

Дроби.

Десятичные дроби.

---

ЦАРЕВА ГАЛИНА БОРИСОВНА.

УЧИТЕЛЬ В/К.

МАОУ СОШ №98.

# Приоритетные цели обучения математике в 5–6 классах :

- 
- продолжение формирования основных математических понятий обеспечивающих перспективность математического образования обучающихся;
  - развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
  - подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
  - формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

*Дети, увлеченные задачей начинают на деле понимать, что значит, воспитывать волю к победе.*

*Кушнир И.А Финкельштейн Л.П.*

# Рабочая программа.

---

5 класс.

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

# Рабочая программа.

---

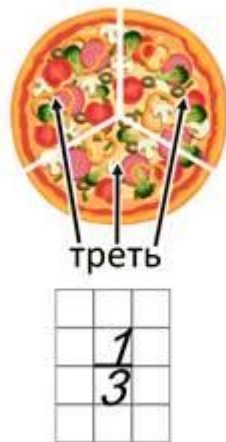
6 класс.

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

# Дробь и доля.

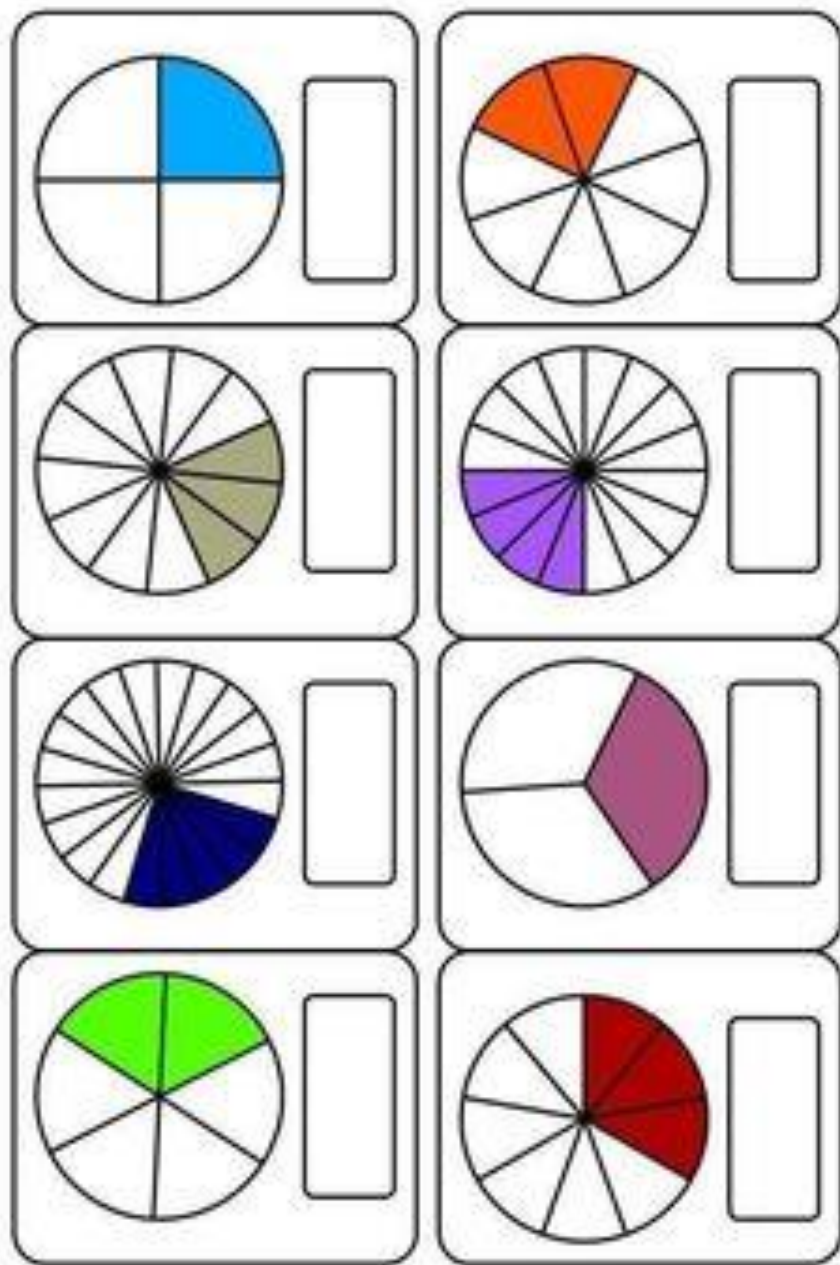
Слово «дробь» будто говорит само за себя- оно означает дробление, деление.



Доля – это одна часть целого.

