

5-1

設 $A(5, k)$ 、 $B(k, 3)$ ，若 \overleftrightarrow{AB} 的斜角為 $\frac{\pi}{4}$ ，則 $k =$ _____。

看解說

已知 $A(2, 1)$ 、 $B(6, 3)$ 、 $C(k, 5)$ 三點在坐標平面上**無法**構成一個三角形，
則 $k =$ _____。

看解說

三角形三頂點為 $A(-3, -4)$ 、 $B(3, 4)$ 、 $C(k, 0)$ ，且 $\angle BCA = 90^\circ$ ，則 $k^2 =$ _____。

看解說

若點 $P(a, 2)$ 和 $Q(3, b)$ 的連線與直線 $L: x + y = 3$ 垂直，則 $a + b =$ _____。

看解說

坐標平面上一點在直線 L_1 上滑動，若橫坐標每增加 1，則縱坐標減少 3。 L_2 為另一條垂直於 L_1 的直線，則 L_2 的斜率為_____。

[看解說](#)

設直線 L 通過點 $A(2, -1)$ 及 $B(2, 4)$ ，則 L 的方程式為_____。

[看解說](#)

垂直 $3x - 2y - 1 = 0$ 且 y 截距為 2 的直線方程式為_____。

[看解說](#)

兩直線 $L_1 : x = ay - b$ 與 $L_2 : by = ax + 1$ 相交於 $(1, 3)$ ，則 L_2 的斜率為_____。

[看解說](#)

直線 L 的 x 截距為 -2 ， y 截距為 3，則 L 的斜率為_____。

[看解說](#)

設點 $P(1, a)$ 在第四象限，若 P 到直線 $3x + 4y + 3 = 0$ 的距離為 2，則 $a =$ _____。

[看解說](#)

L_1 、 L_2 為平行 $3x + 4y = 0$ 之二直線，若 L_1 過 $(-29, 23)$ ， L_2 過 $(31, 23)$ ，則此二平行線之距離為 _____。 【統測】

[看解說](#)

平面上四點 $A(1, 1)$ 、 $B(a, 2)$ 、 $C(b, -1)$ 、 $D(0, -2)$ ，其中 b 為正數，若 \overline{AB} 與 \overline{CD} 互相平行，且 \overline{BD} 與 \overline{AC} 互相垂直，求 $a + 2b$ 之值為 _____。 【統測】

[看解說](#)

直線 $L_1: 2x - y - 1 = 0$ ， $L_2: x + 3y - 4 = 0$ ， $L_3: x + ay + 3 = 0$ ，若 L_1 、 L_2 、 L_3 三直線相交於一點，則 $a =$ _____。 【統測】

[看解說](#)

設 $P_1(1,1)$ 、 $P_2(-2,-1)$ ，直線 $x+y+1=0$ 與 $\overline{P_1P_2}$ 交於 P ，則 $\overline{P_1P} : \overline{P_2P} =$ _____。

[看解說](#)

若直線 $y = mx + 2$ 與 $|x| + |y| = 1$ 相交，則 m 之範圍為 _____。

[看解說](#)