



Сокращение дробей.

Математика, 6 класс.

Устная работа.

1. Найдите НОД и НОК чисел:

а) 12 и 8 б) 9 и 15 в) 11 и 44

г) 8 и 20 д) 12 и 20 е) 10 и 15

2. Замените каждую дробь, дробью со знаменателем 36:

$$\frac{4}{9}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{11}{18}, \frac{3}{4}, \frac{7}{12}, \frac{5}{6}, \frac{8}{72}, \frac{12}{108}, \frac{130}{360}$$



Сокращение дробей.

- Как в первых учебниках математики 17 века называли дроби?

Ломанные

- Какие правила нам помогут в изучении нового материала?

Основное свойство дроби и

дополнительности чисел



Сокращение дробей.

Дана дробь:

$$\frac{24}{36}$$

На какие числа можно разделить и
числитель и знаменатель?

1, 2, 3, 4, 6, 12.



Сокращение дробей.



Такое преобразование

Разделим и числитель и знаменатель дроби на 12.

$$\frac{24}{36} = \frac{24 : 12}{36 : 12} = \frac{2}{3}$$

□ Деление числителя и знаменателя на их общий делитель, отличный от единицы, называют сокращением дробей.

Равные дроби.



1 способ сокращения дробей.

- Сокращать дроби можно постепенно, используя признаки делимости чисел.

$$\frac{135}{180} = \frac{27}{36} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$



2 способ сокращения дробей.

- Сокращать дроби можно используя нахождение НОД.

$$\text{НОД}(135; 180) = 45$$

$$\frac{135}{180} = \frac{3}{4}$$



3 способ сокращения дробей.

- Сокращать дроби можно используя разложение чисел на множители.

$$\frac{135}{180} = \frac{27 \cdot 5}{18 \cdot 10} = \frac{\cancel{9} \cdot 3 \cdot \cancel{5}}{\cancel{9} \cdot 2 \cdot 2 \cdot \cancel{5}} = \frac{3}{2 \cdot 2} = \frac{3}{4}$$



Закрепление.

Назвать несократимые дроби:

$$\frac{7}{14}, \frac{3}{7}, \frac{10}{40}, \frac{32}{48}, \frac{7}{9}$$





Закрепление.

№ 242

№ 246

№ 250





Домашнее задание.

№ 268 а

№ 270

№ 274 а

№ 263





Спасибо за работу на уроке!

