

単元別演習 【中2数学 | 一次関数】

【1】 l は $y = 2x - 2$ のグラフ, m は $y = -x + 16$ のグラフである。 l 上に点 A , m 上に

点 D , x 軸上に点 B, C がある。四角形 $ABCD$ が正方形になるときの A の座標を求めよ。

点 A の x 座標を a とする。

$$A(a, 2a - 2)$$

$$B(a, 0)$$

$$D: 2a - 2 = -x + 16$$

$$\therefore x = -2a + 18$$

$$\therefore (-2a + 18, 2a - 2)$$

$$AB = 2a - 2$$

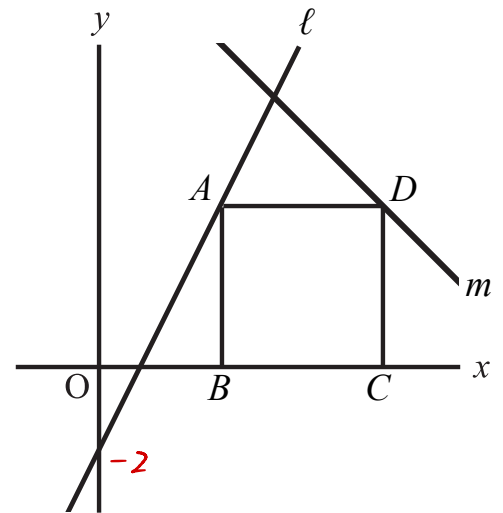
$$AD = (-2a + 18) - a$$

$$= -3a + 18$$

$$AB = AD \text{ より}$$

$$2a - 2 = -3a + 18$$

$$5a = 20 \therefore a = 4 \quad \therefore A(4, 6)$$



【2】 l は $y = 2x + 2$ のグラフ, m は $y = -x + 9$ のグラフである。 l 上に点 A , m 上に

点 D , x 軸上に点 B, C がある。四角形 $ABCD$ が正方形になるときの A の座標を求めよ。

点 A の x 座標を a とする。

$$A(a, 2a + 2)$$

$$B(a, 0)$$

$$D: 2a + 2 = -x + 9$$

$$\therefore x = -2a + 7$$

$$\therefore (-2a + 7, 2a + 2)$$

$$AB = 2a + 2$$

$$AD = (-2a + 7) - a$$

$$= -3a + 7$$

$$AB = AD \text{ より}$$

$$2a + 2 = -3a + 7$$

$$5a = 5 \therefore a = 1 \quad \therefore A(1, 4)$$

