4 КЛАСС

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ по МАТЕМАТИКЕ «ДОЛИ И ДРОБИ»

_____

_____

ПРИЛОЖЕНИЕ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ ПО ТЕМЕ: «МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОНЯТИЯ ЧАСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ».

СОСТАВИТЕЛЬ: студентка 4-К курса специальность 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании
Попова Ирина Сергеевна
НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ:
Алексей Юлия Вадимовна

ДОРОГОЙ ДРУГ!

Перед тобой рабочая тетрадь по математике для 4-го класса. Эта тетрадь поможет тебе взглянуть на математику с новой стороны. Ты подробнее познакомишься с разделом: «ДОЛИ И ДРОБИ».

В ней содержаться материалы, способные помочь разобраться с данным разделом. Возможно, некоторые из них покажутся сложными, но не бойся трудностей! Если ты будешь старательным, то математика откроет для тебя многие свои секреты. Будь внимательным, прежде чем сделать записи, обдумай свои ответы на предложенные вопросы.

Надеюсь, что предложенные задания помогут тебе приобрести навык решения задач с понятием части.

Желаю успехов!

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- базовые задания

- дополнительные задания

СОДЕРЖАНИЕ

ИЗМЕРЕНИЯ И ДОЛИ.....4-5
ДРОБИ…….....6
СРАВНЕНИЕ ДОЛЕЙ И ДРОБЕЙ.....7-9
НАХОЖДЕНИЕ ДОЛИ ЧИСЛА 10
НАХОЖДЕНИЕ ЧИСЛА ПО ЕГО ДОЛЕ 11
НАХОЖДЕНИЕ ЧАСТИ ЧИСЛА 12
НАХОЖДЕНИЕ ЧИСЛА ПО ЕГО ЧАСТИ 13
НАХОЖДЕНИЕ ЧАСТИ ОДНОГО ЧИСЛА ОТ ДРУГОГО..... 14

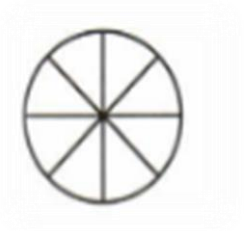
ЗАПОМНИ!

- Чтобы измерить величину, надо узнать, сколько раз в ней содержится выбранная единица измерения.
- Запись $\frac{1}{n}$ означает, что единицу разделили на n равных частей и взяли 1 такую часть.
- Термин «равные части» заменяют термином «доли». **Доля** – это одна равная часть целого.
- Долю $\frac{1}{2}$ называют половиной, $\frac{1}{3}$ - третью, $\frac{1}{4}$ - четвертью.

ИЗМЕРЕНИЯ И ДОЛИ

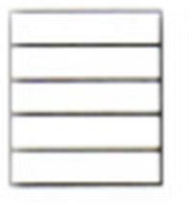
1. Закрась на каждой фигуре указанную часть.

А)



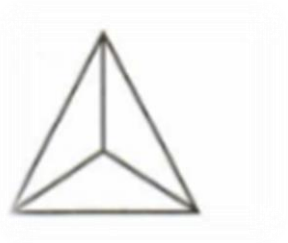
восьмую часть

Б)



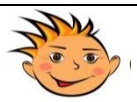
пятую часть

В)



третью часть

2. Коля, Дима, Борис строили половину, четверть и треть отрезка. Обведи правильные решения и зачеркни неправильные. Что ты замечаешь? Сделай вывод.

	половина	треть	четверть
КОЛЯ			
ДИМА			
БОРИС 			

3. Выдели на отрезке указанную часть цветным карандашом. Подумай, как можно обозначить эти части с помощью чисел? Свои предположения сравни с правилом вверху страницы.

А) половина:?

Б) одна четверть:?

В) одна треть?

4. На день рождения к Винни-Пуху пришли Сова, Пятачок и Иа-иа. Они разрезали торт поровну на всех четверых. Запиши с помощью цифр, какая часть торта досталась каждому из них?

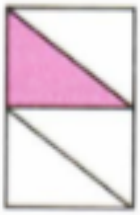
☐ **часть**

5. Какую долю фигур составляет закрашенная часть фигур? Запиши, соответствующие доли.

А)

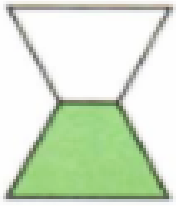
☐
☐

Б)



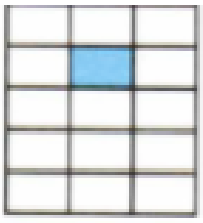
☐
☐

В)



☐
☐

Г)



☐
☐

6. От веревки отрезали шестую часть.

