
 Molly : Is this the beautiful lake you've told me many times? It's just a pond !  
 (A) Here we are. (B) Here the lake is. (C) Here is it. (D) Here are you.
24. Mr. Madison : Tina, you have to rewrite your report again.  
 Tina : OK, OK. I \_\_\_\_\_ it in by tonight.  
 (A) am handing (B) will hand (C) handed (D) have handed
25. Chris : How's your country life?  
 Melody : Fantastic ! I especially like \_\_\_\_\_ when I get up early in the morning.  
 (A) to listen to the birds sing (B) to listen the birds singing  
 (C) listening to the birds to sing (D) listening to the birds are singing

II 下列題組，請依據所附資料或選文，選出一個正確的答案。

( 26 ~ 28 )

Are you looking forward to getting more pocket money? Here are some tips for you to use your pocket money more wisely.

First of all, you need to write down the money your parents give you every time.

Second, find out 26 want to save a week or a month and stick to it.

Third, think everything through and spend your money wisely. 27 When you want to buy a book, for example, try to remember if you have the book or a book like this one already. Never buy things just because you like them.

Last, use coupons to buy things you need or buy things 28. In this way, you can save some of your pocket money.

26. (A) how much will you (B) how much you will (C) how many will you (D) how many you will
27. (A) Buy as many books as you can. (B) Don't buy anything you don't need.  
 (C) Remember to read the books after you buy them. (D) Don't open the books until you pay for them.
28. (A) to make you feel happy (B) which are quite expensive  
 (C) when you want to relax (D) when they are on sale

( 29 ~ 31 )

Last Saturday, at about five o'clock in the morning, my family and I \_\_\_\_\_ 29 \_\_\_\_\_ by our dog. We were surprised to see smoke everywhere. Dad ran to the bathroom to get everyone a wet towel, and Mom told us to crawl on the floor. It was hard to see clearly in the dark, but we were very lucky to be able to \_\_\_\_\_ 30 \_\_\_\_\_ and get out quickly.

We lost everything in the house. I was very sad. But Mom and Dad said that \_\_\_\_\_ 31 \_\_\_\_\_ because no one got hurt in the fire. Maybe they were right; I did not lose my family—the most important thing in my life.

29. (A) woke up (B) are woken up (C) were woken up (D) were waking up  
30. (A) turn off the light (B) turn on the power (C) answer the phone (D) get to the door  
31. (A) they were thankful (B) they felt uncomfortable  
(C) they were really sad (D) they wanted to buy a new house

( 32 ~ 34 )

By the beginning of September, the refugee crisis had already been going on for well over a year. But it was the photograph of the lifeless body of three-year-old Syrian boy Alan Kurdi lying on a Greek beach that revealed, for the first time, the full extent of the human tragedy unfolding at Europe's shores and put a face to the human plight of the Syrian refugees.

Following the publication of the image, mentions of refugee picked up in the English-speaking press, and in the UK, a debate broke out about the difference in meaning between refugee and migrant. In the dictionary, migrant is defined as "a person who moves from one place to another in order to find work or better living conditions", while a refugee is "a person who has been forced to leave their country in order to escape from wars, persecution, or natural disasters".

In the 17th and 18th centuries, a refugee was a Protestant who fled France to seek refuge elsewhere from religious persecution. The OED lists another definition specific to a historic event: during the American Revolutionary War, refugee was defined as "a member of a group of guerrilla fighters active in support of the British cause, especially in New York, and nominally affiliated with the Tories". In this sense, they were apparently so called because many supporters of the British in New York were refugees from other parts of America.

Now, it is important to note that the term refugee also has a legal dimension, and being denoted as such gives a person certain rights under international law. The full definition was laid out in Article 1 of the 1951 Geneva Convention, later revised in the 1967 Protocol Relating to the Status of Refugees, which can be read on the website of the UNHCR.

32. What aroused people's attention to the problems of Syrian refugees?  
(A) The religious persecution in France.  
(B) The photograph of the polluted Greek beach.  
(C) The photograph of the dead body of a three-year-old Syrian boy.  
(D) The Protestant who fled France to seek refuge.
33. Tom wants to study abroad, and he dreams to experience American life, so he decides to move to the U.S. We could thus call him \_\_\_\_\_.  
(A) a migrant (B) a refugee (C) a Protestant (D) a fighter
34. According to the Article 1 of the 1951 Geneva Convention, \_\_\_\_\_.  
(A) refugees can ask for all the rights in other countries  
(B) all the countries can not give refugees shelter  
(C) only countries in Europe can help refugees  
(D) refugees can be given certain rights under international law

( 35 ~ 37 )

## TIAMO TAIWAN HOTEL

Name: Cathy Yen Date: January 15, 2016

Room: 1227

Where do you live New York

When is your birthday January 18<sup>th</sup>

How many days will you stay seven days

How do you pay:

cash                       credit card                       check

Others:

1.  single room     double room                       suite  
2.  vacarion       business                       honeymoon

Free Wi-Fi & breakfast (before 09:30 a.m.)

Please keep **valuables** in the safe, or take them with you.

☎ Call 913 if you have any question.

