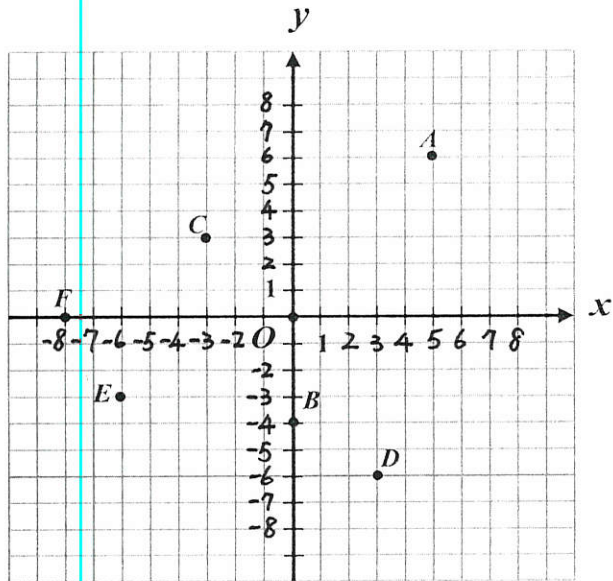


班級: _____ 座號: _____ 姓名: _____

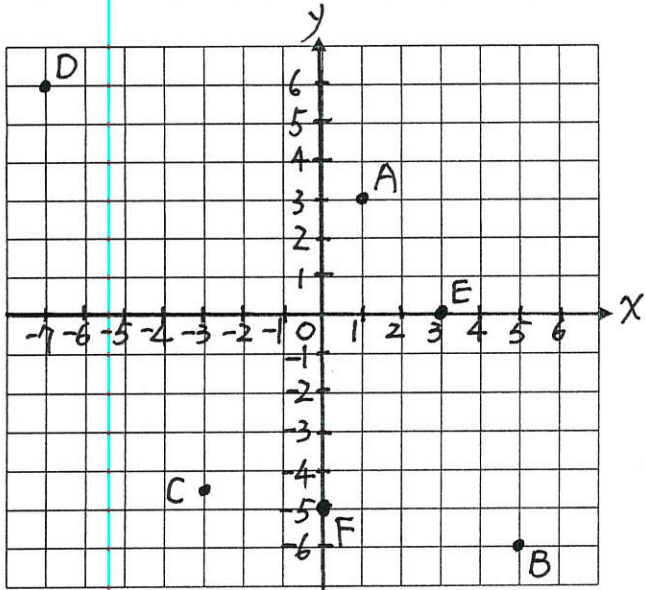
1. 請寫出下列各點在平面坐標上的坐標



$A(5, 6)$ $B(0, -4)$ $C(-3, 3)$
 $D(3, -6)$ $E(-6, -3)$ $F(-8, 0)$ $O(0, 0)$

2. 請在坐標平面上，描出下列各點

$A(1, 3)$ $B(5, -6)$ $C(-3, -4\frac{1}{2})$
 $D(-7, 6)$ $E(3, 0)$ $F(0, -5)$



3. 請問下列各點分別在哪一象限或坐標軸上?

點坐標	$(3, 5)$ ++	$(-2, -8)$ --	$(2, -1.4)$ +-	$(3, 0)$	$(-1, 1)$ -+
象限 或軸	一	三	四	x軸	二

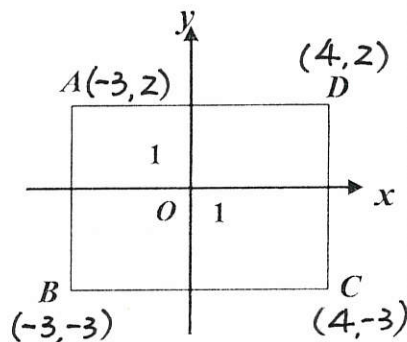
4. 如圖四邊形 $ABCD$ 為長方形， A 點的坐標為 $(-3, 2)$ ，

C 點的坐標為 $(4, -3)$ ，

則 B 點坐標為 $(-3, -3)$ ，

D 點坐標為 $(4, 2)$ ，

\overline{BC} 的長為 7
 $4 - (-3) = 7$



5. 坐標平面上一點 $P(3, -2)$ ，則

P 點(1)與 x 軸的距離=? (2)與 y 軸的距離=?

