

Эпиграф: «Обобщение понятия часто бывает полезно для постижения его сущности».

А. Н. Колмогоров

Цели урока.

• 1. Образовательные:

- приобщение учащихся к разнообразным формам и методам повторения материала;
- систематизация и обобщение знаний учащихся по темам “Сравнение, сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей», “Среднее арифметическое»;
- применение знаний в незнакомой и несколько изменённой ситуации;
- развивать навыки реализации теоретических знаний в практической деятельности.

• 2. Развивающие:

- формирование умения осуществлять самоконтроль;
- развитие самостоятельности, внимательности, логического мышления;
- развитие коммуникативных умений учащихся;
- работать над совершенствованием математически грамотной речи.

• 3. Воспитательные:

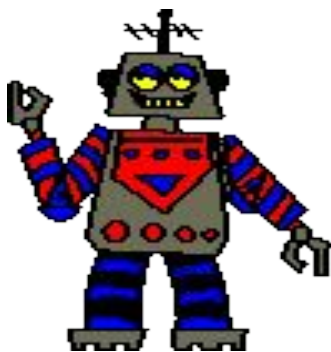
- воспитание организованности, сосредоточенности, внимательности;
- положительного отношения к учёбе;
- расширение общего кругозора.

Путешествие в страну



Десятичных

2””



””

e

й



План урока:

- Организационный момент (постановка целей урока).
- Повторение.
- Немного из истории.
- Разминка.
- Письменная работа.
- Итоги урока и домашнее задание.

Девиз:

**«Знания имей отличные по
теме «Дроби десятичные»»**

б) Чтобы *перемножить* две десятичные дроби, надо:

- 1) выполнить умножение;
- 2) отделить запятой

заполнить пропуски

в) Чтобы *разделить* число на десятичную дробь надо:

- 1) в делимом и делителе перенести запятую

1) _____ в этих дробях количество знаков _____;

2) после этого выполнить деление на _____

г) Среднее арифметическое _____

д) Чтобы найти среднюю скорость _____

б) Чтобы *перемножить* две десятичные дроби, надо:

- 1) выполнить умножение, _____;

- 2) отделить запятой

в) Чтобы *разделить* число на десятичную дробь, надо:

- 1) в делимом и делителе перенести запятую

2) после этого выполнить деление на _____

г) Среднее арифметическое _____

д) Чтобы найти среднюю скорость _____



«Пятерики»



Десямичные дроби

Из истории



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

Математики Европы 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.

Полную теорию десятичных дробей дал
узбекский ученый Джаханнаман ал-Каши в книге «Китаб аль-Хисаб»
данной
сь
ной
действия с ними.
Ученый использовал несколькими способами
записания дроби: то он применял
вертикальную черту, то чернила черного и
красного цветов.

Но этот труд до европейских
ученых своевременно
не дошел!



Лишь в конце XVI века мысль записывать дробные числа десятичными знаками пришла некоему **Симону 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:
 $0,3752 \Rightarrow \textcircled{1}7\textcircled{2}5\textcircled{3}2\textcircled{4}$ или $5,135\textcircled{0}1\textcircled{2}3\textcircled{3}$



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



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

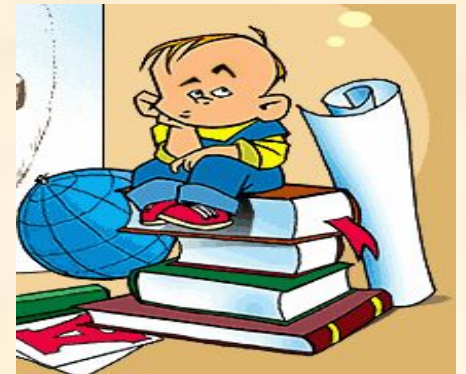


Разминка

1

Какой знак можно поставить между числами 4 и 5, чтобы получившееся число было больше 4, но меньше 5?

