



Урок математики в 5 Б классе.

***Тема: «Сложение , вычитание
и округление
десятичных дробей»***

МОУ Новолядинская СОШ
Анурина Екатерина Алексеевна





Цели урока:



- 1. Уметь выполнять сложение ,
вычитание и округление
десятичных дробей.**
- 2. Проверить усвоение
материала по
изученной теме,
подготовиться к контрольной
работе.**



Этапы урока



**История
дробей**

Выполнение теста

Устная работа

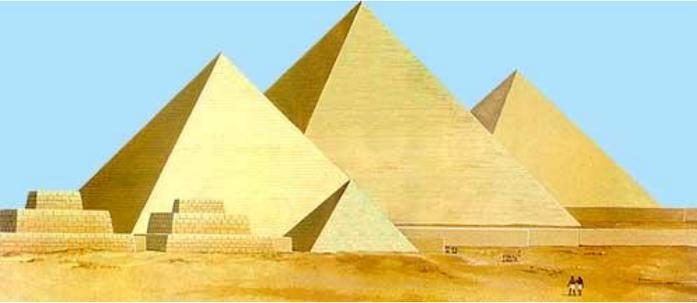
Правила

Работа в парах

**Логическая
задача**



История дробей.



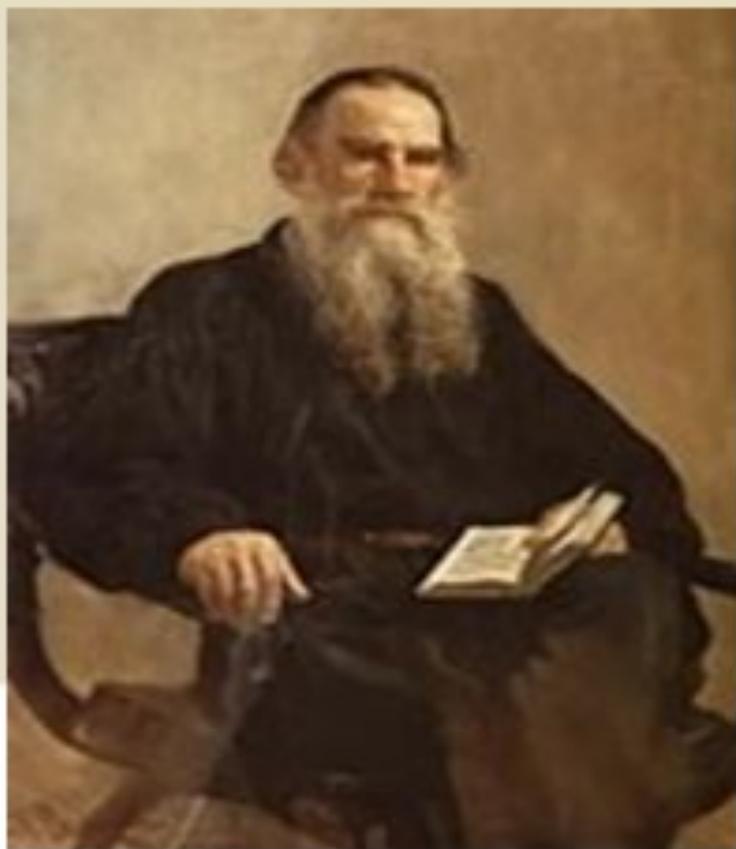
Первое понятие дроби появилось в древнем Египте.

Слово «дробь» от слова «дробить, разбивать, ломать на части».



Есть поговорка: «Попасть в дроби», что означает у немцев «Попасть в трудное положение».





«Человек подобен дроби, числитель которой есть то, что человек представляет собой, а знаменатель – то, что он о себе думает. Чем большего человек о себе мнения, тем больше знаменатель, а значит, тем меньше дробь»

Л. Н. Толстой

ВЫЧИСЛИ УСТНО.

Какой кошке поклонялись древние индейцы?