(1) $|-2| = 2$ (2) $|3| = 3$

6. 坐標平面上有四個點

$A(-4, 0)$ 、 $B(3, -5)$ 、 $C(-1, -6)$ 、 $D(0, -5)$ ，

(1) 那一個點在 y 軸上? D
 (2) 那一個點到 y 軸的距離最遠? A

(1) x 坐標 = 0 $\Rightarrow D$

(2) $A \Rightarrow |-4| = 4$ $C \Rightarrow |-1| = 1$ $A > B > C > D$
 $B \Rightarrow |3| = 3$ $D \Rightarrow |0| = 0$

7. 某人由原點出發，先往西走 6 公里，再往北走 13 公里到達一點 A ，若坐標 1 單位長 = 1 公里，求 A 點

(1) 坐標 (2) 到 x 軸的距離 (3) 到 y 軸的距離

(1) $O(0, 0) \xrightarrow{\text{左6, 上13}} A$ (2) $|13| = 13$

新 x : $0 - 6 = -6$ (3) $|-6| = 6$

新 y : $0 + 13 = 13$

$\Rightarrow A(-6, 13)$

8. 已知坐標平面上一點 $A(3, -4)$ ，

(1) 若先向右 4 個單位，再向下 5 個單位，到達一點 B ，求 B 點坐標

$A(3, -4) \xrightarrow{\text{右4, 下5}} B$

新 x : $3 + 4 = 7 \Rightarrow B(7, -9)$

新 y : $-4 - 5 = -9$

(2) 若先向左 5 個單位，再向上 7 個單位，到達一點 C ，求 C 點坐標

$A(3, -4) \xrightarrow{\text{左5, 上7}} C$

新 x : $3 - 5 = -2 \Rightarrow C(-2, 3)$

新 y : $-4 + 7 = 3$

9. 下列何者是坐標平面上與 x 軸距離 6 個單位長，且與 y 軸距離 5 個單位長的點?

(A) $(6, -5)$ (B) $(-5, 6)$ (C) $(-6, -6)$ (D) $(5, 5)$

$\therefore |y$ 坐標 $| = 6 \therefore B(-5, 6)$

$|x$ 坐標 $| = 5$

10. 欲將坐標平面上一點 $(-3, -8)$ 移動到第四象限，

則下列哪一個移動的方法是正確的?

(A) 向上移動 8 個單位 (B) 向右移動 3 個單位

(C) 向上移動 9 個單位 (D) 向右移動 5 個單位

(A) $(-3, -8 + 8) = (-3, 0) \Rightarrow x$ 軸

(B) $(-3 + 3, -8) = (0, -8) \Rightarrow y$ 軸

(C) $(-3, -8 + 9) = (-3, 1) \Rightarrow$ 二

(D) $(-3 + 5, -8) = (2, -8) \Rightarrow$ 四

A: (D)

11. 在空格中，填入二元一次式的值

	x	1	0
	y	-1	$-\frac{1}{3}$
二元一次式			
$-4x+3y-5$		① -12	② -6

$$\textcircled{1} -4 \times 1 + 3 \times (-1) - 5 = (-4) + (-3) - 5 = -12$$

$$\textcircled{2} -4 \times 0 + 3 \times (-\frac{1}{3}) - 5 = 0 + (-1) - 5 = -6$$

12. 化簡 $2(4x-2y+3)-3(2x-y-1)$

$$= 8x - 4y + 6 - 6x + 3y + 3$$

$$= 2x - y + 9$$

13. 化簡 $\frac{(3x+y-2)}{2} - \frac{(5x-4y+2)}{3}$

$$= \frac{3(3x+y-2) - 2(5x-4y+2)}{6}$$

$$= \frac{9x+3y-6-10x+8y-4}{6}$$

$$= \frac{-x+11y-10}{6}$$

14. 校慶園遊會當天志忠原有 250 元的園遊券，買烤香腸花掉了 x 張 5 元的園遊券與 y 張 10 元的園遊券，則志忠剩下【 】元的園遊券。

$$250 - 5x - 10y$$

15. 已知 $x=a, y=-2$ 是方程式 $-3x+4y=5$ 的解，則 $a=?$

$$x=a, y=-2 \text{ 代入}$$

$$-3a - 8 = 5$$

$$-3a = 13 \quad \rightarrow \quad a = -\frac{13}{3}$$

16. 慧心買了每瓶 12 元的果汁 x 瓶和每瓶 16 元的牛奶 y 瓶，共花 124 元，如果慧心兩種都有買，則慧心有哪幾種買法？

$$12x + 16y = 124$$

$$3x + 4y = 31$$

x	1	5	9
y	7	4	1

⇒ 果 1 瓶，牛 7 瓶
果 5 瓶，牛 4 瓶
果 9 瓶，牛 1 瓶

17. 利用代入消去法解方程式

$$\begin{cases} x = (-5y+1) \text{---}\textcircled{1} \\ 3x - 2y = 20 \text{---}\textcircled{2} \end{cases}$$

