Дробные числа числа

Урок математики
в 6 классе
Автор:
учитель математики
МОУ «СОШ №4»
Шарова Валентина
Степановна
г. Новочебоксарск,
Чувашской Республики

Цели урока:

- 1. Повысить интерес к математике
- 2. Развивать логическое мышление
- 3. Вырабатывать самостоятельность, аккуратность, правильность речи

Задачи урока:

- 1. Повторить действия с дробями, решение основных задач
- 2. Познакомиться с некоторыми фактами из истории дробей



Мы дроби сейчас повторяем, Знакомое пишем число.

α делим на b , получаемМы новую запись его.

Опора нужна — нет сомненья, Стихи будут нам помогать. Черта означает деление, Об этом нельзя забывать!

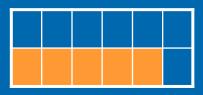
$$lpha : b = rac{lpha}{b}$$
 , где $lpha = \frac{\alpha}{\alpha}$ – числитель дроби, $\alpha : b = \frac{\alpha}{b}$ – знаменатель дроби



Порт Отправной

(самостоятельная работа)

1. Какая часть прямоугольника 1) закрашена; 2) не закрашена?



Ответ: 1)

2. Сократить дроби и расположить их

Сократить дроои и расположить их в порядке возрастания:
$$\frac{36}{40}$$
; $\frac{27}{45}$; $\frac{75}{50}$ Ответ:

3. Выполните действия:

1)
$$\frac{60}{5} - \frac{60}{12} - \frac{60}{15}$$
 2) $3\frac{3}{4} \cdot 3\frac{3}{4} + 3\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{4}$ Other: 1) 2)

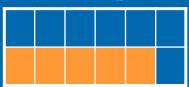
4. Расшифровать запись, расположив дроби в порядке убывания:

$$\frac{1}{2}$$
 - o; $\frac{1}{5}$ - a; $\frac{1}{8}$ - к; $\frac{1}{11}$ - ц; $\frac{1}{3}$ - т; $\frac{1}{9}$ - o; $\frac{1}{6}$ - т; $\frac{1}{12}$ - ы; $\frac{1}{4}$ - д; $\frac{1}{7}$ - ь; $\frac{1}{10}$ - н Ответ:

Порт Отправной

(самостоятельная работа)

1. Какая часть прямоугольника 1) закрашена; 2) не закрашена?



Ответ: 1)
$$\frac{5}{12}$$
 2) $\frac{7}{12}$

2. Сократить дроби и расположить их в порядке возрастания:

$$\frac{36}{40}$$
; $\frac{27}{45}$; $\frac{75}{50}$

$$\frac{36}{40}; \frac{27}{45}; \frac{75}{50}$$
 Other: $\frac{3}{5}; \frac{9}{10}; \frac{3}{2}$

3. Выполните действия:

$$1)\frac{60}{5} - \frac{60}{12} - \frac{60}{15}$$

1)
$$\frac{60}{5} - \frac{60}{12} - \frac{60}{15}$$
 2) $3\frac{3}{4} \cdot 3\frac{3}{4} + 3\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{4}$

4. Расшифровать запись, расположив дроби в порядке убывания:

$$\frac{1}{2}$$
 - o; $\frac{1}{5}$ - a; $\frac{1}{8}$ - к; $\frac{1}{11}$ - ц; $\frac{1}{3}$ - т; $\frac{1}{9}$ - o; $\frac{1}{6}$ - т; $\frac{1}{12}$ - ы; $\frac{1}{4}$ - д; $\frac{1}{7}$ - ь; $\frac{1}{10}$ - н

Ответ: отдать концы



Море ошибок (устная работа)

Найдите ошибку и объясните, в чем она?

1)
$$\frac{123}{257} > \frac{257}{123}$$

2)
$$\frac{2}{7} = \frac{5}{21}$$

3)
$$\frac{24}{30} = \frac{3}{5}$$

4)
$$2\frac{1}{10} \cdot 10 = 3$$

5)
$$\frac{3}{5} = 3.5$$





Пролив мудрых школяров

- 1) Один из матросов помыл 13/30 всей палубы, второй 11/30, третий остальную часть. Какую часть палубы помыл третий матрос? Кто из них работал лучше?
 - 2) Когда корабль прошел 1/5 пути, то до середины пути ему осталось пройти еще 60 км. Каков весь путь?
- 3) Кок может почистить картофель для обеда за 16 минут, а его помощник за 48 минут. За сколько минут они почистят картофель, работая вместе?
- 4) Боцман занялся рыбной ловлей. «Пойманная мною рыба весит 1 кг и еще полрыбы». Сколько весит рыба?



Остров Процент

0/0

- 1. Команда корабля состоит из 24 человек. 25% из них женщины. Сколько мужчин в команде?
 - 2. Команда рыбаков перевыполнила план на 1/20 часть. На сколько это процентов?
- 3. На острове продавалось очень много товара. Капитан говорит: «Я потратил 50% всех денег, а потом еще 25%, да еще 50 рублей. И осталось 50 рублей. Сколько у меня было денег?»
 - 4. На острове сначала жили 800 человек. 5% из них уехали. А потом приехало 10% оставшихся. Сколько человек стало жить на этом острове?



Грот Исторический



Результаты измерения (длины, площади и т.д.) не всегда выражаются натуральными числами, поэтому уже в давние времена появилась необходимость введения дробных чисел. Первая дробь, которую начали использовать, была половина - 1/2, затем появились дроби с единицей в числителе, так называемые единичные или аликвотные дроби: 1/3, 1/4, 1/5, и т.д. Для обозначения дробных чисел в Древнем Египте применялись особые знаки, черта дроби стала использоваться только в XVI веке.

Интересно, что в языках разных народов слова для обозначения понятия «дробь» происходят от таких глаголов, как «раздроблять», «разбивать», «ломать». А в первых русских учебниках математики дроби так и назывались – «ломаные числа».

В древности и в Средние века учение о дробях считалось хотя и самым трудным, но и самым важным разделом арифметики. Римский оратор Цицерон, живший в 1 в. до н. э., сказал: «Без знания дробей никто не может признаться знающим арифметику!»

Мыс отдыха

Игра «Цепочка»

(Играют до 25 человек)

Каждый играющий получает карточку, состоящую из двух полей разного цвета. На красном поле — ответ на какой-либо пример, на другом поле — пример с некоторым действием с дробями. Начинает тот, у кого карточка с пустым красным полем. Он выбегает и ставит на выступ доски свою карточку. Все решают пример и тот, у кого на красном поле ответ, выбегает и приставляет свою карточку к предыдущей и т. д. Получается цепочка из решенных примеров.

$$3/_4 + 1/_4 = 1$$
 $1/_2 + 3/_4$

и так далее...



Домашнее задание

Два логических задания:

Найдите неизвестную дробь:

1)

 ТОРТ
 КВАДРАТ
 3/11

 БЕРЕЗА
 СЛОВАРЬ
 ?





Литература



- 1. Виленкин Н.Я. и др. Математика 6 класс //Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Изд-во Мнемозина, 2005.
- 2. Дорофеев Г.В. и др. Математика 6 класс // Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2004.
- 3. Глейзер Г.И. История математики в школе 4-6 классы //Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1991.
- 4. Баранова И.В. и др. Задачи по математике для 4-5 классов //Библиотека учителя математики. М.: Просвещение, 1988.