35. Why does Cathy come to Taiwan?

- (A) She comes here for her birthday.                      (B) She comes here for her honeymoon.  
(C) She comes here on business.                      (D) She comes here to visit friends.

36. What does "**valuables**" mean?

- (A) Something delicious.                      (B) Something special.  
(C) Something expensive.                      (D) Something cheap.

37. Which is true about Cathy Yen?

- (A) She will not be in Taiwan on her birthday.                      (B) She doesn't have a credit card.  
(C) She can have breakfast at 10:00 a.m.                      (D) She lives in America.

( 38 ~ 40 )

On January 24<sup>th</sup>, 2016, a cold snap sweeping across East Asia has led to more than 50 deaths in Taiwan and stranded at least 60,000 tourists in South Korea. Taiwanese media reported a rash of deaths from hypothermia and cardiac disease following a sudden drop in temperature over the weekend. Meanwhile heavy snow forced the closure of the airport on the Korean holiday island of Jeju, cancelling flights. The cold spell has also hit Hong Kong, southern China and Japan. Many of those who died in Taiwan were elderly people living in northern regions such as Taipei and Taoyuan. The north saw an unusually low temperature of 4°C on Sunday. Authorities have warned people, especially senior citizens, to keep warm and stay out of the cold.

38. Which place was not influenced by the cold snap on January 24th, 2016?

- (A) Taiwan.                      (B) South Korea.                      (C) Hong Kong.                      (D) Thailand.

39. What did the cold snap cause?

- (A) Many old men died in the snow.                      (B) Many tourists died at the airport.  
(C) People suffering from hypothermia all died.                      (D) Some elderly people living in the northern region died.

40. Which was not true according to the article?

- (A) The cold snap sweeping across East Asia led to more than 50 deaths in Taiwan.  
(B) The temperature was often under 4°C in the north of Taiwan.  
(C) The heavy snow forced the closure of the airport on the Korean holiday island of Jeju.  
(D) The senior citizens had to keep warm and stay out of the cold.

華盛頓文教基金會 105 年國小數理語文競賽試題  
語文智慧試卷

請不要翻到次頁！  
聽從監考教師的指示後才開始作答！

※請先確認你答案卡上的准考證號碼是否無誤，並填上姓名。

一、字詞知識：請依題意選出一個正確的答案

- 下列「ㄛ」中的注音寫成國字後，何者兩兩相同？  
(A)「ㄉㄛ」定基礎/「ㄉㄛ」污人格 (B)營私舞「ㄉㄛ」/各國貨「ㄉㄛ」  
(C)「ㄛㄥ」聚力量/「ㄛㄥ」望遠方 (D)增進和「ㄉㄛ」/白頭「ㄉㄛ」老。
- 小明在整理筆記時，發現「望」字有許多不同意思，請問「登上祝山望見日出的美景」的「望」字用法，與下列何者相同？  
(A)不負眾「望」 (B)德高「望」重 (C)登高「望」遠 (D)「望」下游走。
- 老師在批改阿兩的作文時，發現了不少的錯別字，請問：「年輕人往往只想一部登天，出人投地，卻乎略了全神灌注地專心學習。」以上這段話共有幾個錯別字？  
(A)四個 (B)三個 (C)二個 (D)一個。
- 「小華搭船出海，害怕地連船『舷』都不敢靠近，船隻的晃動令她感到『泫』然欲泣，哥哥則一直在旁邊『炫』耀自己的平衡感有多好。」上述『』中字的讀音依序為下列何者？  
(A)ㄉㄛ / ㄉㄛ / ㄉㄛ (B)ㄉㄛ / ㄉㄛ / ㄉㄛ  
(C)ㄉㄛ / ㄉㄛ / ㄉㄛ (D)ㄉㄛ / ㄉㄛ / ㄉㄛ。
- 下列字形運用何者完全正確？  
(A)忽然之間，狂風大作，雷電交加，吊在我眼前的不是雨，而是冰雹  
(B)識烈陽光下，如果能來一碗冰涼的刨冰，那該是多棒的人生享受  
(C)對於他的無理取鬧，老闆終於忍不住心中怒火，對他大聲咆嘯  
(D)看著一碟碟精緻海鮮拼盤，目光隨即被淋上美乃滋的鮑魚所吸引。
- 以下讀音標示，請選出正確者：  
(甲)「拚」命練球:ㄉㄛ (乙)叱「吒」風雲:ㄉㄛ (丙)暴虎「馮」河:ㄉㄛ  
(丁)「砌」磚造牆:ㄉㄛ (戊)韻味「雋」永:ㄉㄛ  
(A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)丁戊。

