

命題範圍:第二冊

- () 1. 七年一班投籃考試中, 投進 5 球的有 x 人, 3 球的有 y 人, 只投進一球的有 7 人, 其餘都是沒投進的人, 請問全班共投進幾球?
(A) $5y+3x+7$ (B) $5x+3y+7$ (C) $7x+3y+5$ (D) $7y+5x+3$
- () 2. 判斷下列二元一次方程式的圖形, 哪一個會通過原點?
(A) $3x+2y=1$ (B) $y=\frac{7}{6}x-2$ (C) $-x+5y=-3$ (D) $\frac{1}{3}y=-2x$
- () 3. 下列何者是二元一次聯立方程式 $\begin{cases} -5x+7y=1 \\ 4x+2y=22 \end{cases}$ 的解?
(A) $x=3, y=5$ (B) $x=1, y=1$ (C) $x=4, y=3$ (D) $x=3, y=4$
- () 4. 化簡 $(\frac{5}{3}x - \frac{25}{6}y) - (\frac{20}{3}x - \frac{11}{12}y)$ 之後, 可得下列哪一個結果?
(A) $-5x - \frac{13}{4}y$ (B) $-60x - 39y$ (C) $-70x - 14y$ (D) $-\frac{25}{3}x - \frac{61}{12}y$
- () 5. 坐標平面上, 如果從點 $A(5, -3)$ 向上移動 5 個單位, 再向左移動 6 個單位即到達 B 點, 則 B 點坐標為何? (A) $(10, -9)$ (B) $(10, 3)$ (C) $(11, 2)$ (D) $(-1, 2)$
- () 6. 媽媽叫君君到超市買 2 瓶洗髮精和 4 瓶沐浴乳, 但君君買成 4 瓶洗髮精和 2 瓶沐浴乳, 且多花了 60 元。下列選項何者正確?
(A) 1 瓶洗髮精比 1 瓶沐浴乳貴 60 元 (B) 1 瓶洗髮精比 1 瓶沐浴乳便宜 30 元
(C) 1 瓶洗髮精比 1 瓶沐浴乳貴 30 元 (D) 1 瓶洗髮精比 1 瓶沐浴乳便宜 60 元
- () 7. 下列何者不是不等式 $-2x+3 \geq -1$ 的解?
(A) 2 (B) -2 (C) $1\frac{1}{2}$ (D) 3
- () 8. 已知 $P(ab, a-b)$ 在第三象限內, 則 a 、 b 分別是正數或負數?
(A) a 為正數, b 為正數 (B) a 為正數, b 為負數 (C) a 為負數, b 為正數 (D) a 為負數, b 為負數
- () 9. 爸爸買了 5 罐相同的調味乳和一瓶 50 元的果汁, 給老闆 200 元, 找回來的錢超過 10 元, 則 1 罐調味乳的價錢不可能為下列何者?
(A) 20 (B) 22 (C) 25 (D) 28
- () 10. 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x-ay=-4 \\ ax-5y=20 \end{cases}$ 的解為 $x=k, y=0$, 則 $a=$?
(A) -10 (B) -5 (C) 10 (D) 5
- () 11. 圖(一)表示小勳到商店購買 2 個單價相同的布丁和 10 根單價相同的棒棒糖的經過。



圖(一)

- 根據圖(一), 判斷布丁和棒棒糖的單價相差多少元?
(A) 20 (B) 30 (C) 40 (D) 50
- () 12. 小孟用 2 大匙抹茶粉和 440 毫升鮮奶, 沖泡成 2 杯抹茶拿鐵, 若他想要重新沖泡 36 杯相同口味的抹茶拿鐵, 至少需要準備幾瓶 1 公升的鮮奶?
(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10
- () 13. 若 $(1, a)$ 、 $(-2, b)$ 、 $(c, 3)$ 、 $(d, -1)$ 都在方程式 $y = \frac{1}{2}x + 1$ 的圖形上, 則下列敘述何者正確?
(A) $a=1$ (B) $b=0$ (C) $c=3$ (D) $d=4$

