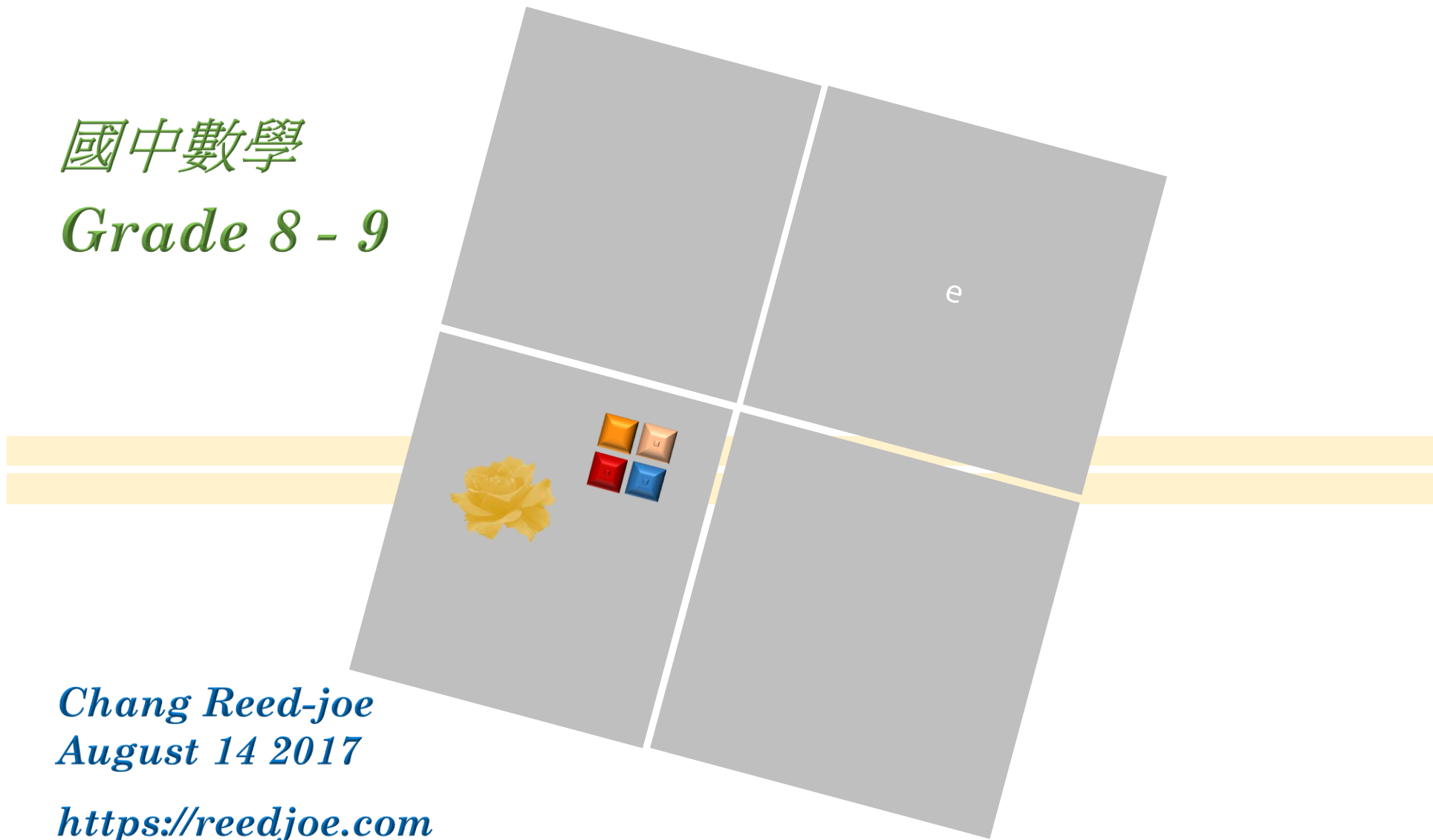
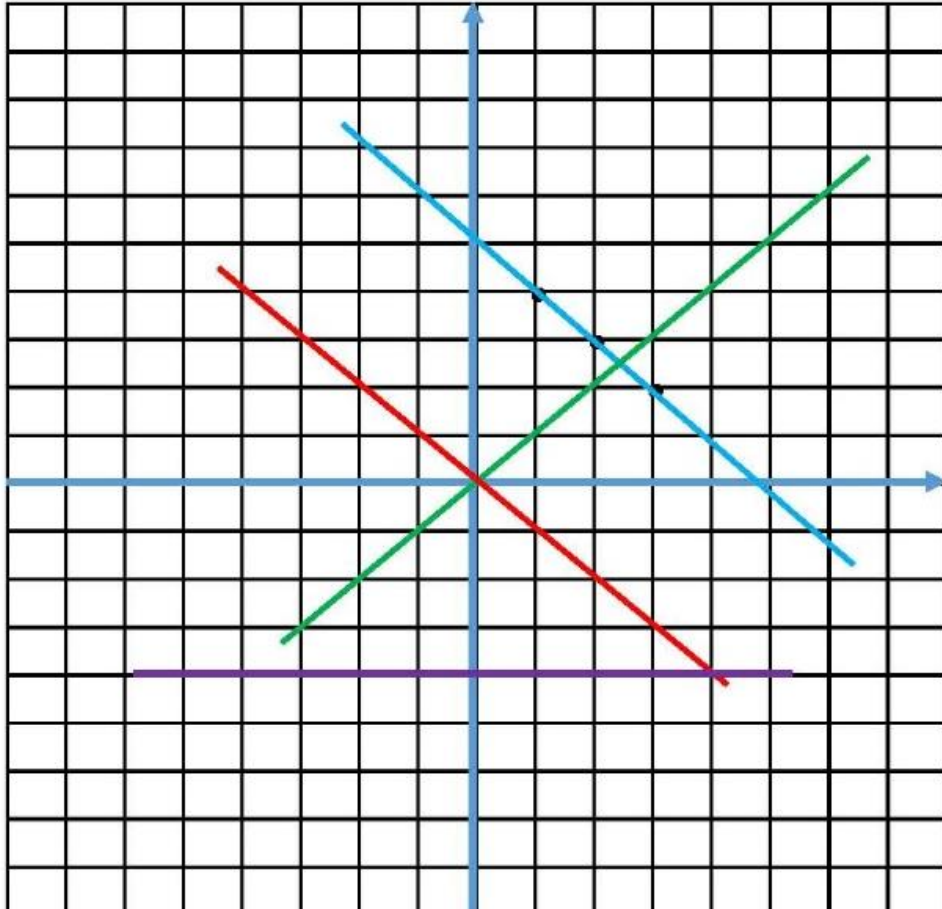


