

МАТЕМАТИКА УСТУПАЕТ

СВОИ КРЕПКОСТИ ЛИШЬ

СИЛЬНЫМ И СМЕЛЫМ

А.Т.Конфорович

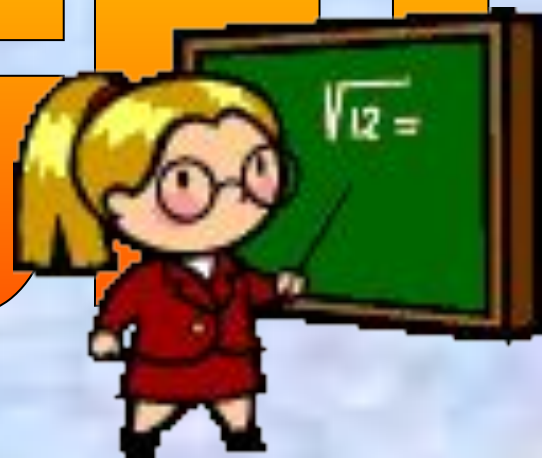


Задание №1 Выясните, в каком кружке верно записано число, нажмите букву, ему соответствующую. В результате получите слово, которое мы будем использовать в дальнейшем на уроках математики

1) Пять целых две десятых	$\begin{matrix} 5, \\ 0 \\ 2 \end{matrix}$ Т	$\begin{matrix} 5, \\ 2 \end{matrix}$ п	$\begin{matrix} 5, \\ 00 \\ 2 \end{matrix}$ к
2) Нуль целых восемь тысячных	$\begin{matrix} 0, \\ 00 \\ 8 \end{matrix}$ р	$\begin{matrix} 0, \\ 08 \end{matrix}$ е	$\begin{matrix} 0, \\ 8 \end{matrix}$ у
3) Три целых двадцать пять тысячных	$\begin{matrix} 3, \\ 25 \end{matrix}$ д	$\begin{matrix} 30 \\ ,2 \\ 5 \end{matrix}$ в	$\begin{matrix} 3, \\ 02 \\ 5 \end{matrix}$ о
4) Шестнадцать целых пять сотых	$\begin{matrix} 16 \\ ,5 \end{matrix}$ е	$\begin{matrix} 16, \\ 00 \\ 5 \end{matrix}$ а	$\begin{matrix} 16 \\ ,0 \\ 5 \end{matrix}$ ц
5) Восемнадцать целых восемь сотых	$\begin{matrix} 18, \\ 00 \\ 8 \end{matrix}$ ш	$\begin{matrix} 18 \\ ,0 \\ 8 \end{matrix}$ е	$\begin{matrix} 18 \\ ,8 \end{matrix}$ в
6) Пять целых пятнадцать десятитысячных	$\begin{matrix} 5,0 \\ 015 \end{matrix}$ а	$\begin{matrix} 5,01 \\ 5 \end{matrix}$ у	$\begin{matrix} 5,00 \\ 015 \end{matrix}$ н
7) Тридцать четыре целых сто пять тысячных	$\begin{matrix} 34,0 \\ 105 \end{matrix}$ в	$\begin{matrix} 34,1 \\ 05 \end{matrix}$ т	$\begin{matrix} 34,0 \\ 05 \end{matrix}$ м

Проверь! Ответ:

ПРОЦЕНТ



Задание №4

Переведите десятичные дроби в обыкновенные. Вы узнаете, кто впервые ввел понятие «процент»

1) $1/4 =$

0,025 **к**

1,4 **а**

0,25 **р**

2) $3/4 =$

3,4 **н**

0,75 **и**

0,075 **г**

3) $1/5 =$

0,902 **ц**

9,2 **ы**

0,2 **м**

4) $4/25 =$

4,25 **з**

0,16 **л**

0,68 **ю**

5) $2/25 =$

0,08 **я**

0,8 **т**

4,25 **р**

6) $10/25 =$

10,25 **я**

0,4 **н**

0,04 **с**

7) $12/25 =$

0,48 **е**

0,048 **ч**

12,25 **в**



Проверь! Ответ:

Римляне

Из истории математики



- В Древнем риме была интересная система дробей. Она основывалась на делении на 12 долей единицы веса, которая называлась асс. Двенадцатую долю асса называли унцией. А путь, время и другие величины сравнивали с наглядной вещью- весом. В ходу были такие названия : «семис»- половина асса, «сектанс» - шестая доля, «семиунция»- полунции и тд. Чтобы работать с дробями, нужно было помнить таблицу сложения, умножения. Для облегчения работы составляли специальные таблицы, некоторые из которых дошли до нас.

