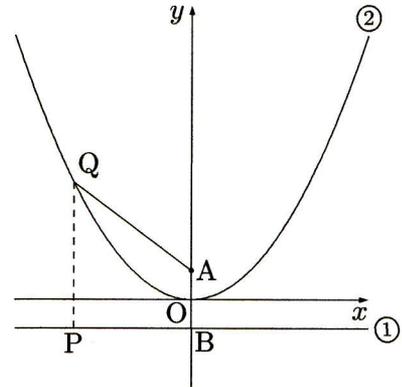




4

1. 右の図のように、
直線 $y = -1$...①、
関数 $y = \frac{1}{4}x^2$...②
のグラフである。また、点 $A(0, 1), B(0, -1)$ が
ある。点 P, Q はそれぞれ、①、②のグラフ上に
あり、 P, Q の x 座標は等しい。このとき次の
問いに答えなさい。



- (1) 関数 $y = \frac{1}{4}x^2$ について、 x の値が 2 から 4 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

$$\frac{1}{4} \times 6 \quad \underline{\underline{\frac{3}{2}}}$$

- (2) 点 P の x 座標が -6 のとき、 AQ の長さを求めなさい。

$$P(-6, -1) \quad Q(-6, 9) \quad A(0, 1)$$

$$AQ = \sqrt{36 + 64} = \underline{\underline{10}}$$

- (3) 点 P の x 座標が -4 のとき、4 点 P, Q, A, R を結んでできる四角形がひし形になるように R をとる。このとき R の座標を求めなさい。

$$P(-4, -1), Q(-4, 4) \text{ あり}$$

$$PQ = 5 \text{ あり } AR = 5, A(0, 1) \text{ あり}$$

$$\underline{\underline{R(0, -4)}}$$

- (4) (3) のとき点 $(0, 2)$ を通ってひし形 $PQAR$ の面積を二等分する直線の式を求めなさい。

対角線の交点 $(-2, 0)$

$$\underline{\underline{y = x + 2}}$$