二、語文常識：請依題意選出一個正確的答案

- (甲)中秋須酌淡友(乙)重九須酌逸友(丙)七夕須酌韻友(丁)上元須酌豪友(戊)端午須酌麗友，以上文句出自張潮幽夢影，若依照民俗節慶先後順序排列，下列何者正確？  
(A)丁戊丙甲乙 (B)丁戊乙丙甲 (C)戊丙丁甲乙 (D)戊丁丙乙甲。
- 「這本書所塑造的典型形象，都是家喻戶曉的人物，還有許多劇作家和說唱藝人根據其中動人的情節，改編成各種劇種，搬上舞台。更有不少軍事家把它當成必讀教材，精心研究書中的戰略與戰術」以上是某部文學著作的文宣內容，請問最有可能是哪一本書？  
(A)孫子兵法 (B)三國志 (C)三國演義 (D)水滸傳。
- 動物的叫聲往往有其專用的詞語，下列同學所使用的動詞，何者正確？  
(A)小丁:夜裡青蛙低聲「吠」，此起彼落好不熱鬧  
(B)小強:森林之王放聲一「吼」，所有的動物無不驚慌逃散  
(C)小志:面對眼前雞「鳴」狗吠的社會亂象，不禁感嘆世風日下  
(D)小隆:成群的鶴鳥展翅高飛，不時高「嘯」，聲音清亮。
- 下列詩句，何者是在描寫秋天景色？  
(A)淨掃黃金階，飛霜皎如雪 (B)鏡湖三百里，菡萏發荷花  
(C)山樹落梅花，飛落野人家 (D)薰風自南來，殿閣生微涼。
- 依題材來看，「故人西辭黃鶴樓，煙花三月下揚州，孤帆遠影碧山盡，唯見長江天際流。」屬於下列哪一種詩？  
(A)離別詩 (B)懷舊詩 (C)閨怨詩 (D)思鄉詩。

三、修辭語法：請依題意選出一個正確的答案

12. 「海闊天空」一詞的結構是「名詞+形容詞+名詞+形容詞」。下列成語，何者也是這樣的結構？  
(A)聞雞起舞 (B)打草驚蛇 (C)臥薪嘗膽 (D)山高水長。
13. 下列「 」中使用的狀聲詞，何者使用錯誤？  
(A)溪頭風景區「涓涓」流水蟬鳴噪，真是好風光 (B)他無師自通，鄉人「嘖嘖」稱奇  
(C)飢腸「轆轤」的街友，到處向人乞討 (D)簾外楓紅落葉「簌簌」下，平添秋意。
14. 「對於師長與父母的諄諄教誨，我一刻也不敢忘記。」句中「忘記」一詞在意義上只取「忘」的意思，這就叫做「偏義複詞」。下列文句「 」內的語詞，何者也屬此類？  
(A)事情有「緩急」輕重之分，三思而後行吧！  
(B)面對「黑白」不分亂找碴的人，有時真是有理說不清  
(C)一句真心關懷的話語，往往可以拉近「彼此」的距離  
(D)為了維護自由，將士們早已抱定「生死」無悔的決心。
15. 下列各選項，何者所使用的修辭法和其他三者不同？  
(A)媽媽是我幼年的玩伴 (B)鬧鐘是都市裡的公雞 (C)窗戶是房子的眼睛 (D)椅子是騎不動的馬。
16. 「九層塔乍下鍋時帶著瘋狂意味的嘩啦一聲，以及頃刻後瀰漫整個廚房、帶著台灣味的黑麻油香，往往叫我還沒做好一道菜，便已口水直流。」以上使用何種感官摹寫技巧？  
(A)視覺、觸覺 (B)聽覺、嗅覺 (C)視覺、聽覺 (D)嗅覺、觸覺。

四、文意思考：請依題意選出一個正確的答案

17. 古人向來喜歡以動物為喻，以下與鶴有關的成語，何者使用錯誤？  
(A)豆豉喜歡站在高處眺望遠景，彷彿有種「鶴立雞群」的感受  
(B)電影院裡常常有人高聲談論下一秒的劇情，或是手機響個不停，真是「焚琴煮鶴」的行為  
(C)即使已經到了「雞皮鶴髮」的年歲，陳伯伯仍然健步如飛，使我們這些晚輩自嘆不如  
(D)宋朝 林逋過著隱居生活，每每有人問起是否感到孤單，他總是以「梅妻鶴子」來表達自己隱士生活的和樂圓滿。
18. 「有位獵人在打獵時看見一隻山羊，他沿路追蹤到一棵枝繁葉茂、花朵鮮豔的玫瑰叢下時，卻找不到山羊，只好離去。山羊在花叢後看著獵人走遠了才出來，這時覺得肚子有點餓，就吃光玫瑰的葉子。過了幾天，山羊又被獵人發現了。於是牠立刻飛奔到那棵玫瑰叢的後面，以為獵人還會像上次一樣看不到牠，就在山羊得意洋洋的時候，箭已刺中牠了。」請問文中的山羊因為做了什麼事害自己失去性命？  
(A)兔死狗烹 (B)結草銜環 (C)苟且偷生 (D)垂涎三尺。
19. 劉墉 水果的哲學：「我們在吃水果的時候常發現，外表光滑而且芬芳的香瓜，裡面卻可能已經臭了，但是皮已經乾了的荔枝，果肉卻依然甘甜而柔美。」這段文字啟示我們為人應如何？  
(A)發揮想像能力 (B)保持嚴肅態度 (C)重視內在才能 (D)做好人際關係。
20. 「年年歲歲，漫長的忍耐，無盡的辛酸，那一粒醜陋的沙礫已變成美麗的珍珠。眼淚化作歡笑，痛苦的代價成就了榮耀的光彩。」關於這段文字的詮釋，下列何者最適當？  
(A)沒有暗礁哪能激起美麗的浪花 (B)有偉大的願望，才有偉大的天才  
(C)被人嘲笑夢想，才有追求的價值 (D)人生就像騎單車，想保持平衡就得往前走。
21. 下列何句最順暢，最沒有語病？  
(A)這家小吃店名聞遐邇，每天都門可羅雀 (B)他有潔癖，垃圾成堆都捨不得丟了  
(C)難得的假期，全家出遊至海邊玩耍，真是沁涼暢快啊！ (D)小欣一直煩媽媽，媽媽樂不可支，無法做晚餐。
22. 「寧為玉碎，不為瓦全」關於這句話延伸意義，下列選項的說明哪一個正確？  
(A)寧可為正義而犧牲，也不願受委屈而苟全 (B)寧願居於小者之首，也不願意居大者之末  
(C)不論好壞都同歸於盡 (D)玉不琢，不成器。
23. 羅家倫的一篇文章說「數大便是美」。這種情況與下列哪一個選項所描述的情況最相近？  
(A)她靜靜的梳理著頭髮，我想這是女人最美的時刻 (B)天蒼蒼，野茫茫，風吹草低見牛羊  
(C)這種不加雕飾，帶有一種樸拙的美感 (D)她的愛心與關懷，使大家無懼於她的外貌。

