

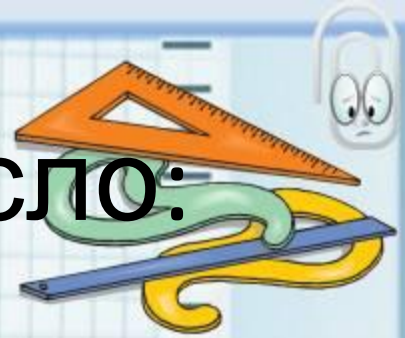
Приведение дробей к общему знаменателю

Деревянкина Светлана Евгеньевна,
учитель математики МКОУ Лисянская

СОШ



Найди неизвестное число:



$$\frac{2}{3} = \frac{x}{9};$$

1. Найдем дополнительный множитель: $9:3=3$
2. Умножим числитель и знаменатель дроби на дополнительный множитель:

$$\frac{2 * 3}{3 * 3} = \frac{6}{9}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{y}{8};$$

$$8:4=2$$

$$\frac{3 * 2}{4 * 2} = \frac{6}{8};$$

$$\frac{5}{6} = \frac{x}{18};$$

$$18:6=3$$

$$\frac{5 * 3}{6 * 3} = \frac{15}{18};$$



Правило приведения дроби к новому знаменателю

- 1. Разделить новый знаменатель на знаменатель исходной дроби.
- 2. Полученный **дополнительный множитель** умножить на числитель и знаменатель исходной дроби.
- Пример: Привести дробь $\frac{2}{7}$ к знаменателю 35.
- Решение: $35:7=5$ - **дополнительный множитель**.

$$\frac{2}{7} = \frac{2 * 5}{7 * 5} = \frac{10}{35};$$



Продолжи цепочку:

$$\frac{2}{5} = \frac{\quad}{15} = \frac{\quad}{30} = \frac{\quad}{40} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

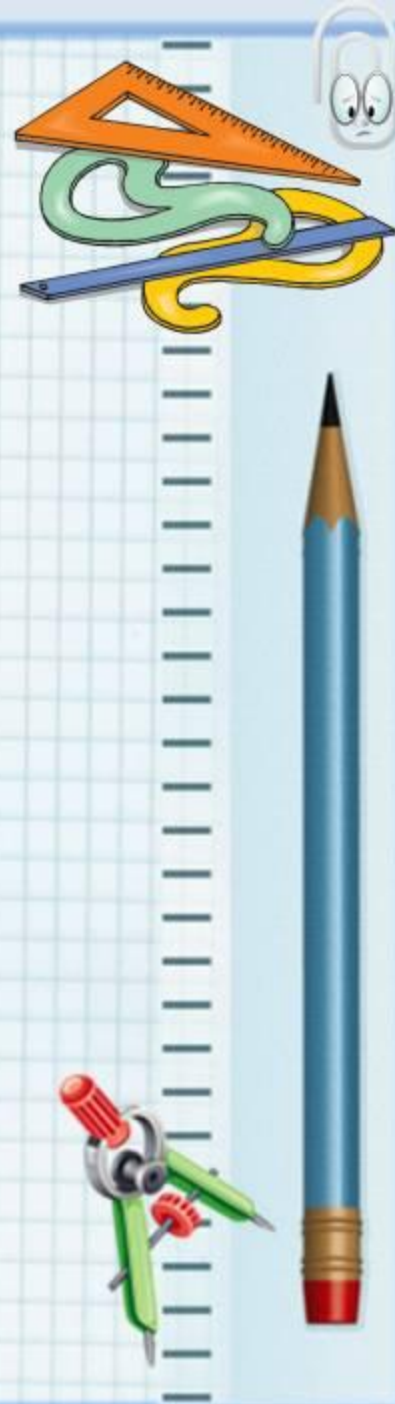
Десятичная
дробь

$$\frac{2}{5} = \frac{6}{15} = \frac{12}{30} = \frac{16}{40} = \frac{4}{10} = \frac{40}{100} = \dots$$

Назовите дополнительные множители



Физкультминутка



Выполни задание:



1. Приведите, если можно к знаменателю 36:

$$\frac{2}{3}; \frac{5}{9}; \frac{7}{12}; \frac{3}{5}; \frac{5}{7}; \frac{15}{45}$$

2. Запишите в виде десятичной дроби:

$$\frac{3}{5}; \frac{2}{25}; \frac{3}{4}; \frac{5}{8}; \frac{13}{125}; \frac{7}{200}$$



Проверка!

