

Тема: « Умножение и деление смешанных дробей»

Этапы урока

1. Устный счет.

Выполните

$$\frac{3}{17} + \frac{5}{17}$$

$$\frac{13}{100} - \frac{3}{100}$$

$$\frac{3}{13} + \frac{7}{13} - \frac{5}{13}$$

$$1 - \frac{5}{7}$$

$$1 - \frac{1}{100}$$



Устный счёт

$125 * 8$

$25 * 8$

$25 * 11$

$125 * 16$

$25 * 16$

$11 * 16$

$125 * 64$

$25 * 64$

$125 * 11$

$32 * 7 * 125$

$32 * 7 * 25$

$32 * 11 * 125$

1. Чему равна половина часа?
2. Какой части метра равен 1 см?
3. Чему равна одна десятая часть метра?
4. Чему равна одна сотая часть метра?
5. Какой части тонны равен 1 кг?
6. Чему равна одна тысячная часть килограмма?

2. Изучение нового материала . Запишите примеры в тетрадь

А) Умножение смешанных дробей

Посмотрите видеоматериал по ссылке:

<https://www.youtube.com/watch?v=BU7RarLmS-0>

Умножение смешанных чисел

$$2\frac{3}{4} \cdot 3\frac{1}{5} = \frac{11}{4} \cdot \frac{16}{5} = \frac{11 \cdot 16}{4 \cdot 5} = \frac{11 \cdot 4}{1 \cdot 5} = \frac{44}{5} = 8\frac{4}{5}$$

$$7\frac{2}{9} \cdot 2\frac{2}{5} = \frac{65}{9} \cdot \frac{12}{5} = \frac{65 \cdot 12}{9 \cdot 5} = \frac{13 \cdot 4}{3 \cdot 1} = \frac{52}{3} = 17\frac{1}{3}$$

Для того чтобы выполнить **умножение смешанных чисел**, надо их записать в виде неправильных дробей, а затем воспользоваться правилом умножения дробей.

Б). Деление смешанных дробей

Посмотрите видеоматериал по ссылке:

<https://www.youtube.com/watch?v=0RleFOitDTU>

Как разделить натуральное или смешанное число на дробь?

Нужно данное натуральное или смешанное число преобразовать в неправильную дробь, а потом применить правило деления дробей.

Пример:

$$1) \quad 5 : \frac{15}{26} = \frac{5}{1} : \frac{15}{26} = \frac{5}{1} \cdot \frac{26}{15} = \frac{5 \cdot 26}{1 \cdot 15} = \frac{1 \cdot 26}{1 \cdot 3} = \frac{26}{3} = 8\frac{2}{3}$$

$$2) \quad 2\frac{1}{3} : \frac{7}{9} = \frac{7}{3} : \frac{7}{9} = \frac{7}{3} \cdot \frac{9}{7} = \frac{7 \cdot 9}{3 \cdot 7} = \frac{1 \cdot 3}{1 \cdot 1} = \frac{3}{1} = 3$$

Домашнее задание: изучить п. 4.17;

Вычислите

- Вспомните правила умножения и деления смешанных дробей

1. Вычислите:

а) $\frac{2}{5} \cdot 1\frac{1}{4}$; б) $2\frac{1}{9} \cdot 4$; в) $2\frac{1}{7} \cdot 1\frac{2}{5}$;
г) $1\frac{9}{11} : \frac{4}{5}$; д) $17 : 1\frac{8}{9}$; е) $1\frac{1}{14} : 1\frac{2}{7}$.

2. Вычислите:

а) $2\frac{1}{3} \cdot 3\frac{1}{5} - 8\frac{4}{9} : 2$; б) $5\frac{2}{7} \cdot 1\frac{1}{4} + 5\frac{2}{7} \cdot 1\frac{3}{4}$.