

1. 已知第一次段考成績甲班平均成績為 60 分，乙班平均成績為 62 分，若丙班平均成績高於甲班平均成績，但不會低於乙班平均成績，則丙班平均成績可能為下列哪一個分數？

(A) 58 分            (B) 60 分            (C) 61 分            (D) 63 分

2. 下列有關質數的敘述，哪一個是正確的？

(A) 2 是偶數，所以 2 不是質數  
 (B) 67 的正因數只有 1 和 67，所以 67 是質數  
 (C) 77 的十位數字及個位數字都是質數，所以 77 是質數  
 (D) 91 不是 2 的倍數，不是 3 的倍數，也不是 5 的倍數，所以 91 是質數

3. 關於絕對值的計算，下列哪一個選項是正確的？

(A)  $|-9| + |-8| = 1$             (B)  $|-9| - |+8| = 1$

(C)  $|-6| + |-8| = -14$             (D)  $|-6| - |8| = 2$

4. 化簡  $\frac{3x-2}{3} - \frac{4-5x}{2}$  後的結果是下列哪一個選項？

(A)  $\frac{21x-16}{6}$             (B)  $\frac{-9x-16}{6}$

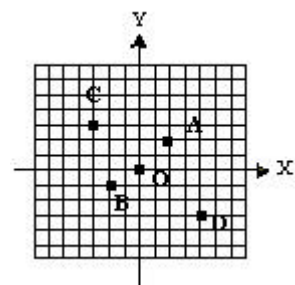
(C)  $\frac{8x-6}{6}$             (D)  $\frac{-2x-6}{6}$

5. 若 108、72、90 三數的最大公因數為  $a$ ，最小公倍數為  $b$ ，則下列哪一個選項是正確的？

(A)  $a = 36$ ， $b = 2160$             (B)  $a = 36$ ， $b = 1080$

(C)  $a = 18$ ， $b = 2160$             (D)  $a = 18$ ， $b = 1080$

6. 如圖，若  $O$  為原點，每個方格的邊長為 1 單位長，則下列  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  四點坐標的描述中，哪一個選項是錯誤的？



(A)  $A(2, 2)$     (B)  $B(-2, -1)$     (C)  $C(-3, -3)$     (D)  $D(4, -3)$

7. 媽媽到市場買布與米，經詢價得知布每公尺的售價為 150 元，米每台斤的售價為 20 元，那麼媽媽買布 2 公尺與買米 15 台斤的價錢相比較，哪一個較多？

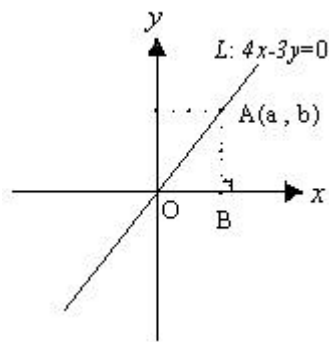
(A) 布            (B) 米            (C) 一樣多            (D) 無法比較

8. 化簡  $(x + 5) - 2(x - 2)$  之後，可得下列哪一個結果？

(A)  $-x + 9$             (B)  $-x + 1$             (C)  $4x - 6$             (D)  $-x + 7$

