

3-3

設 $A(4,9)$ 、 $B(1,3)$ 、 $C(3,8)$ ，則 $\triangle ABC$ 的面積為_____平方單位。

[看解說](#)

設坐標平面上 $A(4,-1)$ 、 $B(3,2)$ 、 $C(7,5)$ ，且 G 為 $\triangle ABC$ 之重心，則 $\triangle ABG$ 之面積為_____平方單位。

[看解說](#)

設 $x, y \in \mathbb{R}$ ，且 $x^2 + y^2 = 9$ ，則 $3x + 4y$ 的最大值為_____，最小值為_____。

[看解說](#)

設 $x, y > 0$ ，則 $\left(x^2 + \frac{9}{y^2}\right)\left(y^2 + \frac{4}{x^2}\right)$ 的最小值為_____。

[看解說](#)

設 $\vec{a} = (-2, -1)$ ， $\vec{b} = (-3, 2)$ ，則 \vec{a} 在 \vec{b} 上的正射影為_____。

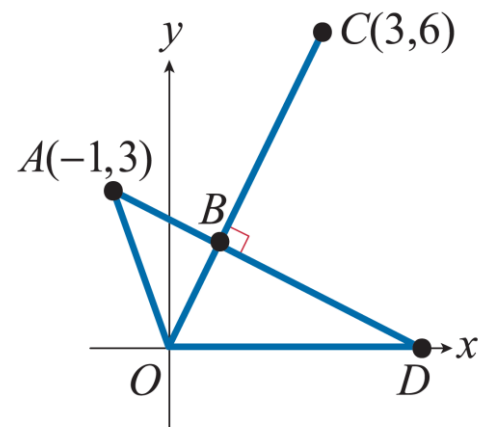
[看解說](#)

設 x 為實數， $\vec{a} = (6, x)$ ， $\vec{b} = (2, 1)$ ，若 \vec{a} 在 \vec{b} 上之正射影為 $(-4, -2)$ ，則 $x =$ _____。

[看解說](#)

如圖， $\angle ABC = 90^\circ$ ，則 \vec{OD} 在 \vec{OC} 上的正射影為_____。

[看解說](#)



設 $\vec{a} = (4, 3)$ ， $\vec{b} = (x, y)$ 為平面上兩向量，且 $x^2 + y^2 = 40$ ，則此兩向量內積 $\vec{a} \cdot \vec{b}$ 的最大值為_____。【統測】

[看解說](#)

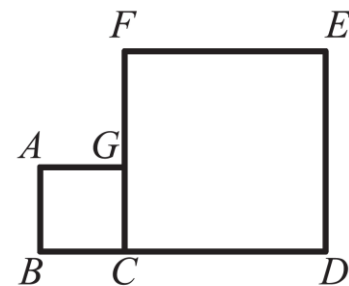
設 $A(2, 5)$ 、 $B(4, 3)$ 、 $C(5, 1)$ 為坐標平面上之三點，若 \overrightarrow{AB} 在 \overrightarrow{AC} 上的正射影為 \overrightarrow{AD} ，則 $|\overrightarrow{AD}| : |\overrightarrow{AC}| =$ _____。【統測】

[看解說](#)

已知坐標平面上三點 $A(x, 1)$ 、 $B(2, y)$ 、 $C(3, 4)$ ， O 為原點，若 \overrightarrow{OA} 與 \overrightarrow{OB} 在 \overrightarrow{OC} 上之正射影相同，則 $3x - 4y =$ _____。

[看解說](#)

如圖， $ABCG$ 和 $CDEF$ 都是正方形且面積和為 1，則 \overline{BD} 的最大值為 _____。



[看解說](#)

已知 $3x + 4y = 12$ ，則 $x^2 + y^2 - 4x + 2y + 5$ 之最小值 = _____。

[看解說](#)