

基隆市立武崙國中 107 學年度第二學期七年級數學科補考 題庫

1. 如果 $x = -2$, $y = 3$, 則二元一次式 $4x - 5y + 6$ 的值為多少 ?

- (A) - 3 (B) 15 **(C) - 17** (D) 23

2. 化簡 $-(x - 7) + 2(1 - y) - 4(x - y) = ?$

- (A) $-6x + 4y + 14$ **(B) $-5x + 2y + 9$** (C) $-4x - 2y - 1$ (D) $-5x + 4y - 11$

3. 列何者是二元一次方程式 ?

- (A) $x^2 + y = 6$ (B) $x - 5y + 10$ (C) $3x + \frac{1}{y} = 0$ **(D) $\frac{3x}{4} + \frac{y}{8} = 1$**

4. 試問 $x = 2$, $y = -3$ 是哪一組聯立方程式的解 ?

- (A) $\begin{cases} x + y = -1 \\ 3x - y = -8 \end{cases}$ **(B) $\begin{cases} 3x + 4y = -6 \\ x - 3y = 11 \end{cases}$** (C) $\begin{cases} 7x - y = 17 \\ 3x + 4y = -16 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 6x - 5y = 37 \\ 3x + 3y = -3 \end{cases}$

5. 志憲在郵局買 5 元與 12 元的郵票共 29 張 , 花了 250 元。若 12 元郵票買 x 張 , 5 元郵票買 y 張 , 則可列出二元一次聯立方程式為何 ?

- (A) $\begin{cases} x + y = 29 \\ 5x + 12y = 250 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x + y = 250 \\ 5x + 12y = 29 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} x + y = 250 \\ 12x + 5y = 29 \end{cases}$ **(D) $\begin{cases} x + y = 29 \\ 12x + 5y = 250 \end{cases}$**

6. 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 4x - 5y = 9 \dots\dots\textcircled{\Phi} \\ 3x - 4y = 2 \dots\dots\textcircled{\Omega} \end{cases}$ 時 , 下列哪一個方式可以消去其中一個未知數 ?

- (A) $\textcircled{\Phi} \times 5 - \textcircled{\Omega} \times 4$ **(B) $\textcircled{\Phi} \times 4 - \textcircled{\Omega} \times 5$** (C) $\textcircled{\Phi} \times 4 + \textcircled{\Omega} \times 5$ (D) $\textcircled{\Phi} \times 4 - \textcircled{\Omega} \times 3$

7. 下列敘述何者正確？

(A) $(0, -9)$ 在 x 軸上

(B) $(8, 0)$ 在 y 軸上

(C) $(13, 5)$ 和 $(5, 13)$ 代表同一點

(D) 若 $a \neq 0$ ，則 (a, a) 必在第一象限或第三象限

8. 假設小夫由直角坐標平面上點 $P(-5, 3)$ 出發，先向右移動 6 個單位，再向下移動 5 個單位，最後到達新的位置 Q 點。若 Q 點的坐標為 (a, b) ，則 $a + b = ?$

(A) 1

(B) -1

(C) -2

(D) 2

9. 設 A 點在第四象限，且 A 點到 x 軸的距離為 3，到 y 軸的距離為 5，則 A 點坐標為何？

(A) $(5, -3)$

(B) $(3, -5)$

(C) $(-3, 5)$

(D) $(-5, 3)$

10. 在坐標平面上，若點 $(2, 3)$ 、 $(-1, a)$ 都在直線 $4x - by = -1$ 上，則 $a + b = ?$

(A) -1

(B) 0

(C) 1

(D) 2

11. 在坐標平面上，通過 $(2, -\frac{2}{3})$ 且與 x 軸平行的直線方程式為下列何者？

(A) $x - 2 = 0$

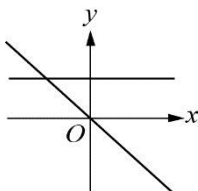
(B) $x + 2 = 0$

(C) $3y - 2 = 0$

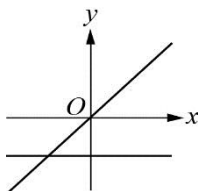
(D) $3y + 2 = 0$

12. 下列哪一個選項可能是方程式 $x - y = 0$ 與 $y = -2$ 的圖形？

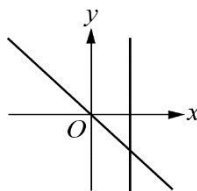
(A)



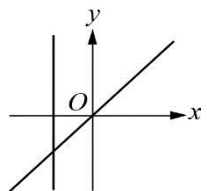
(B)



(C)



(D)



