Математика 6

Сокращение дробей.

Занятие 5.

Что произойдёт с величиной дроби при увеличении её числителя в несколько раз?

$$\frac{1}{12};\ \frac{2}{12};\ \frac{3}{12};\ \frac{4}{12};\ \frac{5}{12};\ \frac{6}{12};\ \frac{7}{12};\ \frac{8}{12};\ \frac{9}{12};\ \frac{10}{12}$$

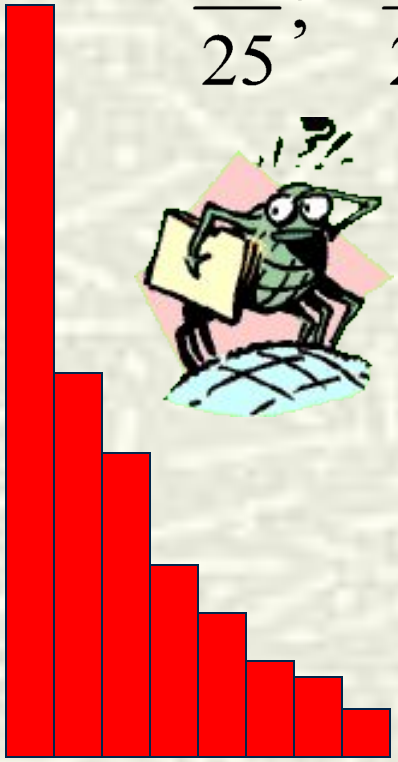
$$\frac{1}{12} \square \frac{2}{12} \square \frac{3}{12} \square \frac{4}{12} \square \frac{5}{12} \square \frac{6}{12} \square \frac{7}{12} \square \frac{8}{12} \square \frac{9}{12} \square \frac{10}{12}$$

0

Вывод: Если Числитель дроби увеличить в несколько раз, не изменяя знаменателя, то дробь увеличится во столько же раз.

Что происходит с величиной дроби при уменьшении её числителя в несколько раз?

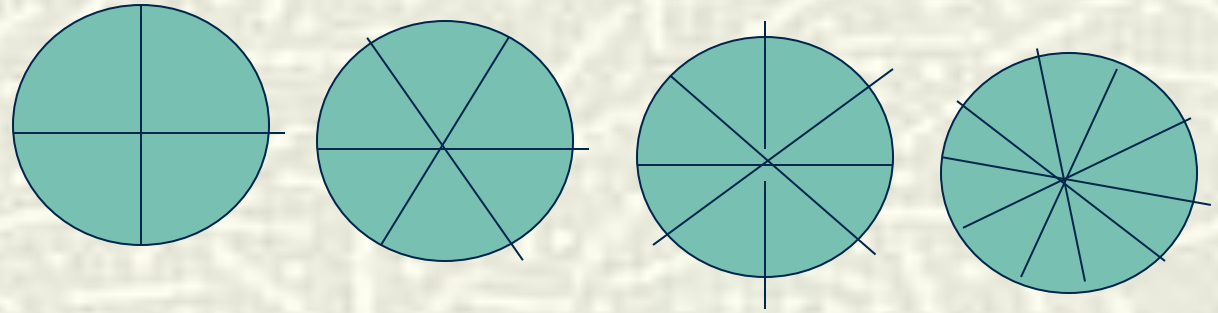
$$\frac{24}{25};\quad \frac{12}{25};\quad \frac{8}{25};\quad \frac{6}{25};\quad \frac{4}{25};\quad \frac{3}{25};\quad \frac{2}{25};\quad \frac{1}{25}$$



Вывод: Если числитель дроби уменьшить в несколько раз, не изменяя знаменателя, то дробь уменьшится во столько же раз.

Что произойдёт с величиной дроби при увеличении её знаменателя в несколько раз?

