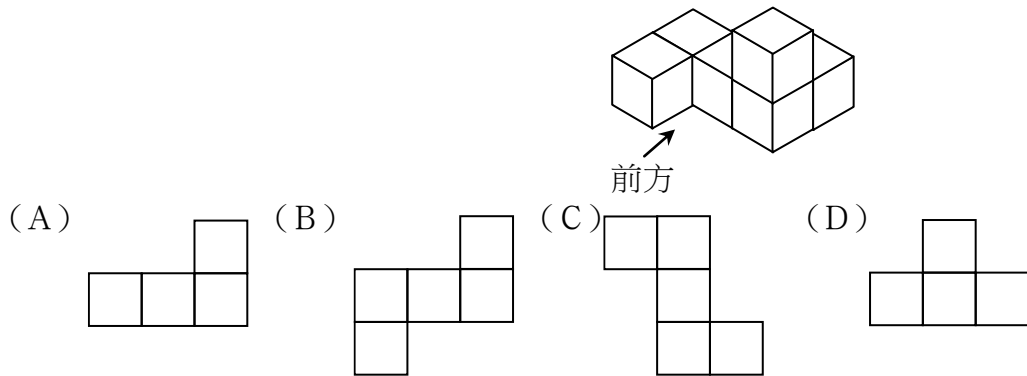


一、 單一選擇題 (每題 4 分，共 100 分)

分數:

1.(B) 如圖，小姍拿 6 塊正立方體積木堆成一個立體圖形，則下列哪一個選項是它的上視圖？

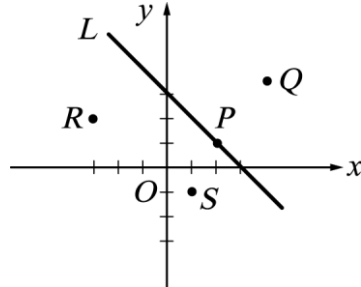


2.(D) 判別  $x=1$ 、 $y=2$  是下列哪一個聯立方程式的解？(A)  $\begin{cases} 2x+y=5 \\ 3x-y=2 \end{cases}$  (B)  $\begin{cases} 4x-y=5 \\ x+y=3 \end{cases}$  (C)  $\begin{cases} 2x-y=0 \\ 7x-y=4 \end{cases}$  (D)  $\begin{cases} 5x-y=3 \\ x+3y=7 \end{cases}$

3.(C) 解二元一次聯立方程式  $\begin{cases} 2x-3y=3 \cdots\cdots\textcircled{1} \\ 5x+2y=-2 \cdots\cdots\textcircled{2} \end{cases}$  時，使用下列哪一個方法，可以完全消去  $x$  項？

- (A)  $\textcircled{1} \times 5 + \textcircled{2} \times 2$  (B)  $\textcircled{1} \times 2 + \textcircled{2} \times 3$  (C)  $\textcircled{1} \times 5 - \textcircled{2} \times 2$  (D)  $\textcircled{1} \times 3 - \textcircled{2} \times 2$ 。

4.(A) 如圖，直線  $L$  的方程式為  $x+y-3=0$ 。請問  $P$ 、 $Q$ 、 $R$ 、 $S$  四點中，哪一個點的坐標是此方程式的解？



- (A)  $Q$  (B)  $P$  (C)  $S$  (D)  $R$ 。

5.(C) 下列哪一個點在直線  $y=7$  上？ (A)  $(-7, 0)$  (B)  $(7, 4)$  (C)  $(2, 7)$  (D)  $(5, -7)$ 。

6.(C) 下列關於直線  $y-2=0$  的敘述，何者錯誤？

- (A) 必通過  $(1, 2)$  (B) 和  $x$  軸平行 (C) 和  $y$  軸平行 (D) 和  $y$  軸垂直

7.(B) 下列哪一個點在直線  $x=-6$  上？ (A)  $(-7, -6)$  (B)  $(-6, 7)$  (C)  $(6, 2)$  (D)  $(4, 6)$ 。

8.(D) 下列關於  $y=-7$  這條直線的敘述何者錯誤？

- (A)  $(-2, -7)$  在直線上 (B) 直線平行  $x$  軸 (C) 直線垂直  $y$  軸 (D)  $(-7, 7)$  在直線上。

9.(A) 已知直線  $L$  通過坐標平面上的  $(1, 3)$ 、 $(2, 4)$  及  $(3, k)$ ，則  $k=?$  (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8。

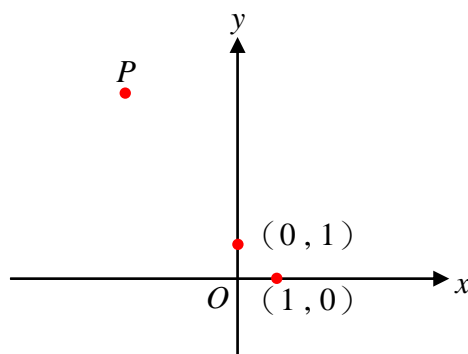
10.(D) 直角坐標平面上，兩直線  $L_1: y=4x-14$  和  $L_2: 3x+2y=5$  的交點為  $(a, b)$ ，求  $a+b=?$

