

## 反比例の式2

- (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	-6	-10		30		6	

②

x		-4	-2	0	2		
y	8	12		×		-12	

- (2).  $y$ が $x$ に反比例していて、 $x = 9$ のとき  $y = 6$  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、 $x = -3$ のとき  $y = 4$  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、 $x = -8$ のとき  $y = 7$  です。  
 $x$ ,  $y$ の関係を式に表しなさい。  
また、 $x = 7$ のとき、 $y$ の値を求めなさい。

- (5).  $y$ が $x$ に反比例していて、 $x = -6$ のとき  $y = -7$  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	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">x</td> <td style="padding: 2px 10px; color: red;">-5</td> <td style="padding: 2px 10px;">-3</td> <td style="padding: 2px 10px;">-1</td> <td style="padding: 2px 10px;">1</td> <td style="padding: 2px 10px;">3</td> <td style="padding: 2px 10px; color: red;">5</td> <td style="padding: 2px 10px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">y</td> <td style="padding: 2px 10px;">-6</td> <td style="padding: 2px 10px;">-10</td> <td style="padding: 2px 10px; color: red;">-30</td> <td style="padding: 2px 10px;">30</td> <td style="padding: 2px 10px; color: red;">10</td> <td style="padding: 2px 10px;">6</td> <td style="padding: 2px 10px;"></td> </tr> </table>	x	-5	-3	-1	1	3	5		y	-6	-10	-30	30	10	6		比例定数は $6 \times 5 = 30$
x	-5	-3	-1	1	3	5												
y	-6	-10	-30	30	10	6												
②	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">x</td> <td style="padding: 2px 10px; color: red;">-6</td> <td style="padding: 2px 10px;">-4</td> <td style="padding: 2px 10px;">-2</td> <td style="padding: 2px 10px;">0</td> <td style="padding: 2px 10px;">2</td> <td style="padding: 2px 10px; color: red;">4</td> <td style="padding: 2px 10px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">y</td> <td style="padding: 2px 10px;">8</td> <td style="padding: 2px 10px;">12</td> <td style="padding: 2px 10px; color: red;">24</td> <td style="padding: 2px 10px;">×</td> <td style="padding: 2px 10px; color: red;">-24</td> <td style="padding: 2px 10px;">-12</td> <td style="padding: 2px 10px;"></td> </tr> </table>	x	-6	-4	-2	0	2	4		y	8	12	24	×	-24	-12		比例定数は $-12 \times 4 = -48$
x	-6	-4	-2	0	2	4												
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、

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

$$x = 9 \text{ のとき, } y = 6 \text{ だから,} \quad a = 9 \times 6$$

$$a = 54$$

したがって、

$$y = \frac{54}{x}$$

3.  $y$  が  $x$  に反比例しているから、比例定数を  $a$  とすると、

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

$$x = -3 \text{ のとき, } y = 4 \text{ だから,} \quad a = -3 \times 4$$

$$a = -12$$

したがって、

$$y = -\frac{12}{x}$$

4.  $y$  が  $x$  に反比例しているから、比例定数を  $a$  とすると、

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

$$x = -8 \text{ のとき, } y = 7 \text{ だから,} \quad a = -8 \times 7$$

$$a = -56$$

したがって、

$$y = -\frac{56}{x}$$

$$x = 7 \text{ のとき } y = -56 \div 7 = -8$$

5.  $y$  が  $x$  に反比例しているから、比例定数を  $a$  とすると、

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

$$x = -6 \text{ のとき, } y = -7 \text{ だから,} \quad a = -6 \times -7$$

$$a = 42$$

したがって、

$$y = \frac{42}{x}$$

$$y = 2 \text{ のとき } x = 42 \div 2 = 21$$