

*Урок математики.*

*6 класс.*

*Тема урока.*

*Сокращение дробей.*

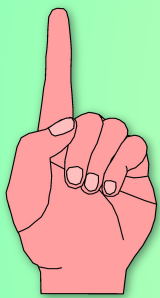
# *План урока.*

- Отработка правил.
- Устные тесты.
- Упражнения по теме.
- Математический диктант.
- Повторение. Задача на дроби.  
Задача на НОК.
- Итог урока.



# Повторите правило.

Что называют сокращением дроби?

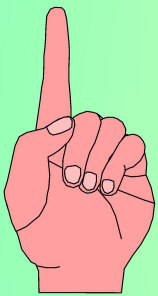


- Деление числителя и знаменателя на их общий делитель, отличный от единицы, называют сокращением дроби.

- $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ ;  $\frac{15}{20} = \frac{3}{4}$ ;  $\frac{16}{80} = \frac{1}{5}$ .

# Повторите правило.

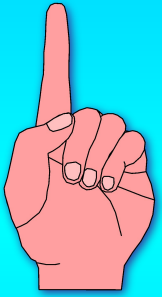
Что называют сокращением дроби?



•  $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ ;      $\frac{15}{20} = \frac{3}{4}$ ;      $\frac{16}{80} = \frac{1}{5}$ .

# Повторите правило.

Какую дробь называют несократимой?



- $\frac{3}{10}$ ;  $\frac{5}{12}$ ;  $\frac{8}{27}$ ;  $\frac{15}{28}$ .


# Тест.

Выбери правильный вариант ответа.

<p>Сократить дробь – это значит</p> 	<p>разделить ее числитель и знаменатель на одно и то же число.</p>	<p>разделить ее числитель и знаменатель на одно и то же натуральное число.</p>	<p>разделить ее числитель и знаменатель на их общий делитель не равный единице.</p>

# Тест.


Выбери правильный вариант ответа.

<p>Сократить дробь – это значит</p> 	<p>разделить ее числитель и знаменатель на одно и то же число.</p>	<p>разделить ее числитель и знаменатель на одно и то же натуральное число.</p>	<p>разделить ее числитель и знаменатель на их общий делитель не равный единице.</p>



# Тест.

Выбери правильный вариант ответа.

<p>Дробь называется несократимой, если</p> 	<p>ее числитель и знаменатель взаимно простые числа.</p>	<p>ее числитель и знаменатель имеют НОД равный 1.</p>	<p>ее числитель и знаменатель имеют только 2 делителя.</p>

# Тест.

Выбери правильный вариант ответа.

<p>Дробь называется несократимой, если</p> 	<p>ее числитель и знаменатель взаимно простые числа.</p>	<p>ее числитель и знаменатель имеют НОД равный 1.</p>	<p>ее числитель и знаменатель имеют только 2 делителя.</p>

# Тест.

Выбери лишнее число в ряду.



$\frac{2}{2}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{12}{18}$

# Тест.

Выбери лишнее число в ряду.



$\frac{2}{2}$	$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$	$\frac{12}{18} = \frac{2}{3}$

# Тест.

Выбери лишнее число в ряду.



$\frac{8}{21}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{16}{24}$



# Тест.

Выбери лишнее число в ряду.



$\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$	$\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$	$\frac{16}{24} = \frac{2}{3}$

# Тест.

Выбери лишнее число в ряду.



$\frac{01}{08}$	$\frac{40}{50}$	$\frac{2}{6}$

# Тест.

Выбери лишнее число в ряду.



$\frac{1}{8} = \frac{01}{08}$	$\frac{40}{50} = \frac{4}{5}$	$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

# Тест.

Выбери лишнее число в ряду.

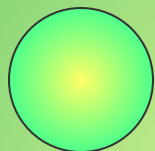


$\frac{1}{8} = \frac{01}{08}$	$\frac{40}{50} = \frac{4}{5}$	$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

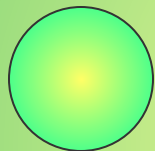
# Самостоятельно в тетради. № 1.

Расшифруйте название растения, которое растет не только в пустынях, но и на подоконниках в школе.