### 五、閱讀理解：請依題意選出一個正確的答案

有個小弟在腳踏車店當學徒，有人送來一部故障的腳踏車，小弟除了將車修好，還把車子整理得漂亮如新，其他學徒笑他多此一舉，後來客人將腳踏車領回去的第二天，小弟被挖角到那位客人的公司上班。原來出人頭地很簡單，吃點虧就可以了。

24. 下列四位同學，誰的態度與故事中的小弟最相近？

- (A) 睡過頭又怕遲到，所以騎車一直闖紅燈的悟空
- (B) 考試時，主動提供答案給同學的牛魔王
- (C) 當值日生時不但灑掃走廊，擦淨黑板，還為老師提供下課洗手水的紅孩兒
- (D) 交遊廣闊，人際關係圓融的八戒。

有一個網球教練對學生說：「如果一個網球掉進草堆裡，應該如何找？」有人答：「從草堆中心線開始找。」有人答：「從草堆的最凹處開始找。」有人答：「從草最長的地方開始找。」教練宣布正確答案：「按部就班的從草地的一頭，搜尋到草地的另一頭。」原來尋找成功的方法很簡單，從一數到十不要跳過就可以了。

25. 從故事中，可以發現「從一數到十不要跳過就可以了」是成功的關鍵，其中道理何在？

- (A) 多吃虧就是占便宜
- (B) 聰明總是招人忌
- (C) 做事要循序漸進
- (D) 計較的人較易掌握成功關鍵。

研究指出，抱怨無聊的人較可能早死。曾感到很無聊的人，死於心臟病或中風機率，較自得其樂的人高二點五倍以上。倫敦大學學院流行病學暨公共衛生部門專家，研究七千多位三十五歲至五十五歲公務員，這些人在一九八五至一九八八年被訪談，了解無聊程度，並追蹤他們在二〇〇九年四月是否還活著。科學家說，可能是因為不開心的人，較易養成抽菸、喝酒的不健康習慣，導致短命。  
(改寫自網路文章)

26. 根據上文，抱怨無聊的人較可能早死的原因為何？

- (A) 喜歡吃高鹽、高糖的食物
- (B) 較易與他人比較、計較
- (C) 無法體會父母養育的辛勞
- (D) 較易養成抽菸、喝酒的不健康習慣。

27. 由以上短文，可知標題為下列何者最恰當？

- (A) 「心血管疾病」報你知！
- (B) 抽菸喝酒，違害健康！
- (C) 抱怨無聊，讓人短命！
- (D) 良好習慣最健康！

某天，一位翻譯公關在普吉島 ClubMed 旅館大廳裡，無意間看到一位滿臉歉意的日本工作人員，試圖安慰一位大約四歲的西方小孩。那個小孩飽受驚嚇，已經哭得精疲力盡。當下問明緣由後才知道，原來這位日本工作人員，因為當天小孩較多，在兒童網球課結束後，一時疏忽，不小心把這位澳洲小孩留在網球場。等到她發現人數不對時，才趕快跑到網球場，將小孩帶回。然而，這孩子因為獨自留在偏遠的網球場，所以飽受驚嚇，哭得淅瀝嘩啦。

後來，小女孩的媽媽出現了，看到自己的孩子哭得淚流滿面，她並未大發雷霆或責怪任何人。只見她蹲下來溫柔地安慰著孩子說：「別哭，已經沒事了。妳看，那位日本姐姐因為找不到妳，非常緊張難過。她不是故意的，現在妳必須親親那位日本姐姐的臉頰，安慰她一下！」

只見那位小女孩，墊起腳尖，親親蹲在她身旁的日本工作人員的臉頰，並輕輕地告訴她：「姐姐！不要害怕，已經沒事了！」  
(體貼的小女孩 改寫自台灣醫療網網路文章)

