

Применение распределительного свойства умножения

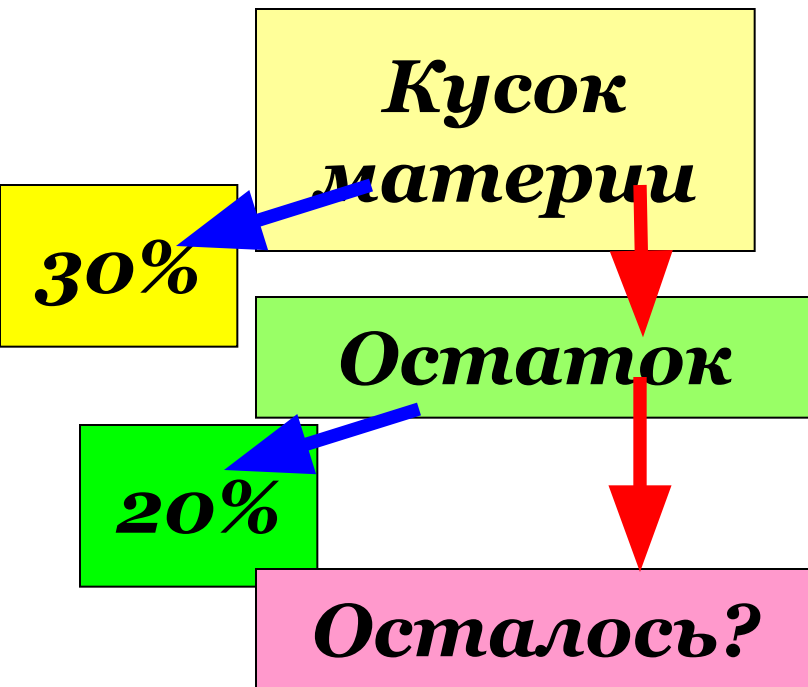
Козлова Татьяна Сергеевна

Учитель математики и
информатики

ГБОУ Гимназии №227

Анализ самостоятельной домашней работы

От куска материи отрезали сначала 30%, а потом еще 20% остатка. Сколько процентов куска материи осталось?



Решение:

Пусть 1 – весь кусок материи.

30%=0,3 – отрезали сначала,

20%=0,2 – отреза от остатка.

- 1) $1 - 0,3 = 0,7$ (части) – материи осталось после первого отреза
- 2) $0,7 * 0,2 = 0,14$ (части) – материи отрезали во второй раз
- 3) $0,7 - 0,14 = 0,56$ (части) – материи осталось
- 4) $0,56 = 56\%$

Ответ: 56% куска материи осталось.

Проверка выполнения домашнего задания. № 568 (а)

Решение учащегося:

$$\left(3\frac{3}{5} - 2\frac{1}{15} \right) \cdot 5 = 3\frac{3}{5} \cdot 5 - 2\frac{1}{15} \cdot 5 = 7\frac{1}{3}$$

1. $3\frac{3}{5} \cdot 5 = 3\frac{\cancel{15}}{5} = 3 \cdot 3 = 9$

2. $2\frac{1}{15} \cdot 5 = 2\frac{\cancel{5}}{15} = 2\frac{1}{3}$

3. $9 - 2\frac{1}{3} = 7\frac{\cancel{1}}{3}$

**Проверка выполнения
домашнего задания. № 568 (а)
Решение класса:**

$$\left(3\frac{3}{5} - 2\frac{1}{15} \right) \cdot 5 = 3\frac{3}{5} \cdot 5 - 2\frac{1}{15} \cdot 5 = 7\frac{2}{3}$$

$$1. \quad 3\frac{3}{5} \cdot 5 = \frac{18 \cdot \cancel{5}}{\cancel{5}} = 18$$

$$2. \quad 2\frac{1}{15} \cdot 5 = \frac{31 \cdot \cancel{5}}{\cancel{15}_3} = \frac{31}{3} = 10\frac{1}{3}$$

$$3. \quad 18 - 10\frac{1}{3} = 7\frac{2}{3}$$

Молодцы!

Устная работа

Вычислить: а) $20 * \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \frac{1}{10} \right)$

б) $15 * \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{3} \right)$

в) $18 * \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6} \right)$

г) $\frac{1}{2} * \frac{2}{3} * \frac{3}{4} * \dots * \frac{98}{99} * \frac{99}{100}$

д) $\frac{2}{3} * \frac{1}{8} * 1\frac{1}{2} * 8$

е) $\frac{5}{9} * 1\frac{4}{5} * 10$

ж) $2\frac{3}{7} * 14$

Введение нового материала

1. Замените смешанное число суммой целой и дробной части:

$$5\frac{3}{8}, 2\frac{4}{9}, 3\frac{3}{8}, 9\frac{1}{2}.$$

2. Выполните умножение: $3\frac{5}{9} * 9$, $6\frac{1}{3} * 6$, $4\frac{1}{8} * 6$, $6 * 3\frac{3}{8}$, заменив смешанное число суммой целой части и дробной, затем воспользовавшись распределительным свойством умножения

Решение:

$$3\frac{5}{9} * 9 = (3 + \frac{5}{9}) * 9 = 3 * 9 + \frac{5}{9} * 9 = 27 + 5 = 32$$

Правило

Какое распределительное свойство мы использовали при решении этих примеров?

