

# 比例と反比例（反比例の式）

組 番 名前 \_\_\_\_\_

1 36Lの水が入った水そうから、一定の割合で水を出す。毎分xLの割合で水を出したとき、y分で水そうがカラになるとして、次の問いに答えなさい。

① yをxの式で表して、yがxに反比例することを示しなさい。

$$y = \frac{36}{x} \text{ ..}$$

② 毎分4Lの割合水を出すと、水そうがカラになるまでに何分かかりますか。

$$9 \text{ 分 ..}$$

2 次の表は面積が $20\text{cm}^2$ の長方形の縦の長さをxcmとしたときの横の長さをycmとして、xとyの関係を表したものである。

① 表のアにあてはまる数を求めなさい。

$$5 \text{ ..}$$

x	1	2	4	5	10	20
y	20	10	ア	4	2	1

② yをxの式で表しなさい。

$$y = \frac{20}{x} \text{ ..}$$

③ yはxに反比例しているといえますか。

$$\text{いえる ..}$$

3 次の問いに答えなさい。

① yはxに反比例し、 $x=3$ のとき、 $y=5$ である。yをxの式で表しなさい。

$$y = \frac{a}{x}$$

$$5 = \frac{a}{3}$$

$$a = 15$$

$$y = \frac{15}{x} \text{ ..}$$

② yはxに反比例し、 $x=2$ のとき、 $y=-9$ である。次の問いに答えなさい。

ア yをxの式で表しなさい。

$$-9 = \frac{a}{2}$$

$$a = -18$$

$$y = -\frac{18}{x} \text{ ..}$$

イ  $x=-3$ のときのyの値を求めなさい。また、 $y=18$ のときのxの値を求めなさい。

$$y = -\frac{18}{-3}$$

$$18 = -\frac{18}{x}$$

y=-3のとき

$$y = 6$$

y=18のとき

$$x = -1$$

4 yはxに反比例し、xとyの値が次の表のようになっているとき、下の問いに答えなさい。

① yをxの式で表しなさい。

$$y = \frac{24}{x} \text{ ..}$$

x	...	-12	-6	-4	1	8	...
y	...	-2	ア	-6	24	3	...

② 表のアにあてはまる数を求めなさい。

$$-4 \text{ ..}$$