28. 文中，那位母親為何不向工作人員發脾氣呢？

- (A) 答應女兒的要求才不願發脾氣
- (B) 她是該間旅館的工作人員之一
- (C) 她具有同理心而不忍苛責對方
- (D) 她的身體不好，因而無法發脾氣。

一個十二歲的少年滿臉悲憤的走進警察局，報案說他的腳踏車被偷了，他咬牙切齒的說：「我恨不得痛宰那個賊！」因為他的家境清寒，父親是個油漆工人，他自己也利用課餘在打工，腳踏車被偷對他來說實在是損失慘重。

受理的警察名叫喬·馬丁，他瞧著少年說：「你要向人挑戰，得先自己有兩下子。你何不學拳擊？」馬丁會這樣說，因為他剛好是個拳擊教練，自己有家拳擊館，他覺得眼前這位少年是練拳的料子。

少年覺得這個主意不錯，於是開始到馬丁的拳擊館練習，後來更到格來士社區中心的史東納拳擊館接受更嚴格的訓練。他每天下午放學後，先到天主教學校的修女處打工，六點到八點在馬丁的拳擊館練習，八點到十二點又轉往史東納的拳擊館，勤練左快拳、右直拳、勾拳、躲閃等動作，每個動作都不停的做兩百次。

結果，他雖沒有痛宰那個偷車賊，但卻打敗州內的少年拳手，連續贏得六屆肯塔基州的金手套獎。他在校的成績奇爛無比，但他就讀的高中還是讓他順利畢業，該校校長有一次在校職員會議上說，這個學生將來「會使本校聞名遐邇」。他說對了，因為這個學生不久就在一九六〇年的羅馬奧運上贏得次重量級的拳擊金牌，四年後更打敗當時重量級拳王李斯頓，成為世界拳王。

阿里在成名後，提起他那不堪回首的學生生涯時，半開玩笑的說：「我說過我是最偉大的，但並不是最聰明的。」其實，條條大路通羅馬，誰說一定要聰明、一定要成績好才能有成就？阿里並非不學無術，他說過很多名言，而意味最深長的一句是：「如果能從發霉的麵包裡提煉出盤尼西林(抗生素)，那從你身上也必然能找到什麼。」但不管那是什麼，都像阿里的拳頭，是苦練出來的。  
(王溢嘉 腳踏車與拳頭)

29. 根據本文，下列說明何者正確？

- (A) 阿里走上拳擊之路，可說是無心插柳柳成蔭
- (B) 找到偷車賊後，阿里將他狠狠修理了一頓
- (C) 阿里到警局報案，原因是腳踏車被破壞了
- (D) 馬丁為協助阿里報仇，所以教他練拳。

30. 「如果能從發霉的麵包裡提煉出盤尼西林(抗生素)，那從你身上也必然能找到什麼。」這句話給我們什麼啟示？

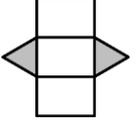
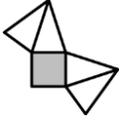
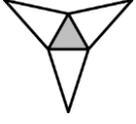
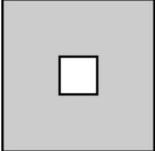
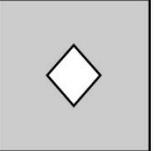
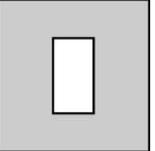
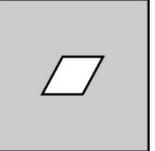
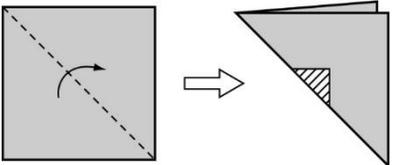
- (A) 學無止境，處處留心皆學問
- (B) 發現自己的長處，努力走出一片天
- (C) 有強健的體魄，才能成就一番事業
- (D) 暴力無法解決問題，唯有溝通才是良策。