✓ Что означают эти слова?

1) Верёвку разделили на 6 равных частей и отрезали одну часть.
2) От верёвки отрезали 6 метров.
3) От верёвки отрезали 6 одинаковых частей.

7. Соедини слова и доли. Впиши недостающие доли.

$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{5}$	

Одна четвертая | **Одна вторая** | **Одна шестая**

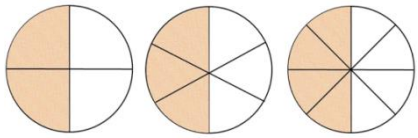
Одна третья | **Одна седьмая** | **Одна пятая**

8. Начерти отрезок длиной 12 см и покажи цветом $\frac{1}{4}$ его долю.

ЗАПОМНИ!

- **Дробью** называют число, с помощью которого записывают долю или несколько долей.
- Дроби записывают двумя натуральными числами, разделенными чертой: $\frac{m}{n}$. Число m, записанное над чертой, называется **числителем** дроби, а число n, записанное под чертой, - **знаменателем** дроби.

ДРОБИ

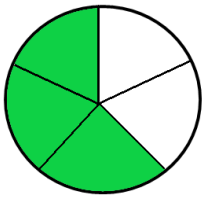


$$\frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$$

1. **А)** На сколько равных частей разделен круг? _____

✓ Сколько таких частей круга закрашено?_____

✓ Какая дробь получилась? _____



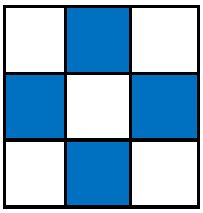
Б) Попробуй записать дробь, которая составляет закрашенную часть круга:

2. Запиши в виде дроби:

А) Какая часть фигур закрашена? **(З)**

Б) Какая часть фигур осталась не закрашенной? **(НЗ)**

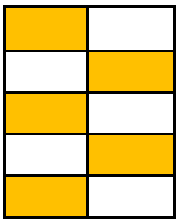
1)



А) **Б)**

(З) **(НЗ)**

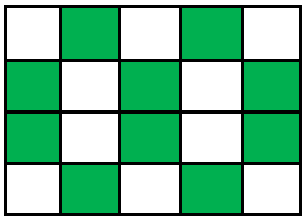
2)



А) **Б)**

(З) **(НЗ)**

3)



А) **Б)**

(З) **(НЗ)**

В) Закрась цветным карандашом, оставшиеся не закрашенные части фигур.

3. Запиши дроби, выражающие части величин: **А)** три восьмых; **Б)** пять одиннадцатых; **В)** тринадцать сорок восьмых; **D)** двадцать девять сотых

А) **Б)** **В)** **D)**

ЗАПОМНИ!

- Чем больше долей, тем меньше каждая доля.

СРАВНЕНИЕ ДОЛЕЙ И ДРОБЕЙ

1. **А)** Начерти отрезок длиной 12 см. Покажи дугой $\frac{1}{3}$ долю.

Б) Начерти отрезок длиной 12 см. Покажи дугой $\frac{1}{4}$ долю.

- ✓ Сравни получившиеся отрезки. Какой вывод можно сделать? Проверь свои предположения, обратив внимание на отрезки **А)** и **В)**.
- ✓ Используя знаки >,<, =, попробуй сравнить доли: $\frac{1}{3}$ □ $\frac{1}{4}$

2. Подчерните дробь, в которой больше долей:

А) $\frac{1}{2}$ и $\frac{1}{4}$, **так как** _____ **В)** $\frac{1}{12}$ и $\frac{1}{21}$, **так как** _____

Б) $\frac{1}{3}$ и $\frac{1}{8}$, **так как** _____ **Г)** $\frac{1}{705}$ и $\frac{1}{570}$, **так как** _____

3. Начерти два отрезка и расположи доли: $\frac{1}{8}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{16}$; $\frac{1}{2}$.

- ✓ в порядке возрастания **А)**
- ✓ в порядке убывания **Б)**.

А)

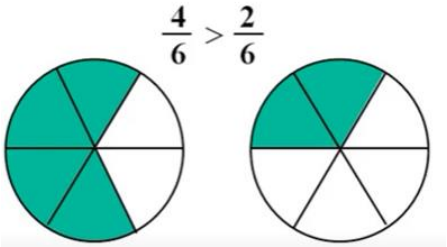
Б)

- ✓ Как изменяется расположение долей на отрезках? Сравни получившиеся отрезки и доли.

