

ПРОЦЕНТЫ.

%

Эпиграф урока:

- "Знание – самое превосходное из владений. Все стремятся к нему, само же оно не приходит».

Аль-Бируни



Ребята, сегодня мы отправимся в один необычный город. Решив, устно задания, узнаем название города.

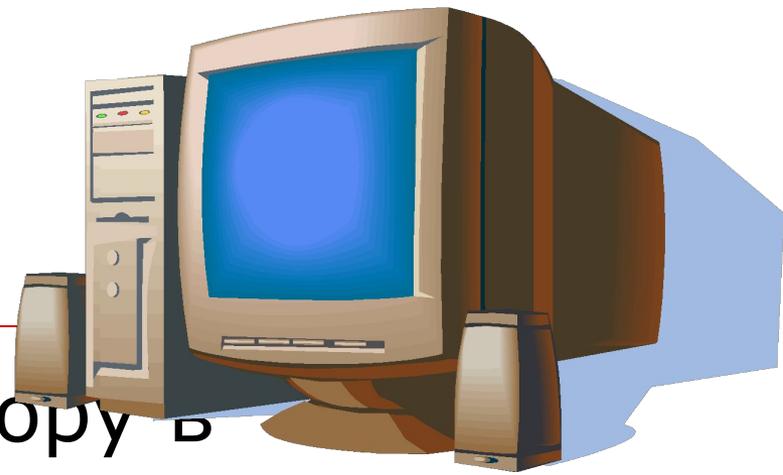
1) Найдите 25% от 300	Е. 2 км
2) Выразите десятичной дробью 112%	Н. 0,67
3) Выразите в процентах 1,35	О. 135
4) Найдите 12% от 7000	П. 75
5) Найдите 50% от 4 км	Р. 1,12
6) Выразите 67% дробью	Т. 1 кг
7) Найдите 20% от 5 кг	Ц. 840

Рассказ о процентах:



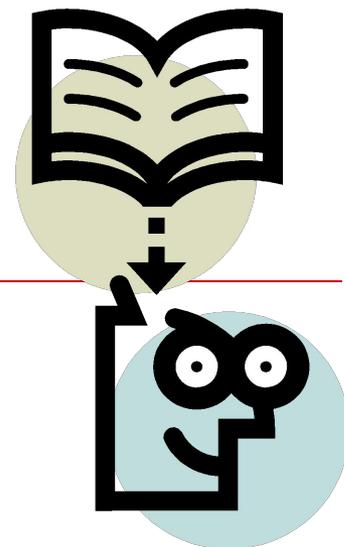
- « Слово «процент» происходит от латинских слов «pro centum», что буквально означает «со ста». Проценты дают возможность легко сравнивать между собой части целого, упрощают расчёты и поэтому очень распространены.
Широко начали использовать проценты в древнем Риме, но идея процентов возникла много раньше - вавилонские ростовщики уже умели находить проценты
 - Знак % произошёл благодаря опечатке. В рукописях «pro centum» часто заменяли словом «cento» (сто) и писали его сокращённо «cto». В 1685 году в Париже была напечатана книга - руководство по коммерческой арифметике, где по ошибке наборщик вместо «cto» набрал %.
После этой ошибки многие математики стали употреблять знак % для обозначения процентов, и постепенно он получил всеобщее признание.
-

Разговор двух мужчин.



- - Я вчера по телевизору в программе
 - «Время» услышал, что наше правительство приняло решение увеличить минимальную заработную плату на 20%.
 - - О! Моя зарплата составляет 150% от минимальной. Если увеличивают минимальную зарплату, то сколько же я теперь буду получать?
-

решение



- *Сегодня минимальная зарплата 4300 рублей.*
 - *20% от 4300 это $4300 * 0,2 = 860$ рублей.*
 - *Завтра мин. зарплата $4300 + 860 = 5160$ рублей.*
 - *Моя зарплата 150% от 5160 $р. 5160 * 1,5 = 7740$ р.*
-

Разговор двух девочек.



- *Моя двоюродная сестра поступила в этом году в Строительную Академию на договорной основе. Ей нужно было заплатить за все 5 лет обучения 120000 рублей. Её родители взяли образовательный кредит в банке 60000 р. на 1 год под 12% годовых. Помоги мне посчитать сколько им нужно будет заплатить в первый раз.*
-



-
- $60000 \text{ р. на } 1 \text{ год} = 12 \text{ месяцев под } 12\%$
ГОДОВЫХ
 - $60000 : 12 = 5000 \text{ р. основной долг } 12\%$
от 60000 р.
 - $60000 * 0,12 = 7200 \text{ р. проценты за год.}$
 - $7200 : 12 = 600 \text{ р. проценты за первый}$
месяц
 - $5000 + 600 = 5600 \text{ р. - нужно заплатить}$
первый раз.
-

Магазин: Товаровед работает за СТОЛОМ.

