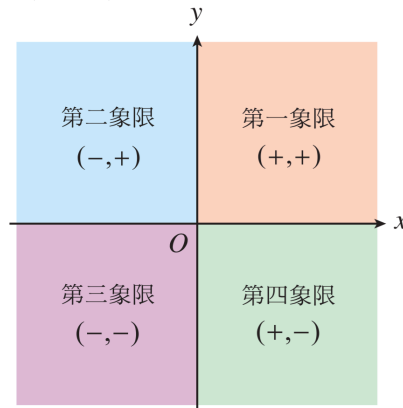


直角坐標系 (法國數學家_____發明)

- 在平面中畫出兩條互相垂直的直線，交點稱為_____，以_____表示。
- 水平直線稱為_____，鉛垂直線稱為_____。都要標示刻度，標示_____。
- 若點 P 在直角坐標系上，則以數對_____表示，其中_____是_____，
_____是_____。
- 坐標軸將平面分成四個部份，如下圖所示：



Note：若在坐標軸上的點，則不屬於任何象限，為軸上的點。

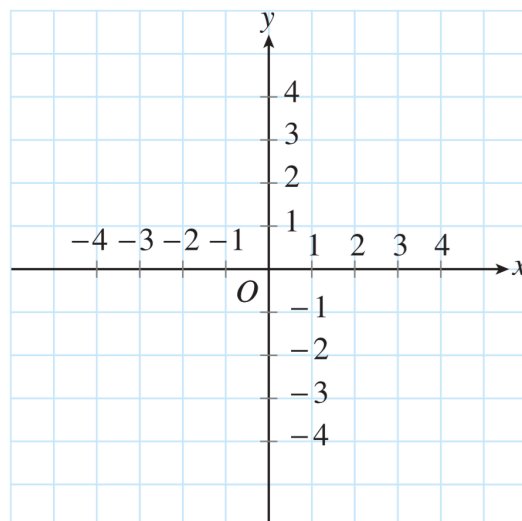
距離公式

- (1) 一維，數線上兩點 $A(a)$ 、 $B(b)$ ，則 A 、 B 兩點距離為 $\overline{AB} = |a - b|$ 。
- (2) 二維，平面上兩點 $A(x_1, y_1)$ 、 $B(x_2, y_2)$ ，則 A 、 B 兩點距離為 $\overline{AB} = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$ 。

1. 試在坐標平面上描出下列各點：

$A(3, 2)$ 、 $B(2, -3)$ 、 $C(-1, -2)$ 、 $D(0, 5)$ 、 $E(-4, 4)$ 、 $F(2, 0)$ 。

又以上各點，何者落在第二象限內？



2. (1)點 $P(3, 4)$ 到 y 軸的距離為何？
(2)若點 $Q(a, b)$ 在第四象限內，則 Q 點到 y 軸的距離為何？ (A) a (B) b (C) $-a$ (D) $-b$ 。
3. 設點 (a, b) 落在第四象限，則下列各點分別在直角坐標平面上的哪一象限內？
(1) $A(b, a)$ 。 (2) $B(-b, b - a)$ 。 (3) $C(b, ab)$ 。
4. 試求數線上 $P(-2)$ 、 $Q(5)$ 兩點的距離。
5. 設平面上兩點 $P(1, 3)$ 、 $Q(9, 9)$ ，試求 P 、 Q 兩點的距離。
6. 設平面上三點 $A(6, 0)$ 、 $B(0, 8)$ 、 $C(14, 6)$ ，請問 $\triangle ABC$ 為何種三角形？