

## Преобразования числовых рациональных выражений

1. 1. Найдите значение выражения  $\left(\frac{3}{4} + 2\frac{3}{8}\right) \cdot 25,8$ .

**Решение.**

Выполним преобразования:

$$\left(\frac{3}{4} + 2\frac{3}{8}\right) \cdot 25,8 = \left(\frac{6}{8} + \frac{19}{8}\right) \cdot 25\frac{4}{5} = \frac{25 \cdot 129}{8 \cdot 5} = \frac{645}{8} = 80\frac{5}{8} = 80,625.$$

Ответ: 80,625.

2. 2. Найдите значение выражения  $\left(2\frac{4}{7} - 1,2\right) \cdot 5\frac{5}{6}$ .

**Решение.**

Выполним преобразования:

$$\left(2\frac{4}{7} - 1,2\right) \cdot 5\frac{5}{6} = \left(\frac{18}{7} - \frac{6}{5}\right) \cdot \frac{35}{6} = \frac{18}{7} \cdot \frac{35}{6} - \frac{6}{5} \cdot \frac{35}{6} = 15 - 7 = 8.$$

Ответ: 8.

3. 3. Найдите значение выражения  $\left(2\frac{4}{7} - 2,5\right) : \frac{1}{70}$ .

**Решение.**

Выполним преобразования:

$$\left(2\frac{4}{7} - 2,5\right) : \frac{1}{70} = \left(\frac{18}{7} - \frac{5}{2}\right) \cdot 70 = \frac{1 \cdot 70}{14} = 5.$$

Ответ: 5.

4. 4. Найдите значение выражения  $(432^2 - 568^2) : 1000$ .

**Решение.**

Выполним преобразования:

$$(432^2 - 568^2) : 1000 = \frac{(432 - 568)(432 + 568)}{1000} = \frac{-136 \cdot 1000}{1000} = -136.$$

Ответ: -136.

5. 5. Найдите значение выражения  $4\frac{4}{9} : \frac{4}{9}$ .

**Решение.**

Выполним преобразования:

$$4\frac{4}{9} : \frac{4}{9} = \frac{40}{9} \cdot \frac{9}{4} = 10.$$

Ответ: 10.

6. 6. Найдите значение выражения  $\frac{1,23 \cdot 45,7}{12,3 \cdot 0,457}$ .

**Решение.**

Умножим числитель и знаменатель на 10 000:

$$\frac{1,23 \cdot 45,7}{12,3 \cdot 0,457} = \frac{123 \cdot 457 \cdot 10}{123 \cdot 457} = 10.$$

Ответ: 10.