# 華盛頓文教基金會 105 年國小數理語文競賽試題

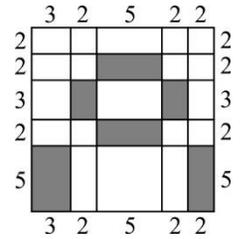
## 數學邏輯試卷

請不要翻到次頁！  
聽從監考教師的指示後才開始作答！  
\*請先確認你的准考證號碼是否無誤，並填上姓名。

單選題：請依據題意選出一個正確的答案

1. 平行四邊形有幾條對稱軸？  
(A) 0條 (B) 1條 (C) 2條 (D) 3條。
2. 下列哪一個是五角錐的展開圖？  
(A)  (B)  (C)  (D) 。
3. 使用6公分、8公分之吸管各二根，則無法拼出下列哪一個圖形？  
(A) 菱形 (B) 平行四邊形 (C) 長方形 (D) 等形。
4. 3天2夜的墾丁之旅，有103人參加，每人的住宿費用為3800元，總共是多少元？  
(A) 392400 (B) 391400 (C) 781800 (D) 782800。
5. 1170可以被某數整除，請問所得的商數不可能是下列哪一個數？  
(A) 26 (B) 36 (C) 45 (D) 65。
6. 找出418的質因數乘積？  
(A)  $2 \times 19$  (B)  $2 \times 11 \times 19$  (C)  $11 \times 19$  (D)  $2 \times 11$ 。
7. 小莉參加減肥塑身班，平均一個星期減重 $\frac{5}{3}$ 公斤，經過6個星期的努力後，小莉體重是47公斤，則小莉未減肥前體重多少公斤？  
(A) 57 (B) 56 (C) 54 (D) 53。
8. 惠美將她今天所花的錢繪製成圓形圖，其中搭計程車花了1320元，占圓形圖的 $\frac{11}{40}$ ，惠美今天花了幾元？  
(A) 1683元 (B) 3630元 (C) 4800元 (D) 5280元。
9. 甲、乙、丙三人各帶180元到華中超市買櫻桃，櫻桃1公斤180元，甲買 $\frac{15}{7}$ 公斤，乙買 $\frac{9}{4}$ 公斤，丙買 $\frac{3}{8}$ 公斤，誰帶的錢不夠？  
(A) 甲、乙 (B) 甲、丙 (C) 乙、丙 (D) 都不夠。
10. 當魯夫把零用錢的36%來買鑰匙圈，已知鑰匙圈的售價為54元，魯夫的零用錢是多少元？  
(A) 148 (B) 149 (C) 150 (D) 151元。
11. 小玉、小力、小凡各存了一些錢，小玉的錢是小凡的 $\frac{8}{7}$ 倍，小力的錢是小凡的 $\frac{12}{13}$ 倍，按照他們所存的錢，由多到少的順序是  
(A) 小玉、小力、小凡 (B) 小力、小玉、小凡  
(C) 小凡、小力、小玉 (D) 小玉、小凡、小力。
12. 將一張色紙沿對角線對摺一次後，剪下一三角形（如附圖斜線部分），再將色紙展開，則原來的色紙會變成下列哪一種圖形？  
(A)  (B)  (C)  (D)  

13. 如附圖，將正方形各邊分成 3、2、5、2、2 公分五段連成縱線與橫線，則陰影區面積和為：



- (A) 48 (B) 54  
(C) 57 (D) 66。

14. 下列哪一個數除以  $\frac{3}{2}$  的結果會最大？

- (A)  $1\frac{1}{7}$  (B)  $1\frac{1}{4}$  (C)  $1\frac{1}{5}$  (D)  $1\frac{1}{6}$ 。

15. 請計算  $69.92 \div \square = 0.92$ ，則  $\square$  為多少？

- (A) 75 (B) 76 (C) 77 (D) 86。

16.  $0.0608 = 608 \times \underline{\hspace{2cm}}$ 。

- (A) 0.1 (B) 0.01 (C) 0.001 (D) 0.0001。

17. 甲  $- 4\frac{4}{7} = 2\frac{5}{6}$ ，甲是多少？

- (A)  $6\frac{9}{13}$  (B)  $7\frac{17}{42}$  (C)  $1\frac{31}{42}$  (D)  $1\frac{29}{42}$ 。

18.  $3\frac{9}{17} \div \frac{3}{17} = ?$

- (A)  $\frac{3}{17}$  (B) 6 (C)  $3\frac{3}{17}$  (D) 20。

19.  $0.52 \times 1.66$  的結果，和下面哪一個算式的結果一樣？

- (A)  $52 \times 0.166$  (B)  $0.52 \times 16.6$  (C)  $0.052 \times 16.6$  (D)  $5.2 \times 166$ 。

20. 如附表，每一方格內的數字是 20~90 間的質數，且數字由左而右，由上而下越來越大，則  $k = ?$

23		31	37
	43	47	
$k$			71
73		83	89

- (A) 53 (B) 59  
(C) 61 (D) 67。

21. 甲是乙的 2.5 倍，則甲：乙 =

- (A) 1：2 (B) 2：1  
(C) 5：2 (D) 2：5。

22. 華中二班學生中有 60% 是男生，這個班級不可能是下列哪一種組合？

- (A) 15 位男生和 10 位女生 (B) 9 位男生和 6 位女生  
(C) 18 位男生和 12 位女生 (D) 10 位男生和 8 位女生。

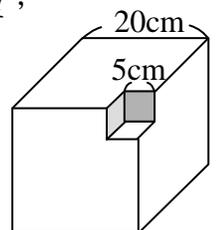
23. 有規格相同的兩種積木  $\square$ 、 $\triangle$ ，若 2 個  $\square$  的重量等於 3 個  $\triangle$  的重量，則下列哪種情形在等臂天平上會呈平衡？

- (A) (B) (C) (D)

