

EDUX 到達度確認テスト

【比例・反比例】第6回

氏名

1

時計の短針が x 度進むとき、長針は y 度進むとします。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 短針、長針は1時間でそれぞれ何度進みますか。

(2) 短針が1度進むと、長針は何度進みますか。

(3) y を x の式で表し、 y は x に比例することを示しなさい。

2

右の図に、次の各点をかき入れなさい。

A (4, 3)

B (1, -2)

C (-2, 1)

D (-4, -2)

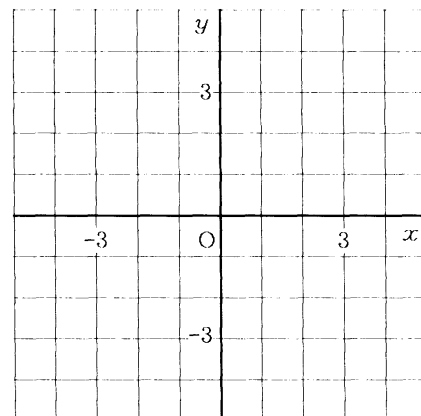
E (-2, -4)

F (3.5, -4)

G (-3.5, 4)

H (3, 0)

I (0, 3)



3

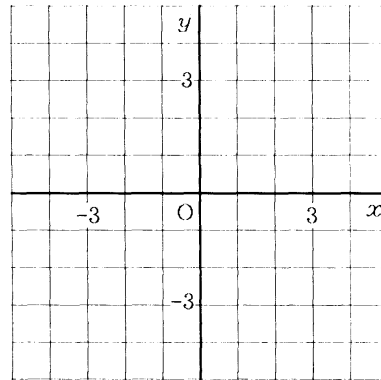
次の問いに答えなさい。

- (1) 関数 $y = -0.5x$ のグラフ上にある次の点の座標を求めなさい。

① x 座標が 4 の点

② y 座標が -8 の点

- (2) $y = -0.5x$ のグラフをかきなさい。



4

y が x に反比例するとき、次の場合について、 x と y の関係を式に表しなさい。また、 y が [] 内の値をとるときの x の値を求めなさい。

- (1) $x=8$ のとき、 $y=9$ [$y=6$]

- (2) $x=6$ のとき、 $y=-\frac{7}{3}$ [$y=\frac{1}{2}$]

5

次の(1)～(4)の問いに答えなさい。

- (1) y は x に比例し、比例定数は -2 です。 y を x の式で表し、 $x=2$ のときの y の値を求めなさい。

- (2) y は x に比例し、 $x=2$ のとき $y=-10$ です。 y を x の式で表し、 $x=-4$ のときの y の値を求めなさい。

- (3) y は x に比例し、 $x=-9$ のとき、 $y=-3$ です。 y を x の式で表し、 $y=\frac{1}{2}$ のときの x の値を求めなさい。

- (4) y は x に反比例し、 $x=12$ のとき $y=\frac{1}{6}$ です。 y を x の式で表し、 $y=4$ のときの x の値を求めなさい。

6

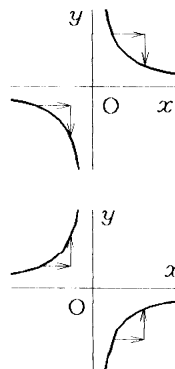
関数 $y=\frac{a}{x}$ (a は 0 でない定数) について、次の問いに答えなさい。

- (1) $y=\frac{a}{x}$ のグラフである曲線を何といいますか。

- (2) 右の図を参考にしながら、文中の() に適当なことばを入れなさい。

$a > 0$ のグラフにおいて、 $x > 0$ のとき、 x の値が増加すると、 y の値は(㉞)する。また、 $x < 0$ のとき、 x の値が増加すると、 y の値は(㉟)する。

$a < 0$ のグラフにおいて、 $x > 0$ のとき、 x の値が増加すると、 y の値は(㊱)する。また、 $x < 0$ のとき、 x の値が増加すると、 y の値は(㊲)する。



7

座標平面上に点 $P(a, b)$ があります。ただし、 $a > 0$, $b > 0$ です。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 点 P について、 x 軸に関して線対称な点 Q の座標を求めなさい。
- (2) 点 Q について、原点に関して点対称な点 R の座標を求めなさい。
- (3) $\triangle PQR$ の面積を a ， b の式で表しなさい。
- (4) $\triangle PQR$ の面積が 24 になりました。点 P の x 座標， y 座標はともに整数であるとして、考えられる点 P の座標をすべて求めなさい。