Задание

1

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 12}{3 \cdot 12} = \frac{24}{36}; \quad \frac{5}{9} = \frac{5 \cdot 4}{9 \cdot 4} = \frac{20}{36}; \quad \frac{7}{12} = \frac{7 \cdot 3}{12 \cdot 3} = \frac{21}{36};$$

$$\frac{3}{5} - \text{нельзя}; \quad \frac{5}{7} - \text{нельзя}; \quad \frac{15}{45} = \frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 12}{3 \cdot 12} = \frac{12}{36};$$

Задание

2

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0,6; \quad \frac{2}{25} = \frac{8}{100} = 0,08; \quad \frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0,75 \quad \frac{5}{8} = \frac{5 \cdot 125}{8 \cdot 125} = \frac{625}{1000};$$

$$\frac{13}{125} = \frac{13 \cdot 8}{125 \cdot 8} = \frac{104}{1000} = 0,104; \quad \frac{7}{200} = \frac{35}{1000} = 0,035$$



Реши задачу:

Утром съели $8\frac{3}{4}$ часть пирога, а за обедом $\frac{1}{4}$ часть

пирога . Вопрос: осталось ли что-нибудь на ужин?



Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю



Приведите дроби $\frac{3}{4}$ и $\frac{5}{6}$ к наименьшему общему знаменателю.

1. Найдем наименьшее общее число, которое делится на 4 и 6, то есть НОК(4,6)=12
2. Найдем дополнительные множители к первой и второй дроби: $12:4=3$, $12:6=2$.
3. Приведем каждую дробь к знаменателю 12.

$$\frac{3}{4} = \frac{3 * 3}{4 * 3} = \frac{9}{12}; \quad \frac{5}{6} = \frac{5 * 2}{6 * 2} = \frac{10}{12};$$



Правило приведения дробей к наименьшему общему знаменателю:

1. Найти НОК знаменателей данных дробей – это и будет наименьший общий знаменатель. (НОЗ)
2. Разделить НОЗ на знаменатели данных дробей – найти дополнительные множители.
3. Умножить числитель и знаменатель каждой дроби на её дополнительный множитель.





Задание из учебника №283

Найти НОЗ $\frac{1}{6}$ и $\frac{3}{8}$
Решение:

1 НОК(6,8)=24;

2. $24:6=4$;
 $24:8=3$;

← Дополнительные множители

3.

$$\frac{1}{6} = \frac{1 \cdot 4}{6 \cdot 4} = \frac{4}{24};$$

$$\frac{3}{8} = \frac{3 \cdot 3}{8 \cdot 3} = \frac{9}{24};$$





Ответим на вопрос задачи:

1. Так как $8:4=2$, получаем:

$$\frac{1}{4} = \frac{\text{[blue box]}}{\text{[blue box]}}$$
$$\frac{3}{8} + \frac{\text{[blue box]}}{\text{[blue box]}} = \text{[blue box]} \text{ пирога} - \text{съели};$$
$$\frac{\text{[blue box]}}{\text{[blue box]}} = \frac{\text{[blue box]}}{\text{[blue box]}} = \frac{\text{[blue box]}}{\text{[blue box]}} - \text{осталось.}$$



Домашнее задание

п.10, №300 (а,в,д,ж)

Творческое задание:

Придумайте задачу, в которой
нужно привести дроби к
наименьшему общему
знаменателю.

Желаю успеха!

