

2016 年更生日報盃數學大賽(第 12 屆)國小五年級試題

(單選題共 25 題，每題 4 分，共計 100 分，答錯不倒扣)

※ 答案卡 必須使用 2B 鉛筆畫記。

1. 下表是小強、小翔、小文、小芳 4 人跑操場的紀錄表，下列各選項，何者不正確？

人物	紀錄
小強	跑 3 圈，花 2 分 30 秒
小翔	跑 6 圈，花 6.7 分
小文	跑 4 圈，花 4 分 40 秒
小芳	跑 1 圈，花 1.4 分

- (A) 小強跑操場 1 圈，平均要 50 秒
(B) 小翔跑操場 1 圈，平均要 1 分 7 秒
(C) 小文跑操場 1 圈，平均要 1 分 10 秒
(D) 這 4 個人跑操場 1 圈，小芳跑得最快

解：(A) $2 \text{ 分 } 30 \text{ 秒} \div 3 = 50 \text{ 秒}$ (B) $6.7 \text{ 分} \div 6 = 6 \text{ 分 } 42 \text{ 秒} \div 6 = 1 \text{ 分 } 7 \text{ 秒}$
(C) $4 \text{ 分 } 40 \text{ 秒} \div 4 = 1 \text{ 分 } 10 \text{ 秒}$ (D) 小強：50 秒，小翔：1 分 7 秒，小文：1 分 10 秒，
小芳：1.4 分 = 1 分 24 秒 \therefore 小強跑得最快，故選(D)

2. 小國加國小上學期全校有 1400 個學生，這個學期轉來了 41 個男生、29 個女生，又轉走了 13 個男生、17 個女生，這時男生人數恰好占全部人數的 52.5%，那麼上學期男生人數占上學期全部學生人數的多少%？

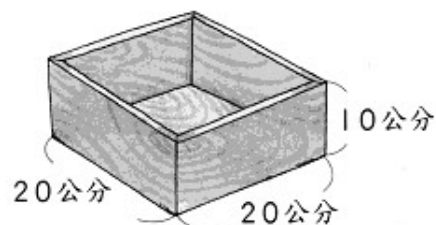
- (A) 51 (B) 52 (C) 53 (D) 54

解： $1400 + (41 + 29) - (13 + 17) = 1440$ ， $1440 \times 52.5\% = 756$ ，
 $(756 - 41 + 13) \div 1400 = 52\%$ ，故選(B)

3. 有一個厚 1 公分的長方體木盒，外面的長度標示如圖，這個容器的容積是幾立方公分？

- (A) 2916 (B) 2917 (C) 2918 (D) 2919

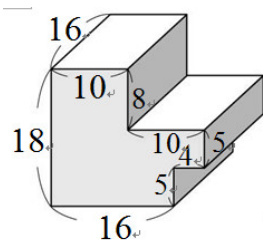
解： $20 - 1 \times 2 = 18$ ， $20 - 1 \times 2 = 18$ ， $10 - 1 \times 1 = 9$ ， $18 \times 18 \times 9 = 2916$ ，故選(A)



4. 右邊形體的表面積是多少平方公分？

- (A) 1734 (B) 1735 (C) 1736 (D) 1737

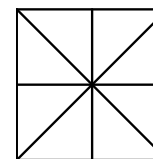
解： $10 + 10 = 20$ ， $18 - 5 - 5 = 8$
 $(18 \times 20 - 10 \times 8 - 5 \times 4) \times 2 = 520$
 $(18 + 20 + 18 + 20) \times 16 = 1216$
 $520 + 1216 = 1736$ ，故選(C)



(單位：公分)

5. 如圖是由四個大小相同的正方形拼成的，則下列各選項，何者正確？

- (A) 有 4 個不同的矩形 (B) 有 8 個不同的矩形
(C) 有 8 個不同的直角三角形 (D) 有 16 個不同的直角三角形



解：(1) 就給予的圖形來觀察，不同的矩形不外乎是

小型 或 中型 或 大型 等三種類型，而此 3 種類別是彼此無關的，

小型者有 4 個
中型者有 4 個
大型者有 1 個
共有 $4 + 4 + 1 = 9$ 個不同的矩形

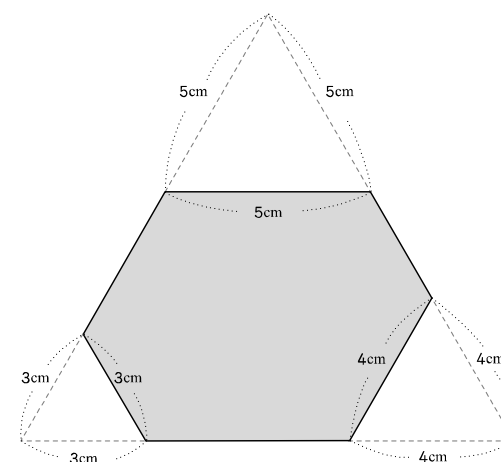
(2) 就給予的圖形來觀察，不同的直角三角形可分為

小型 或 中型 或 大型 等三種，而此 3 種類別是彼此無關的，
小型者有 8 個，中型者有 4 個，大型者有 4 個，
故有 $8 + 4 + 4 = 16$ 個不同的直角三角形，故選(D)