()14.下列何者為直線 $2x-3y=6$ 與 $3x+4y=9$ 的交點？
 (A) $(3, 0)$ (B) $(0, -3)$ (C) $(1, 1)$ (D) $(-4, -4)$

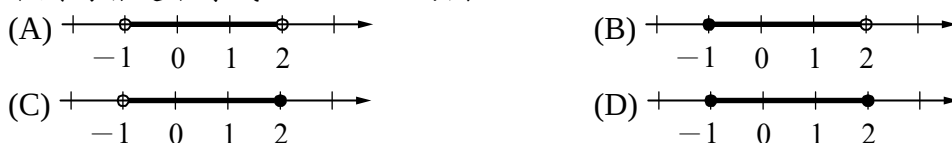
()15.下列各式中，何者的 x 值最小？

- (A) $54 : x = 9 : 1$ (B) $(-\frac{6}{11}) : (-\frac{1}{2}) = x : 11$
 (C) $(x-2) : 3 = (x-1) : 8$ (D) $(x+1) : 4 = (1-2x) : (-10)$

()16.用代入消去法解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 3x+4y=2 \cdots\cdots\textcircled{1} \\ 2x-3y=7 \cdots\cdots\textcircled{2} \end{cases}$ ，整理 $\textcircled{1}$ 式可得 $x=$ ？

- (A) $2-4y$ (B) $(2-4y) \times 3$ (C) $\frac{2-4y}{3}$ (D) $\frac{4y-2}{3}$

()17.下列何者是不等式 $-1 < x \leq 2$ 的圖示？



()18.在小於 10 的正整數中，有幾個數是不等式 $2x-3 > 9$ 的解？

- (A) 3 個 (B) 4 個 (C) 5 個 (D) 6 個

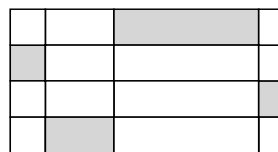
()19.若 $a > 0 > b$ ，則下列哪一個式子是錯誤的？

- (A) $a+3 > b+3$ (B) $3a > 3b$ (C) $-3+a > -3+b$ (D) $-3a > -3b$

()20.下圖(二)是由一些水平線與鉛垂線所組成的圖形，其中水平線間的距離均相等，則灰色部分面積與全部面積的比值為何？

- (A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{8}$ (D) $\frac{1}{12}$

圖(二)



()21.判斷下列敘述哪些正確？

- Ⓐ $x : 3 = y : 4$ ，得 y 與 x 成正比。
 Ⓑ $x : 3 = 4 : y$ ，得 y 與 x 成反比。
 Ⓒ $(x + \frac{1}{4}) : (y + \frac{1}{3}) = 3 : 4$ ，得 y 與 x 既不成正比，也不成反比。

- (A) 僅甲、乙 (B) 僅甲、丙 (C) 僅乙、丙 (D) 甲、乙、丙

()22.蘋果 1 個 20 元，芭樂 1 個 15 元，若兩種水果都買，共買 30 個，總價不超過 500 元，假設蘋果買 x 個，則依題意可列式為何？

- (A) $20x + 15 \times (30 - x) \geq 500$ (B) $20x + 15 \times (30 - x) \leq 500$
 (C) $20x + 15 \times (30 - x) < 500$ (D) $20x + 15 \times (x - 30) \leq 500$

()23.下列何者能消去二元一次聯立方程式 $\begin{cases} -3x+4y=1 \cdots\cdots\textcircled{1} \\ 4x-2y=-1 \cdots\cdots\textcircled{2} \end{cases}$ 中的一個未知數？

- (A) $\textcircled{1} + \textcircled{2} \times 2$ (B) $\textcircled{1} \times 3 + \textcircled{2} \times 4$ (C) $\textcircled{1} - \textcircled{2} \times 2$ (D) $\textcircled{1} \times 4 - \textcircled{2} \times 3$

()24.有 A、B 兩個完全相同的杯子，各裝不同量的水。若將 B 杯中 $\frac{1}{7}$ 的水倒入 A 杯，則兩杯的水位等高。設 A 杯原來的水量為 a ，B 杯原來的水量為 b ，則 $\frac{b}{a} =$ ？