- (A) 0 (B) -1 (C) 2 (D) 1。

11.(D) 已知坐標平面上有兩直線相交於一點  $(2, a)$ ，且兩直線的方程式分別為  $2x+3y=7$ 、 $3x-2y=b$ ，其中  $a$ 、 $b$  為兩數。求  $a+b$  之值為何？ (A) 1 (B) -1 (C) -5 (D) 5。

12.(B) 坐標平面上，點  $P(-4, 3)$  的位置在第幾象限？ (A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限。

13.(A) 如圖， $P$  點為坐標平面上固定的點，則下列何者最有可能為  $P$  點的坐標？



- (A)  $(-3, 5)$  (B)  $(5, -3)$  (C)  $(-5, 3)$  (D)  $(-4, 4)$ 。

14.(C) 坐標平面上，方程式  $y=-1$  的圖形與  $y$  軸的交點坐標為何？

(A)  $(1,0)$  (B)  $(0,1)$  (C)  $(0,-1)$  (D)  $(-1,0)$ 。

15.(D) 下列哪一個選項，其比值與  $5:8$  的比值相等？

(A)  $(5+3):(8+3)$  (B)  $(1\div 5):(1\div 8)$  (C)  $(5-1):(8-1)$  (D)  $(5\times 3):(8\times 3)$ 。

16.(D) 若  $y$  與  $x$  成正比，則  $x$  與  $y$  的關係式可記作下列何者？

(A)  $xy=k$  (B)  $y=x+k$  (C)  $x+y=k$  (D)  $\frac{y}{x}=k$ 。(  $k$  為定數且  $k\neq 0$  )

17.(C) 下列哪一個選項的  $y$  與  $x$  成正比？

(A)  $\frac{x}{y} \begin{array}{c|c|c|c} 1 & 2 & 3 & 4 \\ \hline 3 & 4 & 5 & 6 \end{array}$  (B)  $\frac{x}{y} \begin{array}{c|c|c|c} 9 & 8 & 7 & 6 \\ \hline 6 & 7 & 8 & 9 \end{array}$  (C)  $\frac{x}{y} \begin{array}{c|c|c|c} 2 & 4 & 6 & 8 \\ \hline 5 & 10 & 15 & 20 \end{array}$  (D)  $\frac{x}{y} \begin{array}{c|c|c|c} 1 & 3 & 5 & 7 \\ \hline 2 & 4 & 6 & 8 \end{array}$

18.(B) 下列哪一個選項的  $y$  與  $x$  成反比？

(A)  $\frac{x}{y} \begin{array}{c|c|c|c} 9 & 8 & 7 & 6 \\ \hline 1 & 2 & 3 & 4 \end{array}$  (B)  $\frac{x}{y} \begin{array}{c|c|c|c} 2 & 4 & 6 & 8 \\ \hline 12 & 6 & 4 & 3 \end{array}$  (C)  $\frac{x}{y} \begin{array}{c|c|c|c} 1 & 3 & 5 & 7 \\ \hline 2 & 4 & 6 & 8 \end{array}$  (D)  $\frac{x}{y} \begin{array}{c|c|c|c} 1 & 3 & 5 & 7 \\ \hline 8 & 6 & 4 & 2 \end{array}$

19.(A) 解不等式  $-\frac{1}{2}x+1\geq 3$  的解為下列何者？ (A)  $x\leq -4$  (B)  $x\leq 4$  (C)  $x\geq 4$  (D)  $x\geq -4$ 。

20.(B) 解一元一次不等式  $-(x+4)+15\geq 3x-9$ ，得其解的範圍為何？ (A)  $x\geq 5$  (B)  $x\leq 5$  (C)  $x\geq 7$  (D)  $x\leq 7$ 。

21.(D) 臺中市市長為了有效降低空氣中懸浮物質，抽測臺中市 10 月 1 日到 10 月 7 日期間空氣品質指標 (AQI) 如附表所示，請問這七天 AQI 的平均數為何？

日期	10/1	10/2	10/3	10/4	10/5	10/6	10/7
AQI 指標	135	105	115	120	110	130	125

(A) 110 (B) 115 (C) 125 (D) 120。

22.(B) 公園裡有一群人，他們的年齡 (單位：歲) 分別為 3、4、5、5、5、30、31、37、40、51、55、55、65，則中位數為多少歲？ (A) 30 歲 (B) 31 歲 (C) 34 歲 (D) 37 歲。

23.(C) 有十位同學的家庭人口數如下：12、3、8、3、5、4、5、4、5、4，則下列敘述何者正確？

(A) 平均數是 5 人 (B) 中位數是 4 人 (C) 眾數是 4 人、5 人 (D) 眾數是 12 人。

24.(B) 公園裡有一群人，他們的年齡 (單位：歲) 分別為 3、4、5、5、5、30、31、37、40、51、55、55、65，則中位數為多少歲？ (A) 30 歲 (B) 31 歲 (C) 34 歲 (D) 37 歲。

25.(C) 已知某方程式的圖形會通過  $A(0,2)$  且與  $y$  軸垂直，則此方程式為下列何者？

(A)  $x+y=2$  (B)  $x-y=-2$  (C)  $y=2$  (D)  $x=2$