24. 華中運動用品店所販售的籃球鞋訂價為 3000 元，憑學生證每雙便宜 450 元。算算看，是打了幾折？

- (A) 85% off (B) 8 折 (C) 15% off (D) 88 折。

25. 有一邊長 20 公分的正方體，從角落挖掉邊長 5 公分的小正方體，如右圖，挖掉小正方體後的形體，和原來正方體的表面積相差幾平方公分？



- (A) 0 平方公分 (B) 75 平方公分  
(C) 100 平方公分 (D) 150 平方公分。

26. 阿寶有 96 塊小正方體的積木，她想要堆成一個有 8 層的長方體，則底部應放幾塊積木？

- (A) 8 (B) 9  
(C) 11 (D) 12。

27. 有一根竹竿插入水中的部分長為 1.6 公尺，露出水面的部分是插入水中的 0.6 倍，求這根竹竿的全長，下面哪一個列式是正確的？

- (A)  $0.6 \times (1.6 - 1)$  (B)  $0.6 \times (1.6 + 1)$  (C)  $1.6 \times (1 - 0.6)$  (D)  $1.6 \times (1 + 0.6)$

28. 長方形周長  $11\frac{9}{10}$  公分，若寬為  $1\frac{3}{4}$  公分，則長是寬的幾倍？

- (A)  $4\frac{1}{5}$  倍 (B)  $5\frac{19}{20}$  倍 (C)  $2\frac{2}{5}$  倍 (D)  $1\frac{18}{35}$  倍。

29. 小明往一個池子裡扔石子，第一次扔 1 個石子，第二次扔 2 個石子，第三次扔 3 個石子，第四次扔 4 個石子……，小明準備扔到池子裡的小石總數是 78 個，請問小明需要丟幾次才能丟完？

- (A) 10 次 (B) 11 次 (C) 12 次 (D) 13 次。

30.  $8 \times 298\frac{2}{7} + 8 \times 301\frac{5}{7} =$

- (A) 2400 (B) 4800 (C) 4000 (D) 3200。

31. 同時投擲 3 顆骰子，出現點數和是 19 點的機率是多少？

- (A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{1}{10}$  (C) 0 (D) 1。

32. 乒乓球對抗賽，A、B 兩組比賽人員依序是：

A 組：甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛。

B 組：勺、夕、冂、匸、勹、去。

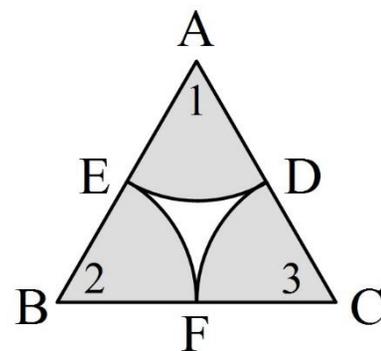
由裁判抽籤決定第 1 場初賽組合為丙、勺，之後各場由兩組依序各派出下一個序號的一人比賽（即第二場為丁、去）。請問再過幾場，丙、勺會再次出場對抗？

- (A) 6 場 (B) 8 場  
(C) 12 場 (D) 24 場。

33. 右圖中， $\overline{AE}$ 、 $\overline{EB}$ 、 $\overline{BF}$ 、 $\overline{FC}$ 、 $\overline{CD}$ 、 $\overline{DA}$  六條線段一樣長，

圖中 3 個扇形如果組成一個大扇形時，大扇形的圓心角是多少度？

- (A) 120 (B) 150  
(C) 180 (D) 360。

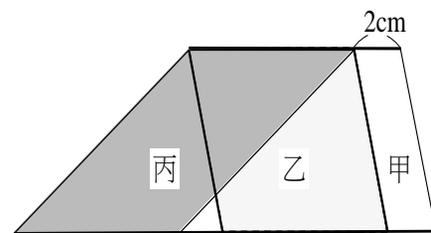


34. 如圖中三角形色紙 ABC，在 AB 邊上有一點 P。

把三角形三個角的頂點 A、B、C 往內摺至 P 時，可以折出一個長方形（如圖）。

已知四邊形 TQRS 的面積是 42，則三角形 ABC 的面積是多少？

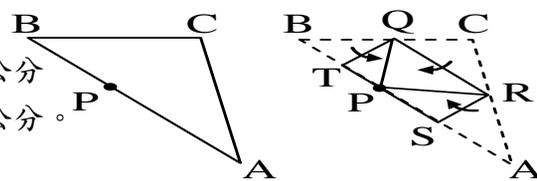
- (A) 48 (B) 66  
(C) 84 (D) 102。



35. 右圖有甲、乙、丙三個平行四邊形。

甲的面積是乙的面積的  $\frac{1}{4}$ ，甲的面積是 8 平方公分，丙的面積是多少？

- (A) 16 平方公分 (B) 24 平方公分  
(C) 32 平方公分 (D) 40 平方公分。



36. 在實驗室中把濃度 60% 的酒精溶液 0.5 公升，加水稀釋成 0.8 公升，濃度變成多少？

- (A) 36.5% (B) 37.5% (C) 38.5% (D) 39.5%。

37. 姐姐擁有的貼紙張數是妹妹的 2.6 倍，兩人的貼紙相差 40 張，姐姐有多少張貼紙？

- (A) 15 張 (B) 25 張 (C) 65 張 (D) 104 張。

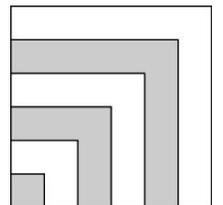
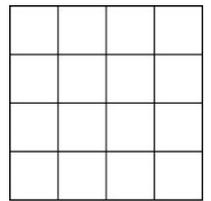
38. 華盛頓小學五年級與六年級的學生人數比為 3:2，已知五年級的學生中，有 40% 視力良好，六年級的學生中，有 30% 視力良好。請問五、六年級所有學生中有多少比例的學生視力良好？

