

一年級數學 每週家庭作業 第六回

1. 設平面上點 $A(-5, 2)$ 、 $B(10, 11)$ ，若點 P 在 \overline{AB} 上且

$\overline{PA} : \overline{PB} = 1:3$ ，則點 P 為_____

2. 設點 P 為點 $P_1(-1,3)$ 到 $P_2(3,7)$ 之內分點且 $\frac{\overline{P_1P}}{\overline{P_2P}} = 3$ ，則
點 P 為_____

3. 設平面上點 $A(3, -4)$ 、 $B(-2, 6)$ ，若點 P 為 \overline{AB} 延長線上
的一點且 $\frac{\overline{PA}}{\overline{PB}} = \frac{1}{3}$ ，則點 P 為_____

4. 設平行四邊形 $ABCD$ 之三頂點 $A(10, 7)$ 、 $B(-4, 3)$ 且
 $C(-7, -5)$ ，則點 D 為_____

5. 在 $\triangle ABC$ 中， \overline{BC} 之中點為 $D(-1, 1)$ ， \overline{CA} 之中點為 $E(4, -1)$ ，
 \overline{AB} 之中點為 $F(-2, 5)$ ，則
(1) 點 A 為_____
(2) 點 B 為_____
(3) 點 C 為_____

6. 已知 $M(6, -4)$ 為 \overline{AB} 之中點，且點 A 為 $(4, -6)$ ，則點 B 為_____

7. 設在 $\triangle ABC$ 中，點 $A(0, 0)$ 、 $B(2, 7)$ 和 $C(7, -1)$ ，則
 $\triangle ABC$ 的重心為_____

8. 設在 $\triangle ABC$ 中，點 $A(5, 3)$ ， \overline{AB} 之中點 $D(6, 1)$ ，且 $\triangle ABC$ 的
重心為 $G(3, 0)$ ，則 (1) 點 B 為_____ (2) 點 C 為_____

9. 設一圓的半徑為 x 公分，面積為 y 平方公分，試問：
(1) y 和 x 的關係式為_____
(2) 其中自變數為_____，應變數為_____
(3) 當 $x = 6$ 時， y 為_____

10. 設正方形的邊長為 x 公分，周長為 y 公分，試問：

(1) y 和 x 的關係式為_____

(2) 當邊長為 3 公分時，周長為_____ 公分

11. 試判斷下列 x 與 y 的對應關係中，何者表示 y 是 x 的函數？

(1)				
X	1	2	3	4
Y	10	10	10	10

(2)				
X	1	2	3	4
y	1		4	6

(3)				
X	1	2	3	4
y	0	4	6	8

Ans : _____

12. 下列各方程式是「 y 為 x 的函數」嗎？為什麼？

(1) $x - 3y + 1 = 0$ Ans : _____

(2) $x^2 + y^2 = 4$ Ans : _____

13. 試描繪下列各函數的圖形：

(1) $y = f(x) = x - 2$ (2) $y = f(x) = 3$

14. 試描繪 $y = x^2 - 2x - 3$ 之圖形。

15. 設一次函數 $f(x) = 2x + 3$ ，則 $f(1) + f(2) =$ _____