ЗАПОМНИ!

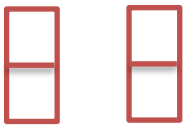
- Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та, у которой числитель больше.

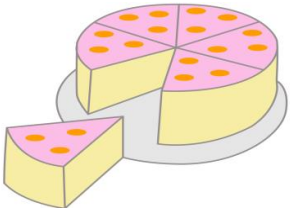
СРАВНЕНИЕ ДОЛЕЙ И ДРОБЕЙ



1. **А)** В торте 6 кусков. Если от целого торта отрезать один кусок — в торте останется 5 кусков.

✓ Какие дроби получатся из этих данных? Запиши эти дроби.





Б) Сравни, получившиеся дроби.

✓ Сделай вывод, как сравнить дроби с одинаковыми знаменателями? Проверь свои предположения, обратив внимание на правило вверху страницы.

✓ Используя знаки >,<, =, попробуй сравнить данные дроби.

2. **А)** Начерти отрезок длиной 16 см. Выделите красным карандашом $\frac{2}{8}$ данного отрезка, подпишите дробь.

Б) Начерти отрезок длиной 16 см. Выделите синим карандашом $\frac{6}{8}$ данного отрезка, подпишите дробь.

✓ Сравни получившиеся отрезки. Какой вывод можно сделать? Проверь свои предположения, обратив внимание на отрезки **А)** и **В)**.

✓ Используя знаки >,<, =, попробуй сравнить дроби с одинаковыми знаменателями: $\frac{2}{8}$ □ $\frac{6}{8}$

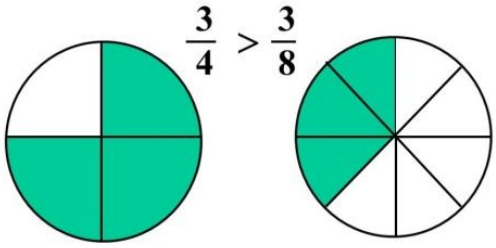
3. Расположи дроби в порядке возрастания:

$\frac{44}{45}; \frac{23}{45}; \frac{18}{45}; \frac{2}{45}; \frac{14}{45}; \frac{6}{45}; \frac{16}{45}.$ _____

ЗАПОМНИ!

- Из двух дробей с одинаковыми числителями больше та, у которой знаменатель меньше.

СРАВНЕНИЕ ДОЛЕЙ И ДРОБЕЙ



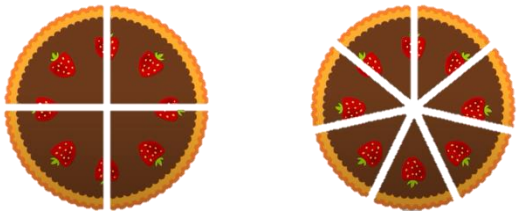
1. **А)** Торт, который весит 3 кг, разделили на 4 человек.

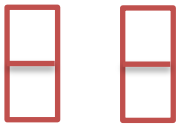
✓ Какая дробь получится?

Но гостей пришло больше, и торт разделили уже на 7.

✓ Сравни, получившиеся дроби.

Запиши данные в виде дробей.





Б) Сделай вывод, как сравнить дроби с одинаковыми числителями. Проверь свои предположения, обратив внимание на правило вверху страницы.

✓ В каком случае каждому гостю достанется больший кусок торта?

2. **А)** Начерти отрезок длиной 16 см. Выделите красным карандашом $\frac{2}{6}$ данного отрезка, подпишите дробь.

Б) Начерти отрезок длиной 16 см. Выделите синим карандашом $\frac{2}{8}$ данного отрезка, подпишите дробь.

✓ Сравни получившиеся отрезки. Какой вывод можно сделать? Проверь свои предположения, обратив внимание на отрезки **А)** и **В)**.

✓ Используя знаки >,<, =, попробуй сравнить дроби с одинаковыми знаменателями: $\frac{2}{6}$ □ $\frac{2}{6}$

3. Расположи дроби в порядке убывания:

$\frac{4}{5}; \frac{4}{15}; \frac{4}{9}; \frac{4}{6}; \frac{4}{17}; \frac{4}{34}; \frac{4}{18}.$

ЗАПОМНИ!

- Чтобы найти $\frac{1}{n}$ долю числа, кратного n, можно разделить это число на n (n не равно нулю).

НАХОЖДЕНИЕ ДОЛИ ЧИСЛА

1. **А)** Купили 20 апельсинов. Из $\frac{1}{5}$ части апельсинов сделали сок. Сколько апельсинов пошло на приготовление сока?

