

宜蘭縣立壯圍國民中學

第二屆莊園盃數學競賽 試題本

說明：

第一部分 選擇題
(共 32 題，每題 2.5 分，合計 80 分)

第二部分 問答題
(共 2 題，每題 10 分，合計 20 分)

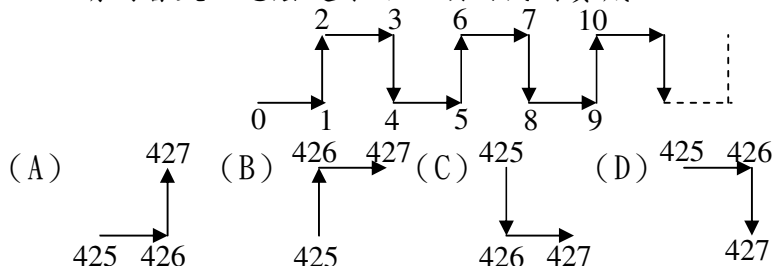
總分 100 分

作答時間：70 分鐘，請仔細作答。

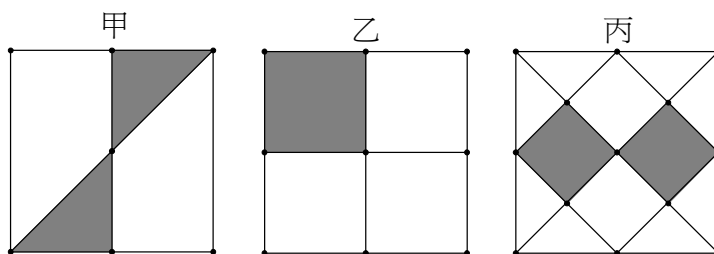
第一部分：選擇題 (32 題，每題 2.5 分，共 80 分)

- () 小明帶 1000 元到超市，買了 125 元的洗衣粉 2 包，42 元的餅乾 4 包，請問還剩下多少錢？ (A) 581 (B) 582 (C) 583 (D) 584 元
 - () 莊園國中一年 10 班有 48 人，要進行校外教學編組，每組人數相同，每組最少 4 人 (含 4 人)，最多 15 人 (含 15 人) 請問有幾種編組方式？
(A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3 種
 - () 小華買了一瓶 2 公升的汽水，自己喝了 7 分公升，剩下的請曉萍、東東，俊豪和安安 4 位同學喝，請問同學每人平均可喝多少毫公升？
(A) 325 (B) 350 (C) 300 (D) 275 毫公升
 - () 下列有幾個算式是正確的？
(1) $390 - (200 - 10) = (390 - 200) - 10$ (2) $45 + (123 + 27) = (45 + 123) + 27$
(3) $84 \div (6 \div 2) = (84 \div 6) \div 2$ (4) $65 \times 14 + 35 \times 14 = (65 + 35) \times 14$
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 個
 - () 若 $\frac{3}{2} \times \frac{4}{3} \times \frac{5}{4} \times \frac{6}{5} \times \dots \times \frac{a}{b} = 8$ ，則 $a + b = ?$
(A) 10 (B) 12 (C) 15 (D) 31
 - () 哈利有三條不同顏色的繩子，紅色 15 公分，藍色 10 公分，黃色 7 公分，他擁這三條可以為呈三角形嗎？如果可以，哪兩條夾的角最大？
(A) 不可以圍成三角形 (B) 可以圍成三角形，紅藍兩色夾的角最大
(C) 可以圍成三角形，紅黃兩色夾的角最大
(D) 可以圍成三角形，黃藍兩色夾的角最大
 - () 右圖是衛斯理家的衣櫃，榮恩的衣服放在何處？
(A) 第二層第三格 (B) 第三層第二格 (C) 第一層第二格 (D) 第二層第一格
- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 第三層 | 比爾 | 弗雷 | 喬治 |
| 第二層 | 查理 | 金妮 | 榮恩 |
| 第一層 | 亞瑟 | 茉莉 | 派西 |
| | 第一格 | 第二格 | 第三格 |
- () 媽媽給小新一份「藏點心圖」，小新的位置在(1, 2)，點心的位置在(10, 7)，小新要如何吃到點心？(單位：步)
(A) 往東 6 步，往北 8 步 (B) 往東 9 步，往北 5 步
(C) 往西 6 步，往南 8 步 (D) 往西 9 步，往南 5 步
 - () 莊園盃數學競試，四名參賽者答對題數的比率如下：大雄 $\frac{6}{7}$ 、胖虎 $\frac{5}{6}$ 、
靜香 $\frac{4}{5}$ 、小夫 $\frac{3}{4}$ 。請問四人中誰答對的題數最多？
(A) 大雄 (B) 胖虎 (C) 靜香 (D) 小夫
 - () 下列哪一個數與 $\frac{6}{8}$ 相等？ (A) $\frac{6+2}{8+2}$ (B) $\frac{6-2}{8-2}$ (C) $\frac{6}{8} \times 2$ (D) $\frac{6 \div 2}{8 \div 2}$