6. 每邊長 12 公分的正三角形，在三個頂點分別剪去 3 公分、4 公分、5 公分的正三角形，剪完後圖形如下，算算看這圖形的周長是幾毫米？

- (A) 220 (B) 230 (C) 240 (D) 250

解： $12 - 5 - 4 = 3$ ， $12 - 4 - 3 = 5$ ， $12 - 3 - 5 = 4$ ，
 $3 + 4 + 5 + 3 + 4 + 5 = 24$ ，24 公分 = 240 毫米
故選(C)



7. 鳳梨酥一盒重 1 公斤 255 公克，一袋果凍重 85 公克，美玲公司訂購了 6 盒鳳梨酥和 12 袋果凍，共重多少公斤多少公克？

- (A) 8 公斤 530 公克 (B) 8 公斤 540 公克 (C) 8 公斤 550 公克 (D) 8 公斤 560 公克

解：1 公斤 255 公克 = 1255 公克
 $1255 \times 6 = 7530$ ， $85 \times 12 = 1020$
 $7530 + 1020 = 8550$ 公克
 8550 公克 = 8 公斤 550 公克，故選(C)

8. 甲、乙兩地最近五個月月平均溫度的統計表如右圖，下列各選項，何者不正確？
 (A)甲地在這五個月中的最高溫是在 7 月的 28.8 度
 (B)乙地在這五個月中的最高溫是在 6 月的 29.1 度
 (C)甲地在這五個月中的最高溫和最低溫相差 13.3 度
 (D)乙地在這五個月中的最高溫和最低溫相差 11.9 度

月分 地區	三月	四月	五月	六月	七月
甲地溫度(°C)	15.5	21	24.3	28.5	28.8
乙地溫度(°C)	18.2	23.1	26	29.1	28.8

解：(D)乙地在這五個月中的最高溫和最低溫相差 10.9 度，故選(D)

9. 在右圖空格 A~E 裡填入適當的數，使每一列、每一行及每一斜線上的三個數相加都相等，下列各選項，何者正確？
 (A) A=5.8 (B) C=5.5 (C) D=5.3
 (D)填入的 5 個數中，以 A 最大

5.4	A	5.2
B	5.5	C
5.8	D	E

5.4	5.9	5.2
5.3	5.5	5.7
5.8	5.1	5.6

解：A=5.9，B=5.3，C=5.7，D=5.1，E=5.6
 \therefore A 最大，故選(D)

10. 家裡有一些果汁，哥哥喝了 0.6 公升，姐姐喝了 450 毫公升，妹妹喝了 $\frac{3}{10}$ 公升，誰喝得最多？ (A)哥哥 (B)姐姐 (C)妹妹 (D)一樣多

解：0.6 公升=600 毫公升； $\frac{3}{10}$ 公升=300 毫公升，故選(A)

11. 陳里長準備了 184 張千元鈔票和 138 張百元鈔票，要平分給中庸里的每戶人家。已知中庸里的戶數超過 30 戶，則每戶會分到幾元？
 (A) 4200 (B) 4300 (C) 4400 (D) 4500
 解：184 的因數有 1、2、4、8、23、46、92、184，138 的因數有 1、2、3、6、23、46、69、138，184 和 138 的公因數有 1、2、23、46，因為戶數超過 30 戶，所以中庸里有 46 戶， $184 \div 46 = 4$ ， $138 \div 46 = 3$ ， $1000 \times 4 + 100 \times 3 = 4300$ ，故選(B)

12. 在分子大於 63 且分母小於 105 的分數中，可約分成 $\frac{5}{6}$ 的分數共有幾個？
 (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

解： $63 \div 5 = 12 \dots 3$ ， $105 \div 6 = 17 \dots 3$ ， $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 13}{6 \times 13} = \frac{65}{78}$ ， $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 14}{6 \times 14} = \frac{70}{84}$ ， $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 15}{6 \times 15} = \frac{75}{90}$ ， $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 16}{6 \times 16} = \frac{80}{96}$ ， $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 17}{6 \times 17} = \frac{85}{102}$ $\therefore \frac{65}{78}$ 、 $\frac{70}{84}$ 、 $\frac{75}{90}$ 、 $\frac{80}{96}$ 、 $\frac{85}{102}$ 共有 5 個
 故選(C)