- ✓ На сколько равных групп разделили 20 апельсинов? _____
- ✓ Сколько апельсинов в каждой такой группе?_____

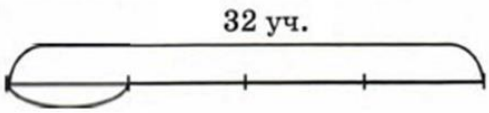
Б) Попробуй составить выражение к задаче и решить ее:

_____

- ✓ Какой вывод можешь сделать?

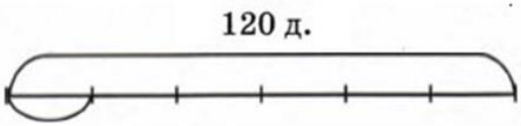
Как найти $\frac{1}{n}$ долю числа **а**? Проверь свои предположения, обратив внимание на правило вверху страницы.

2. Допиши недостающие данные схемы. Ответь на вопрос задачи, запиши решение:



А) В классе 32 ученика. Из них $\frac{1}{4}$ играют в хоккей. Сколько хоккеистов в этом классе?

_____



Б) В саду 120 деревьев. Из них составляют вишни. Сколько вишневых деревьев в этом саду?

_____

3. Купили кусок ткани длиной 2 м 50 см и из $\frac{1}{5}$ этого куска сшили платье для куклы. Сколько сантиметров ткани ушло на это платье? Сколько ткани еще осталось? Запиши решение и ответ.

ЗАПОМНИ!

- Чтобы найти неизвестное число, можно его $\frac{1}{n}$ долю умножить на n .

НАХОЖДЕНИЕ ЧИСЛА ПО ЕГО ДОЛЕ

1. **А)** Масса гуся равна 4 кг, что составляет $\frac{1}{30}$ часть массы страуса. Чему равна масса страуса?

✓ Во сколько раз масса страуса больше массы гуся?

_____

✓ Чему равна масса страуса?_____

✓ Попробуй составить выражение к задаче и реши ее.

_____

Б) Сделай вывод: как найти неизвестное число по его $\frac{1}{n}$ доле?

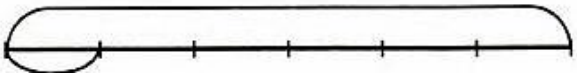
✓ Проверь свои предположения, обратив внимание на правило вверху страницы.

2. Начерти заданную часть отрезка, затем вычисли длину целого отрезка и начерти его.

А) $\frac{1}{3}$ отрезка равна 2 см. Чему равен весь отрезок?

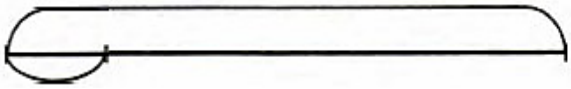
Б) $\frac{1}{4}$ отрезка равна 2 см 5 мм. Чему равен весь отрезок?

3. Допиши данные схемы. Ответь на вопрос задачи, запиши решение.



А) Сколько стоит книга, если $\frac{1}{6}$ часть ее цены составляет 14 руб.?

_____



Б) Сколько человек было в кинотеатре, если $\frac{1}{10}$ всех зрителей составляет 7 человек

_____

ЗАПОМНИ!

- Чтобы найти часть числа, выраженную дробью, надо это число разделить на знаменатель и умножить на числитель дроби.

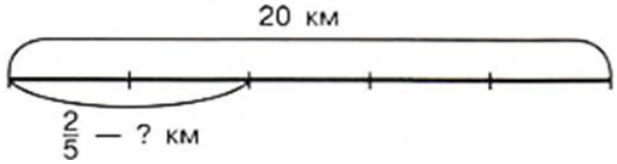
НАХОЖДЕНИЕ ЧАСТИ ЧИСЛА

1. **А)** Длина дороги равна 20 км. Заасфальтировано $\frac{2}{5}$ дороги. Сколько километров этой дороги заасфальтировано?

✓ Сколько километров составляет $\frac{1}{5}$ часть дороги?_____

✓ Чему равны $\frac{2}{5}$ части дороги?_____

✓ Попробуй составить выражение к задаче и реши ее.



_____

Б) Сделай вывод: как найти часть выраженную дробью?

✓ Проверь свои предположения, обратив внимание на правило вверху страницы.

2. Валера поймал 18 рыб. $\frac{4}{9}$ всех пойманных рыб были караси, а остальные – ерши. Сколько ершей поймал Валера? Допиши данные схемы и запиши решение задачи.

