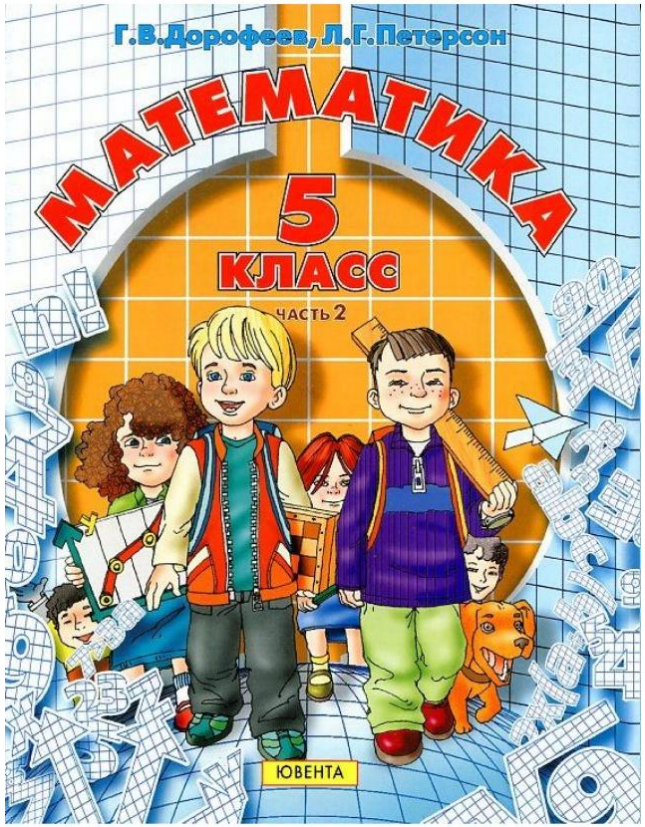
ТЕМА УРОКА:
«Задачи на дроби»

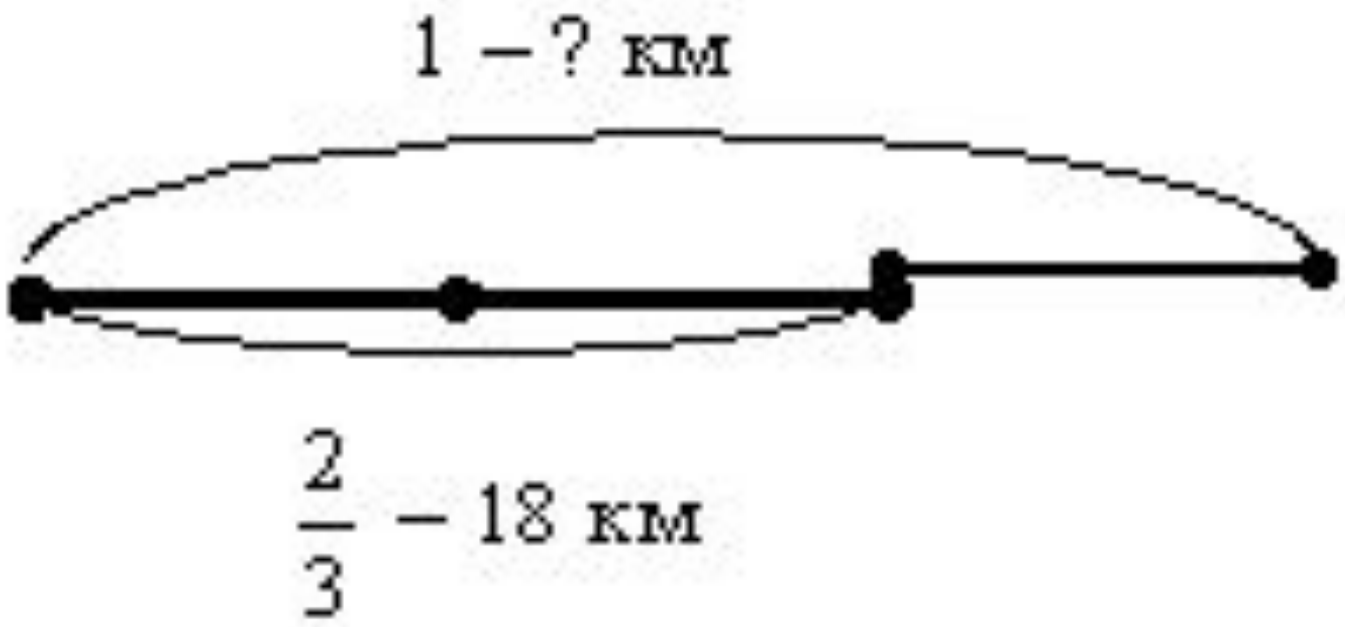


Урок 116

(для печатной и электронной формы учебника)

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ РАЗМИНКА

Составь задачу и реши ее:



МАТЕМАТИЧЕСКАЯ РАЗМИНКА

Сравни выражения в каждом столбике:

а) $14 : 2 \cdot 3$

$14 \cdot \frac{3}{2}$

$14 : \frac{2}{3}$

б) $36 : 2 \cdot 3$

$36 \cdot \frac{3}{2}$

$36 : \frac{2}{3}$

САМОПРОВЕРКА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ №545(1).