國中數學
Grade 8 - 9



Chang Reed-joe
August 14 2017
<https://reedjoe.com>



$$ax + by + c = 0$$

綠色直線過原點，和 x 軸成45度

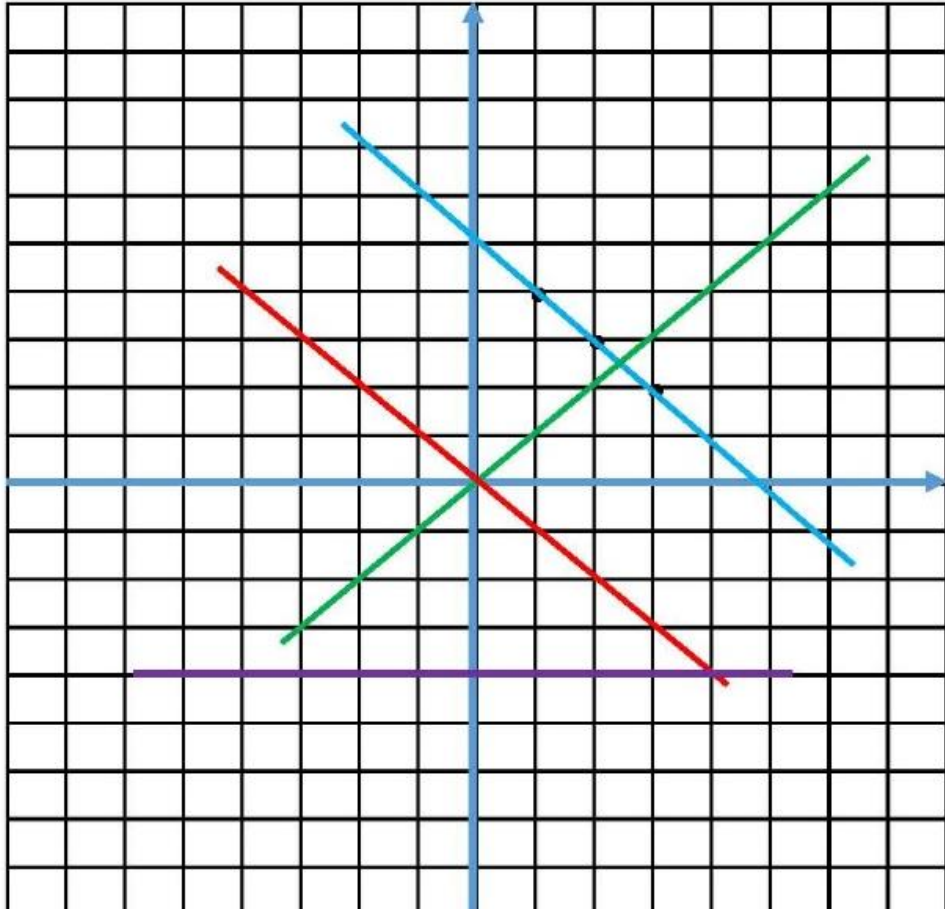
$$x = y \quad > \quad x - y = 0$$

$$\text{過原點}(0,0) \quad a(0) + b(0) + c = 0 \quad > \quad c = 0$$

$$\text{過}(p,p) \quad ap + bp = 0 \quad a + b = 0 \quad b = -a$$

$$ax + (-a)y = 0 \quad ax - ay = 0$$

$$x - y = 0$$



$$ax + by + c = 0$$

紅色直線，過原點(0,0)，和x軸成45度

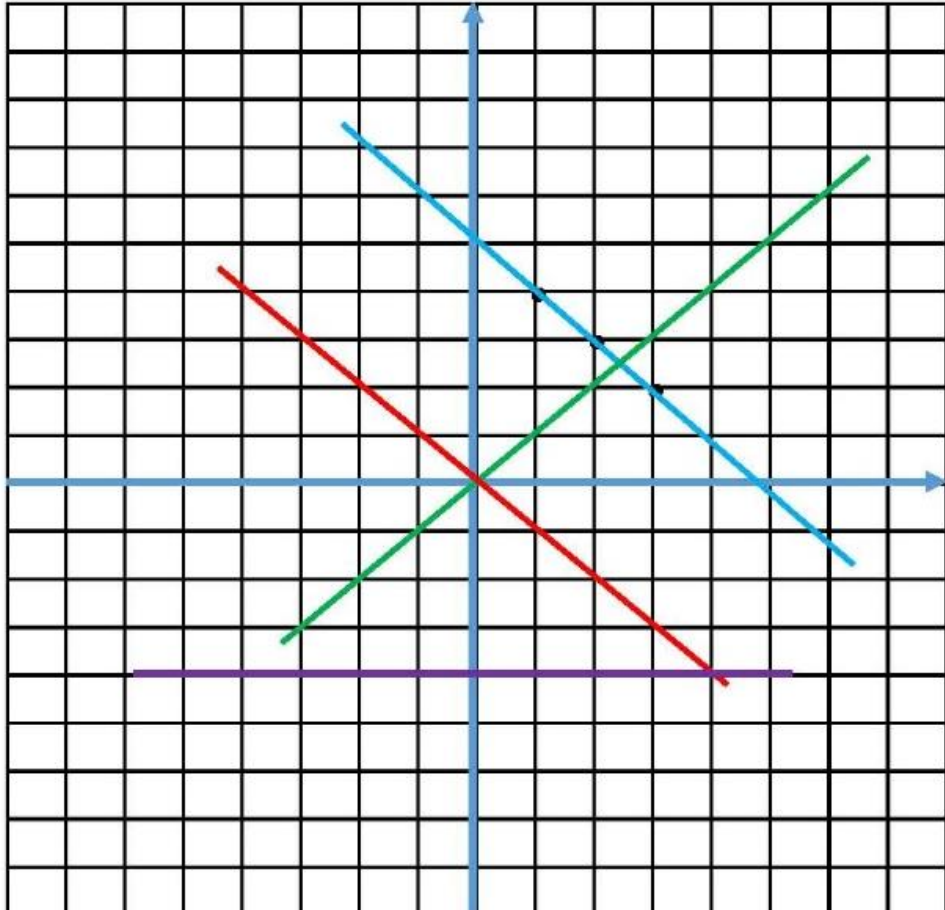
$$x = -y \quad > \quad x + y = 0$$