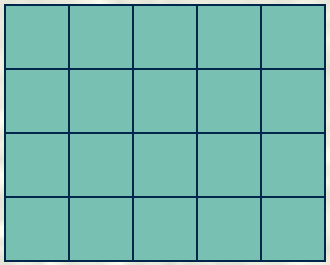
$\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2*2} = \frac{1}{4}$; $\frac{1}{2*3} = \frac{1}{6}$; $\frac{1}{2*4} = \frac{1}{8}$; $\frac{1}{2*5} = \frac{1}{10}$



Вывод: Если знаменатель дроби увеличить в несколько раз, не изменяя числителя, то и дробь уменьшится во столько же раз.

Что произойдёт с величиной дроби при уменьшении её знаменателя в несколько раз?

$$\frac{1}{20};\quad \frac{1}{10};\quad \frac{1}{5};\quad \frac{1}{4};\quad \frac{1}{2}.$$



- Вывод: Если знаменатель дроби уменьшить в несколько раз, не изменяя числителя, то и дробь увеличится во столько же раз.

одновременном увеличении или уменьшении числителя и знаменателя в одно и то же число раз ?

???

Если числитель и знаменатель дроби увеличить в одинаковое число раз, то дробь не изменится.

Если числитель и знаменатель Дроби уменьшить в одинаковое Число раз, то дробь не изменится.

Основное свойство дроби

- Если числитель и знаменатель дроби умножить или разделить на одно и то же натуральное число, то получится равная ей дробь.

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

ВЕРНО ЛИ РАВЕНСТВО:

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{15}{25} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{9}{12} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{10}{15} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{15}{35} = \frac{3}{5}$$

а) На каком свойстве основано сокращение дробей?

б) Какая дробь называется несократимой?

в) Что меняется при сокращении дроби?

Сократите дробь:

$\frac{22}{77}$ $\frac{56}{64}$ $\frac{35}{56}$ $\frac{72}{81}$

Найдите сумму дробей и сократите результат:

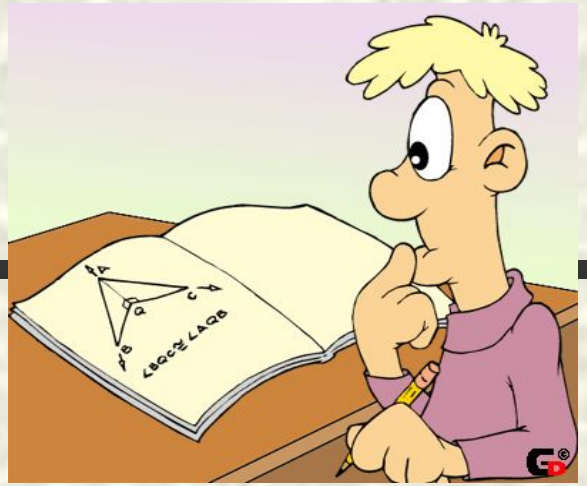
$\frac{6}{15}+\frac{4}{15}$ $\frac{5}{12}+\frac{1}{12}$ $\frac{8}{20}+\frac{6}{20}$

Сократите неправильную дробь, и затем выделите из нее целую часть:

$\frac{36}{28}$ $\frac{81}{18}$ $\frac{24}{16}$

Какую часть прямого угла составляет угол, равный:

а) 36 см.; б) 75 см.; в) 40: см.



СОКРАТИТЕ ДРОБНОЕ ВЫРАЖЕНИЕ:

$$\frac{7 \cdot 3}{3 \cdot 2 \cdot 7} \qquad \frac{9 \cdot 4}{6 \cdot 5} \qquad \frac{15 \cdot 20}{3 \cdot 100}$$

Самостоятельная работа.

Вариант 1.

1.Сократите дробь:

А) $\frac{10}{15}$ Б) $\frac{12}{18}$

2. СОКРАТИТЕ ДРОБНОЕ ВЫРАЖЕНИЕ:

А) $\frac{4 \cdot 5}{15 \cdot 6}$ Б) $\frac{12 \cdot 14}{49 \cdot 15}$

3.Какую часть метра составляют

36 см

Вариант 2.

А) $\frac{14}{21}$ Б) $\frac{6}{9}$

А) $\frac{8 \cdot 11}{33 \cdot 4}$ Б) $\frac{18 \cdot 25}{75 \cdot 12}$

75 см