- «Я сегодня очень поздно приду домой. Много товара привезли. Нужно цену на каждый товар установить». Я сейчас попробую облегчить себе работу. Найду формулу по которой быстро определю цену на товар.
 - Пусть товар на базе взяли за x р. Цену товара устанавливаю на 15% выше.
 - 15% от x р. $x * 0,15 = 0,15x$ р .
 - Тогда цена в магазине $x + 0,15x = 1,15x$ р.
-



- Заходит гузчик с ящиком конфет и говорит : «На эти конфеты нужно установить цену».
- *Конфеты на базе взяли по 150 р. за 1 кг*
- *В магазине они будут стоить $1,15 * 150 = 172,5$ р. за 1 кг*

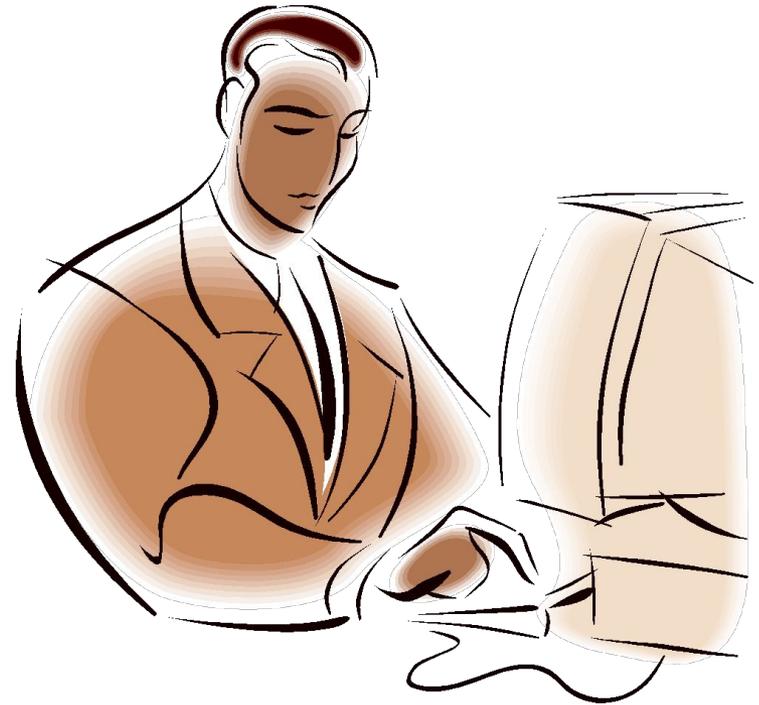
Семейная сценка.



- Муж звонит жене.
 - -Милая, наш холодильник уже старый. Давай новый купим?!
 - Жена
 - - Ты что? На новый год нужно много денег: то на подарки, то на еду, да и платье я себе присмотрела в магазине. Или ты хочешь чтобы я в старом платье новый год встречала?
 - - Нет! Что ты! Мы можем купить холодильник по новогодним скидкам.
 - - Ну, ладно. Если он будет не дороже 15000 р., то я согласна.
-

Решите задачу

- Муж. Так, нужно посчитать сколько будет стоить холодильник.
- Сейчас 20000 р.
- Скидка на 30%



Решение:

- $20000 * 0,3 = 6000 \text{ р.}$
 - Новая цена $20000 - 6000 = 14000 \text{ р.}$
 - Муж радостно кричит: Ура!
 - 14000 меньше 15000, значит мы купим новый холодильник с автоматической разморозкой и мне не нужно будет каждую неделю размораживать и мыть его.
-

Тест :

- 1. Выразите в процентах десятичную дробь 0,3.
 - а) 30%; б) 3%; в) 0,3%.
 - 2. Какое число соответствует 5%?
 - а) 5; б) 0,5; в) 0,05.
 - 3. Во сколько раз увеличилась цена товара, если она увеличилась на 100%?
 - а) в 1,5 раза; б) в 2 раза; в) в 100 раз.
 - 4. Найдите 16% от 200.
 - а) 3200; б) 32; в) 3,2.
 - 5. Школьники собрали 3000 рублей на билеты в театр. Однако, когда они собрались покупать билеты, их цена повысилась на 15%. Сколько ещё денег надо собрать?
 - а) 150 р; б) 450 р; в) 200 р.
-

6. Для каждого предложения в левом столбце подберите соответствующее предложение в правом:

а) 33% жителей

б) 25% жителей

в) 50% жителей

г) 66% жителей

1) Половина жителей

2) Примерно треть жителей

3) Примерно две трети жителей

4) Четверть жителей

Итог урока:

- Сегодня на уроке мы решали задачи на проценты. Дома составьте одну задачу на проценты и решите её. Интересные задачи мы заслушаем в классе.



Домашнее задание:

- №621, 624, 631.