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

()25.若 $2x=3y$ ， $x \neq 0$ ， $y \neq -2$ 則下列敘述何者錯誤？

- (A) $(x+3) : (y+2) = 3 : 2$ (B) $x : y = 3 : 2$ (C) $3x : 2y = 1 : 1$ (D) x 是 y 的 $\frac{3}{2}$ 倍

()26.若 y 與 x 成反比，已知 $x=18$ 時， $y=8$ ，則當 $x=9$ 時， $y=$ ？

- (A) 4 (B) 12 (C) 16 (D) 24

()27. 下列有幾個敘述是正確的？

(一)若甲、乙兩數的比值是 $\frac{a}{b}$ ，則甲數是乙數的 $\frac{a}{b}$ 倍

(二)若兩個比 $a:b$ 和 $c:d$ 的比值相同，可寫成 $a:b=c:d$ ，則 $ac=bd$

(三)6:8的比值是0.6:0.8比值的10倍

(四)若 x 值增加， y 的值也隨著增加，則 y 與 x 一定成正比

(A)0 (B)1 (C)2 (D)3

()28. 下列哪一個選項中的 y 與 x 成正比？

(A)長 x 公分、寬 y 公分的長方形面積為20平方公分

(B)時速20公里，花 x 小時走了 y 公里

(C)1枝筆賣 x 元，小明買 y 枝，共付了150元

(D) x 、 y 是不為0的數，滿足 $x:5=(-3):y$

()29. 翊哲最近十次的數學分數如下：

60, 80, 40, 90, 100, 100, 70, 30, 80, 80 (分)

則這十次分數的中位數與眾數各為多少分？

(A)中位數和眾數皆為100分

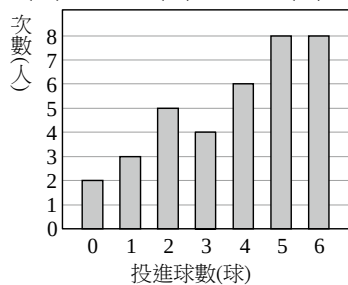
(B)中位數為100分，眾數為80分

(C)中位數和眾數皆為80分

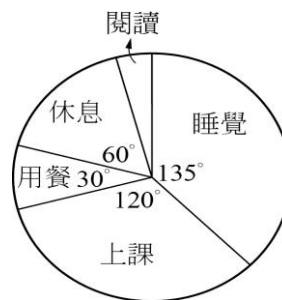
(D)中位數為80分，眾數為100分

()30. 圖(三)為甲班36名學生參加投籃測驗的投進球數長條圖。判斷甲班學生中，有多少人的投進球數小於該班學生投進球數的中位數？

(A)10 (B)14 (C)17 (D)18



圖(三)



圖(四)

()31. 圖(四)為小巴一天中的作息時間分配圓形圖，那麼小巴的閱讀時間為多少分鐘？

(A)60分鐘 (B)48分鐘 (C)30分鐘 (D)15分鐘

()32. 旅行團中10名團員的年齡分別為24、25、3、27、22、26、26、57、25、25歲，則此旅行團的平均年齡為幾歲？

(A)29 (B)28 (C)27 (D)26

()33. 關於等腰三角形的「底邊上的高」的敘述，下列何者錯誤？

(A)會垂直平分底邊

(B)會平行於底邊

(C)是等腰三角形的對稱軸

(D)會通過頂點

()34. 下列敘述何者正確？

(A)方程式 $4x-7y=3$ 的圖形不通過第三象限 (B)方程式 $x=0$ 的圖形和 y 軸恰交於一點 (C)方程式 $y=-5$ 的圖形垂直 x 軸 (D)方程式 $7x-5y=2$ 的圖形通過點(6,8)