# Задачи на доли.

1. В школе 80 пятиклассников. Пятая часть всех пятиклассников поехала на экскурсию, восьмая часть поехала в музей, четверть пошла на выставку. Сколько ребят пошло на каждое мероприятие?
2. В классе 28 учащихся. Половина из них мальчики, из них еще половина отличники. Сколько отличников мальчиков в классе?
3. Винни Пух съел у Кролика в гостях 4 баночки меда, что составило треть запасов Кролика, сколько баночек меда было у Кролика?
4. Молния Макквин со своими друзьями: Мэтром, Салли и Луиджи участвовали в эстафете и проехали в 840 км на всех. Причем Салли проехал четверть всего пути, Луиджи пятую часть всего пути, Мэтр-треть. Остальной путь преодолел Молния Макквин. Сколько километров пролетел Молния Макквин?
5. Мыши стащили у кота Леопольда четверть торта, что составило 400 гр . Леопольд съел половину из оставшегося. Сколько осталось торта у Леопольда ?



1. Закрась часть фигуры, соответствующую дроби:



$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{3}{8}$$



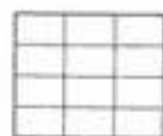
$$\frac{7}{10}$$



$$\frac{5}{8}$$



$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{7}{12}$$

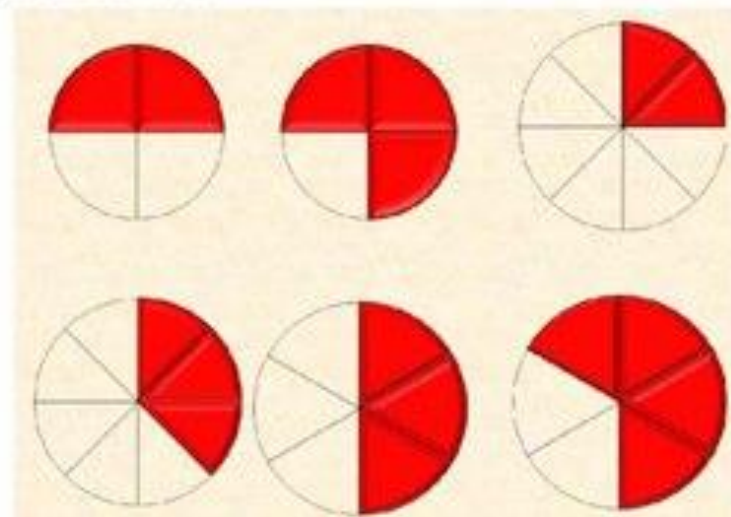


$$\frac{4}{9}$$



$$\frac{5}{6}$$

2. Какую долю в каждой фигуре составляет закрашенная часть?



# Задачи на дроби.

---





1. Миша пришел в гости к Толику с пиццей, разрезанной на 12 частей. Толик съел  $\frac{4}{6}$  всей пиццы, а остальное Миша. Сколько пиццы досталось Мише?
2. Варя после уроков решила отдохнуть: поиграть в телефон и почитать книгу. В телефон она играла 120 мин, а книгу читала  $\frac{3}{4}$  этого времени. Сколько времени потратила Варя на отдых?
3. Илья Муромец весил 110 кг, что составляло  $\frac{10}{11}$  веса Добрыни Никитича. Сколько весил Добрыня Никитич?
4. Малыш пришел в гости к Карлсону, принеся с собой 120г конфет. Приболевший Карлсон съел сразу треть конфет, а Малыш только четверть того, что съел Карлсон. Сколько конфет съел Карлсон.



СЛОЖИТЕ И ВЫЧТИТЕ ДРОБИ С  
ОДИНАКОВЫМИ ЗНАМЕНАТЕЛЯМИ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРУГОВ 1



Используйте диаграммы дробей, чтобы составить выражение с дробями.

ДИАГРАММА ДРОБИ	ВЫРАЖЕНИЯ СЛОЖЕНИЯ	ВЫРАЖЕНИЯ ВЫЧИТАНИЯ
1) 	$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{\quad}{5}$	$\frac{4}{5} - \frac{1}{5} = \frac{\quad}{5}$
	$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{\quad}{5}$	$\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{\quad}{5}$
2) 	$\frac{5}{7} + \frac{1}{7} = \frac{\quad}{7}$	$\frac{6}{7} - \frac{1}{7} = \frac{\quad}{7}$
	$\frac{1}{7} + \frac{5}{7} = \frac{\quad}{7}$	$\frac{6}{7} - \frac{5}{7} = \frac{\quad}{7}$
3) 	$\frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{\quad}{8}$	$\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{\quad}{8}$
	$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{\quad}{8}$	$\frac{5}{8} - \frac{3}{8} = \frac{\quad}{8}$
4) 	$\frac{3}{10} + \frac{4}{10} = \frac{\quad}{10}$	$\frac{7}{10} - \frac{3}{10} = \frac{\quad}{10}$
	$\frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{\quad}{10}$	$\frac{7}{10} - \frac{4}{10} = \frac{\quad}{10}$