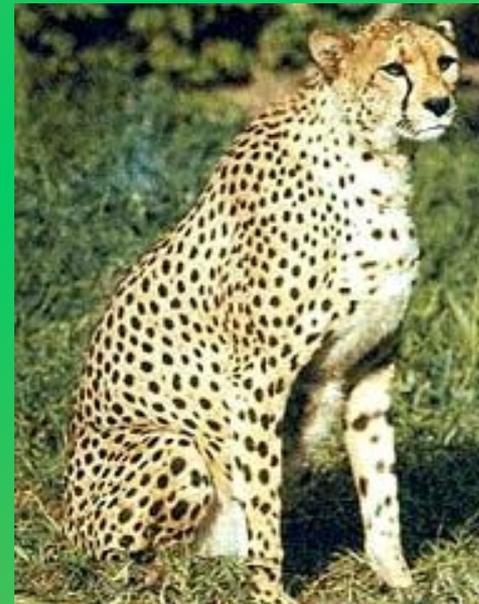
Ягуар

4



Рысь

4,0



Гепард

д

-0,
3

+4,
7

-3,
1

-0,
9

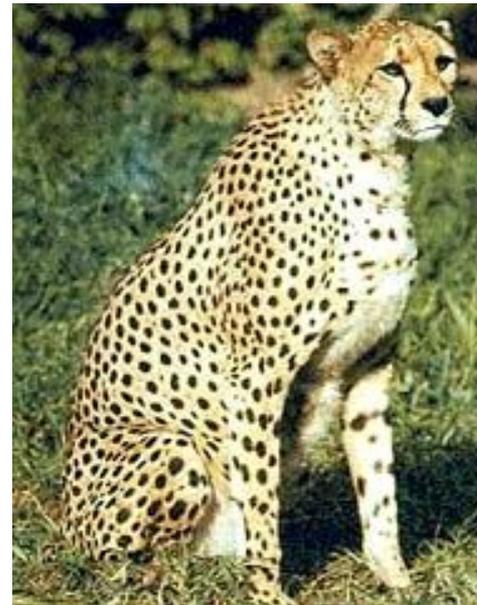
+1,
1

2,5



ВЫЧИСЛИ УСТНО.

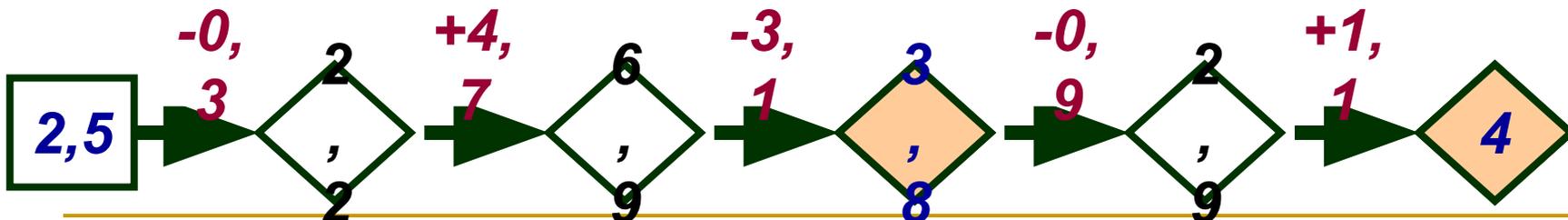
Какой кошке поклонялись древние индейцы?



Ягуар 4

Рысь $4,0$

Гепард $4,1$



ВЫЧИСЛИ УСТНО.

какую птицу

называли

птицей-легендой?



11

Священны
й ибис



12

Венценосн
ый
журавль



10

Белый и черный
аисты



ВЫЧИСЛИ УСТНО.
какую птицу

называли
птицей-легендой?



11

Священный ибис



10

Белый и черный аисты



12

Венценый журавль



ВЫЧИСЛИ УСТНО.

Из шкурок какого зверька шилась

королевская мантия?



Белка

9



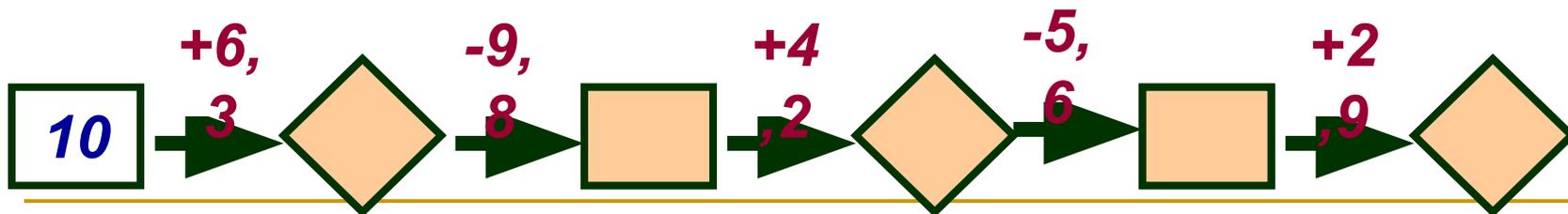
Горноста
й

8



Соболь
ь

10



ВЫЧИСЛИ УСТНО.

