

二年級每週家庭作業 第一回

1.試求通過下列各組點的直線之斜率：

(1)A(3, 1)、B(1, 3) Ans: $m_{\overline{AB}} = \underline{\hspace{2cm}}$

(2)p(3, -1)、q(0, 4) Ans: $m_{\overline{pq}} = \underline{\hspace{2cm}}$

2.一直線通過 A(3, 1)、B(2, 2)兩點，則

(1)斜率 $m = \underline{\hspace{2cm}}$ (2)斜角 $\theta = \underline{\hspace{2cm}}$

3.一直線通過 A(5, a)、B(a, 3)兩點，且斜率為 1，

則 $a = \underline{\hspace{2cm}}$

4.試問：

(1)與 x 軸平行之直線，其斜率 m 為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 且斜角 θ 為 $\underline{\hspace{2cm}}$

(2)與 y 軸平行之直線，其斜率 m 為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 且斜角 θ 為 $\underline{\hspace{2cm}}$

5.設平面上直線 L 的斜角為 150° ，則直線 L 的斜率為 $\underline{\hspace{2cm}}$

6.平面上三點 A(2, 1)、B(0, -3)、C(a, 2)共線，

則 $a = \underline{\hspace{2cm}}$

7.設點 A(-1, 6)與 B(1, -2)，若直線 \overline{AB} 交 x 軸於 P 點，

則 p 點坐標為 $\underline{\hspace{2cm}}$

8.設直線 L 的斜率 $m = -\frac{3}{4}$ ，則

(1)與直線 L 平行之直線的斜率為 $\underline{\hspace{2cm}}$

(2)與直線 L 垂直之直線的斜率為 $\underline{\hspace{2cm}}$

9.設直線 L_1 通過(1, 2)、(3, 1)兩點，直線 L_2 通過(3, b)、(2, 0)兩點，

(1)若 $L_1 \parallel L_2$ ，則 $b = \underline{\hspace{2cm}}$

(2)若 $L_1 \perp L_2$ ，則 $b = \underline{\hspace{2cm}}$

10.設 $\triangle ABC$ 之三頂點 A(-2, 1)、B(4, 3)、C(5, 0)，則

(1) $\triangle ABC$ 是否為直角三角形? Ans: $\underline{\hspace{2cm}}$

(2)哪一個角是直角? Ans: $\underline{\hspace{2cm}}$

11.設平行四邊形 ABCD 的四頂點為 A(2, 1)、B(0, -3)、

C(-3, 1)與 D(a, b)，則 $a+b = \underline{\hspace{2cm}}$

12.求通過點(3, -2)之下列直線的方程式:

(1)水平線 Ans: $\underline{\hspace{2cm}}$

(2)鉛垂線 Ans: $\underline{\hspace{2cm}}$