

План работы:

- 1. Рассмотрите предложенный материал**
- 2. Выполните задание найдите ошибку**
- 3. Решите самостоятельно предложенные задания**

Правило: чтобы умножить или разделить смешанные числа, надо перевести их в неправильные дроби, а затем выполнить действия с обыкновенными дробями:

$$2\frac{1}{5} \cdot 1\frac{1}{4} = \frac{11}{5} \cdot \frac{5}{4} = \frac{11 \cdot 5}{5 \cdot 4} = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4};$$

$$7\frac{1}{2} : 2\frac{1}{2} = \frac{15}{2} : \frac{5}{2} = \frac{15}{2} \cdot \frac{2}{5} = \frac{\overset{3}{\cancel{15}} \cdot \overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{2}} \cdot \underset{1}{\cancel{5}}} = 3.$$

$$2 \overset{1}{\frac{1}{2}} \cdot 1 \overset{3}{\frac{1}{5}} - 2 \overset{2}{\frac{2}{15}} : 2 = 1 \frac{14}{15}$$

$$1) 2 \frac{1}{2} \cdot 1 \frac{1}{5} = \frac{2 \cdot 2 + 1}{2} \cdot \frac{5 \cdot 1 + 1}{5} = \frac{5}{2} \cdot \frac{6}{5} = \frac{5 \cdot 6}{1 \cdot 2 \cdot 5_1} = \frac{1 \cdot 3}{1 \cdot 1} = \frac{3}{1} = 3$$

$$2) 2 \frac{2}{15} : 2 = \frac{15 \cdot 2 + 2}{15} : \frac{2}{1} = \frac{32}{15} \cdot \frac{1}{2} = \frac{16 \cdot 1}{15 \cdot 2_1} = \frac{16 \cdot 1}{15 \cdot 1} = \frac{16}{15} = 1 \frac{1}{15}$$

$$3) 3 - 1 \frac{1}{15} = 2 \frac{15}{15} - 1 \frac{1}{15} = (2 - 1) + \left(\frac{15}{15} - \frac{1}{15} \right) = 1 + \frac{14}{15} = 1 \frac{14}{15}$$

Вычислите: $1\frac{2}{9} \cdot 1\frac{2}{11} \cdot 1\frac{2}{13} \cdot 1\frac{2}{15} \cdot 1\frac{2}{17} \cdot 1\frac{2}{19} = 2\frac{1}{3}$

$$= \frac{9 \cdot 1 + 2}{9} \cdot \frac{11 \cdot 1 + 2}{11} \cdot \frac{13 \cdot 1 + 2}{13} \cdot \frac{15 \cdot 1 + 2}{15} \cdot \frac{17 \cdot 1 + 2}{17} \cdot \frac{19 \cdot 1 + 2}{19} =$$

$$= \frac{11}{9} \cdot \frac{13}{11} \cdot \frac{15}{13} \cdot \frac{17}{15} \cdot \frac{19}{17} \cdot \frac{21}{19} = \frac{{}^1 11 \cdot {}^1 13 \cdot {}^1 15 \cdot {}^1 17 \cdot 19 \cdot 21^7}{{}_3 9 \cdot {}_1 11 \cdot {}_1 13 \cdot {}_1 15 \cdot {}_1 17 \cdot {}_1 19} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

Найдите ошибки:

$$1) \frac{3}{5} \cdot 5 = \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{5}$$

$$2) 5 \cdot \left(2 + \frac{1}{5} \right) = 5 \cdot 2 + \frac{1}{5}$$

$$3) 2\frac{3}{4} : 4\frac{1}{8} = \frac{11}{4} : \frac{33}{8} = \frac{11 \cdot 33}{4 \cdot 8}$$

$$4) 24 : \frac{3}{8} = \frac{1}{24} \cdot \frac{8}{3}$$

Решите самостоятельно:

1. Вычислите:

а) $\frac{1}{2} \cdot 1\frac{1}{3}$; б) $1\frac{1}{9} \cdot 3$; в) $1\frac{1}{9} \cdot 2\frac{2}{5}$;

г) $1\frac{1}{8} : \frac{3}{4}$; д) $8 : 1\frac{7}{9}$; е) $3\frac{1}{2} : 1\frac{1}{6}$.

2. Вычислите:

$$1\frac{1}{2} \cdot 3\frac{1}{3} - 4\frac{4}{9} : 4$$