

Применение умножения дробей и смешанных чисел при решении уравнений и задач

Подготовила:

Учитель математики

МАОУ СОШ № 3 г.Гулькевичи

Краснодарского края

Гуринова Антонина Васильевна

Устный счёт

1. Вычислите: 1) $\frac{3}{4} \cdot 12$; $\frac{2}{5} \cdot 20$; 2) $\frac{5}{8} \cdot 16$; $6 \cdot \frac{2}{3}$; 3) $10 \cdot \frac{4}{5}$; $\frac{3}{7} \cdot 14$.

2. Решите уравнения:

$$x + 8x + 2 = 5;$$

$$2x + 5x - 4 = 2;$$

$$6x - x + 5 = 14;$$

$$10x - 3x - 3 = 22.$$

3. Линейкой длиной четверть метра измерили длину садового участка. По длине участка линейка уложилась 80 раз. Чему равна длина участка?

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ НА ОСНОВНОМ ЭТАПЕ

Как называются дроби,
которые меньше 1?

Правильные

Как называются дроби,
которые больше 1?

Неправильные

НАЙДИТЕ ЗНАЧЕНИЕ

ДРОБИ:

$a = 2$
$a = 10$
$a = 25$
$a = \frac{5}{7}$
$a = \frac{2}{3}$

$$a \cdot \frac{1}{5}$$

$$\frac{2}{5}$$

$$2$$

$$5$$

$$\frac{1}{7}$$

$$\frac{2}{15}$$

$$a \cdot 1\frac{4}{5}$$

$$3\frac{3}{5}$$

$$18$$

$$45$$

$$1\frac{2}{7}$$

$$\frac{6}{5}$$

Свойства умножения

Переместительное свойство умножения	$a \cdot b = b \cdot a$
Сочетательное свойство умножения	$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$
Свойство нуля	$a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$
Свойство единицы	$1 \cdot a = a \cdot 1 = a$
Если $a \neq 0$	$a \cdot \frac{1}{a} = 1$
Распределительное свойство умножения относительно сложения	$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$
Распределительное свойство умножения относительно вычитания	$(a - b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$

Закрепление материала

№ 446 (н – п), стр. 73

№ 2 На какое число надо умножить число 5, чтобы произведение было равно

0	0	
1		$\frac{1}{5}$
5	1	

Больше 5 на **НЕПРАВИЛЬНУЮ ДРОБЬ**

Меньше 5 на **ПРАВИЛЬНУЮ ДРОБЬ**

Найдите значение выражения

а) $0 \cdot \frac{2}{5}$; б) $\frac{6}{7} \cdot 1$; в) $126 \cdot \frac{17}{126}$; г) $\frac{19}{3} \cdot \frac{3}{19}$; д) $(\frac{6}{7} + \frac{1}{2}) \cdot 14$;

е) $16 \cdot (\frac{15}{16} - \frac{3}{8})$; ж) $1 \cdot 8 \cdot \frac{1}{15}$; з) $4 \frac{51}{70} \cdot 0$; и) $71 \cdot \frac{2}{71}$;

к) $\frac{45}{56} \cdot \frac{56}{45}$; л) $\frac{5}{23} \cdot 22 \cdot \frac{23}{5}$; м) $\frac{7}{17} \cdot 229 \cdot \frac{17}{7}$.

Работа над задачей

№ 449

№ 450

Решение:

$$\left(12\frac{3}{4} \cdot 1\frac{1}{5} - 12\frac{3}{4}\right) \cdot 1\frac{1}{5} =$$

$$\left(15\frac{3}{10} - 12\frac{3}{4}\right) \cdot 1\frac{1}{5} =$$

$$2\frac{11}{20} \cdot 1\frac{1}{5} = \frac{51 \cdot 6}{20 \cdot 5} = 3,06$$

Повторение изученного материала

№ 467

№ 468



Самостоятельная работа

Домашнее задание:

№ 473

№ 478

№ 481