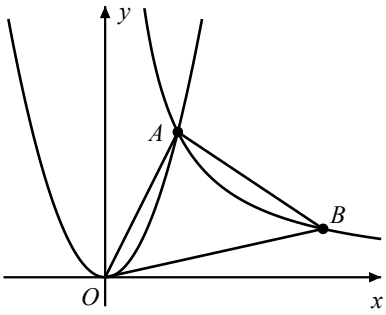
練習1 入試の形で解こう　放物線と反比例

目標10分

(1) 右の図のように、関数 $y=ax^2$ のグラフと関数 $y=\dfrac{18}{x}$ のグラフが点 A で交わっていて、A の x 座標は 3 である。また、点 B は関数 $y=\dfrac{18}{x}$ のグラフ上の点で、x 座標は 9 である。
a の値を求めなさい。



答

(2) $\triangle OAB$ の面積を求めなさい。

答

(3) y 軸上に点 C をとる。$\triangle ABC$ が $CA=CB$ の二等辺三角形となるとき、点 C の座標を求めなさい。

答

解答（答えと短い解き方）

二次関数 入試② 放物線と反比例・二等辺三角形

練習1　入試の形で解こう　放物線と反比例

(1)　$a = \dfrac{2}{3}$

A の y 座標は $\dfrac{18}{3} = 6$ で $A(3,\ 6)$。$6 = a \times 3^2$ より $9a = 6$、$a = \dfrac{2}{3}$

(2)　24

$B(9,\ 2)$。直線 AB は $y = -\dfrac{2}{3}x + 8$。y 軸との交点 $(0,\ 8)$ で $\dfrac{1}{2} \times 8 \times (9 - 3) = 24$

(3)　$C(0,\ -5)$

$C(0,\ c)$ とし、三平方の定理で $CA^2 = 3^2 + (c-6)^2$、$CB^2 = 9^2 + (c-2)^2$。等しいとおいて $c = -5$。

くわしい解き方は創心館出版の攻略テキスト（別冊解答）に載っています。