Из истории математики



- Из-за того, что в двенадцатиричной системе нет дробей со знаменателями 10 или 100, римляне затруднялись делить на 10, 100 и т.д. При делении 1001 асса на 100 один римский математик сначала получил 10 ассов, потом раздробил асс на унции и тд. Но от остатка не избавился. Чтобы не иметь дела с такими величинами, римляне стали использовать проценты. Они брали с должника лихву (то есть деньги сверх того, что было дано в долг). При этом говорили : « не лихва составит 16 сотых суммы долга», а « на каждые 100 сестерциев долга заплатишь 16 сестерциев лихвы». И сказано то же самое и дробей использовать не пришлось! Так как « на сто» звучали по-латыни « про центум», то сотую часть и стали называть процентом». И хотя теперь дроби, а особенно десятичные, известны всем, проценты все-таки применяются и в финансовых отчетах, и в планировании, то есть в различных областях человеческой деятельности



Урок по теме:

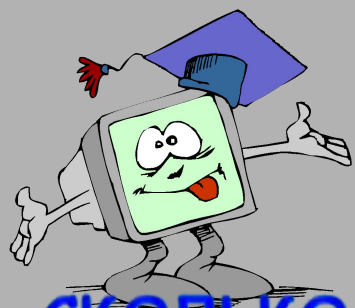
“ПРОЦЕНТЫ”





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

ВОПРОС???



- СКОЛЬКО КГ В ОДНОМ ЦЕНТНЕРЕ?

КАКУЮ ЧАСТЬ Ц СОСТАВЛЯЕТ 1 КГ?

- СКОЛЬКО СМ В ОДНОМ МЕТРЕ?

КАКУЮ ЧАСТЬ МЕТРА СОСТАВЛЯЕТ 1 СМ?

- СКОЛЬКО АР В ОДНОМ ГЕКТАРЕ?

КАКУЮ ЧАСТЬ ГА СОСТАВЛЯЕТ 1 АР?



ОТВЕТ

$$1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$$

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

$$1 \text{ м} = 100 \text{ см}$$

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

$$1 \text{ га} = 100 \text{ а}$$

$$1 \text{ а} = 1/100 \text{ га} = 0,001 \text{ га}$$

Слово процент
означает «сотая
часть».

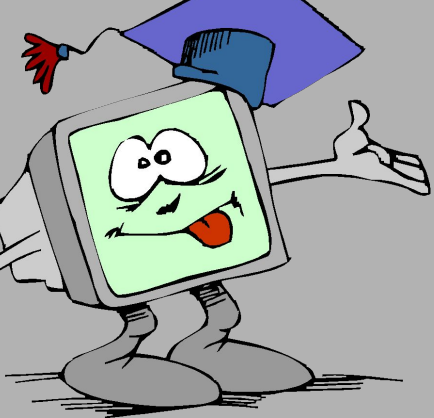


Сотая часть чего?



Процент – это сотая часть
любой величины: пути, массы,
площади, количества объема.

Хороший вопрос!



Действительно, сотая часть метра-сантиметр.

сотая часть центнера-килограмм,

сотая часть рубля-копейка

СЛОВО «ПРОЦЕНТ» ПРОИСХОДИТ ОТ ЛАТИНСКОГО «ЦЕНТИ

» ПО ФРАНЦУЗСКИ «САНТИ» УКАЗЫВАЕТ НА УМЕНЬШЕНИЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ В 100 РАЗ.

