

Устная работа:

Разложить на множители:

$$a) 3x - 9 = 3(x - 3)$$

$$б) m^2 - 4 = (m - 2)(m + 2)$$

$$в) x^2 - 10x + 25 = (x - 5)^2$$

$$г) x^2 + 6x + 9 = (x + 3)^2$$

Сократить дробь:

$$1. \quad \frac{m^2 - 4}{m + 2} = \frac{(m + 2)(m - 2)}{m + 2} = m - 2$$

$$2. \quad \frac{3x - 9}{x - 3} = \frac{3(x - 3)}{x - 3} = 3$$

$$3. \quad \frac{3(x - 5)^2}{x^2 - 10x + 25} = \frac{3(x - 5)^2}{(x - 5)^2} = 3$$

Вычислить:

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} = \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 5} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{1}{3} \cdot 10 = \frac{1 \cdot 10}{3} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

$$\frac{3}{10} \text{ и } \frac{10}{3}$$

Взаимно обратные числа.

Найти дробь, обратную:

$$\frac{5x}{6} \cdot \frac{6}{5x} = 1$$

$$\frac{3a}{a+b} \cdot \frac{a+b}{3a} = 1$$

Разделить дроби:

$$\frac{1}{4} : \frac{7}{9} = \frac{1}{4} \cdot \frac{9}{7} = \frac{9}{28}$$

«Умножение и деление алгебраических дробей»

- *Умножение.* Произведение двух рациональных дробей находится по следующей формуле:

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

Для того, чтобы перемножить две дроби, нужно перемножить их числители и результат разделить на произведение знаменателей.

- *Деление.* Частное двух дробей находится по следующей формуле:

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{ad}{bc}$$

Для того, чтобы разделить одну дробь на другую, нужно первую дробь умножить на дробь, обратную второй.

«Умножение и деление алгебраических дробей»

Выполните

действия:

$$а) \frac{6x}{19} : \frac{5}{y} = \frac{6x \cdot y}{19 \cdot 5} = \frac{6xy}{95};$$

$$б) \frac{4a}{b} \cdot \frac{b}{3c} = \frac{4a \cdot b}{b \cdot 3c} = \frac{4a \cdot 1}{1 \cdot 3c} = \frac{4a}{3c}$$

$$в) \frac{a+b}{8} : \frac{a+b}{8x} = \frac{(a+b) \cdot 8x}{8 \cdot (a+b)} = \frac{1 \cdot x}{1 \cdot 1} = \frac{x}{1} = x$$

Закрепление изученного материала.

Реши самостоятельно:

$$a) \frac{6x}{9} \cdot \frac{y}{5};$$

$$б) \frac{5}{4a} \div \frac{7}{9b};$$

$$в) \frac{2x - 2y}{4a} \cdot \frac{4}{x - y};$$

$$\left| \frac{4p - p^2}{y - x} \div \frac{8p - 2p^2}{y - x}; \right.$$

Проверьте, пожалуйста:

$$\text{а) } \frac{6x}{9} \cdot \frac{y}{5} = \frac{6x \cdot y}{45} = \frac{6xy}{45}$$

$$\text{б) } \frac{5}{4a} \div \frac{7}{9e} = \frac{5 \cdot 9e}{4a \cdot 7} = \frac{45e}{28a}$$

$$\text{в) } \frac{2x-2y}{4a} \cdot \frac{4}{x-y} = \frac{2(x-y) \cdot 4}{4a \cdot (x-y)} = \frac{2}{a}$$

$$\text{г) } \frac{4p-p^2}{y-x} \div \frac{8p-2p^2}{y-x} = \frac{p(4-p)}{y-x} \cdot \frac{2p(4-p)}{y-x} = \frac{p(4-p)(y-x)}{(y-x) \cdot 2p(4-p)} = \frac{1}{2}$$

ВЫПОЛНИ СМ.Р. И

**ОТПРАВЬ на проверку 24.09.21 до
13.15.**

1 вариант

$$a) \frac{5x}{12} \cdot \frac{3y}{15};$$

$$б) \frac{16}{25a} : \frac{4}{15b};$$

$$в) \frac{3x-3y}{5a} \cdot \frac{5}{2x-2y};$$

$$г) \frac{2p-3p^2}{2y-2x} : \frac{4p-6p^2}{2y-2x};$$

2 вариант

$$a) \frac{4x}{15} \cdot \frac{5y}{22};$$

$$б) \frac{18}{35a} : \frac{3}{14b};$$

$$в) \frac{4x-4y}{10a} \cdot \frac{2}{3x-3y};$$

$$г) \frac{3p^2-2p}{4y-2x} : \frac{6p^2-4p}{8y-4x};$$

ДЗ №5.7-5.19а