- (A) 18% (B) 36% (C) 57% (D) 70%。

39. 甲、乙、丙三人參加 2000 公尺賽跑，設甲、乙、丙三人在賽程中保持一定速率，當乙到達終點時，丙離終點尚有 200 公尺，甲離終點尚有 400 公尺，則甲、乙、丙三人的速率比為？

- (A) 10:9:8 (B) 10:8:9 (C) 8:10:9 (D) 9:8:10。

40. 在內部邊長為 25 公分的正方體水箱注入水深達 15 公分，並在水箱內放入 1 個長 20 公分，寬 16 公分，高 12 公分的長方體，則水會溢出嗎？如果會溢出，則溢出多少立方公分？如果不會溢出，則水位高約多少公分？  
 (A) 會，溢出 3840 立方公分 (B) 會，溢出 2410 立方公分  
 (C) 不會，水位高約 23 公分 (D) 不會，水位高約 21 公分。
41. 在一條筆直的道路兩側，每隔 50 公尺設置一個巡邏箱，如果這條道路的頭尾兩端都沒有設置巡邏箱，共設置 44 個巡邏箱。這條道路全長是多少公尺？  
 (A) 1050 公尺 (B) 1100 公尺 (C) 1150 公尺 (D) 2200 公尺。
42.  $2003 \times 2004$  與下列哪一個式子所得到的答案相等？  
 (A)  $2003 \times 2003 + 1$  (B)  $2003 \times 2003 + 2004$   
 (C)  $2004 \times 2004 - 1$  (D)  $2004 \times 2004 - 2004$ 。
43. 甲、乙、丙、丁四數之和為 400，若甲除以 1、乙除以 2、丙除以 3、丁除以 4，則四數恰好相等。請問丁為多少？  
 (A) 160 (B) 120 (C) 80 (D) 40。
44. 大哥比二哥大 9 歲、二哥比小弟大 8 歲，三人的年齡和是 31 歲，下列哪一個選項是正確的？  
 (A) 大哥的年齡是 21 歲 (B) 二哥的年齡是 14 歲  
 (C) 小弟的年齡是 2 歲 (D) 3 年後三人的年齡和是 49 歲。
45. 圓周率  $\pi$  的近似值約略為  $\frac{22}{7}$ ，試將  $\frac{22}{7}$  化成小數，則第 100 位小數是多少？  
 (A) 2 (B) 8 (C) 5 (D) 7。
46. 有李子、桃子和鳳梨各一箱，李子和桃子相差 80 公斤，李子的重量為桃子的  $\frac{3}{4}$ ，鳳梨的重量是桃子的  $\frac{1}{2}$ ，李子、鳳梨相差多少公斤？  
 (A) 80 公斤 (B) 90 公斤  
 (C) 100 公斤 (D) 110 公斤。
47. 附圖中，每一格均是面積為 1 的正方形，問附圖中共有大、小共有幾個正方形。  
 (A) 25 (B) 30 (C) 32 (D) 28。
48. 有一正方形如右圖所示，已知每個條紋間的寬度均為 1，則灰色部份面積為多少？  
 (A) 15 (B) 9 (C) 18 (D) 16。
49. 若  $1 + 3 = 4$ ， $1 + 3 + 5 = 9$ ， $1 + 3 + 5 + 7 = 16$ ， $\dots$ ，則  $1 + 3 + 5 + 7 + \dots + N = 625$ ，則  $N = ?$   
 (A) 25 (B) 49 (C) 51 (D) 37。
50. 小明沿著圓周長 2.42 公里的圓形公園繞一圈要 44 分鐘，若他今天改走圓形公園的半徑到公園的中心點，需要幾分鐘？（圓周率  $\approx \frac{22}{7}$ ）  
 (A) 18.18 分鐘 (B) 0.77 分鐘 (C) 16.94 分鐘 (D) 7 分鐘。



華盛頓文教基金會 105 年國小數理語文競賽 四科解答 A

語文智慧

1~20 題 3 分；21~30 題 4 分

第 01-10 題	CCAAD	CACBA	第 11-20 題	ADADA	BAACA
第 21-30 題	CABCC	DCCAB			

邏輯推理

每題 2 分

第 01-10 題	ADABB	BACAC	第 11-20 題	DACBB	DBDCB
第 21-30 題	CDDCA	DDCCB	第 31-40 題	CDCCC	BCBCD
第 41-50 題	CDACB	ABABD			

自然科學

1~20 題 3 分，21~30 題 4 分

第 01-10 題	BCDBA	BDCBC	第 11-20 題	CDABC	ADDBC
第 21-30 題	DCAAC	DBBDA			

美語能力

1~20 題 3 分，21~40 題 2 分

第 01-10 題	BDABA	CBCAD	第 11-20 題	DCABC	BBACD
第 21-30 題	DAABA	BBDCD	第 31-40 題	ACADB	CDDDB