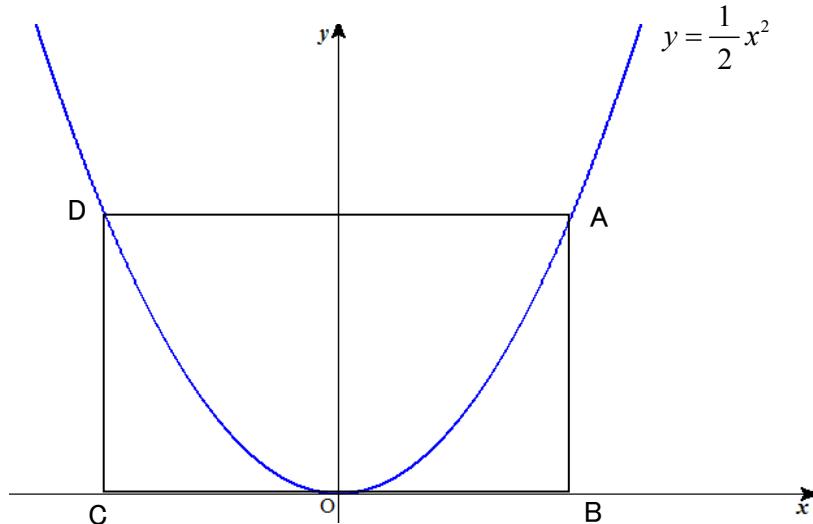


2次関数 ⑩



$$y = \frac{1}{2}x^2$$

- (1) 四角形 $ABCD$ が正方形になるとき、点 A の座標を求めなさい。
 (2) (1)のとき、正方形 $ABCD$ の面積を求めなさい。

$$(1) A\left(a, \frac{a^2}{2}\right) \text{ とすると、}$$

$$AB = \frac{a^2}{2}, \quad AD = 2a \text{ と表せる}$$

四角形 $ABCD$ は正方形なので、 $AB = AD$

$$\frac{a^2}{2} = 2a$$

$$a^2 = 4a$$

$$a^2 - 4a = 0$$

$$a(a - 4) = 0$$

$$a = 0, 4$$

$a > 0$ より

$$a = 4$$

$$A\left(a, \frac{a^2}{2}\right) \text{ より、 } A(4, 8)$$

$$(2) a = 4, \quad AB = \frac{a^2}{2}, \quad AD = 2a \text{ より、}$$

$$8 \times 8 = 64$$

正方形の面積は 64