3. Пятачок ко дню рождению приготовил 30 кг мёда. Винни - пух, зайдя проведать друга, съел $\frac{2}{3}$ этих запасов. Сколько меда съел Винни-пух?

ЗАПОМНИ!

- Чтобы найти число по его части, можно эту часть разделить на числитель и умножить на знаменатель соответствующей ей дроби.

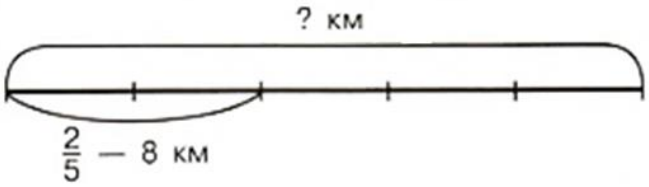
НАХОЖДЕНИЕ ЧИСЛА ПО ЕГО ЧАСТИ

1. **А)** $\frac{2}{5}$ дороги составляют 8 км. Чему равна длина всей дороги?

✓ Сколько километров составляет $\frac{1}{5}$ часть дороги?_____

✓ Чему равна длина всей дороги?_____

✓ Попробуй составить выражение к задаче и реши ее:



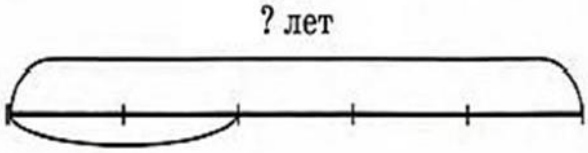
_____

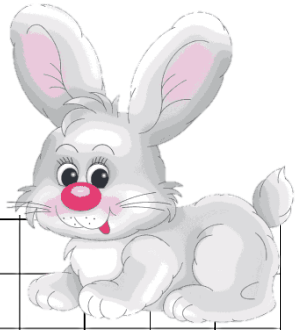
Б) Сделай вывод: как найти число по его части, выраженной дробью?

✓ Проверь свои предположения, обратив внимание на правило вверху страницы.

2. Допиши недостающие данные схемы и реши задачу:

А) Продолжительность жизни зайца 6 лет, что составляет $\frac{2}{5}$ продолжительности жизни волка. Чему равна продолжительность жизни волка?





3. Рабочие сделали на 300 деталей. Это составляет $\frac{1}{60}$ от необходимого количества. Сколько всего деталей нужно изготовить?

ЗАПОМНИ!

- Чтобы найти часть, которую первое число составляет от второго, можно первое число разделить на второе.

НАХОЖДЕНИЕ ЧАСТИ ОДНОГО ЧИСЛА ОТ ДРУГОГО

1. **А)** Попробуй решить задачи, дописав недостающие данные схемы.

1. На соревнованиях по теннису Алик сыграл 7 партий. Из них $\frac{3}{7}$ партий он выиграл. Сколько партий выиграл Алик на соревнованиях?

2. На соревнованиях по теннису Алик выиграл 3 партии, что составило $\frac{3}{7}$ всех сыгранных им партий. Сколько всего партий сыграл Алик на этих соревнованиях?

3. На соревнованиях по теннису Алик сыграл 7 партий. Из них 3 партии он выиграл. Какую часть всех сыгранных партий выиграл Алик?

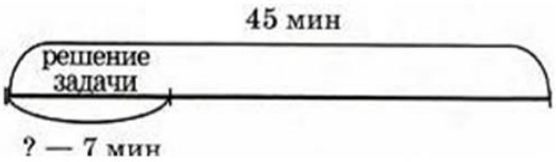
✓ Какую часть всех сыгранных Аликом партий составляет одна партия?

✓ Какую часть всех сыгранных Аликом партий составляют три партии?

✓ Каким действием можно найти полученное число?

Проверь свои предположения, обратив внимание на правило вверху страницы.

2. Продолжительность урока 45 мин. На решение задачи ушло 7 мин. Какая часть урока ушла на решение задачи?



ДОРОГОЙ ДРУГ!

Вот ты и подошел к завершению данного раздела. Твой путь был непростым, но очень увлекательным. Теперь ты не просто знаешь, что такое «Доля» и «Дробь», но ещё и умеешь применять полученные знания при решении задач.

За твою внимательность и старательность, математика открыла для тебя многие свои секреты. Я знаю, что ты не упустишь приобретенные знания и умения, а будешь только их развивать.

Надеюсь, что предложенные задания помогли тебе приобрести навык решения задач с понятием части.

Желаю успехов в дальнейшем обучении!