13. 下列哪一條直線不通過原點？

(A) $x + 2y + 6 = 0$

(B) $x = 0$

(C) $y = 0$

(D) $3x = 4y$

14. 72 秒 : $2\frac{2}{5}$ 分鐘的比值為何？

(A) $\frac{1}{2}$

(B) $\frac{5}{2}$

(C) $\frac{2}{5}$

(D) $\frac{11}{5}$

15. 已知 $a : b = 5 : 6$ ，則 $(a + b) : (b - a)$ 的比值為多少？

(A) 10

(B) 9

(C) 12

(D) 11

16. 若兩圓的周長比為 $3 : 7$ ，則兩圓的面積比為何？

(A) $3 : 7$

(B) $7 : 3$

(C) $9 : 7$

(D) $9 : 49$

17. 若 $x : y : z = 6 : 5 : 4$ ，則下列何者錯誤？

(A) $\frac{x}{6} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4}$

(B) $4x = 5y = 6z$

(C) $3x : 2y : 5z = 9 : 5 : 10$

(D) $x^2 : y^2 : z^2 = 36 : 25 : 16$

18. 下列哪一個關係式表示 y 與 x 成反比？

(A) $\frac{y}{x} = 5$

(B) $y = 3x + 7$

(C) $x = \frac{2}{y}$

(D) $\frac{5}{x} = \frac{7}{y}$

19. 設 y 和 x 成正比，若 $x = 6$ 時， $y = -8$ ，則 x 和 y 的關係式為何？

(A) $4x - 3y = 0$

(B) $4x + 3y = 0$

(C) $2x - y = 20$

(D) $x + y = -2$

20. 下列哪一個選項中， y 不是 x 的函數？

(A)

x	1	2	3	4
y	2	3	4	5

(B)

x	1	2	3	4
y	0	0	0	0

(C)

x	1	3	4	1
y	2	8	5	4

(D)

x	1	2	3	4
y	1	2	3	4

21. 設 $f(x) = 3x + 8$ ，則 $f(-2) + f(0) = ?$

- (A) 16 (B) 14 (C) 12 **(D) 10**

22. 若一直線通過點 $(3, 7)$ ，且與 x 軸垂直，則下列敘述何者正確？

(A) 此直線方程式可表示成 $y = ax + b$ 的型式，其中 $a \neq 0$

(B) 此直線為一函數圖形

(C) 此直線通過點 $(3, -6)$

(D) 此直線通過點 $(-3, 7)$

23. 下列敘述何者錯誤？

(A) 線型函數是一次函數

(B) 一次函數是線型函數

(C) 常數函數是線型函數

(D) 線型函數的圖形是一直線

24. 若 (a, b) 在第三象限內，則不等式 $ax \geq b$ 的解為下列何者？

- (A) $x \leq -\frac{b}{a}$ (B) $x \geq -\frac{b}{a}$ (C) $x \geq \frac{b}{a}$ **(D) $x \leq \frac{b}{a}$**

25. 已知科學博物館的門票收費標準為身高 125 公分以上，未滿 145 公分者購買半票若大雄

買了半票，他的身高為 a 公分，則 a 的範圍為何？

- (A) $125 \leq a \leq 145$ (B) $125 < a \leq 145$ **(C) $125 \leq a < 145$** (D) $125 < a < 145$

26. 下列何者為不等式 $5x + 6 < -18$ 的其中一解？

- (A) 3.6 (B) -4.8 **(C) -5** (D) -2.4

27. 小雲原有 30 元，從現在開始存錢，每天存 15 元。若 x 天後，小雲所擁有的錢會超過 1200 元，則依題意可列出不等式為何？

- (A) $15x > 1200$ (B) $30 + 15x > 1200$ (C) $30 + 15x \geq 1200$ (D) $15x \geq 1200$

28. 在下列解不等式 $\frac{1}{3}x + \frac{2}{5}x > 2$ 的步驟中，哪一個步驟開始發生錯誤？

- (A) $5x + 6x > 2$ (B) $11x > 2$ (C) $x > \frac{2}{11}$ (D) 以上均正確

29. 小冰帶 180 元去菜市場，買了 40 元的青菜、36 元的水果，及每斤 x 元的香菇 3 斤，最後剩不到 13 元，則依題意可列出不等式為何？

(A) $40 + 36 + x > 180 - 13$

(B) $40 + 36 + 3x \geq 180 - 13$

(C) $40 + 36 + 3x > 180 - 13$

(D) $40 + 36 + x \geq 180 - 13$

30. 若將不等式 $-3 < x \leq 2$ 標示在數線上，則會得到下列哪一個圖形？

