

**МАТЕМАТИКА УСТУПАЕТ
СВОИ КРЕПКОСТИ ЛИШЬ
СИЛЬНЫМ И СМЕЛЫМ**

А.П. Конфорович





Французский философ Ж.Ж. Руссо (1712-1778г) сказал:
«Вы талантливые дети! Когда-нибудь вы сами приятно поразитесь, какие вы умные, как много и хорошего умеете, если будете постоянно работать над собой, ставить новые цели и стремиться к их достижению,,,,,»



Чтобы узнать тему нашего урока вы должны правильно выполнить вычисления

- П – $7:2 = 3,5$
Р – $6,4:2 = 3,2$
Т – $4,3:43 = 0,1$
Е – $1,2 \cdot 2 - 2 = 0,4$
Н – $1:4 = 0,25$
О – $3,8:1,9 = 2$
Ц – $90:100 = 0,9$



Расположите ответы в порядке убывания.

3,5

3,2

2

0,9

0,4

0,2
5

0,1

П

Р

О

Ц

Е

Н

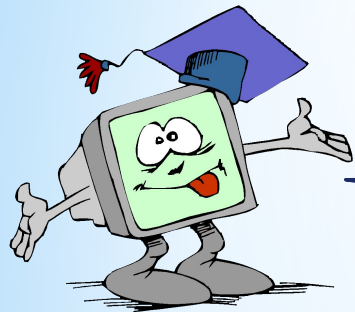
Т

Тема урока:

ПРОЦЕНТЫ



Вспомним:
- правило умножения десятичной дроби на 100
- правило деления десятичной дроби на 100



(Запишите ответы на вопросы в тетрадь)

1. Сколько килограммов в одном центнере?
Какую часть центнера составляет 1 килограмм?
2. Сколько сантиметров в одном метре?
Какую часть метра составляет 1 сантиметр?
3. Сколько ар в одном гектаре?
Какую часть гектара составляет 1 ар?



ОТВЕТ

$$1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$$

$$1 \text{ кг} = \frac{1}{100} \text{ ц} = 0,01 \text{ ц}$$

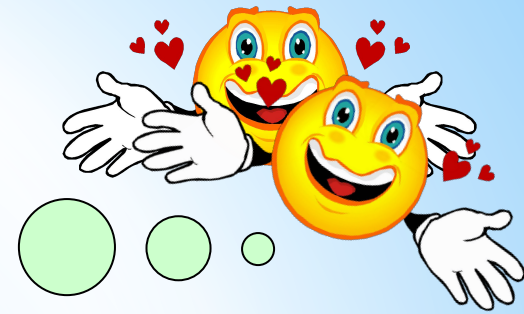
$$1 \text{ м} = 100 \text{ см}$$

$$1 \text{ см} = \frac{1}{100} \text{ м} = 0,01 \text{ м}$$

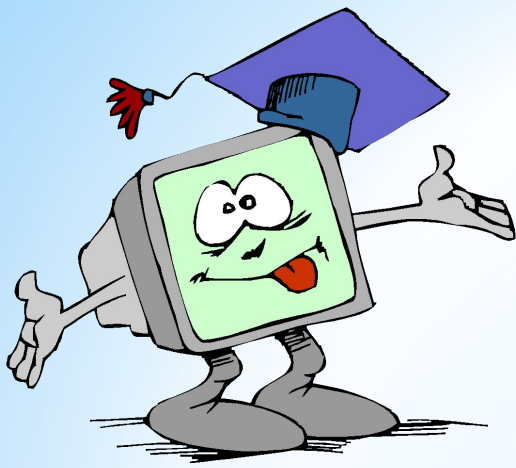
$$1 \text{ га} = 100 \text{ а}$$

$$1 \text{ а} = \frac{1}{100} \text{ га} = 0,01 \text{ га}$$

**Действительно,
сотая доля метра-сантиметр;
сотая доля центнера-
килограмм;
сотая доля рубля-копейка;
сотая доля гектара - ар.**



**Сотая доля любой
величины: пути, массы, площади,
объема - называется процентом.**



История возникновения процента

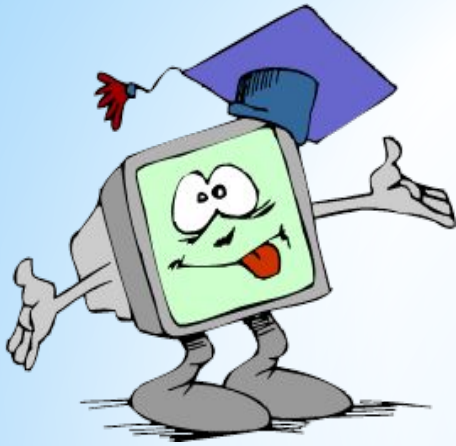
Слово "процент" происходит от латинских слов pro centum, что буквально означает "со ста". А знак % произошел, как предполагают, благодаря опечатке.

