

5. 右の図のように、放物線と直線mが2点A、Bで交わっている。mの傾きが-2、
A(-6, 18) のとき、次の問いに答えなさい。 (宣真高等学校 H16)

(1) 直線mの式を求めなさい。

直線mの式を $y = ax + b$ とする。

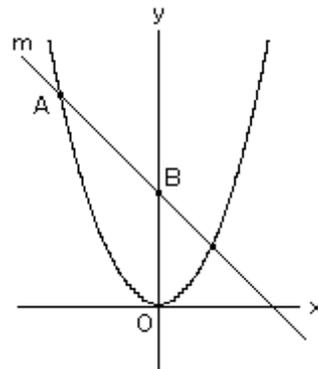
傾きが-2だから、 $y = -2x + b$ となる。

点A(-6, 18) の座標を代入して、

$$18 = 12 + b$$

$$b = 6$$

$$\text{A. } y = -2x + 6$$



(2) 放物線の式を求めなさい。

放物線の式を $y = ax^2$ とする。

点A(-6, 18) の座標を代入して、

$$18 = 36a$$

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

$$\text{A. } y = \frac{1}{2}x^2$$

(3) $\triangle OAB$ の面積を求めなさい。

$\triangle OAB$ の底辺をOBとすると、 $OB = 6$

このときの高さは、点Aのx座標から 6

$$6 \times 6 \div 2 = 18$$

$$\text{A. } 18$$