

Контрольная работа № 2
«Произведение и частное дробей»
Вариант 2

● 1. Представьте в виде дроби:

а) $\frac{2a}{51x^6y} \cdot 17x^7y$; в) $\frac{5x+10}{x-1} \cdot \frac{x^2-1}{x^2-4}$;
б) $\frac{24b^2c}{3a^6} : \frac{16bc}{a^5}$; г) $\frac{y+c}{c} \cdot \left(\frac{c}{y} - \frac{c}{y+c}\right)$.

● 2. Постройте график функции $y = -\frac{6}{x}$. Какова область определения функции? При каких значениях x функция принимает положительные значения?

3. Докажите, что при всех значениях $x \neq \pm 2$ значение выражения

$$\frac{x}{x+2} - \frac{(x-2)^2}{2} \cdot \left(\frac{1}{x^2-4} + \frac{1}{x^2-4x+4}\right)$$

не зависит от x .

4. При каких значениях b имеет смысл выражение

$$\frac{5b}{2 - \frac{4}{3-2b}} ?$$

Ответы:

1) а) $\frac{2ax}{3}$ б) $\frac{b}{2a}$ в) $\frac{5x+5}{x-2}$ г) $\frac{c}{y}$.

2) x любое кроме 0; при $x < 0$.

3) доказательство в решении.

4) $b \neq 0,5$; $b \neq 1,5$.