

いろいろな場合に反比例の式を求めることができるようになるー p.130

学習日 月 日

年 組 番 氏名

1 yはxに反比例し、x=6のときy=3である。(p.130)

(1) 空らんをうめながら、yをxの式で表す方法を確認しよう。

yがxに反比例するので、比例定数をaとすると ① と書くことができる。

x=6のときy=3なので、代入すると

$3 = \frac{a}{\text{②}}$ これを解くと、 $a = \text{③}$ したがって $y = \text{④}$

【別解】
yがxに反比例するので、比例定数aの値はxとyの積に等しいから

$a = 6 \times 3 = \text{⑤}$ したがって、 $y = \text{⑥}$

(2) x=2のときの、yの値を求めよ。

$y = \frac{18}{x}$ にx=2を代入すると $y = \frac{18}{\text{⑦}}$ したがって $y = \text{⑧}$

2 yはxに反比例し、x=4のときy=6である。(p.130)

(1) yをxの式で表しなさい。

答 _____

(2) x=-3のときのyの値を求めなさい。

答 _____

3 次の場合、yをxの式で表しなさい。(p.130)

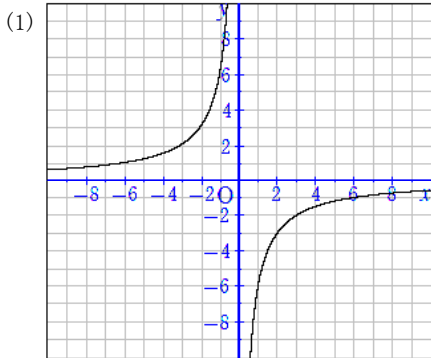
(1) yはxに反比例し、x=9のときy=-4である。

答 _____

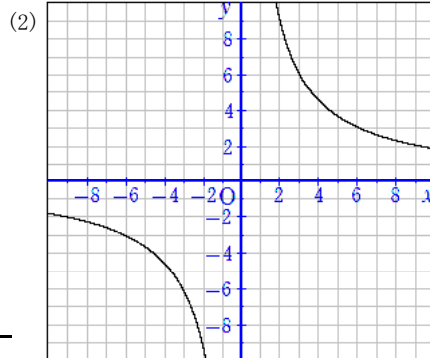
(2) yはxに反比例し、x=-3のときy=-7である。

答 _____

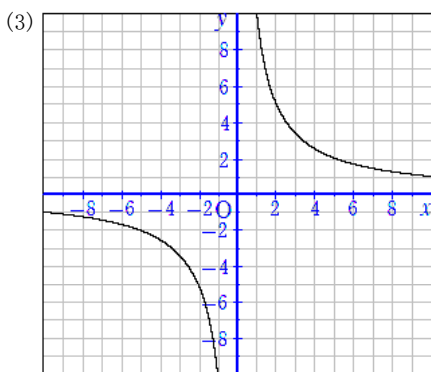
4 下の図は反比例のグラフです。yをxの式で表しなさい。



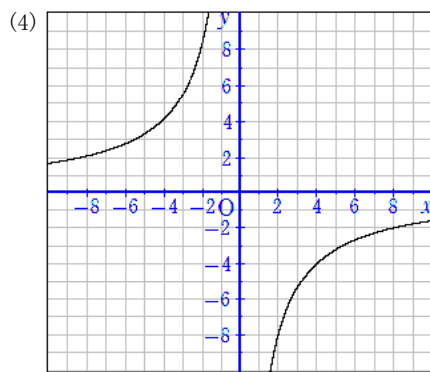
答 _____



答 _____



答 _____



答 _____

1

$y = \frac{a}{x}$
 (1) ① $y = \frac{a}{x}$ ② 6 ③ 18 ④ $\frac{18}{x}$ ⑤ 18 ⑥ $\frac{18}{x}$ (2) ⑦ 2 ⑧ 9

2

(1) $y = \frac{a}{x}$ に $x = 4$, $y = 6$ を代入して, $6 = \frac{a}{4}$ $a = 24$ したがって $y = \frac{24}{x}$ 答 $y = \frac{24}{x}$

(2) $y = \frac{24}{x}$ に $x = -3$ を代入して, $y = \frac{24}{-3} = -8$ 答 $y = -8$

3

(1) $y = \frac{a}{x}$ に $x = 9$, $y = -4$ を代入して, $-4 = \frac{a}{9}$ $a = -36$ したがって $y = -\frac{36}{x}$
答 $y = -\frac{36}{x}$

【別解】 $a = 9 \times (-4) = -36$

(2) $y = \frac{a}{x}$ に $x = -3$, $y = -7$ を代入して, $-7 = \frac{a}{-3}$ $a = 21$ したがって $y = \frac{21}{x}$
答 $y = \frac{21}{x}$

【別解】 $a = (-3) \times (-7) = 21$

4

(1) グラフが $(3, -2)$ を通るから $y = \frac{a}{x}$ に $x = 3$, $y = -2$ を代入して, $-2 = \frac{a}{3}$ $a = -6$ したがって $y = -\frac{6}{x}$
答 $y = -\frac{6}{x}$

【別解】 $a = 3 \times (-2) = -6$

(2) グラフが $(3, 6)$ を通るから $y = \frac{a}{x}$ に $x = 3$, $y = 6$ を代入して, $6 = \frac{a}{3}$ $a = 18$ したがって $y = \frac{18}{x}$
答 $y = \frac{18}{x}$

【別解】 $a = 3 \times 6 = 18$

(3) グラフが $(2, 5)$ を通るから $y = \frac{a}{x}$ に $x = 2$, $y = 5$ を代入して, $5 = \frac{a}{2}$ $a = 10$ したがって $y = \frac{10}{x}$
答 $y = \frac{10}{x}$

【別解】 $a = 2 \times 5 = 10$

(4) グラフが $(4, -4)$ を通るから $y = \frac{a}{x}$ に $x = 4$, $y = -4$ を代入して, $-4 = \frac{a}{4}$ $a = -16$ したがって $y = -\frac{16}{x}$
答 $y = -\frac{16}{x}$

【別解】 $a = 4 \times (-4) = -16$