$$9\frac{1}{5} - \left(5x - 4\frac{1}{2}\right) : 11\frac{1}{4} = 8\frac{14}{15}$$

$$\left(5x - 4\frac{1}{2}\right) : 11\frac{1}{4} = 9\frac{1}{5} - 8\frac{14}{15}$$

$$\left(5x - 4\frac{1}{2}\right) : 11\frac{1}{4} = \frac{4}{15}$$

САМОПРОВЕРКА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

$$5x - 4\frac{1}{2} = \frac{4}{15} \cdot 11\frac{1}{4}$$

$$5x - 4\frac{1}{2} = 3$$

$$5x = 3 + 4\frac{1}{2}$$

САМОПРОВЕРКА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

$$5x = 7\frac{1}{2}$$

$$x = 7\frac{1}{2} : 5$$

$$x = 1\frac{1}{2}$$

Ответ: $1\frac{1}{2}$

ЗАДАНИЕ НА ПРОБНОЕ ДЕЙСТВИЕ

Запиши ответ:

Найдите число, если $\frac{3}{5}$

его составляет $\frac{9}{5}$

ФИКСИРУЕМ ЗАТРУДНЕНИЕ

- *Какое затруднение у вас возникло?*
- *Что вы пока не знаете?*

ЦЕЛЬ И ПЛАН УРОКА

- *Поставьте перед собой* ***цель****.*

Цель: Построить быстрый способ нахождения числа по части, выраженной дробью.

- *Составим* ***план****.*

1. Записать <u>выражение</u> для ответа на вопрос, используя старый способ.

2. Построить новый способ, используя записанное выражение.

3. Сформулировать новый алгоритм решения задач на нахождение числа по его части.

СРЕДСТВО ДЛЯ ОТКРЫТИЯ

Старое правило нахождения числа по части

Алгоритм деления дробей

Значение черты дроби

НОВОЕ ЗНАНИЕ (*эталон*)

Чтобы найти число по его части, выраженной дробью, можно эту часть разделить на данную дробь.

$$a = b : \frac{m}{n}$$

ТРЕНИРУЕМСЯ ПРИМЕНЯТЬ НОВОЕ ЗНАНИЕ

№ 494 (е, з), стр. 104

Найди число, если:

е) $\frac{5}{7}$ **его составляют** $2\frac{1}{7}$

з) 150% его составляют $6\frac{3}{4}$

ОБРАЗЕЦ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ:

№ 494

е) $$2\frac{1}{7}:\frac{5}{7}=\frac{15}{7}\cdot\frac{7}{5}=\frac{15\cdot 7}{7\cdot 5}=3$$

з) $$150\%=\frac{150}{100}=\frac{3}{2}$$

$$6\frac{3}{4}:\frac{3}{2}=\frac{27}{4}\cdot\frac{2}{3}=\frac{27\cdot 2}{4\cdot 3}=\frac{9}{2}=4\frac{1}{2}$$

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ 494 (а, б, в), стр. 104

Найди число, если:

а) $\frac{3}{4}$ **его составляют 45;**

б) $\frac{8}{7}$ **его составляют 24;**

в) $\frac{2}{9}$ **его составляют 18.**

ЭТАЛОН ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ:

№ 494

$$a = b : \frac{m}{n}$$

а) $45 : \frac{3}{4} = 45 \cdot \frac{4}{3} = \frac{45 \cdot 4}{3} = 15 \cdot 4 = 60$

б) $24 : \frac{8}{7} = 24 \cdot \frac{7}{8} = \frac{24 \cdot 7}{8} = 3 \cdot 7 = 21$

в) $18 : \frac{2}{9} = 18 \cdot \frac{9}{2} = \frac{18 \cdot 9}{2} = 9 \cdot 9 = 81$

ПРИМЕНЯЕМ:

№ 497, стр. 105

Наименьшая ширина Керченского пролива равна примерно $4\frac{1}{2}$ км , что составляет 5% наименьшей ширины Берингова пролива. Чему примерно равна наименьшая ширина Берингова пролива?

ОБРАЗЕЦ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ:

$$5\% = \frac{5}{100} = \frac{1}{20}$$

$$4\frac{1}{2} : \frac{1}{20} = \frac{9}{2} \cdot 20 = \frac{9 \cdot 20}{2} = 90(км)$$

Ответ: ширина Берингова пролива 90 км.

ОБРАЗЕЦ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ:

$$\frac{156-39}{390}=\frac{117}{390}=\frac{39}{130}=\frac{3}{10}$$

$$\frac{27\cdot 48+27\cdot 3}{27\cdot 48-27\cdot 3}=\frac{27(48+3)}{27(48-3)}=\frac{27\cdot 51}{27\cdot 45}=\frac{17}{15}$$

$$\frac{2^{2008}}{2^{2009}}=\frac{1}{2}$$

ОБРАЗЕЦ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ:

$$\frac{x^{2010}}{x^{2008}} = x^{2}$$

$$\frac{45ab}{5b^3} = \frac{9a}{b^2}$$

$$\frac{2m-6n}{5m-15n} = \frac{2(m-3n)}{5(m-3n)} = \frac{2}{5}$$

ОБРАЗЕЦ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ:

$$\frac{4}{5}t+\frac{4}{15}+\frac{2}{3}t=1$$

$$\frac{12}{15}t+\frac{10}{15}t=1-\frac{4}{15}$$

$$\frac{22}{15}t=\frac{11}{15}$$

$$t=\frac{11}{15}:\frac{22}{15}$$

$$t=\frac{11\cdot 15}{15\cdot 22}$$

$$t=\frac{1}{2}$$

1. Обязательная часть:

эталон, № 539; № 545 (2).