

一、單一選擇題

1. () 有一個二位數，其十位數字為 x 、個位數字為 y ，則將十位數字與個位數字對調所得的新數該如何表示？
(A) $10x+y$ (B) $10y+x$
(C) $x+y$ (D) $10x+10y$ 。
2. () 有一個三位數，若其個位數字為 x ，十位數字為 y ，百位數字為 z ，則此三位數字可表示成下列何者？
(A) $x+y+z$ (B) $100x+10y+z$
(C) $x+10y+100z$ (D) $100(x+y+z)$ 。
3. () 小琳收到阿姨寄來的生日禮物，信封上貼了 3.5 元和 5 元的郵票共 11 張，已知共 43 元，則其中 3.5 元的郵票有幾張？ (A) 3 (B) 6 (C) 8 (D) 10。
4. () y 是 x 的 3 倍少 1，則 x 與 y 的關係可用下列何式來表示？ (A) $y=3x-1$ (B) $y=3x+1$
(C) $x=3y-1$ (D) $x=3y+1$ 。
5. () $x=-1$ ， $y=3$ 是下列哪一個二元一次聯立方程式的解？
(A) $\begin{cases} 3x+2y=3 \\ 11x-3y=2 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 3x+5y=7 \\ -7x+2y=13 \end{cases}$
(C) $\begin{cases} 3x+5y=12 \\ 6x-2y=-12 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x+3y=7 \\ 4x+5y=21 \end{cases}$ 。
6. () 以代入消去法解 $\begin{cases} 2a+3b=21 \\ 5a+b=20 \end{cases}$ ，並求 $ab=?$
(A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 25。
7. () 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) $\begin{cases} 5x-y=3 \\ x+3y=7 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 2x-y=0 \\ 7x-y=4 \end{cases}$ 。
8. () 試利用加減消去法解聯立方程式 $\begin{cases} 2x+3y=1 \\ x+2y=4 \end{cases}$ ，所得的結果為何？
(A) $x=10$ ， $y=7$ (B) $x=-10$ ， $y=7$
(C) $x=7$ ， $y=-10$ (D) $x=-7$ ， $y=10$ 。
9. () 若 $ab<0$ ，則 $A(a,b)$ 必在哪一個象限？
(A) 一或二 (B) 一或三
(C) 二或四 (D) 三或四。
10. () 下列哪一個點在直線 $x=-6$ 上？
(A) $(-6,7)$ (B) $(-7,-6)$
(C) $(6,2)$ (D) $(4,6)$ 。
11. () 坐標平面上， $L_1: x+2=0$ ， $L_2: y-3=0$ 與 $L_3: y=ax-7$ 相交於同一點，則 $a=?$
(A) -1 (B) -3 (C) -5 (D) -7。
12. () 坐標平面上，點 $Q(-3,-4)$ 到 x 軸的距離是多少？ (A) 3 (B) -3 (C) 4 (D) -4。
13. () 坐標平面上有一直線 L 平行 x 軸，且與 y 軸交於 $(0,3)$ ，則直線 L 的直線方程式為下列何者？
(A) $x=0$ (B) $y=0$ (C) $x=3$ (D) $y=3$ 。
14. () 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) $(-1,0)$ (D) $(0,-1)$ 。
15. () 直線 $y=ax+b$ 通過 $(1,2)$ 、 $(2,3)$ 兩點，則此直線方程式為何？
(A) $y=x+1$ (B) $y=2x+1$
(C) $y=x+2$ (D) $y=2x+3$ 。
16. () 小明的位置是 $(4,0)$ 、小宏 $(0,4)$ 、小萍 $(1,1)$ 、小英 $(2,2)$ 、小綺 $(-2,-2)$ 、小熏 $(-2,10)$ ，請問以上共有幾人站在 $3x+y=4$ 這條直線上？
(A) 2 人 (B) 3 人 (C) 4 人 (D) 5 人。
17. () 設 $x:y=2:3$ ，則 $(x+y):(6x+y)$ 的比值為何？
(A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{5}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{3}$ 。
18. () 媽媽吩咐阿蓮煮綠豆湯，每 100 公克的水要加 3 公克的糖。今日阿蓮用 3600 公克的水煮綠豆湯，則要加入多少公克的糖？
(A) 108 公克 (B) 118 公克
(C) 128 公克 (D) 138 公克。
19. () 下列哪一個選項的 y 與 x 成正比？
(A) $\begin{array}{c|c|c|c|c} x & 1 & 2 & 3 & 4 \\ \hline y & 3 & 4 & 5 & 6 \end{array}$ (B) $\begin{array}{c|c|c|c|c} x & 9 & 8 & 7 & 6 \\ \hline y & 6 & 7 & 8 & 9 \end{array}$
(C) $\begin{array}{c|c|c|c|c} x & 2 & 4 & 6 & 8 \\ \hline y & 5 & 10 & 15 & 20 \end{array}$ (D) $\begin{array}{c|c|c|c|c} x & 1 & 3 & 5 & 7 \\ \hline y & 2 & 4 & 6 & 8 \end{array}$
20. () 若 y 與 x 成反比，且 $x=2$ 時， $y=6$ ，則當 $x=8$ 時， y 為下列何值？
(A) $\frac{3}{2}$ (B) 2 (C) $\frac{5}{2}$ (D) 3。
21. () 已知富盛國中的男、女學生比為 21:23。若男生比女生少 38 人，則富盛國中共有學生多少人？
(A) 368 (B) 683 (C) 836 (D) 912。