Для краткости слово «процент» после числа заменяется знаком





Переведи
проценты в
десятичную
дробь.

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

ПРОВЕРЯЕМ:

:

$$2\% = 0.02$$

$$6\% = 0,06$$

$$49\% = 0,49$$

$$129\% = 1,29$$

$$3.9\% = 0,039$$

$$0.8\% = 0.008$$

Десятичная дробь в процентах?



0,87

87%

1,46

146%

0,907

90,7
%

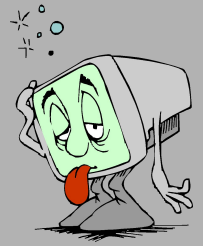
3,456

345,6
%

Таким образом:

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

Решение задач



1. За контрольную работу по математике отметку «5» получили 12 учеников, что составляет 30% всех учеников. Сколько учеников в классе?

Пожалуйста, объясните решение



$$12:30*100=40$$

В классе 40 учеников.



3. Вини-Пух пошел в лес за медом. Он набрал 4,2 кг меда. По дороге домой Вини-Пух съел 30% меда.

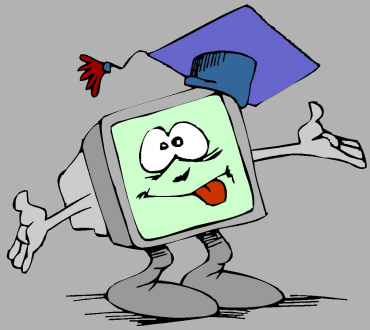
Сколько килограммов меда съел Вини-Пух?



Проведим:

$$4,2 * 30 : 100 = 1,26 \text{ (кг)}$$

2. Из 1800 га колхозного поля 558 га засеяно ячменем. Какой процент поля засеян ячменем?



А какое решение?



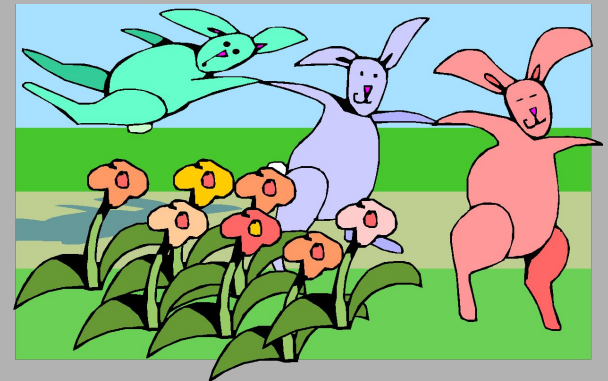
$$558 : 1800 * 100 = 31$$

Задача

Кролик посадил у себя в саду 250 луковиц тюльпанов красного цвета.

Но 8% тюльпанов выросло желтыми.

Сколько тюльпанов оказалось желтыми?



$$250 * 8 : 100 = 20 \text{ (желтые)}$$



Процентом называется...

1 % метра называется...

1 кг является 1% от...

0,32 записать при помощи
процентов

29% записать в виде десятичной
дроби

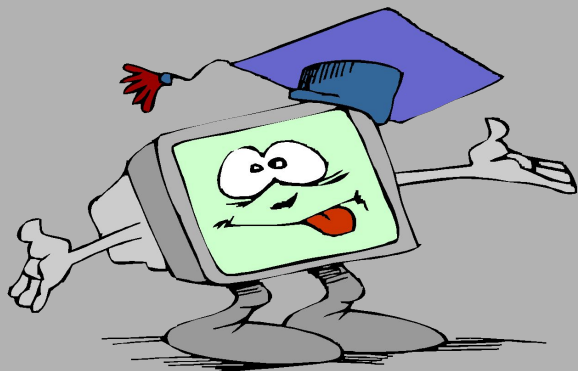
Если 25% какого-то числа равно
50, то это число...

*На данном этапе еще раз повторяются:
определение процента, запись
десятичной дроби в виде процента и
процента в виде десятичной
дроби; нахождение числа по известному
проценту.*

Домашнее задание:



Учебник: №855, №856



СПАСИБО ЗА УРОК!