В рукописях pro centum часто заменяли словом "cento" (сто) и писали его сокращенно - сто.

В 1685 году в Париже была напечатана книга-руководство по коммерческой арифметике, где по ошибке наборщик вместо сто набрал с/о. После этой ошибки многие математики стали употреблять знак % для обозначения процентов.

рго cento → cento → сто → с/о → %





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

$$10\% = \frac{10}{100} = 0,1$$

$$20\% = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$25\% = \frac{25}{100} = 0,25$$

$$50\% = \frac{50}{100} = 0,5$$

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



Запомни!

Чтобы количество процентов
выразить в виде десятичной

дроби, надо это число разделить на **100**
или умножить на **0,01**

Например:

$$125\% = 125 : 100 = 1,25$$

или

$$125\% = 125 \cdot 0,01 = 1,25$$



Переведи
проценты в
десятичную
дробь.

2%; 6%; 49%; 129%; 3,9% ; 0.8%

ПРОВЕРЯЕМ:

$$2\%=0,02$$

$$6\%=0,06$$

$$49\%=0,49$$

$$129\%=1,29$$

$$3.9\%=0,039$$

$$0.8\%=0,008$$



Запомни!

Чтобы записать дробь в виде процентов, надо умножить её на **100%**

Например,

$$0,7 = 0,7 \cdot 100\% = 70\%$$

или

$$0,45 = 0,45 \cdot 100\% = 45\%$$



Переведи десятичную дробь в проценты.

0,87

87%

1,46

146%

0,907

90,7
%

3,456

345,6
%

1) Чтобы перевести десятичную дробь в проценты, надо умножить ее на 100.

2) Чтобы перевести проценты в десятичную дробь, надо разделить число процентов на 100.

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА



Вы, наверное, устали?
Ну, тогда все дружно встали.
Вверх ладошки! Хлоп! Хлоп!
По коленкам - шлёп, шлёп!
По плечам теперь похлопай!
По бокам себя пошлёпай!
Мы осанку исправляем
Спинки дружно прогибаем
Вправо, влево мы нагнулись,
До носочков дотянулись.
Плечи вверх, назад и вниз.
Улыбайся и садись.



Решение задач

Задача 1.

Винни- Пух пошел в лес за медом.

Он набрал 5 кг меда.

По дороге домой Винни съел 20% меда.

Сколько килограммов меда съел Винни-Пух?

Пожалуйста, объясните решение:



$5 : 5 = 1$ (кг) меда съел Винни-Пух

Ответ: 1 кг меда съел Винни - Пух.

Задача 2.



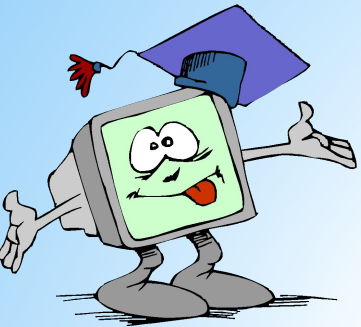
За контрольную работу по математике отметку «5» получили 7 учеников, что составляет 25% всех учеников класса. Сколько учеников в классе?

Пожалуйста, объясните решение



$$7 \cdot 4 = 28 \text{ (уч) в классе.}$$

Ответ: 28 учеников в классе.



Задача 3.

Из 1000 га колхозного поля 500 га засеяно ячменем. Какой процент поля засеян ячменём?