過(m, -m) $am + b(-m) = 0$ $am - bm = 0$

$$a - b = 0 \quad b = a$$

$$ax + ay = 0$$

$$x + y = 0$$



$$ax + by + c = 0$$

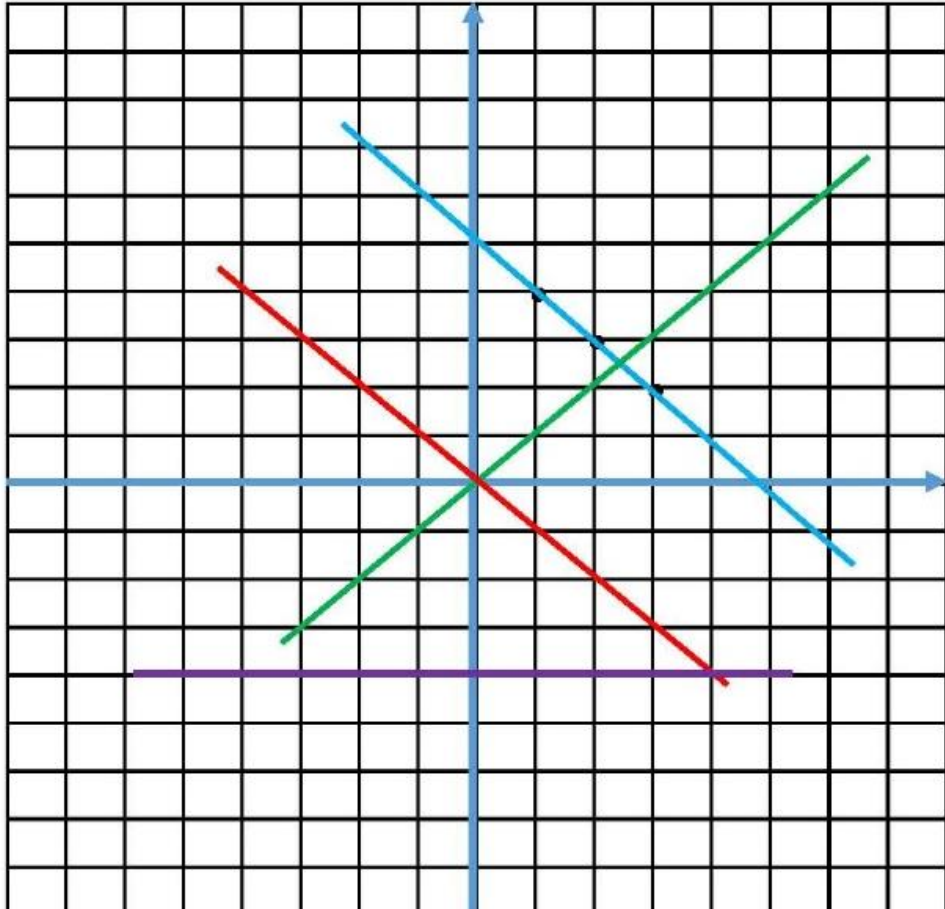
紫色直線

過 $(0, -4), (1, -4), (2, -4), (3, -4), (4, -4), \dots$

$$y = -4 > y + 4 = 0$$

X軸：

Y軸：



$$ax + by + c = 0$$

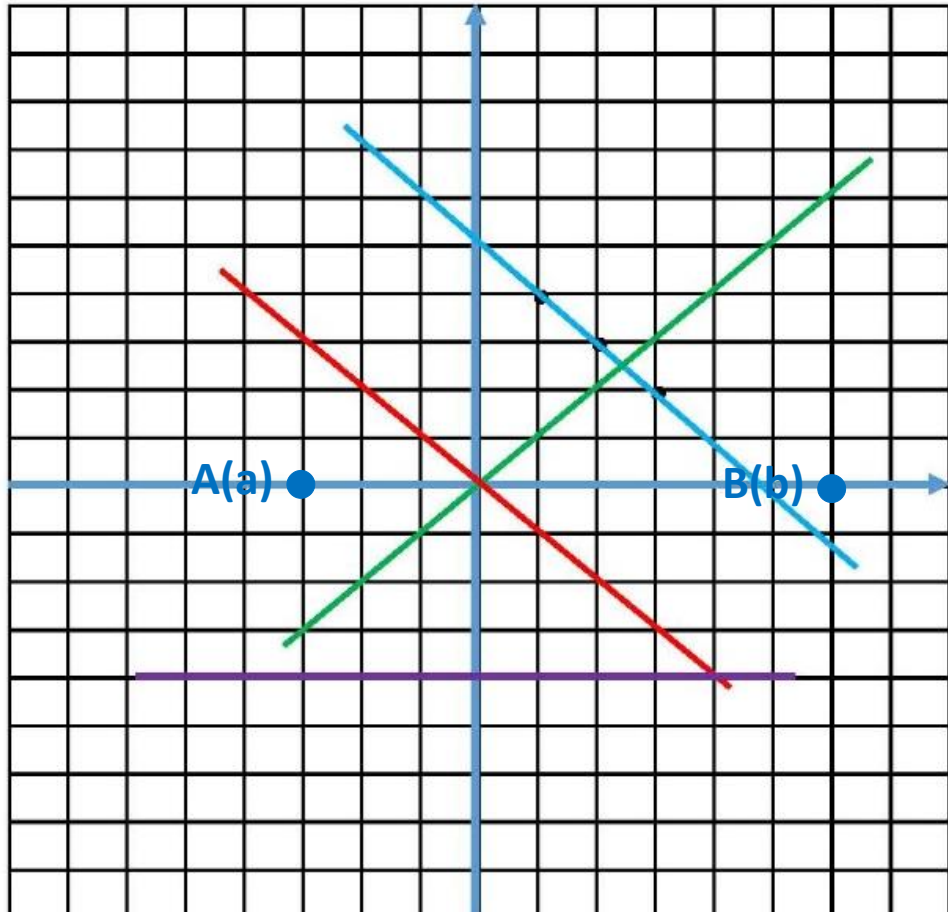
紫色直線

過 $(0, -4), (1, -4), (2, -4), (3, -4), (4, -4), \dots$

$$y = -4$$

X軸： $(1, 0), (2, 0), (3, 0), (4, 0) \dots$ $y = 0$

Y軸： $(0, 1), (0, 2), (0, 3), (0, 4) \dots$ $x = 0$



有一直線L 過A(-50,8)和B(50,8)兩點，則直線L為

- (A) $y=8$ (B) $x=8$ (C) $x=-50$ (D) $x=50$

$$|-25| = 25$$

$$|36| = 36$$

$$|a| = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$|-a| = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$|-25| = 25$$

$$|36| = 36$$

若 $a > 0$,

則

$$|a| = a > 0$$

$$|-a| = a > 0$$

$$|0| = 0$$

$$|-25| = 25$$

$$|36| = 36$$

$$|a| = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{如果 } a \text{ 是負數 } a = -25$$

