

反比例の式1

NO. 1

名前	
----	--

／10 点

(1) 面積が 24 cm^2 の長方形の縦の長さを $x \text{ cm}$ 、横の長さを $y \text{ cm}$ とする。

① 空欄をうめて表を完成させましょう。

x	1	2	3	4	5	6
y		12		6	4.8	

② () にあてはまる数を答えなさい。

x の値が 2 倍、3 倍、4 倍・・・になると、 y の値は () 倍、() 倍 () 倍・・・になる。

③ y を x の式で表しなさい。

④ 比例定数をもとめなさい。

(2) 下の表は、 y が x に反比例するときの対応の表です。

① 空欄をうめて表を完成させましょう。

x		-3	-1	1	3	
y	-9	-15		45		9

② y を x の式で表しなさい。

③ 比例定数をもとめなさい。

(3). y が x に反比例していて、 $x = 5$ のとき $y = -4$ です。

① x 、 y の関係を式に表しなさい。

② 比例定数を書きなさい。

③ また、 $x = -5$ のとき、 y の値を求めなさい。

解答

(1) ①

x	1	2	3	4	5	6
y	24	12	8	6	4.8	4

② $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4},$

③ $y = \frac{24}{x}$

④ 比例定数は 24

(2) ①

x	-5	-3	-1	1	3	5
y	-9	-15	-45	45	15	9

②

y が x に反比例しているから、比例定数を a とすると、

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

x = -3 のとき、y = -15 だから、

$$a = -3 \times -15$$

$$a = 45$$

したがって、 $y = \frac{45}{x}$

③ 45

(3)

① y が x に反比例しているから、比例定数を a とすると、

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

x = 5 のとき、y = -4 だから、

$$a = 5 \times -4$$

したがって、 $y = -\frac{20}{x}$

$$= -20$$

② -20

③ x = -5 のとき y = -20 ÷ -5 = 4