①代入②

$$3(-5y+1) - 2y = 20$$

$$-15y + 3 - 2y = 20$$

$$-17y = 17$$

$$y = -1 \text{ 代入 } \textcircled{1} \quad x = 6$$

$$x = 6 \quad A: y = -1$$

18. 利用加減消去法解方程式

$$\begin{cases} \frac{1}{2}x + \frac{1}{6}y = -1 \quad \times 6 \\ -3x - 2y + 1 = -y + 7 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3x + y = -6 \text{---}\textcircled{1} \\ -3x - y = 6 \text{---}\textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \times (-1) \quad 3x + y = -6 \text{---}\textcircled{3}$$

$$\textcircled{1} \text{ 和 } \textcircled{3} \text{ 相同}$$

∴ 無限多組解

19. 如果二元一次式 $x-3y$ 與 $2x+5y$ 的值都是 22，求 x, y 之值。

$$\begin{cases} x - 3y = 22 \text{---}\textcircled{1} \\ 2x + 5y = 22 \text{---}\textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 2 \quad 2x - 6y = 44 \text{---}\textcircled{3}$$

$$\textcircled{2} - \textcircled{3} \quad 11y = -22$$

$$y = -2 \text{ 代入 } \textcircled{1}$$

$$x + 6 = 22$$

$$x = 16 \quad A: y = -2$$

20. 已知 $0.2x + 0.1y = 1.4$ 、 $3x - \frac{y}{4} = 7$

及 $ax - 2y = 5$ 有相同的解，求 a 之值

$$\begin{cases} 0.2x + 0.1y = 1.4 \\ 3x - \frac{y}{4} = 7 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x + y = 14 \text{---}\textcircled{1} \\ 12x - y = 28 \text{---}\textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} \quad 14x = 42$$

$$x = 3 \text{ 代入 } \textcircled{1} \quad 6 + y = 14$$

$$y = 8$$

$$\text{代入 } ax - 2y = 5$$

$$3a - 16 = 5$$

$$3a = 21$$

$$a = 7$$

21. 有蘋果與芭樂兩種水果，其中芭樂的顆數比蘋果的 2 倍多 5 顆，且蘋果顆數的 3 倍比芭樂多 7 顆，求蘋果與芭樂各有幾顆？

設蘋果 x 顆，芭樂 y 顆

$$\begin{cases} y = 2x + 5 \text{---}\textcircled{1} \\ 3x - y = 7 \text{---}\textcircled{2} \end{cases}$$

$$\text{由 } \textcircled{1} \quad -2x + y = 5 \text{---}\textcircled{3}$$

$$\textcircled{2} + \textcircled{3} \quad x = 12 \text{ 代入 } \textcircled{1}$$

$$y = 29$$

A: 蘋 12 顆
芭 29 顆

22. 數學考卷有選擇題、填充題和綜合題三大類，其中選擇和填充題共 25 題，綜合題有 2 題。如果選擇題每題 3 分，填充題每題 4 分，綜合題每題 6 分，總分 100 分，則選擇和填充各有多少題？

設選擇 x 題，填充 y 題

$$\begin{cases} x + y = 25 \text{---}\textcircled{1} \\ 3x + 4y + 6 \times 2 = 100 \text{---}\textcircled{2} \end{cases}$$

$$\text{由 } \textcircled{2} \quad 3x + 4y = 88 \text{---}\textcircled{3}$$

$$\textcircled{1} \times 3 \quad 3x + 3y = 75 \text{---}\textcircled{4}$$

$$\textcircled{3} - \textcircled{4} \quad y = 13 \text{ 代入 } \textcircled{1}$$

$$x = 12$$

A: 選 12 題，填 13 題

23. 七年五班共有學生 43 人，校外教學時男生每 3 人一組，女生每 5 人一組，全班恰好分成 11 組，則七年五班男、女生各有多少人？

設男 x 人，女 y 人

$$\begin{cases} x + y = 43 \text{---}\textcircled{1} \\ \frac{x}{3} + \frac{y}{5} = 11 \text{---}\textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \times 15 \quad 5x + 3y = 165 \text{---}\textcircled{3}$$

$$\textcircled{1} \times 3 \quad 3x + 3y = 129 \text{---}\textcircled{4}$$

$$\textcircled{3} - \textcircled{4} \quad 2x = 36$$

$$x = 18 \text{ 代入 } \textcircled{1}$$

$$y = 25$$

$$A: \text{男 } 18 \text{ 人}$$

$$\text{女 } 25 \text{ 人}$$