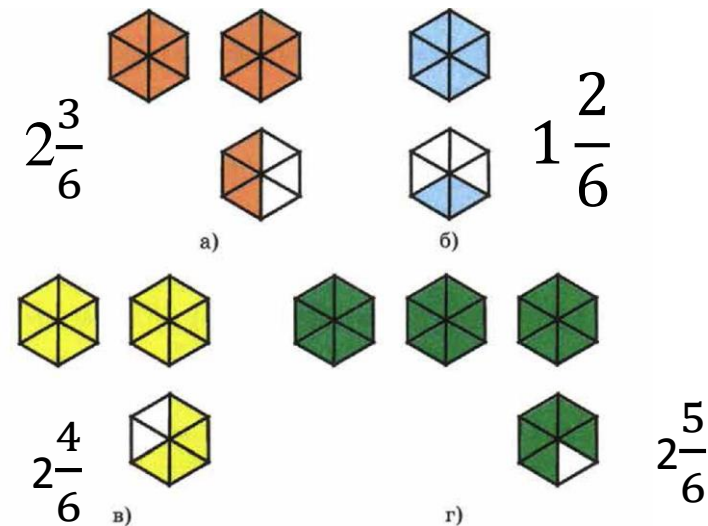
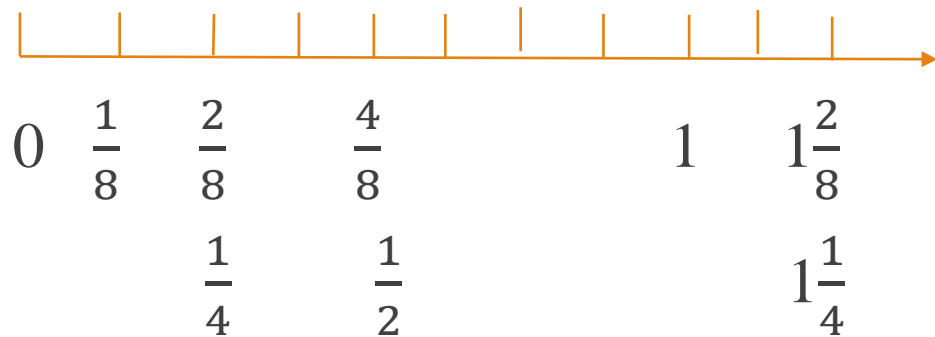
# Правильные и неправильные дроби. Смешанные дроби.

У Кирилла 500 рублей, а у Татьяны  $\frac{12}{5}$  этих денег. Сколько денег у Татьяны?

У Татьяны 1200 рублей.

Правильные дроби

Неправильные дроби



# Сокращение дробей.

---

Сократить дробь, значит **разделить** числитель и знаменатель на одно и то же натуральное число.

$$\frac{\cancel{18}^2}{\cancel{27}_3} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{5}{7} + \frac{2}{7} = \frac{\cancel{7}^1}{\cancel{7}_1} = 1 \quad \frac{12}{25} + \frac{8}{25} = \frac{\cancel{20}^4}{\cancel{25}_5} = \frac{4}{5}$$

# Сокращение дробей.

---

1)  $\frac{16}{18}; \frac{24}{26}; \frac{33}{44}; \dots$

2)  $\frac{6}{18} - \frac{3}{18} + \frac{15}{18}; \quad \frac{25}{32} - \frac{6}{32} + \frac{19}{32}; \dots$

3)  $8 - 3\frac{5}{15}; \quad 10 - 3\frac{10}{15}; \dots$

4)  $3\frac{8}{24} + 5\frac{4}{24}; \quad 42\frac{19}{36} - 25\frac{4}{36}; \dots$

4) Собственная скорость лодки  $3\frac{3}{5}$  км/ч, а скорость течения реки  $\frac{2}{5}$  км/ч.

Чему равна скорость лодки против течения реки и какой путь пройдет лодка по течению за 4 ч?

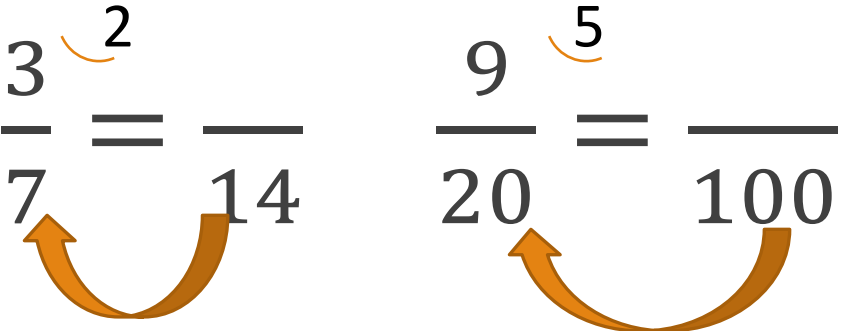
# Приведение дробей к новому знаменателю.