$$|(-25)| = -(-25) = 25$$

所以，若 $a < 0$ ，則 $|a| = -a > 0$

$$|-a| = -a > 0$$

$$|a| \geq 0$$

若 $a > b$ ，則 $|a - b| =$ _____

若 $a < b$ ，則 $|a - b| =$ _____

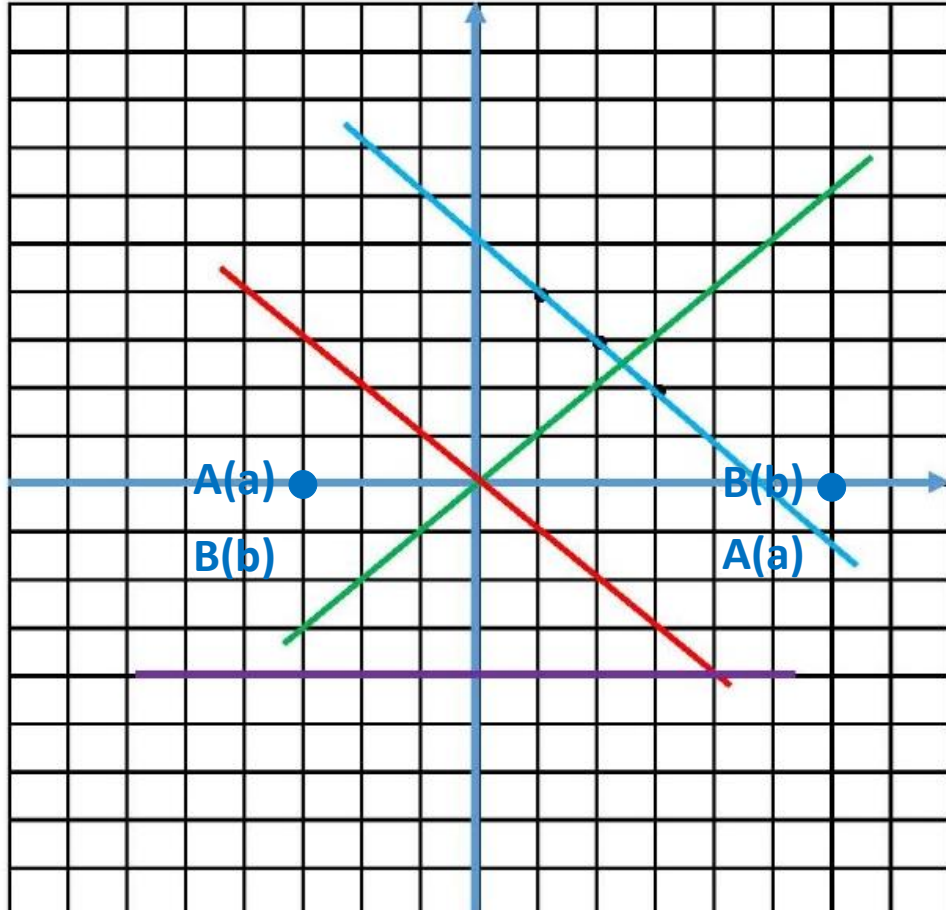
若 $a > b$ ， $a - b > 0$ ，則 $|a - b| = a - b > 0$

