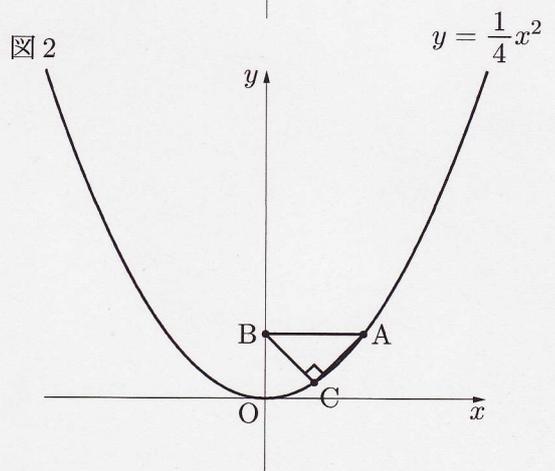
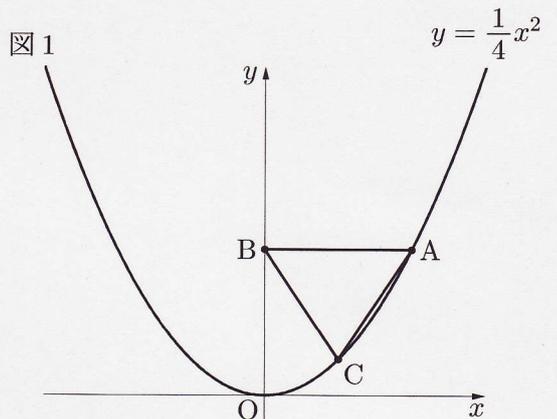


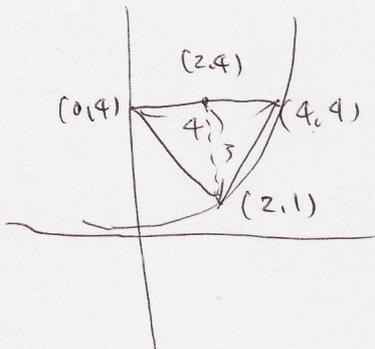
【基本】右の図1のように、関数  $y = \frac{1}{4}x^2$  のグラフ上に点Aがある。y軸上に点Aとy座標が等しい点Bをとり、 $y = \frac{1}{4}x^2$  のグラフ上に、 $AC=BC$ となる点Cをとる。

このとき、次の(1)、(2)の問いに答えなさい。ただし、原点Oから点(1, 0)までの距離及び原点Oから点(0, 1)までの距離をそれぞれ1cmとする。

- (1) 点Aのx座標が4のとき、 $\triangle ABC$ の面積を求めなさい。
- (2) 点Aを  $y = \frac{1}{4}x^2$  のグラフ上で動かしたところ、右図2のように  $\triangle ABC$  が直角二等辺三角形となった。このとき、点Aの座標を求めなさい。ただし、点Aのx座標は正とする。



(1)

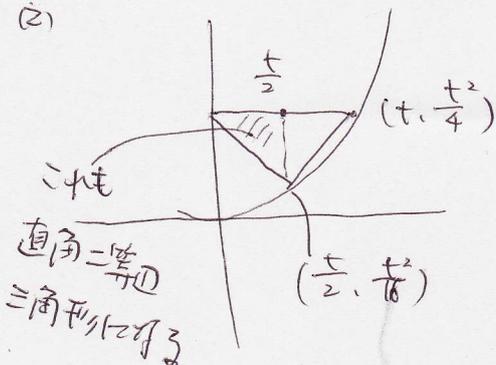


$$4 \times 3 \times \frac{1}{2} = 6$$

$$6 \text{ cm}^2$$

[千葉]

(2)



$$\frac{t^2}{4} - \frac{t^2}{16} = \frac{t}{2}$$

$$4t^2 - t^2 = 8t$$

$$3t^2 - 8t = 0$$

$$t(3t - 8) = 0$$

$$t = 0, \frac{8}{3}$$

$$A\left(\frac{8}{3}, \frac{16}{9}\right)$$