13. 請依照右圖，選出不正確的選項？

- (A)小城買 29 個背包和 34 個籃球，要付 13530 元
 (B)小鈺買 24 頂帽子和 12 個手提袋，付 9 張 1000 元鈔票，應該要找回 924 元
 (C)小凱買 27 個手提袋後，還剩下 89 元，小凱原有 6434 元
 (D)媽媽帶 7000 元，剛好可以買 18 個背包和 4 雙手套，所以 1 雙手套是 159 元



解：(D) $7000 - 18 \times 354 = 628$ ， $628 \div 4 = 157$ ，所以 1 雙手套是 157 元，故選(D)
 14. 爸爸在工廠上班，上午 7 時開始工作，下午 5 時下班，中餐休息 1 小時 20 分，上、下午各休息 20 分鐘，爸爸每天實際工作的時間是多久？
 (A) 8 小時 (B) 8 小時 10 分 (C) 8 小時 20 分 (D) 8 小時 15 分
 解：下午 5 時是 17 時， $17 - 7 = 10$ ，10 時 - 1 時 20 分 = 8 時 40 分， $20 + 20 = 40$ ， $8 時 40 分 - 40 分 = 8 時$ ，故選(A)

15. 1 箱餅乾連箱子共重 $\frac{11}{8}$ 公斤，吃掉一半的餅乾後，剩下的餅乾連箱子共重 $\frac{6}{8}$ 公斤，則 (A)吃掉的餅乾重 $\frac{5}{8}$ 公斤 (B)吃掉的餅乾重 $\frac{3}{8}$ 公斤 (C)箱子重 $\frac{5}{8}$ 公斤 (D)箱子重 $\frac{3}{8}$ 公斤
 解：(A) (B) $\frac{11}{8} - \frac{6}{8} = \frac{5}{8}$ (C) (D) $\frac{5}{8} + \frac{5}{8} = \frac{10}{8}$ ， $\frac{11}{8} - \frac{10}{8} = \frac{1}{8}$ 故選(A)

16. 下列各選項，何者正確？

- (A) $4\frac{10}{13} + (5\frac{7}{13} + 2\frac{11}{13}) = 12\frac{2}{13}$ (B) $3\frac{9}{12} + 5\frac{7}{12} + 2\frac{11}{12} = 13\frac{3}{12}$
 (C) $\frac{16}{11} \times (5\frac{3}{5} - 1\frac{3}{5}) = 5\frac{9}{11}$ (D) $18 - (6\frac{8}{15} + 3\frac{11}{15}) = 9\frac{11}{15}$

解：(A) $4\frac{10}{13} + (5\frac{7}{13} + 2\frac{11}{13}) = 13\frac{2}{13}$ (B) $3\frac{9}{12} + 5\frac{7}{12} + 2\frac{11}{12} = 12\frac{3}{12}$ (C) $\frac{16}{11} \times (5\frac{3}{5} - 1\frac{3}{5}) = 5\frac{9}{11}$
 (D) $18 - (6\frac{8}{15} + 3\frac{11}{15}) = 7\frac{11}{15}$ ，故選(C)

17. 把兩根長 $1\frac{7}{12}$ 公尺的棍子接起來，棍子重疊的部分長 $\frac{5}{12}$ 公尺，接起來後總長是多少公尺？ (A) $2\frac{9}{12}$ (B) $3\frac{9}{12}$ (C) $4\frac{9}{12}$ (D) $\frac{9}{12}$

解： $(1\frac{7}{12}+1\frac{7}{12})-\frac{5}{12}=2\frac{9}{12}$ ，故選(A)

18. 紅繩子一段長 915 公分，藍繩子一段長 256 公分，各自連接相同顏色的繩子 7 段後，紅繩子和藍繩子的總長相差多少公分？ (A) 4612 (B) 4613 (C) 4614 (D) 4615

解： $915-256=659$ ， $659\times7=4613$ ，故選(B)

19. 右表是臺鐵北迴幹線逆行區間車的時刻表，下列各選項，何者正確？

站名	花 蓮	北 埔	景 美	新 城	崇 德	和 仁	和 平	漢 本	武 塔	南 澳	東 澳	永 樂	蘇 澳 新
車次	4117	5:15	5:20	5:26	5:31	5:36	5:44	5:51	5:55	6:05	6:10	6:16	6:28
4013	9:25	—	—	9:41	—	—	9:57	—	—	10:13	10:20	—	10:30
4161	9:35	9:41	9:46	9:53	9:58	10:12	10:20	10:24	10:34	10:39	10:52	10:58	11:06
4023	12:40	—	—	12:53	—	—	13:09	—	—	13:25	13:32	—	13:41
4187	13:10	13:16	13:21	13:27	13:32	13:40	13:53	13:58	14:08	14:13	14:19	14:25	14:31
4207	15:34	15:40	15:45	15:51	15:56	16:04	16:12	16:16	16:26	16:33	16:40	16:46	16:53
4033	16:19	—	—	16:33	—	—	16:50	—	—	17:07	17:14	—	17:24
4227	17:44	17:50	17:55	18:01	18:06	18:19	18:26	18:30	18:40	18:46	18:52	18:58	19:04
4247	20:15	20:21	20:26	20:33	20:38	20:52	21:00	21:04	21:14	21:20	21:26	21:32	21:38

