



問題:  $\triangle ABC$  は直角三角形である。下の問い合わせに答えなさい。

(1) C の y 座標が 2 のとき、A、B、C の座標を求めなさい。

(2) AB:AC=3:2 のとき、A の座標を求めなさい。

(1)  $y = 2$  を  $2 = 2x^2$  に代入

$$2 = 2x^2$$

$$x^2 = 1$$

$$x = \pm 1$$

$x > 0$  より

$$x = 1$$

$A(1, 2)$  より、 $B\left(1, \frac{1}{2}\right)$ 、 $C(2, 2)$  となる。

(2)  $A(a, 2a^2)$  とし、B と C の座標を  $a$  を使って表すと、

$B\left(a, \frac{a^2}{2}\right)$ 、 $C(2a, 2a^2)$  と表せる

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

$$= \frac{3a^2}{2}$$

$$AC = 2a - a$$

$$= a$$

$AB:AC = 3:2$  に代入して

$$\frac{3a^2}{2} : a = 3 : 2$$

$$3a = 3a^2$$

$$3a^2 - 3a = 0$$

$$3a(a-1) = 0$$

$$a = 0, a = 1$$

$$a > 0$$
 より

$$a = 1$$

$A(a, 2a^2)$  より、 $A(1, 2)$