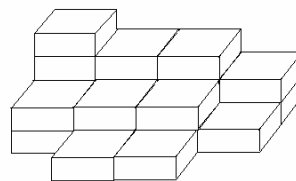
11. () 1 的 10 倍是 10， $\frac{2}{7}$ 的 10 倍是 $\frac{20}{7}$ ，則 $1\frac{2}{7}$ 的 10 倍是多少？
 (A) $1\frac{20}{7}$ (B) $10\frac{20}{7}$ (C) $10\frac{20}{70}$ (D) $10\frac{2}{70}$
12. () 105 班舉辦同樂會用燈泡布置會場，按照「紅、橙、黃、綠、藍、靛、紫」的順序掛上，當掛到第 300 個燈泡時，是什麼顏色的燈泡？
 (A) 橙 (B) 黃 (C) 靛 (D) 紫
13. () 分母為 36 的分數，比 $\frac{5}{18}$ 大且比 $\frac{5}{12}$ 小的最簡分數有幾個？
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 個
14. () $2\frac{1}{3} \times \frac{9}{14} \times \frac{28}{27} = ?$ (A) $1\frac{5}{9}$ (B) $1\frac{4}{9}$ (C) $\frac{13}{9}$ (D) $1\frac{1}{3}$
15. () 丁丁每天需要工作 8 小時，而且不包括 45 分鐘的午餐時間，如果他在早上 7:35 開始上班，而中午 12:00 吃午餐，則他下班的時間為下午何時？
 (A) 3:50 (B) 4:05 (C) 4:20 (D) 4:35
16. () 行駛於偉大航道的海賊船船長魯夫，無意間發現了半張藏寶圖（如圖）圖上指示寶藏的位置在第 427 號位置，而海賊船現在的位置在 425 號的地方，請問魯夫該怎麼走才可以順利找到寶藏？



17. () 下列三個正方形的大小相同，請比較陰影部分面積大小。



- (A) 甲、乙一樣大 (B) 乙、丙一樣大 (C) 甲、丙一樣大 (D) 三個一樣大
18. () 右圖為數個長 5 公分、寬 3 公分、高 2 公分的巧克力所堆積而成圖形，請計算其體積？
 (A) 630 (B) 390 (C) 360 (D) 300 立方公分



19. () 若 $3\star 2=345$, $5\star 4=56789$, $8\star 1=89$, 則 $6\star 3=?$

- (A) 2345 (B) 5678 (C) 4567 (D) 6789

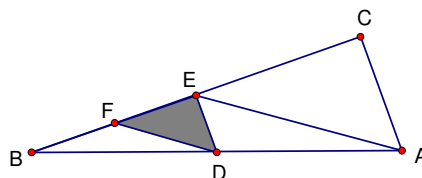
20. () 右表中, 等腰三角形有 a 個, 等腰直角三角形有 b 個, 銳角三角形有 c 個, 鈍角三角形有 d 個, 直角三角形有 e 個, 則 $a+b+c+d+e=?$

三角形	三個角度數	三角形	三個角度數
甲	30° 、 60° 、 90°	戊	32° 、 53° 、 95°
乙	45° 、 45° 、 90°	己	60° 、 65° 、 55°
丙	50° 、 80° 、 50°	庚	44° 、 92° 、 44°
丁	1° 、 18° 、 161°	辛	20° 、 80° 、 80°

- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14

21. () 下圖中, 陰影部分面積為 6 平方公分, $\overline{AD} = \overline{DB}$, $\overline{CE} = \overline{EB}$, $\overline{EF} = \overline{FB}$, 則 $\triangle ABC$ 的面積為何?

- (A) 36 (B) 48 (C) 60 (D) 72



22. () 有一正方體的表面積為 150 平方公分, 今將它切成體積為 1 立方公分的小正方體。請問: 可切出多少個小正方體?

- (A) 50 (B) 75 (C) 100 (D) 125

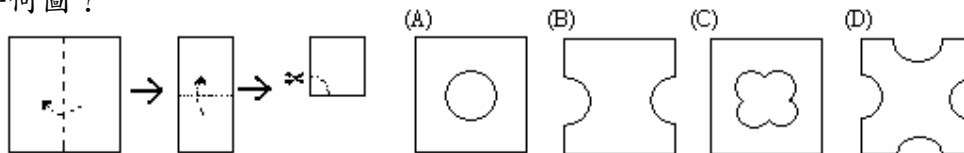
23. () 野人到超市買了一盒方糖, 已知盒子的長, 寬, 高分別為 10 公分、6 公分、2 公分, 若方糖是每邊長 $\frac{1}{2}$ 公分的正方體, 請問此盒共裝了幾塊方糖?

