



(1)  $A$  の  $y$  座標が  $8$  のとき、 $A$  と  $B$  と  $C$  の座標を求めなさい。

(2)  $AB:AC=1:2$  のとき、点  $A$  の座標を求めなさい。

(1)  $y=8$  を  $y=\frac{1}{2}x^2$  に代入して

$$8 = \frac{1}{2}x^2$$

$$x^2 = 16$$

$$x = \pm 4$$

$$A(4, 8) \quad B(4, 0) \quad C(-4, 8)$$

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

$$AB = \frac{a^2}{2} \quad AC = 2a$$

$AB:AC=1:2$  より、

$$\frac{a^2}{2} : 2a = 1:2$$

$$a^2 = 2a$$

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

$$a(a-2) = 0$$

$$a = 0, 2$$

$a > 0$  より

$$a = 2$$

$A\left(a, \frac{a^2}{2}\right)$  より  $A(2, 2)$