若 $a < b$ ， $a - b < 0$ ，則 $|a - b| = -(a - b) = -a + b = b - a$

$$|9 - 6| = |6 - 9| = 3$$

$$|a - b| = |b - a|$$

絕對值只管大小，不管方向。



A點在數線上，其座標為 a ，即 $A(a)$
 B點 $B(b)$

則A點和B點的距離為 _____

線段 \overline{AB} 的長度為 _____

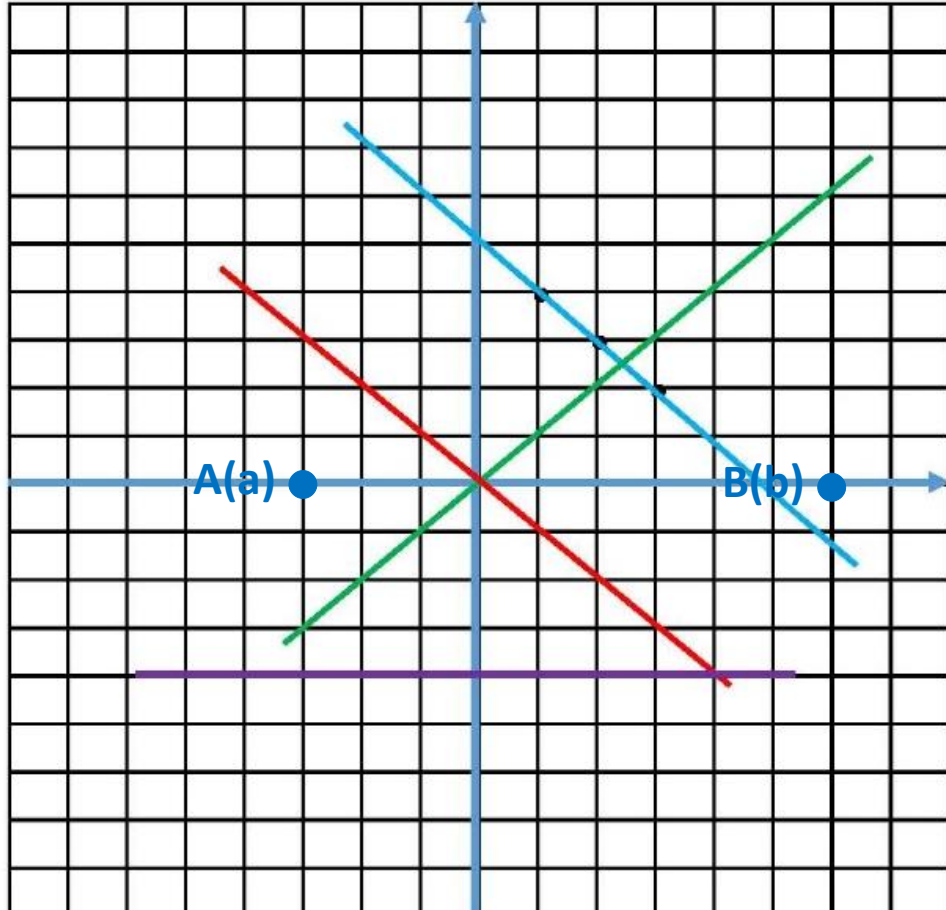
若A點在B點的左邊，則線段 \overline{AB} 的長度為 _____

若 $a > b$ ，則 $|a - b| =$

若 $a < b$ ，則 $|a - b| =$

直角座標，右邊恆大於左邊；

上方恆大於下方。



A點在數線上，其座標為 a ，即 $A(a)$
B點 $B(b)$