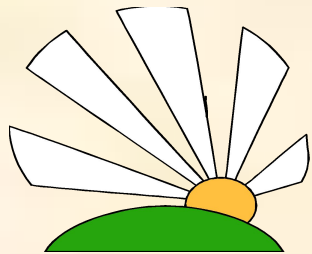
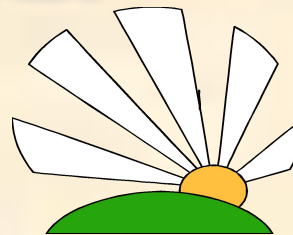
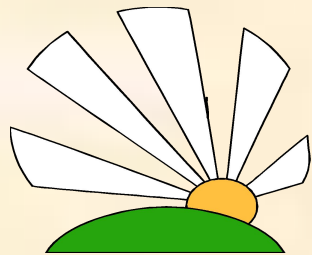
$$4 < 4,5 < 5$$





Разминка

2



$:0,5$

$\times 2$

$+3,6$

7,
15

$-5,8$

$\times 0,1$

Ромашка



Разминка

Помогаем
Степе

$$3,5 \times 2$$

$$49,7 : 10$$



$$10 - 5,03$$

$$0,007 : 0,001$$

3



Разминка

4

Помоги Незнайке расставить
в числах запяты



$$3,2 + 1,8 = 5$$

$$3 + 1,08 = 4,08$$



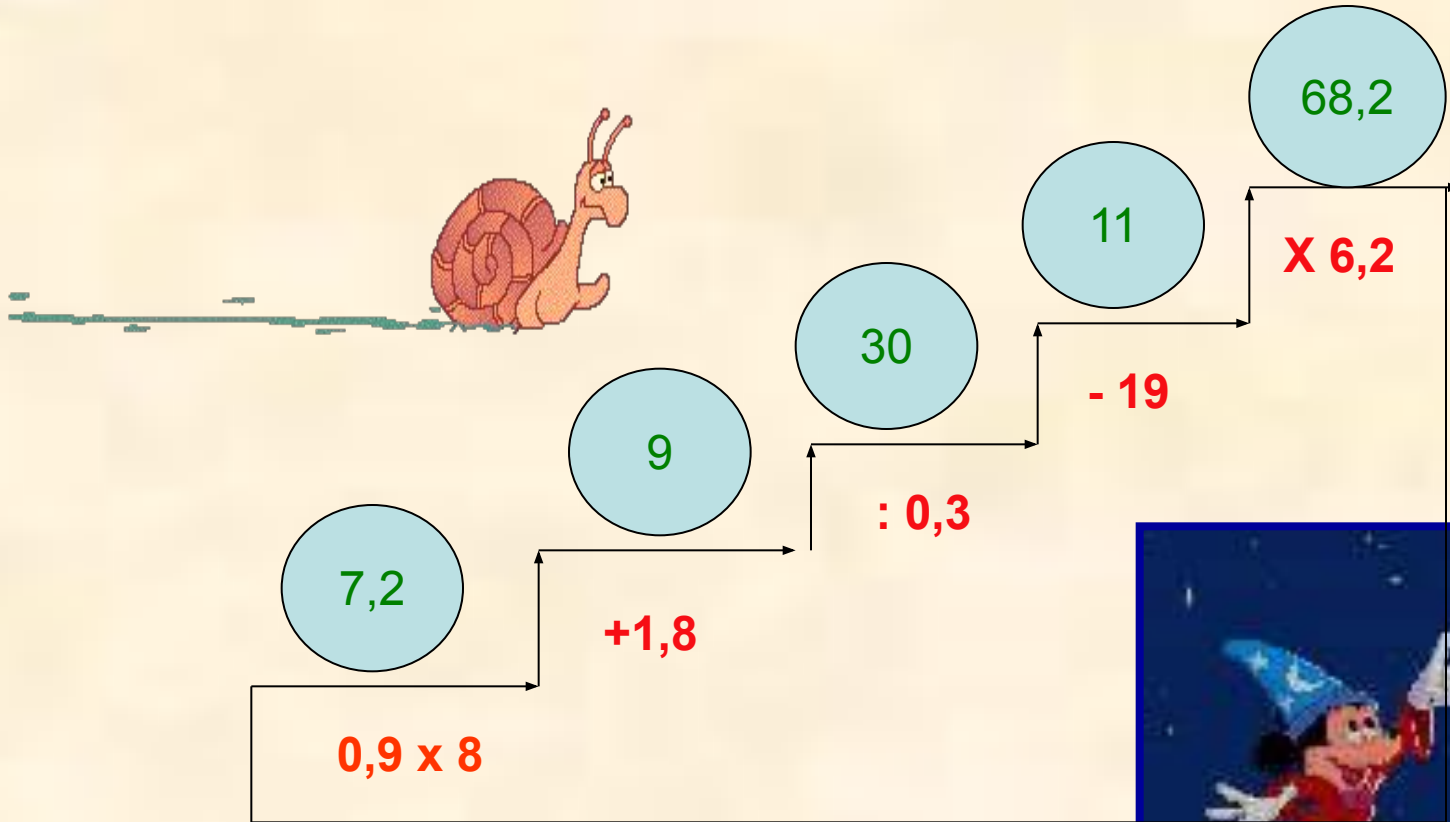
ПОМОГАЕМ

$$2,52 - 1,2 = 1,32$$

$$8,23 + 2,7 = 10,93$$



Вычислительный марафон



и

0,9

м

0,4

о

1,5

На земном шаре обитают птицы – безошибочные составители прогноза погоды на лето. Название этих птиц вы прочтете, если расположите эти дроби в порядке возрастания.

з

1,36

а

0,1

ф

0,012

н

0,92

л

0,03



Ф

0,012

л

0,03

а

0,1

м

0,4

и

0,9

н

0,92

с

1,36

о

1,5

Руки

3



Вверх

На плечи

Вниз

На плечи