- (A) 120 (B) 240 (C) 480 (D) 960 塊

24. () 有一碾平馬路的圓形滾筒, 若底面直徑 60 公分, 柱高 5 公分, 其旋轉一周可碾平馬路的面積約是多少? (圓周率約 3 公分)

- (A) 1800 (B) 900 (C) 450 (D) 100 平方公分

25. () 將正方形色紙按照圖的順序對摺兩次, 再將虛線部分剪下後, 將色紙展開可得何圖?



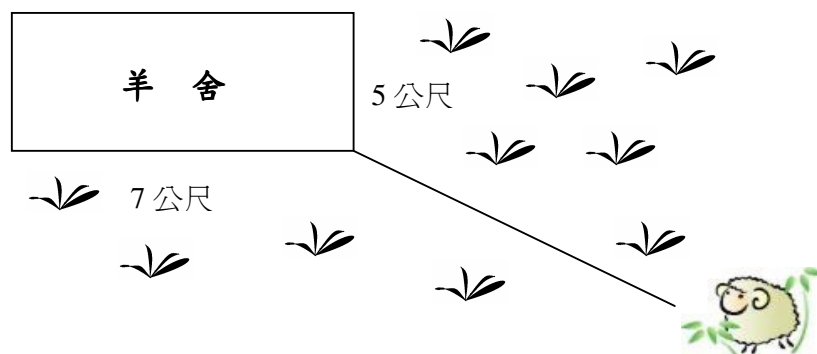
26. () 阿妹拿了一張紙片, 第一次將紙片撕成 4 片以後, 再將其中一張撕成 4 片, 如此進行下去, 請問如果連續撕 4 次, 則撕成大大小小的紙片共有幾片?

- (A) 10 (B) 12 (C) 13 (D) 16

27. () 12.208 乘以下面哪一個數的乘積, 會比 122.08 大?

- (A) 0.999 (B) 1.028 (C) 9.38 (D) 11.8

28. () 圓形公園的周圍，每隔20公尺種植一棵榕樹，每隔15公尺設置一盞路燈，哥哥繞著圓形公園走了一圈，發現共有12個地方同時有路燈和榕樹，哥哥一共走了多少公尺？
(A) 1440 公尺 (B) 720 公尺 (C) 360 公尺 (D) 240 公尺
29. () 有一箱壯圍哈密瓜，數量不超過400顆，每16顆或每28顆裝一盒，都剩下2顆，哈密瓜最多有幾顆？
(A) 114顆 (B) 228顆 (C) 338顆 (D) 398顆
30. () 阿芳喜歡喝酪梨牛奶，她會用420c. c. 的酪梨汁加上180c. c. 的牛奶，再加上一瓶養樂多，調製出一杯清甜爽口的夏日飲品。如果萱萱用280c. c. 的酪梨汁加上120c. c. 的牛奶，須再加上多少的養樂多，才可以調製出一樣味道的酪梨牛奶？
(A) 1瓶 (B) 2瓶 (C) $1/3$ 瓶 (D) $2/3$ 瓶
31. () 小傑的腳踏車輪子半徑為30公分，哥哥的腳踏車輪子半徑為1.5倍，小傑與哥哥一起從家門口騎到學校花5分鐘。小傑每分鐘輪子轉60圈，哥哥每分鐘輪子轉幾圈？ (A) 30 (B) 40 (C) 45 (D) 60 圈
32. () 羊舍的角落拴著一頭羊(如下圖)，綁羊的繩子長 10 公尺。這頭羊能吃到的草地面積是多少平方公尺？
(A) 100×3.14 (B) 83.5×3.14 (C) 74×3.14 (D) 58.5×3.14



編號： 學校： 班級： 姓名：

第二部分：問答題（2題，每題10分，共20分）

1. 莊園國中學生人數有900~1000人，每29人組成一隊，剛好組完，請問有幾種組隊方式？

2. 有一條河流速率是每小時2公里，復興號遊艇的航行速率是每小時8公里。

(1) 復興號遊艇在這條河中，從甲地順流航行到乙地，一共花了6小時，甲、乙兩地相距多少公里？

(2) 接第(1)題，若復興號和莊園號兩艘遊艇從乙地逆流航行回甲地。莊園號的航行速率是復興號的1.5倍。若希望復興號與莊園號同時到達，復興號從乙地出發幾個小時後，莊園號就須從乙地出發。

提示：速率＝距離÷時間

順流航行速率＝船速＋水速

逆流航行速率＝船速－水速