

嘉義市立嘉義國中112學年度第一學期二年級數學領域補考題庫 範圍：一下

班級： 座號： 姓名：

1. () 若 x 為整數，且滿足不等式 $3x-7>3-x$ ，則 $2x+5$ 之值可能為下列哪一個數？

(A) 9 (B) 10 (C) 12 (D) 13。

答案：(D)

解析： $3x-7>3-x$ ， $3x+x>3+7$ ， $4x>10$ ， $x>\frac{10}{4}=2\frac{1}{2}$

因為 x 為整數，所以 x 可能為 3、4、5……

當 $x=3$ ， $2x+5=6+5=11$ ， $x=4$ ， $2x+5=8+5=13$

2. () 下列何者是 $\begin{cases} 3x+y=-3 \\ x-y=-5 \end{cases}$ 的解？

(A) $x=-1$ ， $y=2$ (B) $x=-2$ ， $y=3$ (C) $x=1$ ， $y=-6$ (D) $x=-2$ ， $y=2$ 。

答案：(B)

解析：兩式相加 $\Rightarrow 4x=-8 \Rightarrow x=-2$ 代入 $3x+y=-3$ 得 $y=3$

3. () 如表是某個以研發設計為主的科技公司，年終時配股的情形，則此公司的平均配股張數為幾張？

(A) 15.8 (B) 16 (C) 16.2 (D) 16.4。

職稱	股票張數	人數
董事長	100	1
總經理	50	1
	40	3
部長	30	5
工程師	20	15
技術員	4	25

答案：(D)

解析：總員工數 $=1+1+3+5+15+25=50$ (人)，總配股張數 $=100+50+40 \times 3+30 \times 5+20 \times 15+4 \times 25=820$

平均數 $=\frac{820}{50}=16.4$ (張)

4. () 在直角坐標平面上與點 $(-4, 3)$ 相距 5 個單位長的點有幾個？(A) 2 個 (B) 3 個 (C) 4 個 (D) 無限多個。

答案：(D)

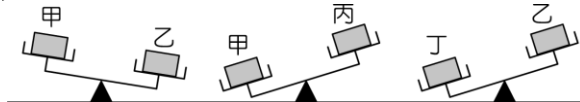
解析：與點 $(-4, 3)$ 相距 5 個單位長的點所成的集合圖形是一個圓，故有無限多個

5. () 將繁分數 $\frac{4\frac{2}{3}}{2\frac{4}{5}}$ 化成最簡分數為何？(A) $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{5}{3}$ (C) $\frac{7}{2}$ (D) $\frac{11}{5}$ 。

答案：(B)

解析： $\frac{4\frac{2}{3}}{2\frac{4}{5}} = \frac{\frac{14}{3}}{\frac{14}{5}} = \frac{5}{3}$

6. () 如圖，利用等臂天平比較甲、乙、丙、丁四個物品的重量。請問甲、乙、丙、丁四個物品中哪一個重量最輕？



(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

答案：(C)

解析： $\because$ 甲 $<$ 乙，丙 $<$ 甲，乙 $<$ 丁 $\therefore$ 丙 $<$ 甲 $<$ 乙 $<$ 丁 $\Rightarrow$ 丙最輕

7. ()小靜班上男、女生共 30 人，若第三次段考數學成績，女生平均 78 分，男生平均 81 分，全班平均 79.6 分，則小靜班上女生和男生相差多少人？ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。

答案：(B)

解析：設女生有 x 人，男生有 y 人

$$\begin{cases} x+y=30 \\ 78x+81y=30 \times 79.6 \end{cases} \Rightarrow x=14, y=16. \therefore \text{相差 } 16-14=2 \text{ (人)}$$

8. ()下列何者為通過 $P(3, -7)$ 且與 x 軸平行的直線方程式？ (A) $x=3$ (B) $x=-7$ (C) $y=3$ (D) $y=-7$ 。

答案：(D)

解析：過 $(3, -7)$ 與 x 軸平行 $\Rightarrow y=-7$

9. ()以各組組距為底，次數當作高，在每一組組距上依序畫出長方形，如此繪製的次數分配圖稱為何？
(A) 盒狀圖 (B) 直方圖 (C) 折線圖 (D) 圓形圖。

答案：(B)

10. ()下列哪一點不會通過直線 $y=-2x+5$ ？ (A) $(1, 3)$ (B) $(0, 5)$ (C) $(3, -1)$ (D) $(3, 1)$ 。

答案：(D)

解析：(D) $(3, 1)$ 代入 $-2 \times 3 + 5 = -1 \neq 1$ ，故選(D)

11. ()小雨到書局買了 5 元的鉛筆 x 枝，7 元的原子筆 y 枝，拿 100 元給老闆，則老闆應找小雨多少元？
(A) $x+y$ (B) $100-x-y$ (C) $100-5x-7y$ (D) $100-(5x-7y)$ 。