- (A)4013 車次，從花蓮到蘇澳新中間停靠3站。(起站和終點站不算)
- (B)從北埔上車到東澳，有4117 車次、4161 車次、4187 車次、4033 車次、4227 車次、4247 車次可以搭乘
- (C)花蓮、新城、和平、南澳、東澳、蘇澳新每個車次都會停靠
- (D)姐姐從和平出發，如果想在 9：00 以後搭，而且在 17 時以前到達永樂，他可以選擇4023車次、4187車次、4207車次

解：(A)4 站
(B)4117 車次、4161 車次、4187 車次、4207 車次、4227 車次、4247 車次
(C) 正確
(D)4161 車次、4187 車次、4207 車次，故選(C)

20. 明文的爸爸比媽媽大 5 歲，他的爸媽已經結婚 18 年了，結婚時爸爸是 33 歲，明文的媽媽現在是幾歲？ (A)46 (B)47 (C)48 (D)49

解： $33-5+18=46$ （先求媽媽結婚時幾歲，再求現在幾歲）
或 $33+18-5=46$ （先求爸爸現在幾歲，再求媽媽現在幾歲），故選(A)

21. 文琪每分鐘走 32.5 公尺，涵涵每分鐘走 21.3 公尺，兩人同時在同一地點，背對背出發，2 分鐘後，兩人相距幾公尺？ (A) 115.4 (B) 115.5 (C) 115.6 (D) 115.7

解： $32.5+21.3=53.8$ ， $53.8+53.8=107.6$ ，故無解

22. 下面是某地 1 月到 12 月的降雨量，下列各選項，何者不正確？

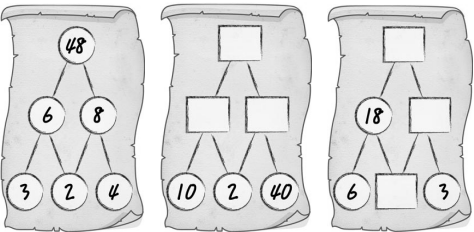
月	分	1	2	3	4	5	6
雨	量	105	233	67	113	184	420
月	分	7	8	9	10	11	12
雨	量	89	389	144	345	127	63

（單位：毫米）

- (A)從月 3 到 6 月間，這四個月的降雨量在持續上升
- (B)降雨量最多的和最少的相差 356 毫米
- (C)相鄰的兩個月，從 6 月到 7 月的降雨量相差最大
- (D) 6 月到 9 月的降雨量共 1042 毫米

解：(B) $420-63=357$ (D) $420+89+389+144=1042$ ，故選(B)

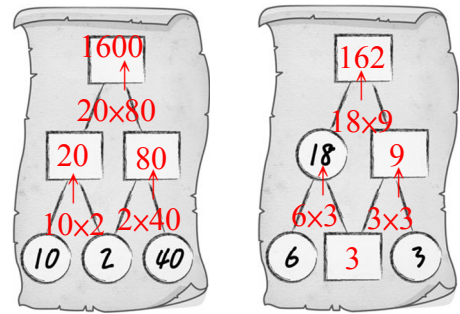
23. 魯乎船長帶著一群夥伴搭乘千羊號出海尋寶，在航海的路上被襲擊了，海盜抓走幾個魯乎船長的夥伴，並關在魔數島的監獄裡。想救出夥伴要有監獄密碼，幸好海盜不小心留下線索。聰明的你來幫幫魯乎船長，解開線索裡的數字規律，再依此規律寫出□中的數字。



將□中的數字全部相加就是密碼，密碼是甚麼？

- (A) 1871 (B) 1872 (C) 1873 (D) 1874

解：



$20+80+1600+3+9+162=1874$ ，故選(D)

24. 有 3、4、7、1、0、2 共 6 張數字卡，從這 6 張數字卡中取出 3 張排成三位數字，100~120 之間的數字有多少個？ (A)2 (B)3 (C)4 (D)5

解：102、103、104、107 共 4 個，故選(C)

25. 1 罐奶茶有 2 公升 111 毫升，將 5 罐奶茶平分給全班 31 個小朋友，每個小朋友可分得幾毫升的奶茶？ (A)320 (B)331 (C)340 (D)351

解：2 公升 111 毫升＝2111 毫升， $2111 \times 5 = 10555$ ， $10555 \div 31 = 340.48$ ，故無解

～ 本試題結束 ～