Голова

3



Влево

Вправо

Вперед

Назад



Туловище

3



Влево

Вправо

Вперед

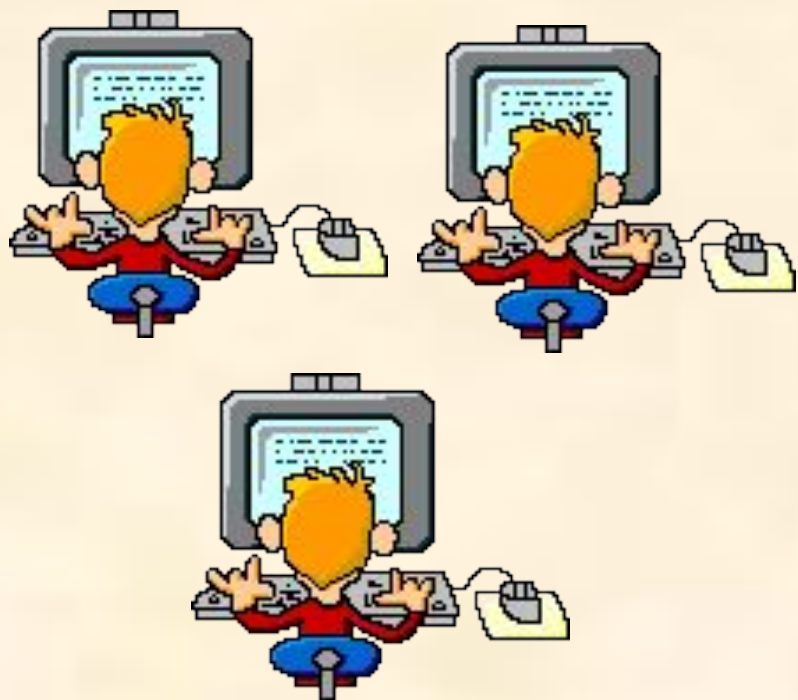
Назад



Стали мы теперь бодрее,
Будем думать мы быстрее

5

«Детективное
агентство»



6

Решаем
задачу

Средняя
скорость



«Детективное агентство»

- **Приметы:**

- **Форма лица:**

- **Вычислите: $3,57 + 2,23 - 4,8$.**

- а) 10,7; овальное; б) 1; круглое; в) 5,79; вытянутое; г) 1,3; квадратное.

- **Цвет глаз:**

- **Вычислите: $5,508 : 0,27 - 5,3$**

- а) 20,4; зеленые; б) 16,1; карие; в) 15,1; голубые; г) 15,4; черные.

- **Волосы:**

- **Вычислите: $(17,28 : 3,2 + 1,4 \times 2,5) : 89 + 1,9$**

- а) 1,1; черные прямые; б) 2; каштановые кудрявые; в) 2,9; лысый; г) 11,9; черные.

- **Форма носа:**

- **Решите уравнение: $1,5x - 1,15 = 1,1$.**

- а) $x = 2,25$; картошкой, б) $x = 0,75$; курносый; в) $x = 2,16$; с горбинкой

- г) $x = 1,5$; прямой длинный.