答案：(C)

解析： $100-5 \cdot x-7 \cdot y=100-5x-7y$

12. ()在 x 、 y 平面上有一點 $A(-3, -2)$ ，若 A 到 x 軸的距離是 m ，到 y 軸的距離是 n ，下列敘述何者錯誤？
(A) $m+n=5$ (B) $m-n=1$ (C) $m^3=8$ (D) $mn>0$ 。

答案：(B)

解析： $m=2, n=3 \Rightarrow m-n=2-3=-1$ ，故選(B)

13. ()下列何者不表示 y 與 x 成反比？ (A) $xy=1000$ (B) $x+y=1000$ (C) $10xy=1$ (D) $3y=\frac{1000}{x}$ 。

答案：(B)

解析：(B) $x+y=1000, y=1000-x \therefore y$ 與 x 不成反比

14. ()若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 2x+\frac{5}{6}y=7 \\ y=18 \end{cases}$ 的解為 $x=a, y=b$ ，則 $a+b=?$ (A) 0 (B) 7 (C) 14 (D) 22。

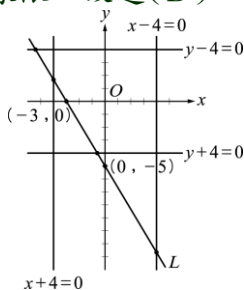
答案：(C)

解析： $\begin{cases} 2x+\frac{5}{6}y=7 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ y=18 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ ②式代入①式得： $2x+\frac{5}{6} \times 18=7, 2x+15=7, 2x=-8, x=-4, a+b=-4+18=14$

15. ()坐標平面上有一個二元一次方程式的圖形，此圖形通過 $(-3, 0)$ 、 $(0, -5)$ 兩點。判斷此圖形與下列哪一個方程式的圖形的交點在第三象限？ (A) $x-4=0$ (B) $x+4=0$ (C) $y-4=0$ (D) $y+4=0$ 。

答案：(D)

解析： $\therefore$ 二元一次方程式的圖形為一條直線。 $\therefore$ 可設通過 $(-3, 0)$ 、 $(0, -5)$ 的圖形為直線 L
由圖可知直線 L 與 $y+4=0$ 圖形的交點在第三象限，故選(D)



16. () 求不等式 $4x+1 < 2x - (-3x+1)$ 的整數解中，最小的整數是多少？ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。

答案：(C)

解析： $4x+1 < 2x+3x-1, 2 < x$ 。∴ 最小的整數為 3

17. () $y=-1$ 的圖形 不通過 哪些象限？ (A) 一、二 (B) 二、三 (C) 三、四 (D) 一、四。

答案：(A)

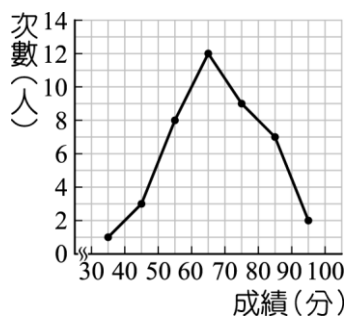
18. () 政閩與致遠 去年月薪的比為 5:6，今年初球隊決定各調薪 20%，則調薪後兩人月薪的比為多少？

(A) 5:6 (B) 6:7 (C) 26:31 (D) 條件不足，無法確定。

答案：(A)

解析：設政閩去年月薪為 $5x$ 元，致遠去年月薪為 $6x$ 元 ($x \neq 0$)。∴ $5x(1+20\%) : 6x(1+20\%) = 5:6$

19. () 如圖是三年甲班第一次段考數學成績的次數分配折線圖，若將三年甲班數學成績由低排到高，則第 20 位同學應在哪一組？



(A) 40~50 分 (B) 50~60 分 (C) 60~70 分 (D) 70~80 分。

答案：(C)

解析： $1+3+8+12 > 20 \Rightarrow 60 \sim 70$ 分那組

20. () 下列敘述何者錯誤？

(A) (3, 5) 和 (5, 3) 是不同點 (B) $(-5, 0)$ 在 x 軸上

(C) (0, 9) 在 y 軸上 (D) 若 $a \neq 0$ ，則 (a, a) 必在第一象限內。

答案：(D)

解析： $a \neq 0 \Rightarrow$ 可能 $a < 0$ ，為負數。∴ 不一定都在第一象限

21. () $x=1, y=-2$ 是下列哪一個聯立方程式的解？

(A) $\begin{cases} x+2y=5 \\ x-y=3 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 3x-2y=7 \\ 2x+3y=-4 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} 2x=-y \\ x+y=1 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} y=\frac{1}{2}x \\ 2x-y=5 \end{cases}$ 。

答案：(B)