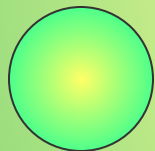
$$\frac{4}{14} = \dots$$



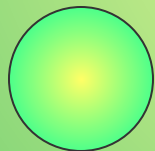
$$\frac{9}{24} = \dots$$



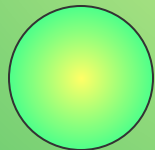
$$\frac{10}{35} = \dots$$



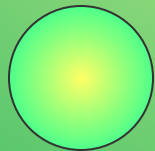
$$\frac{12}{18} = \dots$$



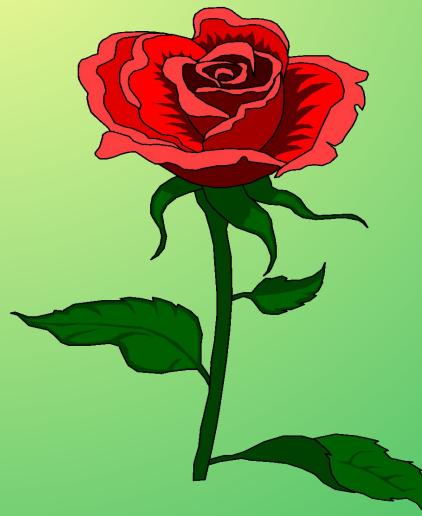
$$\frac{8}{20} = \dots$$



$$\frac{3}{15} = \dots$$



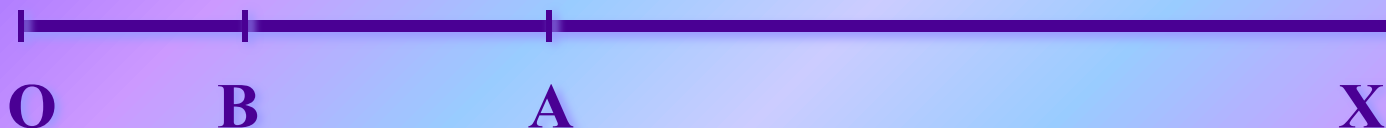
Л	У	К	С	В	Л
$\frac{3}{5}$	$\frac{8}{3}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{1}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{5}$





## № 2.

Числа  $\frac{16}{80}$ ;  $\frac{15}{75}$  и  $\frac{56}{112}$  изображены на координатном луче. Какая точка какое из чисел изображает?



**Р е ш е н и е.**

1) Сократим дроби:  $\frac{16}{80} = \frac{1}{5}$ ;  $\frac{15}{75} = \frac{1}{5}$ ;  $\frac{56}{112} = \frac{1}{2}$ .

2) Имеем  $\frac{1}{5} < \frac{1}{2}$ .

**О т в е т.** Точка А изображает число  $\frac{56}{112}$ ;  
точка В изображает числа  $\frac{16}{80}$  и  $\frac{15}{75}$ .

# № 3.

Сократите дробь  $\frac{3240}{1872}$ .



$$\begin{array}{r|l} \bullet & 3240 & 2 \cdot 5 \\ & 324 & 2 \\ & 162 & 2 \\ & 81 & 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \\ & 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} \bullet & 1872 & 2 \\ & 936 & 2 \\ & 468 & 2 \\ & 234 & 2 \\ & 117 & 3 \\ & 39 & 3 \\ & 13 & 13 \\ & 1 & \end{array}$$




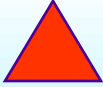





$$\bullet \quad \frac{3240}{1872} = \frac{\cancel{2} \cdot \cancel{2} \cdot \cancel{2} \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{3} \cdot 3 \cdot 5}{\cancel{2} \cdot \cancel{2} \cdot \cancel{2} \cdot 2 \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{3} \cdot 13} = \frac{45}{26}$$

**ОТВЕТ**  $\frac{45}{26}$ .

# Тест.

Зеленая карточка - «Да»   
Красная карточка - «Нет» 

Верно ли утверждение:

- Если числитель и знаменатель дроби имеют НОД равный 1, то эта дробь несократимая. 
- Дробь  $\frac{15}{25}$  несократимая. 
- 250 г составляют  $\frac{1}{4}$  часть килограмма. 
- Если дробь сокращается на 2 и на 5, то она сокращается и на 7. 
- Если дробь сокращается на 2 и на 5, то она сокращается и на 10. 
- На 0 сокращаются все дроби. 
- На 0 нельзя сократить ни одну дробь. 
- Угол в  $30^\circ$  составляет  $\frac{1}{3}$  часть развернутого угла. 
- Корнем уравнения  $\frac{x}{5} = \frac{3}{20}$  является число 1. 



Математический диктант

Математический диктант





# Математический диктант



- Сократите дроби: а)  $\frac{4}{6}$  б)  $\frac{18}{20}$
- Запишите дробь со знаменателем 8, равную дроби  $\frac{3}{4}$ .
- Запишите дробь с числителем 15, равную дроби  $\frac{5}{13}$ .

