

3-1

設 $A(-1, 2)$ 、 $B(2, 6)$ 與 $C(3, -1)$ ：

(1) 若 $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$ ，則 D 點坐標為_____。

(2) 若 P 點使 $ABCP$ 為一平行四邊形，則 P 點坐標為_____。

看解說

已知向量 \vec{a} 的方向角為 $\frac{3\pi}{4}$ ，且 $|\vec{a}| = 3\sqrt{2}$ ，則向量 $\vec{a} =$ _____。

看解說

已知向量 $\vec{a} = (1, 7)$ ， $\vec{b} = (-3, k+4)$ ，若 $|\vec{a}| = \sqrt{2}|\vec{b}|$ ，則 $k =$ _____。

看解說

設 $\vec{a} = (\sin\theta + \cos\theta, \sin\theta - \cos\theta)$ ，則 $|\vec{a}| =$ _____。

看解說

設 $\vec{a} = (2, 3)$ ， $\vec{b} = (-3, 1)$ ， $\vec{c} = (7, 5)$ ，若 $\vec{c} = r\vec{a} + s\vec{b}$ ，則 $r + s =$ _____。

[看解說](#)

兩向量 $\vec{a} = (4, 3)$ ， $\vec{b} = (5, x + 1)$ ，若 $(2\vec{a} + \vec{b}) \parallel \vec{a}$ ，則 $x =$ _____。

[看解說](#)

設 $A(3, -2)$ 、 $B(x, y)$ ，若 \overrightarrow{AB} 的單位向量為 $\vec{a} = \left(-\frac{3}{5}, \frac{4}{5}\right)$ ，又 $|\overrightarrow{AB}| = 10$ ，
則 $x =$ _____， $y =$ _____。

[看解說](#)

$\triangle ABC$ 中， $\overrightarrow{AB} = (1, 3)$ ， $\overrightarrow{AC} = \left(-\frac{9}{4}, \frac{3}{4}\right)$ ，則 $\triangle ABC$ 的周長為 _____。

[看解說](#)

$\triangle ABC$ 中， P 為 \overline{BC} 上一點，且 $\overline{BC} = 3\overline{PC}$ ，若 $\overrightarrow{AP} = x\overrightarrow{AB} + y\overrightarrow{AC}$ ，則 $2x - y =$ _____。

[看解說](#)

已知 $\vec{a} = (3 + x, 4)$ ， $\vec{b} = (4, -3)$ ， $\vec{c} = (3, 1 - 2y)$ ，且 $\vec{a} + 2\vec{b} - 3\vec{c} = (3, 1)$ ，則 $3x + 2y$ 之值為 _____。 【統測】

[看解說](#)

在坐標平面上的平行四邊形 $ABCD$ （按順序）中，若 $\overrightarrow{AB} = (4, 8)$ ， $\overrightarrow{AD} = (1, 4)$ ，則 $|\overrightarrow{AC}| + |\overrightarrow{BD}| =$ _____。 【統測】

[看解說](#)

設 \vec{a} 、 \vec{b} 、 \vec{c} 為平面上之三個向量，且 $\vec{a} = (\cos 30^\circ, \sin 30^\circ)$ ， $\vec{b} = (\cos 150^\circ, \sin 150^\circ)$ ， $\vec{c} = (\cos 270^\circ, \sin 270^\circ)$ ，則 $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} =$ _____。 【統測】

[看解說](#)

已知 $A(1, -1)$ 與 $B(-2, 3)$ 為平面上的兩點，設長度為 3 的向量 $\vec{v} = (a, b)$ 與向量 \overrightarrow{AB} 同方向，則 $2a + b =$ _____。 【統測】

[看解說](#)