

反比例の式3

- (1) 下の表は、 y が x に反比例するときの対応の表です。

空欄をうめて表を完成させましょう。

①

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

②

x		-4	-2	0	2		
y	8	12		×		-12	

- (2). y が x に反比例していて、 $x = 7$ のとき $y = 7$ です。
 x , y の関係を式に表しなさい。

- (3). y が x に反比例していて、 $x = -8$ のとき $y = 6$ です。
 x , y の関係を式に表しなさい。

- (4). y が x に反比例していて、 $x = -3$ のとき $y = 6$ です。
 x , y の関係を式に表しなさい。
また、 $x = 6$ のとき、 y の値を求めなさい。

- (5). y が x に反比例していて、 $x = -4$ のとき $y = -8$ です。
 x , y の関係を式に表しなさい。
また、 $y = 2$ のとき、 x の値を求めなさい。

解答

1.

①	x	-5	-3	-1	1	3	5		比例定数は $9 \times 5 = 45$
	y	-9	-15	-45	45	15	9		

②	x	-6	-4	-2	0	2	4		比例定数は $-12 \times 4 = -48$
	y	8	12	24	×	-24	-12		

2. y が x に反比例しているから、比例定数を a とすると、

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

$$x = 7 \text{ のとき, } y = 7 \text{ だから,} \quad a = 7 \times 7$$

$$a = 49$$

したがって、

$$y = \frac{49}{x}$$

3. y が x に反比例しているから、比例定数を a とすると、

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

$$x = -8 \text{ のとき, } y = 6 \text{ だから,} \quad a = -8 \times 6$$

$$a = -48$$

したがって、

$$y = -\frac{48}{x}$$

4. y が x に反比例しているから、比例定数を a とすると、

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

$$x = -3 \text{ のとき, } y = 6 \text{ だから,} \quad a = -3 \times 6$$

$$a = -18$$

したがって、

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

$$x = 6 \text{ のとき } y = -18 \div 6 = -3$$

5. y が x に反比例しているから、比例定数を a とすると、

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

$$x = -4 \text{ のとき, } y = -8 \text{ だから,} \quad a = -4 \times -8$$

$$a = 32$$

したがって、

$$y = \frac{32}{x}$$

$$y = 2 \text{ のとき } x = 32 \div 2 = 16$$