

宜蘭縣立壯圍國民中學

第四屆莊園盃數學競賽 試題本

說明：

第一部分 選擇題

(共 32 題，每題 3 分，合計 90 分)

第二部分 計算題

(共 2 題，每題 5 分，合計 10 分)

總分 100 分

請仔細作答。

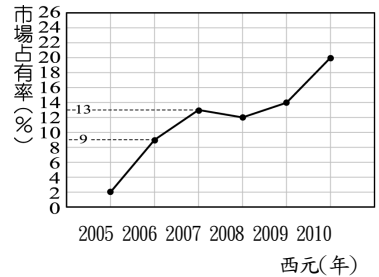
第一部分：選擇題（共 30 題，每題 3 分，合計 90 分）

1. [B] 美麗老師想測試班上同學對於等值分數的了解程度，於是在黑板上寫了 $\frac{8}{3}$ 、 $\frac{16}{10}$ 、 $2\frac{10}{15}$ 、 $1\frac{20}{12}$ 、 $\frac{56}{21}$ 等 5 個分數，請問在這些分數中，值相等的有幾個？
 (A) 5 個 (B) 4 個 (C) 3 個 (D) 2 個。

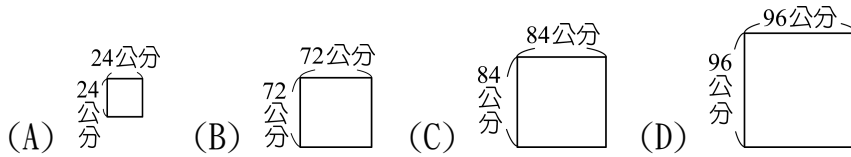
2. [A] 計算 $\frac{1}{253} + \frac{1}{143} = ?$
 (A) $\frac{36}{11 \times 13 \times 23}$ (B) $\frac{40}{11 \times 13 \times 29}$ (C) $\frac{38}{11 \times 13 \times 23}$ (D) $\frac{44}{11 \times 13 \times 29}$ 。

3. [B] 如圖是超好營養奶粉近幾年來市場占有率的折線圖。則下列敘述何者錯誤？

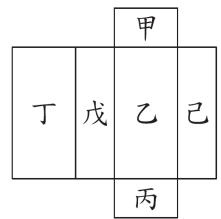
- (A) 超好營養奶粉在市場上的占有率有升高的趨勢
 (B) 2008 年賣出的罐數必定比 2007 年賣出的罐數少
 (C) 2010 年的市場占有率是 2005 年的 10 倍
 (D) 2009 ~ 2010 的市場占有率成長了 6%。



4. [D] 小梅子想利用長為 16 公分、寬為 12 公分的長方形木板拼成正方形區域，則下列哪一個正方形是她可以拼成的？

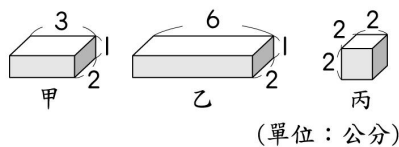


5. [A] 右圖是一個長方體的展開圖，組合成一個長方體，哪一個面不是與甲面相鄰的面是？(A) 丙面 (B) 己面 (C) 乙面 (D) 戊面。



6. [C] 如果邊長 8 公分的正方體每條邊長都變成原來的一半，表面積要乘上幾倍才會和原來的一樣大？(A) 8 倍 (B) 6 倍 (C) 4 倍 (D) 2 倍。

7. [A] 如下圖，哪一個形體的表面積最小？(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 一樣小。

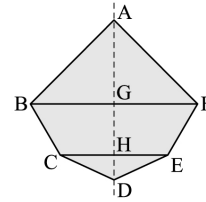


8. [C] 王老先生家中的土地面積有 100 公畝，

種一平方公尺的草皮要花 315 元，王老先生想把他的土地都種滿草皮需要花多少元？(1 公畝=100 平方公尺) (A)31500000 元 (B)31500 元 (C)3150000 元 (D)315000 元。

9. [D]小新、小葵、小小三人各有一些存款，小葵的存款比小新多 50 元，小小的存款比小葵少 100 元，如果小新的存款有 x 元，那麼下列哪一個敘述是正確的？ (A)
小葵的存款有 $(x-50)$ 元 (B)小小的存款有 $(x+50)$ 元
 (C)小小的存款比小新少 100 元 (D)小新、小葵、小小三人的存款共有 $3x$ 元。

10. [C]右圖是一個線對稱圖形，虛線是它的對稱軸，下面哪一個選項的敘述是錯誤的？

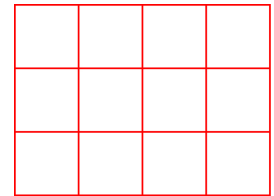


(A) $\overline{AB} = \overline{AF}$ (B) $\overline{BG} = \overline{FG}$ (C) $\overline{CH} = \overline{FG}$ (D) $\overline{FE} = \overline{BC}$ 。