()35. 下列哪一個圖形的對稱軸最多？

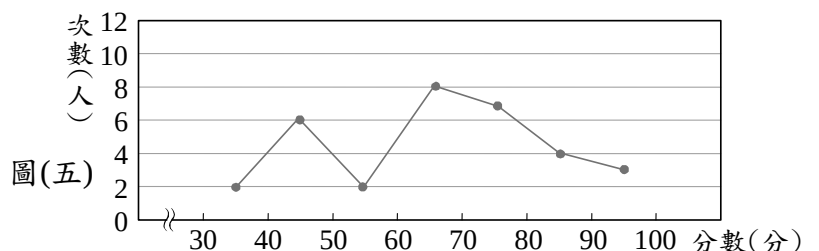
(A)圓形 (B)正方形 (C)正三角形 (D)正五邊形

()36. 右圖(五)是七年信班某次小考分數

的次數分配折線圖，則及格(60分以上)的學生有多少人？

(A)24 (B)23

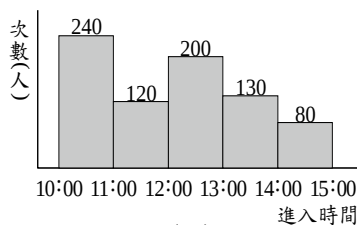
(C)22 (D)21



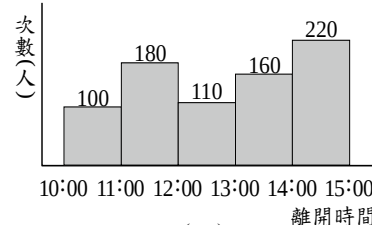
圖(五)

- () 37. 下列是解一元一次不等式「 $\frac{x+1}{3}+2<3-\frac{x-2}{2}$ 」的四個步驟，試判斷哪一個步驟開始發生錯誤？
- (A) 步驟一：同乘以 6 得 $2x+2+12<18-3x-6$ (B) 步驟二：移項得 $2x+3x<18-6-2-12$
- (C) 步驟三：化簡得 $5x<-2$ (D) 步驟四：同除以 5 得 $x<\frac{-2}{5}$

- () 38. 有一觀光工廠開放參觀的時段為 10:00 至 15:00，該工廠統計某日參觀民眾進入與離開工廠的時間，並將資料整理成圖(六)、圖(七)，其中圖(六)為民眾進入時間的次數分配直方圖，圖(七)為民眾離開時間的次數分配直方圖。



圖(六)

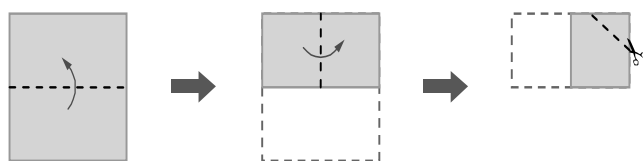
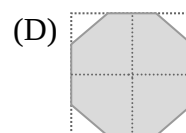
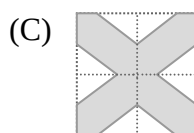
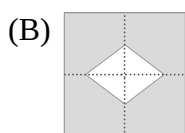
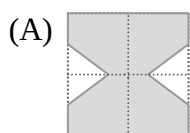


圖(七)

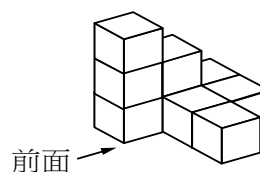
若該日 13:00 當下無人進入或離

開工廠，則 13:00 時仍在廠內參觀的民眾人數為何？

- (A) 90 (B) 110 (C) 170 (D) 280
- () 39. 若依照下圖(八)指示將一張正方形色紙對摺兩次，剪下右上方三角形後，剩下的紙張展開是下列哪一個圖形？

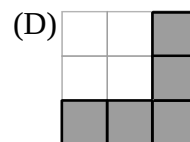
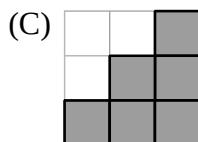
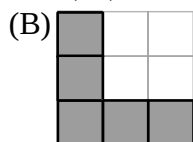
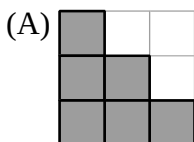


圖(八)



圖(九)

- () 40. 已知一個立體圖形如圖(九)，則下列何者是它的左視圖？



答案

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
B	D	C	A	D	C	D	C	D	B
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
B	B	B	A	D	C	C	A	D	B
21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
A	B	A	D	C	C	B	B	C	B
31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.
A	D	B	D	A	C	A	C	D	C