Из шкурок какого зверька шилась королевская мантия?



Белка

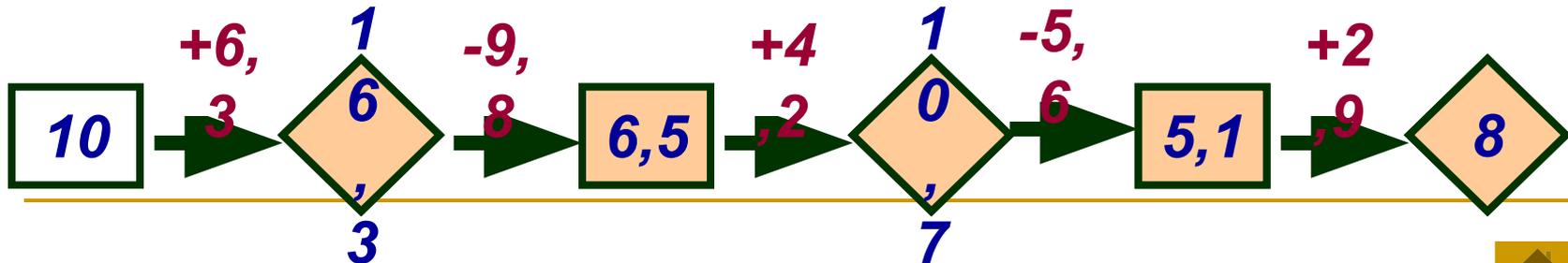
9

Горноста́й

8

Собо́ль

10

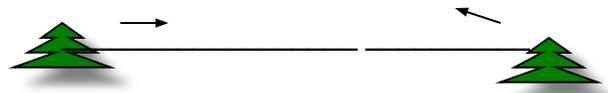


Скорость одного пешехода 3,2 км/ч, а второго 4,5км/ч. Определите, удаляются или сближаются пешеходы и на сколько Если они вышли:

- Из одного пункта в противоположных направлениях



Из двух различных пунктов навстречу друг другу



Из двух различных пунктов , и второй идёт вслед за первым



Из одного пункта в одном направлении



ИЗ ИСТОРИИ



***Уже несколько тысячелетий
человечество пользуется
дробными числами, а вот
записывать их удобными
десятичными знаками оно
додумалось значительно позже.***



**В Древнем Китае уже
пользовались десятичной
системой мер,
обозначали дробь словами,
используя
меры длины ЧИ:
*цунь, доли, порядковые,
шерстинки, тончайшие,
паутинки.***

Дробь вида 2,135436



выглядела так:

**2 чи, 1 цунь, 3 доли, 5 порядковых,
4 шерстинки, 3 тончайших, 6
паутинок.**

В V веке китайский ученый

Цзю-Чун-Чжи принял за единицу не «ЧИ», а
1 ЧЖАН = 10 ЧИ.

Дробь вида 2,135436 выглядела так:

**2 чжана, 1 чи, 3 цуня, 5 долей,
4 порядковых, 3 шерстинки,
6 тончайших, 0 паутинок.**

Десятичную дробь с помощью цифр и определенных знаков попытался записать **арабский математик ал-Уклисиди** в X веке в *"Книге разделов об индийской арифметике"*.

Некоторые элементы десятичной дроби встречаются в трудах многих ученых **Европы** в **12 - 14** веках.



1571 г. – **Иоган Кеплер** предложил современную запись десятичных дробей, т.е. отделение целой части запятой. До него существовали другие варианты: 3,7 писали как 3(0)7 или $3 \setminus 7$ или разными чернилами целую и дробную части.

1592 г. - в записи дробей впервые встречается запятая.

1617 г. - шотландский математик **Джон Непер** предложил отделять десятичные знаки от целого числа либо запятой, либо точкой.

1703 год - В России учение о десятичных дробях изложил **Л.Ф.Магницкий** в учебнике «Арифметика , сиречь наука числительная».