11. [C]已知 B 為一個 $1 \sim 9$ 的數字，若某數 $\times B = 1.2$ ，則某數 $\times BB = ?$
 (A)0.12 (B)12 (C)13.2 (D)無法判斷。

12. [A] $99999 + 88888 + 77777 + 66666 + 55555 + 44444 + 33333 + 22222 + 11111 = ?$
 (A)499995 (B)500000 (C)555550 (D)555555。

13. [C]右圖中可以找出幾個正方形？（每個方格邊長都是 1 公分）
 (A)3 (B)12 (C)20 (D)22。



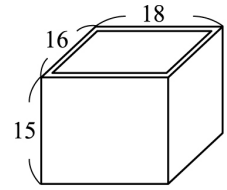
14. [B]宜蘭往台北的客運在宜蘭站每 15 分鐘發一班車，已知早上的第 1 班車是 6 時 50 分，請問：第 10 班車是幾時幾分？

(A)上午 8 時 50 分 (B)上午 9 時 05 分 (C)上午 9 時 20 分 (D)上午 9 時 35 分。

15. [D]櫻木花道跑步到學校花了 3 分 40 秒，流川楓跑步到學校花了 4 分 20 秒，誰跑得比較快？(A)櫻木花道 (B)流川楓 (C)一樣快 (D)不能比較。

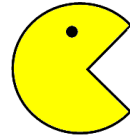
16. [A]如圖，爸爸用厚度 1 公分的木板，釘了一個無蓋的長方體木盒。

如果在盒子裡放每個邊長 4 公分的正方體積木，一共可以放幾個？(單位：公分)(A)36 個 (B)38 個 (C)40 個 (D)42 個。



17. [B]湘北 vs 陵南的比賽中，流川投 20 球進 12 球，仙道投 21 球進 13 球，誰的進球率較高？(A)流川高 (B)仙道高 (C)一樣高 (D)不一定。

18. [C]台北國際花卉博覽會宜蘭週期間，欲做一個半徑 6 公尺的小精靈花園，種美麗的向日葵，其開口為 90 度角的扇形，請問小精靈花園面積是多少？(圓周率 3.14)(A)28.26 (B)56.52 (C)84.78 (D)113.04。



19. [D]台北國際花卉博覽會在新年期間要將地景花海的 $\frac{5}{12}$ 種鬱金香，其中 $\frac{3}{7}$ 種紫色鬱金香，則種紫色鬱金香占了地景花海的幾分之幾？

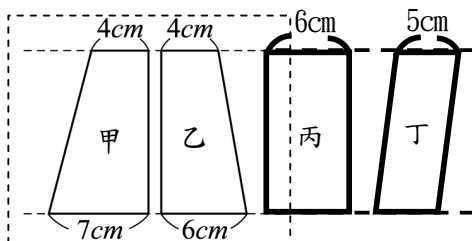
(A) $\frac{71}{84}$ (B) $\frac{35}{36}$ (C) $\frac{8}{19}$ (D) $\frac{5}{28}$ 。

20. [B]根據行政院 衛生署 國民健康局提出男性健康的腰圍是要小於 90 公分，大雄爸爸的腰圍大約是 39.96 吋，請問大雄爸爸的腰圍超出健康腰圍多少？先用四捨五入法分別取概數到小數第一位，再計算。(1 吋約是 2.54 公分)

(A)9.75 (B)10 (C)11.6 (D)11.4984。

21. [C]下圖中的兩條虛線互相平行，甲、乙、丙(長方形)、丁(平行四邊形)四個四邊形中，哪個圖形的面積大？由大到小依序排排看？

(A)丙 > 甲 > 丁 > 乙 (B)丙 > 丁 = 乙 > 甲 (C)丙 > 甲 > 丁 = 乙 (D)無法比較。



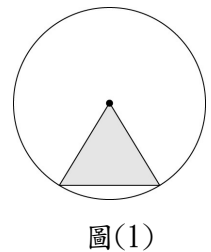
22. [C]圓形公園的周圍，每隔 20 公尺種植一棵榕樹，每隔 15 公尺設置一盞路燈，哥哥繞著圓形公園走了一圈，發現共有 14 個地方同時有路燈和榕樹，哥哥一共走了多少公尺？(A)4200 (B)1200 (C)840 (D)420。