Сформулируйте алгоритм умножения смешанного числа на натуральное число?

Прочитайте это правило в учебнике на странице 87.

Расскажите это правило товарищу по парте.

Чтобы умножить смешанное число на натуральное число, можно:

- 1) умножить целую часть на натуральное число;**
- 2) умножить дробную часть на это натуральное число;**
- 3) сложить полученные результаты.**

Решение задач

- №537 а-г

- №541

- №553 (устно)

- резерв

- Домашнее задание

№567, 571, повторение - 566(1), работа с материалами блога dopolnitelnokurokam.blogspot.com..:

Дополнительные задания 2.12.11

№541

Решение:

$$1\frac{1}{5} + 5 = 6(\text{м}) - \text{пройдет, если } _ \text{сделает } _ 5 _ \text{ шагов}$$

$$1\frac{1}{5} * 12 = 12 + \frac{12}{5} = 14\frac{2}{5}(\text{м}) - \text{пройдет, если } _ \text{сделает } _ 12 _ \text{ шагов}$$

$$1\frac{1}{5} * 20 = 20 + 4 = 24(\text{м}) - \text{пройдет, если } _ \text{сделает } _ 20 _ \text{ шагов}$$

$$1\frac{1}{5} * 24 = 24 + \frac{24}{5} = 28\frac{4}{5}(\text{м}) - \text{пройдет, если } _ \text{сделает } _ 24 _ \text{ шага}$$



№553 (устно)

№553 (устно)

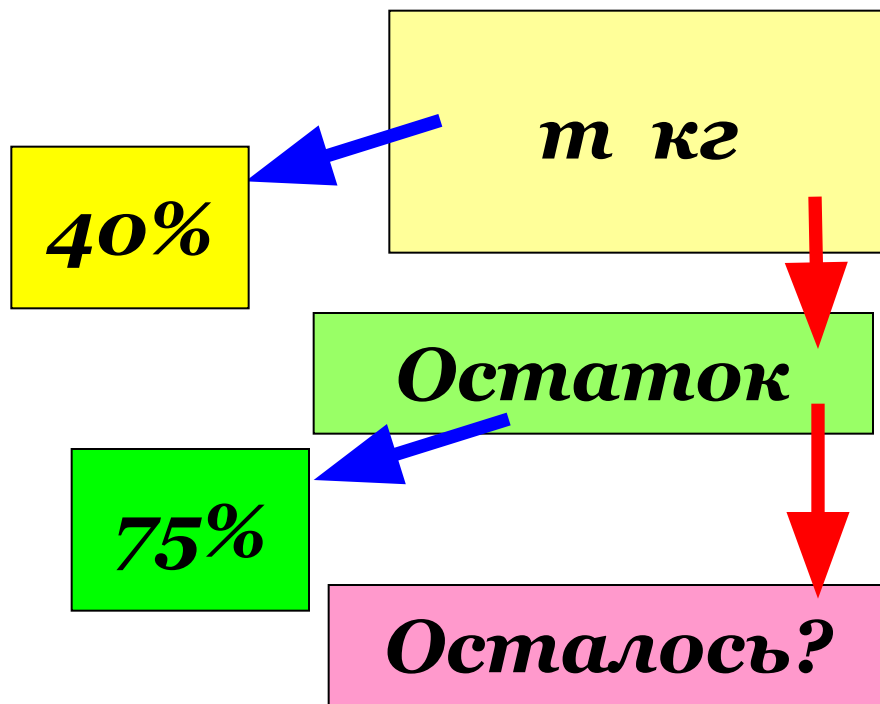
Решение:

$$\text{а) } \frac{2}{5} * \frac{5}{8} * \frac{8}{11} * \frac{11}{14} = \frac{2}{14} = \frac{1}{7}$$

$$\text{б) } \frac{3}{7} * \frac{5}{9} * \frac{7}{3} * \frac{9}{5} = 1$$

$$\text{в) } 3 * \frac{1}{3} * 4 * \frac{1}{4} * 5 * \frac{1}{5} * 6 * \frac{1}{6} = 1$$





Задача № 548.

**1 вар. – $m = 300$
кг**

**2 вар. – $m = 1200$
кг**

Решение:

- 1) $100 - 40 = 60\%$ - осталось после выдачи в первый раз
- 2) $60\% = 0,6$
 $0,6 * m$ (кг) – осталось после выдачи в первый раз
- 3) $100 - 75 = 25\%$ - осталось после второй выдачи
- 4) $25\% = 0,25$
 $0,25 * 0,6 * m = 0,15 * m$ (кг) – осталось гвоздей на складе