В странах, где говорят по-английски (Англия, США, Канада и др.), и сейчас вместо запятой пишут точку, например: 2.3

В начале XV века в городе Самарканд была создана большая обсерватория.

Руководил ею

Джемшид ибн-Масуд аль-Коши,

иногда его называли

Гиясседдин аль-Коши

(дата рождения неизвестна)



- В обсерватории работали лучшие умы того времени.
- В ней производились наблюдения за движением звезд, планет и Солнца, вычислялись дни праздников и т.д.
- В этой работе необходимы были десятичные дроби.



Примерно в это же время математики Европы также пытались найти удобную запись десятичной дроби.



В книге "Математический канон" французского математика Ф. Виета (1540-1603) десятичная дробь записана так $2 \underline{135436}$ - дробная часть подчеркивалась и записывалась выше строки целой части числа.

Лишь в конце XVI века мысль записывать дробные числа десятичными знаками пришла некоему **иСимону Стевину** из Фландрии. В своей книге "Десятая" (1585г.) он излагает теорию десятичных дробей и предлагает писать цифры дробного числа в одну строку с цифрами целого числа, при этом нумеруя их. Например, число записывалось так:
 $0,3752 = 3\textcircled{1}7\textcircled{2}5\textcircled{3}2\textcircled{4}$ или $5,13 = 5\textcircled{0}1\textcircled{2}3\textcircled{3}$

В своей книге "Десятая" он не только излагает теорию десятичных дробей, но и старается убедить людей пользоваться ими, говоря, что при их использовании "изживаются трудности, распри, ошибки, потери и прочие случайности, обычные спутники расчетов". Его и считают изобретателем десятичных дробей.





Симон Стевин
(1548-1620) из
Фландрии
(теперь
Голландия).
Купец и
выдающийся
инженер-учёный.

Ввёл в Европе в
употребление десятичные
дроби, сделав важное
открытие, независимо
от ал-Каши, о чем написал
в своей книге «Десятая».

Эта работа (всего 7
страниц) содержала
объяснение записи и
правил действий с
десятичными дробями.

Имеет труды по
гидростатике и навигации.

Тест с выбором ответа

■ ТЕСТ

■ Вариант 1

■ 1.Выполните сложение : $4,1+2,51$

■ а)2,92 б)6,52 в)6,61

■ 2.Выполните вычитание: $13,1- 2,51$

■ а)11,59 б)10,59 в)11,5

г)12,6

■ 3.Выполните действия : $3,57+2,23-4,8$

■ а)10,6 б)1 в)5,8

■ 4.Округлите число 15,9476 до сотых

■ а)15,948 б)15,95 в)15,9

■ 5.Решите уравнение и результат округлите до десятых:

■ $8,78+x =11,676$

■ а) 2,8 б)2,9 в)2,89

Вариант 2

| $8,32+1,5$

| а)9,37 б)9,82 в)8,47

| $19,4- 7,83$

| а)11,57 б)12,57

| $4,46-2,7+1,34$

| а)3 б)8,5 в)3,1

| 21,3642 до сотых

| а)21,364 б)21,37 в) 21,36

| $x+2,68 =8,368$

| а)5,7 б)5,69 г)5,6

ОТВЕТЫ К ТЕСТУ

- 1 вариант: 1-в; 2-б; 3-б; 4-б; 5-б
- 2 вариант: 1-б; 2-а; 3-в; 4-в ;5-а

таблица для работы в парах

25,1	13,11	1,301
15,64	2,5	1564
98,25	9,835	2,51

Ответы к таблице

- Порядок расположения по возрастанию: 1,301;
1,564;2,5;2,51;
- 9,825;
- 13,11;15,64;25,1;98,25

1 вариант		2 вариант	
сумма	разность	сумма	разность
38,21	11,99	14,411	11,809
18,14	13,14	4,064	0,936
108,075	88,425	12,335	7,315

Логическая задача

Задача: В лесу проводился кросс. Обсуждая его итоги, одна белка сказала:

*«Первое место занял заяц,
а второй была лиса».*

Другая возразила:

*«Заяц занял второе место, а лось был
первым».*

*На что филин заметил, что в высказывании
каждой белки одна часть верная, а другая
– нет.*

Кто был первым и кто вторым?

