

***Действия с
алгебраическими
дробями***

1. Сократить дроби:

$$\text{а) } \frac{12x^7y^2}{18xy^5}; \quad \text{б) } \frac{x^2 - xy}{x^2}; \quad \text{в) } \frac{9a^2 - 16}{3a + 4}$$

2. Выполнить действия:

$$\text{а) } \frac{2x}{x-a} - \frac{2a}{x+a}; \quad \text{б) } \frac{2-av}{2a+av} + \frac{2v}{2+v}; \quad \text{в) } c - \frac{c^2}{c+1};$$

$$\Gamma) \frac{b}{a+b} \cdot \frac{a^2 - b^2}{b^2};$$

$$\Delta) \frac{2x - 2y}{y} : \frac{x^2 - y^2}{y^2}$$

3. Сократите дробь и найдите ее значение: $\frac{av + ac - 2c - 2v}{v^2 - c^2}$

при $a = 3; v = 5,6; c = 5,7$

4. Упростить выражение и найти его значение: $\frac{v^2 - 8v + 16}{2v + 6} : \frac{v^2 - 16}{4v + 12}$ при $v = 2,4$

4. Упростить выражение и найти его значение: $\frac{v^2 - 8v + 16}{2v + 6} : \frac{v^2 - 16}{4v + 12}$ при $v = 2,4$

2 вариант

1. Сократить дроби:

$$\text{а) } \frac{16a^5e}{12a^8e^2}; \quad \text{б) } \frac{ae+a^2}{a^2}; \quad \text{в) } \frac{x-3y}{x^2-9y^2}$$

2. Выполнить действия:

$$\text{а) } \frac{3}{a} + \frac{a-3}{a+5}; \quad \text{б) } \frac{2x^2}{x^2-4} - \frac{2x}{x+2}; \quad \text{в) } \frac{7a}{a-e} - 7; \quad \text{г) } \frac{x+y}{x} \cdot \frac{x^2}{ax+ay};$$

$$\text{д) } \frac{a^2-e^2}{e} : \frac{a^2+ae}{e}$$

3. Сократите дробь и найдите ее значение:

$$\frac{4x-4y+ax-ay}{x^2-y^2}$$

при $a=2, x=7,3, y=-7,8$

4. Упростить выражение и найти его значение: $\frac{a^2-9}{2a+8} \cdot \frac{4a+16}{a^2+6a+9}$ при $a=1,8$