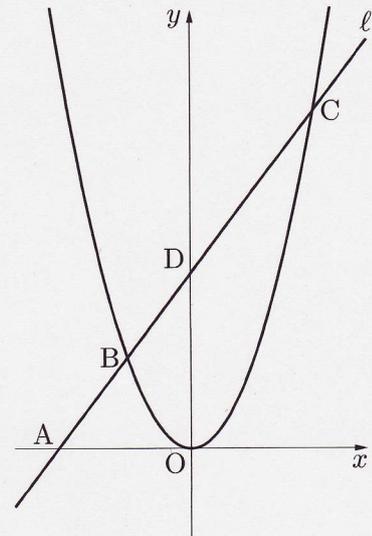


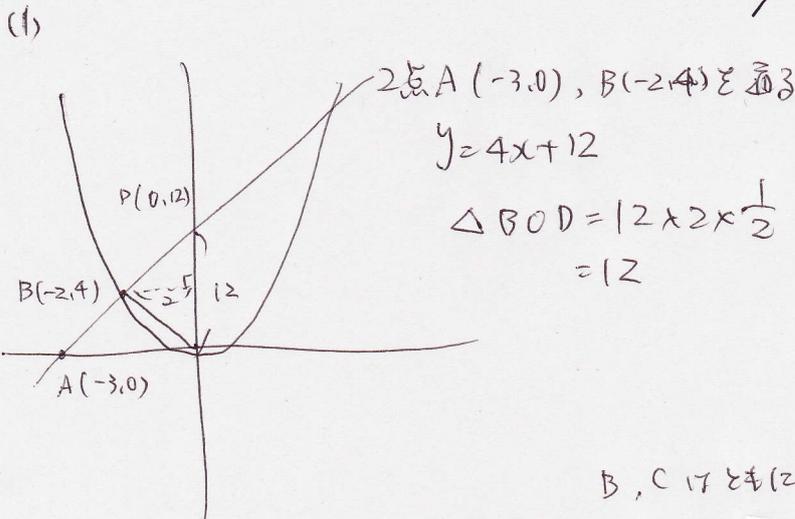


【基本】右の図で、曲線は関数  $y = x^2$  のグラフです。  
 $x$  軸上に  $x$  座標が  $-3$  である点  $A$  をとり、点  $A$  を通り  
 傾きが正の直線  $l$  をひきます。直線  $l$  と曲線の交点の  
 うち  $x$  座標が負のものを  $B$ 、正のものを  $C$  とし、直線  $l$   
 と  $y$  軸との交点を  $D$  とします。このとき、次の各問に  
 答えなさい。



- (1) 点  $B$  の  $x$  座標が  $-2$  のとき、 $\triangle BOD$  の面積を求め  
 なさい。
- (2)  $AB : BC = 1 : 3$  のとき、 $BC$  の長さを求めなさい。

ボンボにぼやうのこ



[茨城]

$B, C$  は  $y = x^2$  上にあり

$$S = (-3 + t)^2$$

$$4S = (-3 + 4t)^2$$

$$4(-3 + t)^2 = (-3 + 4t)^2$$

$$t = \pm \frac{3}{2} \quad t > 0 \text{ より } t = \frac{3}{2}$$

$$\therefore B\left(-\frac{3}{2}, \frac{9}{4}\right)$$

$$\begin{aligned} \therefore AB &= \sqrt{\left(-3 + \frac{3}{2}\right)^2 + \frac{81}{16}} \\ &= \sqrt{\frac{9}{4} + \frac{81}{16}} = \frac{3\sqrt{13}}{4} \end{aligned}$$

$$AB : BC = 1 : 3 \text{ より}$$

$$BC = 3 \times AB = \frac{9\sqrt{13}}{4}$$