● Какую часть развернутого угла составляет угол в  $40^\circ$ ?

● Какое натуральное число надо записать вместо буквы, чтобы было верно равенство  $\frac{14}{21} = \frac{x}{3}$  ?



# Ответы.



а)  $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ ; б)  $\frac{18}{90} = \frac{1}{5}$ .

$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$        $\frac{5}{13} = \frac{15}{39}$

$\frac{40}{180} = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}$

$x = 2$ ;       $\frac{14}{21} = \frac{2}{3}$ .

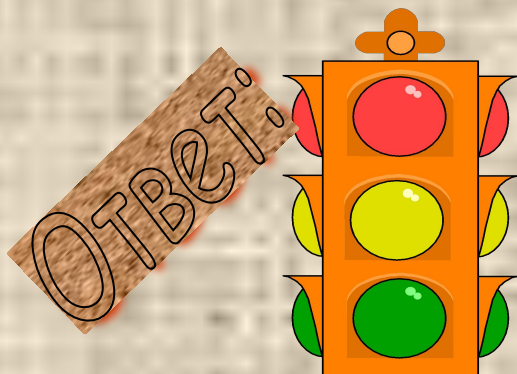
# Повторение.

## Самостоятельно по вариантам.

### I вариант

Вобла при вялении теряет  $\frac{12}{25}$  своей массы.

Сколько получится вяленой воблы из 1 т свежей воблы?



520кг

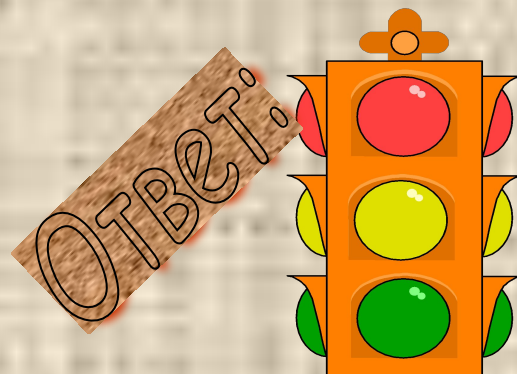
480кг

952кг

### II вариант

Бригада засеяла 840 га земли, выполнив  $\frac{12}{7}$

нормы. Сколько га земли надо было засеять по норме?



1440га

490га

120га

# Решение.

## I вариант

- 1)  $1\text{т} = 1000\text{кг}$
- 2)  $1000 : 25 = 40$  (кг)
- 3)  $40 \cdot 12 = 480$   
(кг)
- 4)  $1000 - 480 = 520$  (кг)

**Ответ:** получится  
520 кг вяленой  
рыбы.



## II вариант

- 1) 840 га  $\frac{12}{7}$
- 2)  $840 : 12 = 70$  (га)
- 3)  $70 \cdot 7 = 490$   
(га)

**Ответ:** норма  
составляет  
490 га.



## *Повторение. Задача по теме НОК.*

Саша ходит на теннисный корт один раз в 3 дня, Вася - один раз в 4 дня, а Ваня - в 5 дней. Они встретились на корте в этот понедельник. Через сколько дней и в какой день недели они встретятся снова?

### *Решение.*

- Число, показывающее через сколько дней они встретятся вновь является НОК ( 3,4,5 ).

1)  $\text{НОК} ( 3,4,5 ) = 60$ , значит они встретятся через 60 дней.

- 2) В неделе 7 дней, значит 
$$\begin{array}{r} 60 : 7 \\ \underline{56} \phantom{0} \\ 4 \phantom{0} \end{array}$$

4 дня пройдет после понедельника до их встречи:  
вторник, среда, четверг, пятница.

**Ответ.** Они встретятся через 60 дней в пятницу.





# Итог урока.

- Что называют сокращением дробей?
- На какое наибольшее число можно сократить дробь?
- Какая дробь называется несократимой?
- Приведите пример несократимой дроби.
- Приведите пример несократимой дроби, у которой числитель и знаменатель составные числа.
- Найдите НОД числителя и знаменателя дроби  $\frac{24}{60}$ .
- Дробь  $\frac{5}{6}$  получили при сокращении некоторой дроби  $\frac{a}{b}$  на 2. Чему равно  $a$  и  $b$ ?  $\frac{a}{b} = \frac{10}{12}$
- Какая дробь получится после сокращения дробного выражения  $\frac{5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8}{7 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 10} = \frac{1}{3}$