22. () 將繁分數 $4\frac{2}{\frac{3}{\frac{4}{2\frac{4}{5}}}}$ 化成最簡分數為何？

- (A) $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{5}{3}$ (C) $\frac{7}{2}$ (D) $\frac{11}{5}$ 。

23. () 下列哪一個 x 的值 不是 $x-1>5$ 的解？

- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9。

24. () $x=-3$ 可以是下列哪一個不等式的解？

- (A) $-\frac{1}{3}x>1$ (B) $x+3>0$

- (C) $-x-3>0$ (D) $\frac{1}{3}x<0$ 。

25. () 小娟買了 10 本筆記本，每本的價格是 x 元，已知總價格不超過 300 元，則依題意可列出下列哪一個不等式？ (A) $10x \geq 300$ (B) $10x > 300$

- (C) $10x \leq 300$ (D) $10x < 300$ 。

26. () 艾美將某服飾店的促銷活動內容告訴洛基後，洛基假設某一商品的定價是 x 元，並列出關係式為： $0.4(3x-300) < 1500$ ，則下列何者可能是艾美告訴洛基的內容？

- (A) 買三件等值的商品可減 300 元，再打 4 折，最後不到 1500 元 (B) 買三件等值的商品可減 300 元，再打 6 折，最後不到 1500 元 (C) 買三件等值的商品可打 4 折，再減 300 元，最後不到 1500 元 (D) 買三件等值的商品可打 6 折，再減 300 元，最後不到 1500 元。

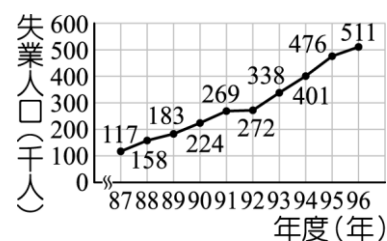
27. () 三年甲班學生身高次數分配如表：

成績 (分)	155 ~ 160	160 ~ 165	165 ~ 170	170 ~ 175	175 ~ 180	180 ~ 185
次數 (人)	4	8	17	7	3	1

則下列敘述何者正確？

- (A) 因統計的資料分成六組，故中位數在第三組或第四組，但 $7 < 17$ $\therefore$ 中位數在 170 ~ 175 公分這一組中 (B) 因 180 ~ 185 公分身高最高 $\therefore$ 180 ~ 185 公分為眾數 (C) 將身高由小而大依序排列，且總人數為 40 人，取第 20、21 位的平均值 $\therefore$ 中位數在 165 ~ 170 公分這一組中 (D) 因資料不明確，故無法求出中位數。

28. () 如圖是最近 10 年來失業人口的統計，則下列敘述何者 錯誤？

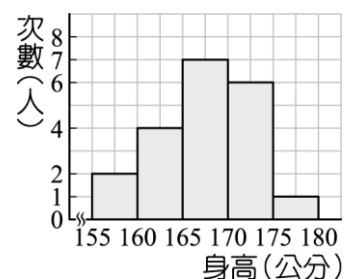


- (A) 失業人口每年有增加的趨勢
(B) 失業率可能愈來愈高
(C) 就業率可能愈來愈低
(D) 政府的輔導就業已經明顯有了成果。

29. () 某次段考後，全班 40 人的成績統計如下：40 分有 2 人，50 分有 4 人，60 分有 4 人，70 分有 6 人，80 分有 12 人，90 分有 10 人，100 分有 2 人，則此次段考的平均數為多少分？

- (A) 70 (B) 75 (C) 80 (D) 82。

30. () 如圖是三年忠班男生身高的次數分配直方圖，請問下列敘述何者 錯誤？



- (A) 全班男生有 20 人
(B) 不滿 165 公分的有 6 人
(C) 170 公分以上的有 14 人
(D) 165 ~ 170 公分的人數占全部男生人數的 35%。