Объясните,
пожалуйста, решение:

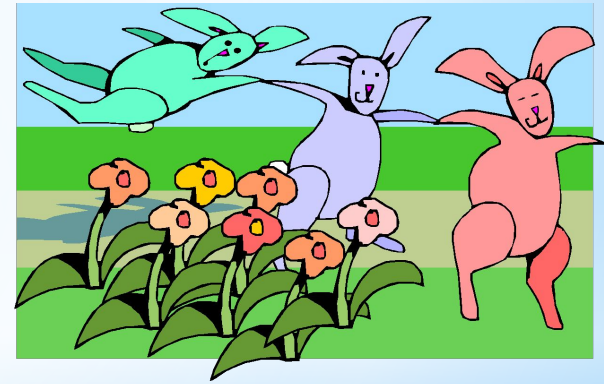
$$\frac{500}{1000} = \frac{1}{2} \cdot 100\% = 50\% - \text{засеяно ячменём}$$

Ответ: 50% поля засеяно ячменём



Задача 4.

Кролик посадил у себя в саду 250
луковиц тюльпанов красного цвета.
Но 10% тюльпанов выросло желтыми.
Сколько тюльпанов оказалось
желтыми?



$250:10 = 25$ (тюльпанов) желтые

Ответ: 25 тюльпанов оказалось
желтыми.

Тест.

1. Процент- это:

- а) тысячная часть числа; б) сотая часть числа;
в) десятая часть числа.

2. 8% - это:

- а) 0,08; б) 0,8; в) 0,008; г) 0,0008.

3. 0,269 -это:

- а) 269%; б) 2,69%; в) 26,9%; г) 0,269%.

4. 25% - это:

- а) половина б) четверть
в) пятая часть г) двадцать пятая часть.

5. пятая часть - это:

- а) 5%; б) 25%; в) 20%; г) 50%.

Проверь себя!

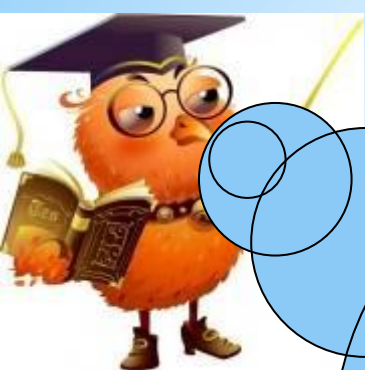
1. б)

2. а)

3. в)

4. б)

5. в)



ИТОГ УРОКА:

1. Процентом называется...
2. 1 % от метра называется...
3. 1 кг является 1% от...
4. 0,32 при помощи процентов записывается...
5. 29% в виде десятичной дроби записывается...
6. Если 25% какого-то числа равны 50, то это число...

Самооценка

1. Активная работа на уроке - 1 балл.
2. Понял тему - 1 балл.
3. Могу объяснить другому - 1 балл.
4. При решении справлюсь самостоятельно-2 балла.

Критерии оценки:

5 баллов - «5»;

4 балла - «4»;

3 балла - «3».

Рефлексия

- *сегодня я узнал...*
- *было интересно...*
- *было трудно...*
- *я понял, что...*
- *я научился...*
- *у меня получилось ...*
- *урок дал мне для жизни...*



Домашнее задание:

1. Придумайте и оформите с решением свою задачу на проценты.

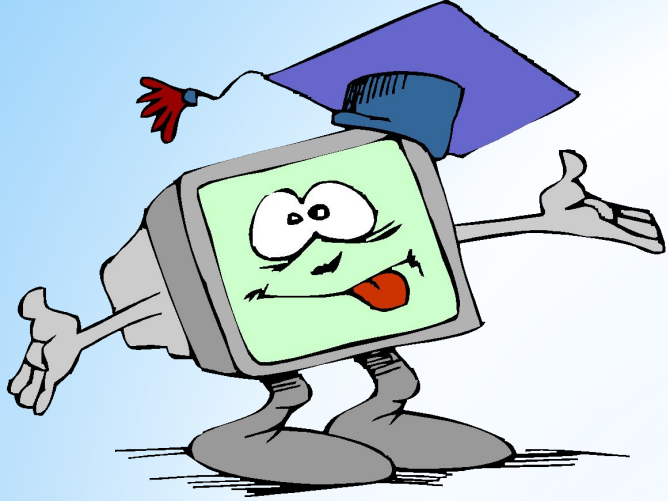
2. Выполните проект по теме «Проценты» (на выбор)

а) Проценты в окружающем нас мире;

б) Веселые истории в стране процентов;

в) Сочините сказку (стихотворение, кроссворд, ребус и т. д.) по теме;





СПАСИБО
ЗА УРОК!