- **Губы:**

- **Решите уравнение: $2,7y + 5,31y - 2,81y - 2,6 = 0$.**

- а) $y = 2$; бантиком; в) $y = 5$; пухлые;

- б) $y = 0,5$; узкие; г) $y = 2,5$; уголки опущены вниз.

- **Особые приметы:**

- **Некоторое число увеличили в 2,5 раза, а затем вычли половину исходного числа, после чего получилось число 3,98. Найдите исходное число.**

- а) 2; пышные светлые усы; в) 1,4; маленькая черная борода;

- б) 7,96; родинка на левой щеке; г) 1,99; черные усики.

Приметы Злоумышленника

*Круглое лицо, голубые глаза,
кудрявые каштановые волосы,
прямой длинный нос, узкие
губы, черные усики.*

Домашнее задание:



А теперь проверим ваше домашнее задание. Каждому ученику была дана задача на нахождение среднего арифметического.

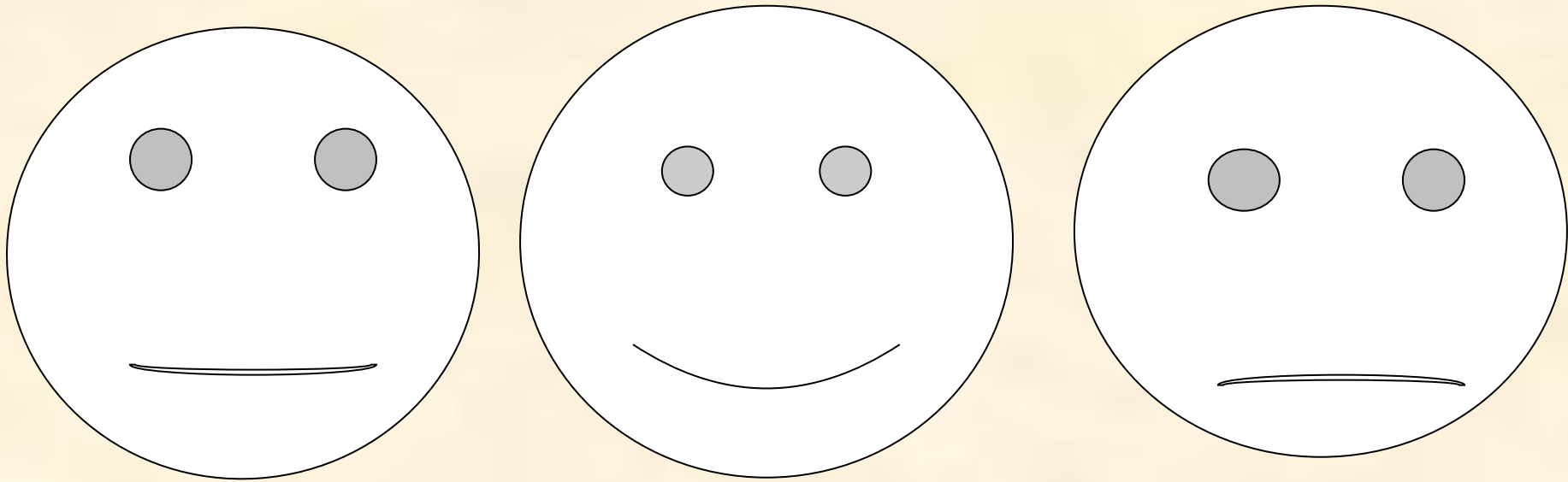
1. Найти среднюю оценку по математике за III четверть учащихся 5 класса.
2. Найти средний возраст учащихся 5 класса.
3. Найти средний вес учащихся 5 класса.
4. Найти средний рост учащихся 5 класса.
5. Теплоход шёл 3 часа по течению реки со скоростью $25,5$ км/ч и 2 часа против течения реки со скоростью $19,5$ км/ч. Найти среднюю скорость теплохода.

ИТОГ УРОКА



- Урок сегодня завершён,
И каждый должен знать:
Кто поработал хорошо
Получит точно пять.
- Домашнее задание. №1535(а), №1527.

ПОКАЖИ СВОЁ НАСТРОЕНИЕ



Молодцы!

Спасибо за урок!