23. [C]小奇參加吃熱狗比賽，吃一根熱狗需要 21.5 秒的時間，如果他有 6 分鐘的時間吃熱狗，依照相同的速度，等時間到的時候，他正在吃第幾根？
(A)15 (B)16 (C)17 (D)18 根。

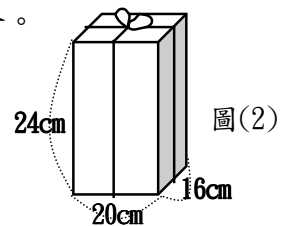
24. [A]表中是臺北和澳洲 墨爾本的時間對照表，墨爾本當地時間 4 月 6 日凌晨 1 點時，臺北的時間是什麼時候？(A)4 月 5 日晚上 11 點 (B)4 月 6 日晚上 11 點 (C)4 月 6 日凌晨 3 點 (D)4 月 7 日晚上 11 點。

同一天的時間對照表					
臺北	凌晨 0:00	早上 3:00	早上 6:00	早上 9:00	中午 12:00
墨爾本	早上 2:00	早上 5:00	早上 8:00	早上 11:00	下午 2:00

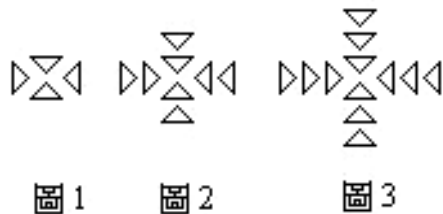
25. [D]圖(1)中的圓周長是 125.6 公分，那麼圓裡面的正三角形，周長是多少公分？(1)12 公分 (2)30 公分 (3)36 公分 (4)60 公分。



26. [B]凱琪用一條緞帶包裝聖誕禮物，如圖(2)，打結處用掉 30 公分。請問共需要多長的緞帶？
(A)190 (B)198 (C)200 (D)230 公分。



27. [D]觀察這些圖形的排列，如果按照規律排下去，圖 5 應該會有幾個△？ (A)14 個 (B)16 個 (C)18 個 (D)20 個。



28. [B]一個長 16 公分、寬 9 公分的長方形，如果要畫它的 $\frac{1}{2}$ 倍縮圖，長、寬分別要畫成多少公分？

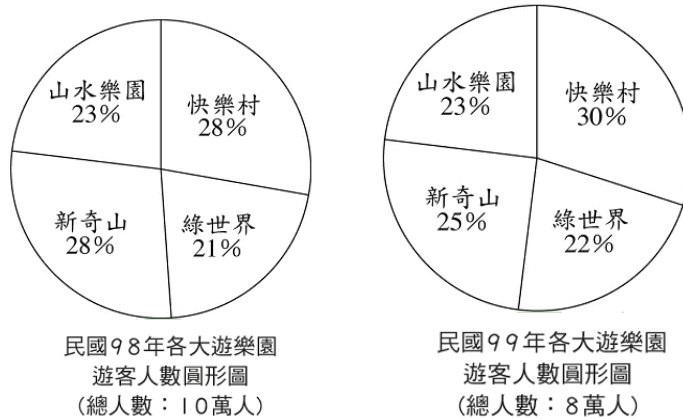
- (A)4 公分，2.25 公分 (B)8 公分，4.5 公分
(C)32 公分，18 公分 (D)16 公分，9 公分。

29. [D]有一水電工程，王老闆自己做 $4\frac{1}{3}$ 日可以完成，陳老闆自己做 5 日可以完成，王老闆和陳老闆兩人平均每日工作量的最簡單整數比是多少？

- (1)4 : 5 (2)5 : 4 (3)13 : 15 (4)15 : 13。

30. [A]下圖是民國 98 年和民國 99 年各大遊樂園遊客人數的圓形圖。下列敘述何者正確？

- (A) 新奇山的遊客人數從民國 98 年到民國 99 年，下降了 8000 人。
(B) 民國 98 年和民國 99 年山水樂園所占百分率都是 23%，所以今年和去年的遊客人數一樣多。
(C) 山水樂園的遊客人數百分率從民國 98 年到民國 99 年不變，所以民國 98 年和民國 99 年遊客人數會相同。
(D) 因為民國 98 年和民國 99 年總人數不同，所以無法知道各遊樂場的人數增減情形。



100 年壯圍鄉鄉長盃數學競試

二部分：計算題（共 2 題，每題 5 分，合計 10 分）

- 1、要將男生 58 人、女生 70 人，平均分到各組，每組男生人數一樣多，女生人數也一樣多。
。結果男生剩下 2 人，女生不夠 2 人，請問有幾種分法（寫出各種組合方式）？
2 種

- 2、請問在 3 點鐘以後，鐘面上時針與分針之間第一次夾角成為 24 度時，會是幾點幾分（請詳細說明作答過程）？ 3:12