

# Действия над алгебраическими дробями

7 класс

# Алгебраическая разминка

$$\frac{3}{7} + \frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \frac{\boxed{?}}{\boxed{?}} \boxed{?}$$

$$\frac{a}{m} - \frac{b}{m} + \frac{1}{m} = \frac{\boxed{?}}{\boxed{?}}$$

# Алгебраическая разминка

$$\frac{3a-2}{a+b} + \frac{a-b}{a+b} - \frac{2-b}{a+b} =$$

# Алгебраические дроби с разными знаменателями

Раскладываем знаменатели на множители

$$\frac{a}{a^2 - 4} + \frac{1}{2a - 4} - \frac{4}{3a + 6} =$$



# Алгебраические дроби с разными знаменателями

Находим дополнительные множители

$$\frac{a}{a^2 - 4} + \frac{1}{2a - 4} - \frac{4}{3a + 6} =$$

$$= \frac{a \quad \square}{(a - 2)(a + 2)} + \frac{1 \quad \square}{2(a - 2)} - \frac{4 \quad \square}{3(a + 2)} =$$

$$= \frac{\square}{2 \cdot 3 (a - 2)(a + 2)} \quad \square$$

# Алгебраические дроби с разными знаменателями

Находим дополнительные множители

$$\frac{a}{a^2 - 4} + \frac{1}{2a - 4} - \frac{4}{3a + 6} =$$

$$= \frac{a^{\overset{6}{\phantom{6}}}}{(a-2)(a+2)} + \frac{1 \overset{\phantom{6}}{\phantom{6}}}{2(a-2)} - \frac{4 \overset{\phantom{6}}{\phantom{6}}}{3(a+2)} =$$

$$= \frac{\phantom{a^2 - 4a + 4a - 8 + 2a - 4 - 4a - 8}}{2 \cdot 3 (a-2)(a+2)}$$

# Алгебраические дроби с разными знаменателями

Находим дополнительные множители

$$\frac{a}{a^2 - 4} + \frac{1}{2a - 4} - \frac{4}{3a + 6} =$$

$$= \frac{a^{\overset{6}{\phantom{6}}}}{(a-2)(a+2)} + \frac{1^{\overset{3(a+2)}{\phantom{3(a+2)}}}}{2(a-2)} - \frac{4}{\boxed{3(a+2)}} =$$

$$= \frac{\phantom{2 \cdot 3(a-2)(a+2)}}{\boxed{2} \cdot \boxed{3} \boxed{(a-2)} \boxed{(a+2)}}$$

# Алгебраические дроби с разными знаменателями

Умножайте приводительные дроби до того, как вы получите общие множители

$$\frac{a}{a^2 - 4} + \frac{1}{2a - 4} - \frac{4}{3a + 6} =$$

$$= \frac{a^{\underline{6}}}{(a-2)(a+2)} + \frac{1^{\underline{3(a+2)}}}{2(a-2)} - \frac{4^{\underline{2(a-2)}}}{3(a+2)} =$$

$$= \frac{\phantom{a^6} + \phantom{1^{3(a+2)}} - \phantom{4^{2(a-2)}}}{2 \cdot 3(a-2)(a+2)}$$



# Практикум по решению примеров

- Решение примеров из учебника

## Учебные задания

Выполните вычитание или сложение дробей:

$$\frac{2x-1}{3} - \frac{x+2}{6}$$

$$\frac{4y-3}{6y} + \frac{y+2}{4y}$$

$$\frac{10b+3}{18b} - \frac{b+2}{12b}$$

$$\frac{4a}{3a-6} + \frac{3a}{8-4a}$$

$$\frac{3}{x+7} - \frac{3}{x-7}$$

$$\frac{7a+5}{15a} + \frac{a-2}{6d}$$

$$\frac{a}{a+5} - \frac{a^2}{a^2-25}$$

$$\frac{3x+2}{5x} - \frac{5x+3y}{10xy} - \frac{y-1}{2y}$$



теперь я могу...

я научился...

было трудно ...

у меня получилось ...

было интересно ...

меня удивило ...

сегодня я узнал (а) ...