Математик – это тот, кто умеет находить аналогии... Стефан Банах

Обыкновенные дроби

Расскажите однокласснику.

- Основное свойство дроби;
- Какие основные математические действия обосновывает основное свойство дроби?
- Что такое сокращение дробей?
- Что такое общий знаменатель лообей?



Устно! Сократите дроби:

$$\frac{21}{49} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{25 a}{45 a} = \frac{5}{9}$$

$$\frac{18 a}{81 b} = \frac{2 a}{9 b}$$

$$\frac{12\cdot 17}{51\cdot 24} = \frac{1}{6}$$



Устно! Назовите общий знаменатель дробей:

Дробей:
$$\frac{x}{7}$$
 и $\frac{y}{5}$ 35 $\frac{a}{28}$ и $\frac{b}{4}$ 28 $\frac{m}{8}$ и $\frac{n}{12}$ 24 $\frac{x}{a}$ и $\frac{x}{2a}$ 2a $\frac{x}{a}$ и $\frac{x}{a}$ аb



Устно! Сравните дроби:

$$\frac{3}{20} < \frac{7}{20}$$

$$\frac{7}{23} > \frac{7}{29}$$

$$\frac{2013}{2014} < \frac{2015}{2013}$$

$$\frac{5}{21} > \frac{3}{14}$$

$$\frac{5}{20} = \frac{25}{20}$$



№1.Вычислите (письменно):

a)
$$\frac{39}{2014} + \frac{1013}{2013} + \frac{1000}{2013} + \frac{968}{2014}$$

$$6) \left(\frac{3}{88} + \frac{23}{99} \right) - \frac{14}{99}$$

B)
$$\frac{35}{36} - \left(\frac{23}{36} + \frac{1}{3}\right)$$





№2.Решите задачу:

• Один комбайн уберёт всё поле за 6 дней, а другой – за 4 дня.

Какой из комбайнов имеет большую производительность? На сколько большую?

Какую часть поля уберут оба комбайна за 2 дня, работая совместно?



Решите задачи:

- №3. Первый конвейер выпускает 67 кг карамели за 108 минут, а второй конвейер 51 кг карамели за 106 минут. Какой из конвейеров имеет большую производительность?
- №4. Коля, не дочитав длинную повесть, сказал: «Я прочита¹¹⁹ всей книги».
 Слава возразил: «А я (¹²⁰/₁₂₁льше: этой книги». Кто на самом деле прочёл больше?

Вывод 1:

вспомогательное сравнение дроби с половиной

• Если одна из дробей больше 1/2, а вторая дробь меньше 1/2, то из этих дробей больше та дробь, которая больше 1/2.

• №4. Первый конвейер выпускает 67 кг карамели за 108 минут, а второй конвейер 51 кг карамели за 106 минут. Какой из конвейеров имеет большую производительность?



Вывод 2:

вспомогательное сравнение дроби с единицей.

• Из двух дробей, близких к 1, **больше** та дробь,

которая меньше отличается от 1

(её дополнение до 1 меньше, чем дополнение до 1 другой дроби).



• №5. Коля, не дочитав длинную повесть, сказал: «Я прочита¹¹⁹ всей книги». Слава возразил: «А я (120) выше: этой книги ». Кто на самом деле прочёл больше?

№7. Сравните дроби:

$$\frac{7}{23}$$
 и $\frac{15}{19}$

$$\frac{39}{40}$$
 и $\frac{43}{44}$

Решени

$$\frac{e}{7}$$
 $< \frac{1}{2}$, a $\frac{15}{19} > \frac{1}{2}$.

Значит,
$$\frac{7}{23} < \frac{15}{19}$$

Решени

e:

$$\frac{1}{40}>\frac{1}{44}$$

Значит,
$$\frac{39}{40}$$
 < $\frac{43}{44}$



Оценка: «5» всё верно; «4»верны 2 задания; «3» верно 1 задание Ответы.

1 вариант:

2 вариант

- 1) больше 25/48;
- 2) больше 59/60;
- 3) 0.

- 1) больше 53/88;
- 2) больше 87/88;
- 3) 1

Итак, мы научились:

- Сравнивать дроби при помощи сравнения их с половиной;
- Сравнивать дроби при помощи сравнения их с единицей;
- Замечать аналогичное, делать выводы.

Как мы можем переформулировать тему нашего урока?

Математик –это тот, кто умеет находить аналогии...

Решите дома задачу, математики!

• Два кота одновременно начали есть палку колбасы с разных сторон и съели её за 4 минуты. Один из котов съел бы всю колбасу за 12 минут. За сколько минут съел бы всю колбасу второй кот?

Домашнее задание – творческого характера!

- Придумайте и решите интересные задания на сравнение, на вычисления с обыкновенными дробями.
- Оформляйте на половине A4: на одной стороне придуманное вами задание, на обратной стороне -- ваше решение.

Красочное оформление

приветствуется!

• Сдать работу в пятницу, 24.10.14