

1. 設 A 的坐標為 $(5,7)$ ， B 的坐標為 $(-1,1)$ ， P 為 \overline{AB} 上之點， $\overline{AP} = 3\overline{BP}$ ，則 P 的坐標為_____。

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{5}{2}\right)$$

2. 設 $A(2,-8)$ ， $B(-6,-2)$ ， $C(6,-5)$ ，且 $\angle A$ 之平分線交 \overline{BC} 於 D ，求 D 點坐標。

$$D(2,-4)$$

3. $P_1(1,1)$ ， $P_2(3,-1)$ ，求 $\overline{P_1P_2}$ 二等分點坐標為_____

$$(2,0)$$

4. 設 $A(-2,1)$ ， $B(3,2)$ 為二定點， P 為 \overline{AB} 上之一點，且 $\frac{\overline{AP}}{\overline{PB}} = \frac{2}{3}$ ，則 $P = \underline{\hspace{1cm}}$ 。

$$\left(0, \frac{7}{5}\right)$$

5. $A(3,1)$ ， $B(2,-4)$ ， Q 在線段 AB 的延長線上，且 $\overline{AQ} : \overline{QB} = 2 : 1$ ，求 Q 點坐標。

$$Q(1,-9)$$