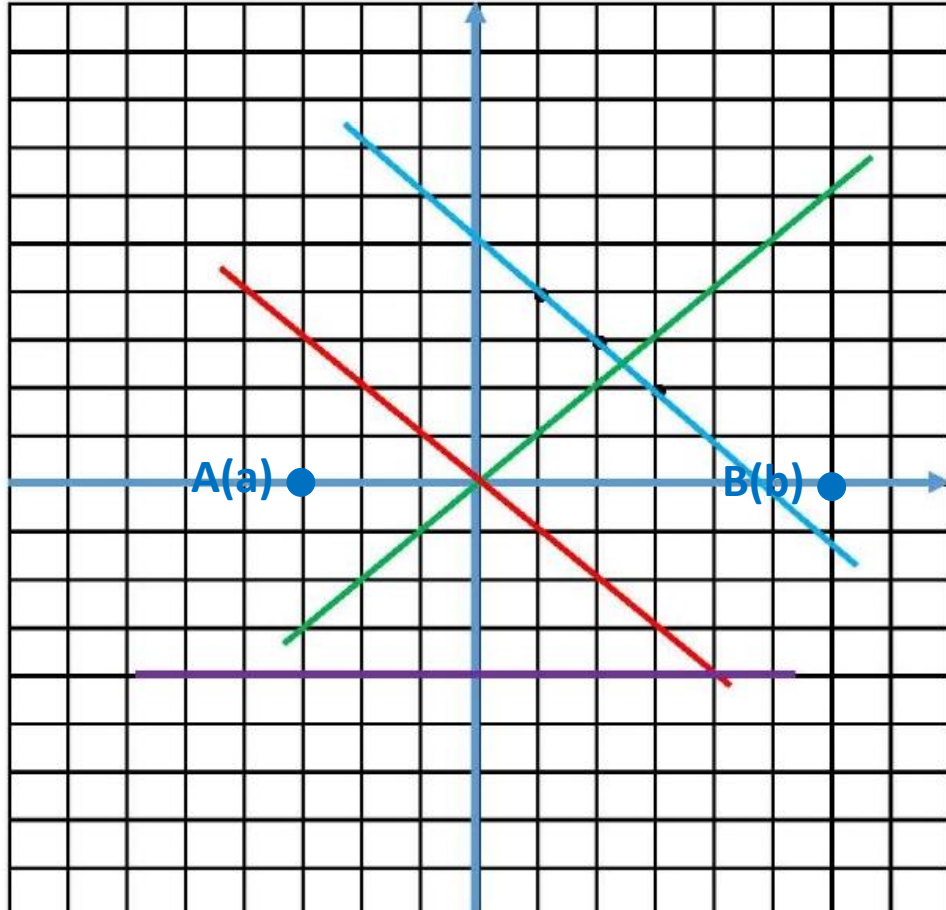
則A點和B點的距離為 $|a - b|$

線段 \overline{AB} 的長度為 $|a - b|$

若A點在B點的左邊，則線段 \overline{AB} 的長度為 $b - a$

若 $a > b$ ，則 $|a - b| =$

若 $a < b$ ，則 $|a - b| =$



A點在數線上，其座標為 a ，即 $A(a)$
B點 $B(b)$

則A點和B點的距離為 $|a - b|$

線段 \overline{AB} 的長度為 $|a - b|$

若A點在B點的左邊，則線段 \overline{AB} 的長度為 $b - a$

若 $a > b$ ，則 $a - b > 0$ ， $|a - b| = a - b$

若 $a < b$ ，則 $a - b < 0$ ，

$$|a - b| = -(a - b) = -a + b = b - a$$