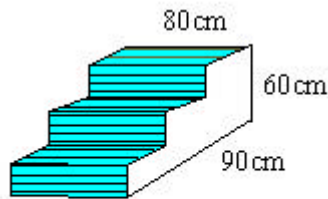
9. 設  $a = 2^3 \times 3^2 \times 5 \times 13$ ，則下列哪一個選項不是 $a$  的因數？  
 (A)  $2^3 \times 3$  (B)  $3 \times 5 \times 13$  (C)  $2^3 \times 3 \times 5^2$  (D)  $2 \times 3 \times 5 \times 13$
10. 若坐標平面上一點  $P(-1, 3)$  在直線  $2x + 3y = c$  上，則  $c = ?$   
 (A) -7 (B) 3 (C) 7 (D) 11
11. 若  $x : z = 2 : 3$ ， $y : z = 5 : 3$ ，則下列哪一個敘述是正確的？  
 (A) 若  $x = 4$ ，則  $y = 10$  (B)  $x : y : z = 2 : 3 : 5$   
 (C)  $\frac{x}{3} = \frac{z}{2}$ ， $\frac{y}{3} = \frac{z}{5}$  (D)  $x : y = 5 : 2$
12. 守守買了 4 杯可樂，付 1000 元找回 924 元，假設可樂每杯  $x$  元，則依題意可列出下列哪一個一元一次方程式？  
 (A)  $4x = 1000 - 924$  (B)  $4 + x = 1000$   
 (C)  $4x = 924$  (D)  $4 + x = 1000 - 924$
13.  $x = 2$ ， $y = 1$  是下列哪一組聯立方程式的解？  
 (A)  $\begin{cases} y = 2x \\ 3x + y = 7 \end{cases}$  (B)  $\begin{cases} x - y = -1 \\ 3x + y = 7 \end{cases}$   
 (C)  $\begin{cases} 3x + 2y = 8 \\ 2x - 5y = 9 \end{cases}$  (D)  $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 7x - y = -15 \end{cases}$
14. 已知 2001 年五月 1 日是星期二，則 2001 年二月 15 日是星期幾？  
 (A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四
15. 下列哪一個選項是一元一次方程式  $1 + \frac{x+3}{2} = \frac{1-2x}{7}$  的解？  
 (A) -3 (B) 0 (C) 1 (D) 3
16. 守守有 30 元，想買鉛筆和原子筆；文具店老闆說：「如果買 1 枝鉛筆與 2 枝原子筆，共需要 19 元；如果買 3 枝鉛筆與 1 枝原子筆，則需要 22 元。」試問守守身上的錢在下列哪一種買法時會不足夠？  
 (A) 鉛筆 4 枝與原子筆 1 枝 (B) 鉛筆 3 枝與原子筆 2 枝  
 (C) 鉛筆 2 枝與原子筆 3 枝 (D) 原子筆 4 枝

17. 如圖，坐標平面上點  $A(a, b)$  在直線  $L$ ：  
 $4x - 3y = 0$  上，線段  $\overline{AB}$  垂直  $x$  軸於  $B$   
 點。若  $DAOB$  的面積為 54 平方單位，則  
 $DAOB$  的周長為多少單位長？



- (A) 12 (B) 24 (C) 36 (D) 48
18. 有關右邊的式子： $24 - 2 \quad 11 = 2$ ，在中  
 要填入 +、-、 $\times$ 、 $\div$  中的哪一種運算符號  
 才可使等號成立？
- (A) + (B) - (C)  $\times$  (D)  $\div$
19. 傳說某古堡有億萬寶藏，必須輸入門密碼才能進入寶庫取寶；已知入門密碼  
 有四碼  $a b c d$ ，分別隱藏在  $2898 = 2^a \times b^2 \times c^1 \times 23^d$  的標準分解式中，  
 請問此入門密碼為何？
- (A) 2371 (B) 1371 (C) 1351 (D) 2351
20. 創創、守守和三位朋友到電影院看電影，守守先幫大家買了 2 張學生票，3  
 張優待票，總共付了 980 元。已知學生票比優待票每張貴 40 元，若創創買  
 的是 1 張優待票，請問創創要給守守多少錢？
- (A) 180 (B) 172 (C) 140 (D) 132

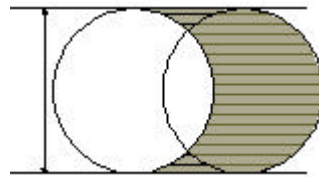
21. 如圖，有一階梯共三層，創創的爸爸要在階  
 梯上鋪地毯（如圖的橫線部分）請問創創的  
 爸爸需要面積多少平方公分的地毯？