---

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

$$\frac{4}{5} = \frac{12}{15} \left[ \frac{4 \cdot 3}{5 \cdot 3} \right] = \frac{24}{30} \left[ \frac{4 \cdot 6}{5 \cdot 6} \right]$$

$$\frac{6}{11} = \frac{48}{88} \quad \frac{7}{12} = \frac{42}{48}$$

$$\frac{3}{7} = \frac{14}{14} \quad \frac{9}{20} = \frac{100}{100}$$


# Десятичные дроби.

---

Десятичная дробь, это дробь, имеющая в знаменателе 10,100,1000 и т.д.

$$\frac{1}{\boxed{100}} = \boxed{0,01}$$

*обыкновенная дробь*                      *десятичная дробь*

# Приведение обыкновенных дробей в десятичные.

---

$$1) \frac{18}{100} + \frac{3}{100};$$

$$\frac{289}{1000} - \frac{132}{1000};$$

$$23 \frac{687}{10000} - 12 \frac{588}{10000};$$

$$147 \frac{34}{10000} + 48 \frac{63}{10000}.$$

$$2) \frac{28}{30} - \frac{19}{30};$$

$$\frac{47}{500} + \frac{18}{500};$$

$$32 \frac{15}{900} + 27 \frac{12}{900};$$

$$123 \frac{845}{50000} - 97 \frac{360}{50000}.$$

# Приведение обыкновенных дробей в десятичные.

$$\frac{9}{4} + \frac{8}{5} = \frac{45+32}{20} = \frac{77}{20} = \frac{385}{100} = 3,85$$

$$\frac{14}{25} + \frac{3}{2}; \quad \frac{3}{4} + \frac{4}{5};$$

$$\frac{12}{25} - \frac{7}{50}; \quad \frac{13}{10} - \frac{31}{50};$$

$$2\frac{3}{4} + 2\frac{1}{5}; \quad 16\frac{3}{5} - 14\frac{5}{25}.$$



# Умножение и деление десятичных дробей на 10 ,100 и т.д.

---

$8,2639 \cdot 100 = 826,39$   передвигаем на увеличение.

$8,2639 : 100 = 0,082639$   передвигаем на уменьшение.

# Задачи на умножение десятичных дробей (деление на 10,100..)

---

1. Сколько километров проехала машина по трассе между городами за 1,8 ч со скоростью 100 км/ч?
2. На самокате проехали 2 ч со скоростью 15,6 км/ч. За сколько это же расстояние можно проехать на велосипеде со скоростью 10 км/ч?
3. Малыш пробежал 0,2ч со скоростью 3,8км/ч, а Карлсон пролетел это же время со скоростью 50 км/ч. Во сколько раз путь , который преодолел Малыш меньше пути, который пролетел Карлсон?
4. Винни Пух в гостях у Кролика съел 4,2 кг меда, а Пятачек в 10 раз меньше. Сколько всего меда съели Пятачек и Винни Пух?

# Деление на десятичную дробь.

---

$$36,4 : 0,4 = \frac{36,4}{0,4} = \frac{364}{4} = 91$$

$$\frac{2,4}{2,9 - 1,4} \cdot$$

$$\frac{6,9 + 4,1}{0,2} \cdot$$

$$\frac{9,4}{4,1 + 5,3} \cdot$$

$$\frac{2,7}{1,4 + 0,1} \cdot$$

# Процент.

---

1 процент(%) – это одна сотая часть числа.

$$1\% = \frac{1}{100}$$

$$12\% = \frac{12}{100} = 0,12.$$



1. Илья Муромец победив Соловья разбойник нашел у него 80 пудов золота и серебра. Золото составило 45% сокровищ. Сколько пудов золота и серебра нашел Илья Муромец?

2. Кешбек по карте составляет 8%. Сколько денег вернется на карту, если покупка составляла 126,8 рублей?

И. Кушнир  
Л. Финкельштейн

# Не хочу быть двоечником!



1/141



КАНИКУЛЫ С ПОЛЬЗОЙ

Н.А. АНТОНОВА, М.Е. МАТЮШКИНА

# КОМБИНИРОВАННЫЕ ЛЕТНИЕ ЗАДАНИЯ

за курс **5** класса



**50** занятий

по русскому языку и математике

ОТВЕТЫ К ЗАДАНИЯМ  
ДНЕВНИК ЧИТАТЕЛЯ

МТО  
инфо

ФГОС

Спасибо за внимание.

---