解析：將 $\begin{cases} x=1 \\ y=-2 \end{cases}$ 代入各式，即知 (B) 為答案

22. () 小華和小明一同去水果攤買水果，小華買了每顆 x 元的蘋果 5 顆和每顆 y 元的哈密瓜 6 顆，付了 500 元，結果找回 50 元；小明買了相同的蘋果 4 顆、哈密瓜 3 顆，付了 300 元，找回 30 元，則下列關於 x, y 的列式何者錯誤？

(A) $5x+6y=450$ (B) $4x+3y=300-30$ (C) $3x+4y+30=300$ (D) $5x+6y+50=500$ 。

答案：(C)

解析：買了每顆 x 元的蘋果 5 顆和每顆 y 元的哈密瓜 6 顆，付了 500 元，結果找回 50 元

$$\Rightarrow 5x+6y=500-50$$

$$\Rightarrow 5x+6y+50=500$$

$$\Rightarrow 5x+6y=450$$

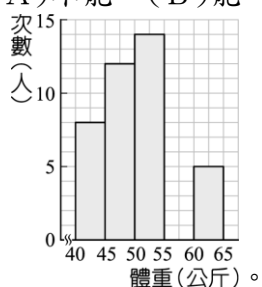
買了相同的蘋果 4 顆、哈密瓜 3 顆，付了 300 元，找回 30 元

$$\Rightarrow 4x+3y=300-30$$

$$\Rightarrow 4x+3y+30=300$$

$$\Rightarrow 4x+3y=270$$

23. ()如圖，做事情常常少根筋的大雄在製作全班同學的體重分配直方圖時，漏畫了55~60公斤這一組，但我們能否統計出不滿50公斤的人數？如果能，是幾人？(A)不能 (B)能，20人 (C)能，34人 (D)能，21人



答案：(B)

解析：12+8=20 (人)

24. () $x=-1$ 可為下列哪一個不等式的解？ (A) $-\frac{1}{2}x>1$ (B) $-2x<-2$ (C) $x-2>-4$ (D) $4x+4<0$ 。

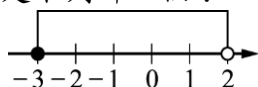
答案：(C)

解析： $x=-1$ 代入

(A) $-\frac{1}{2} \times (-1) = \frac{1}{2} < 1 \cdots \cdots (\times)$ (B) $-2 \times (-1) = 2 > -2 \cdots \cdots (\times)$

(C) $(-1) - 2 = -3 > -4 \cdots \cdots (O)$ (D) $4 \times (-1) + 4 = 0 \cdots \cdots (\times)$ 故選(C)

25. ()如圖，在數線上圖示的區域，其不等關係式是下列哪一個？



(A) $-3 \leq x < 2$ (B) $-3 < x < 2$ (C) $-3 \leq x \leq 2$ (D) $-3 < x \leq 2$ 。

答案：(A)

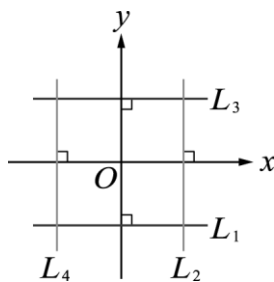
解析：圖示的解為 $-3 \leq x < 2$

26. ()解不等式 $x-5>-8$ 的解為下列何者？ (A) $x>-3$ (B) $x>3$ (C) $x<-13$ (D) $x<-3$ 。

答案：(A)

解析： $x-5>-8 \Rightarrow x>5-8 \Rightarrow x>-3$

27. ()附圖是四直線 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 在坐標平面上的位置，其中有一條直線為方程式 $y+4=0$ 的圖形，求此方程式圖形為何？(A) L_1 (B) L_2 (C) L_3 (D) L_4 。



答案：(A)

解析： $y+4=0$ ， $y=-4$ 。 $\therefore$ 其圖形為 L_1

28. ()求不等式 $-\frac{3}{4}x<7$ 的解為下列何者？ (A) $x>-\frac{28}{3}$ (B) $x>\frac{28}{3}$ (C) $x<-\frac{28}{3}$ (D) $x<\frac{28}{3}$ 。

答案：(A)

解析：同乘4， $-3x<28$ ， $3x>-28$ ， $x>-\frac{28}{3}$

29. ()從路竹開車到嘉義需70分鐘，到臺南需半小時，則路竹到嘉義和路竹到臺南所需時間的比值為何？

(A) $\frac{3}{7}$ (B) $\frac{7}{3}$ (C)35 (D)140。

答案：(B)

解析： $\because 70:30=7:3$ ，故比值為 $\frac{7}{3}$

30. ()坐標平面上，方程式 $2x-y=6$ 的圖形與 x 軸的交點坐標為何？
(A) $(3, 0)$ (B) $(0, 3)$ (C) $(-6, 0)$ (D) $(0, -6)$ 。

答案：(A)

解析：與 x 軸的交點表示 $y=0$ ， $2x-0=6$ ， $x=3$ 。