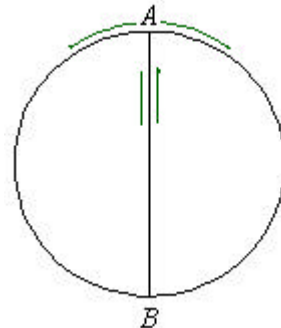
每個稜邊兩兩互相垂直

- (A) 12000 (B) 6300 (C) 5400 (D) 4800
22. 甲、乙、丙三人一起花了 820 元買禮物，若甲出的錢的 2 倍等於乙出的錢的  
 5 倍，乙出的錢的 3 倍等於丙出的錢的 5 倍，則下列敘述何者正確？
- (A) 甲出 500 元 (B) 乙出 120 元  
 (C) 丙出 200 元 (D) 甲、乙、丙三人出的錢的比為 5 : 2 : 3
23. 每個柚子的重量都一樣，每個橘子的重量都一樣，每個荔枝的重量都一樣。  
 如果二個橘子的重量和一個柚子一樣重；三個荔枝的重量和一個橘子一樣重。  
 那麼，18 個荔枝的重量和下列哪個選項是一樣的。
- (A) 1 個柚子和 3 個荔枝 (B) 2 個柚子  
 (C) 2 個柚子和 2 個橘子 (D) 2 個橘子和 2 個荔枝

24. 小芬與朋友到游泳池游泳，買了**10**張全票及**5**張半票，總共付了**600**元，且已知全票票價比半票每張貴**30**元。設每張全票票價為 **$x$** 元，則下列哪一個一元一次方程式與題意符合？  
 (A)  $10x + 5(x + 30) = 600$  (B)  $10x + 5(x - 30) = 600$   
 (C)  $5x + 10(x + 30) = 600$  (D)  $5x + 10(x - 30) = 600$
25. 在坐標平面上，下列哪一條直線會通過點 **$(5, -2)$** ？  
 (A)  $5x - 2y = 0$  (B)  $x - y = 3$   
 (C)  $x - 5 = 0$  (D)  $x + 2 = 0$
26. 問：若 **$a = 22 \times 8 \times 8 - 9 \times 8 - 1$** ，下列哪一個選項是 **$a$** 的因數  
 (A) **17** (B) **87** (C) **89** (D) **175**
27. 有一杯食鹽水的重量百分濃度為**6%**，小明加了**80**公克的白開水之後，濃度變為**5%**；如果小明再加**80**公克的白開水，濃度會變成 **$a\%$** ，則下列選項何者正確？  
 (A)  $a = 3$  (B)  $a = 4$  (C)  $3 < a < 4$  (D)  $4 < a < 5$
28. 如圖，有一直徑為**10**單位之圓向右平移**8**單位，求灰色部分面積為多少平方單位？  
 (A) **25** (B)  **$25p$**  (C) **80** (D)  **$80p$**



29. 如圖，甲車依逆時針方向繞著圓周行駛，每**16**分鐘繞一周；乙車依順時針方向繞著圓周行駛，每**18**分鐘繞一周；丙車沿著直徑 **$\overline{AB}$** 來回行駛，每**12**分鐘來回一趟。若甲、乙、丙三車同時由**A**點出發，請問：甲、乙、丙三車在幾分鐘以後，會在**A**點第一次同時相遇？



- (A) **144** (B) **432** (C) **864** (D) **3456**
30. 某大樓共有**3**部電梯，今為節省能源並節省時間，各部電梯所停樓層各有限制。  
 第一部電梯停**2, 4, 6, 8, 10**，    樓層  
 第二部電梯停**3, 6, 9, 12**，    樓層  
 第三部電梯停**5, 10, 15, 20**    樓層  
 試問下列哪一樓層，三部電梯均未直達，而需再走樓梯？  
 (A) **30** (B) **47** (C) **51** (D) **63**

31.

若以  $x$  代表小明身上的錢數，以  $y$  代表小華身上的錢數，且已知  $x$  與  $y$  的關係式為  $x+30=y$ ，則下列敘述何者正確？

- (A) 小明與小華共有 30 元
- (B) 小明身上的錢比小華多 30 元
- (C) 小明與小華的錢差 30 元
- (D) 從此關係式無法得知誰的錢多

**參考答案**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	B	A	D	C	C	A	C	C
11	12	13	14	15	16	1	18	19	20
A	A	D	D	A	C	C	C	B	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	A	C	B	C	C	D	C	A	B
31									
C									