

Урок и презентация на тему: "Проценты. Решение задач с процентами"

Что такое проценты и как они записываются?

Процент – это одна сотая часть чего-либо (числа, вещества, предмета, длины и др.)
Например, процент от километра будет равен 10 метрам.

Процент от 5000 рублей будет равен 50 рублям.



В математике один процент – это одна сотая часть числа. Записывается с помощью знака %, который ставится в конце числа.

Как переводить проценты в дробь и наоборот?

Проценты и дроби тесно связаны друг с другом. Покажем это на примере: переведем проценты в десятичную дробь. Для это нужно убрать знак % и разделить число на 100.

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

1. Переведем десятичную дробь в проценты. Для это умножаем дробь на 100 и в конце числа ставим знак %.

$$0,34 = 0,34 * 100\% = 34\%$$

$$2,36 = 2,36 * 100\% = 236\%$$

2. Переведем обыкновенную дробь в проценты. В этом случае необходим промежуточный шаг – превратить обыкновенную дробь в десятичную.

$$\frac{2}{4} = 0,5; \quad 0,5 * 100\% = 50\%$$

$$\frac{5}{8} = 0,625; \quad 0,625 * 100\% = 62,5\%$$

Дата: _____ Класс: _____ Имя: _____

Примеры задач на проценты и их решение

Рассмотрим типичные задачи на проценты.

Задача №1.

В математическом кружке занимается 15 учеников. 60% из них – мальчики. Сколько мальчиков занимается в математическом кружке?



Решение: $15 : 100 * 60 = 9$.

Ответ: 9 мальчиков.

Задача №2.

В магазин привезли 50 пачек соли. За день продали 8 пачек. Сколько процентов соли продали за день?



Решение: $8 : 50 * 100 = 16$

Ответ: 16%.

Задача №3.

В парке растет 35 берёз. Это составляет 25% от всех деревьев в парке. Сколько всего деревьев в парке?

Решение: $35 : 25 * 100 = 140$

Ответ: 140 деревьев.

Практические советы по решению задач на тему: "Проценты"

1. Внимательно переходите от конкретных величин (кг, тонны, километры, метры, шт, ...) к процентам и наоборот.
2. Внимательно смотрите: от чего надо считать проценты? Если явно не сказано, то подразумевается, что от последнего значения.
3. После завершения решения, внимательно перечитайте задание. Возможно, что вы нашли только промежуточное решение.

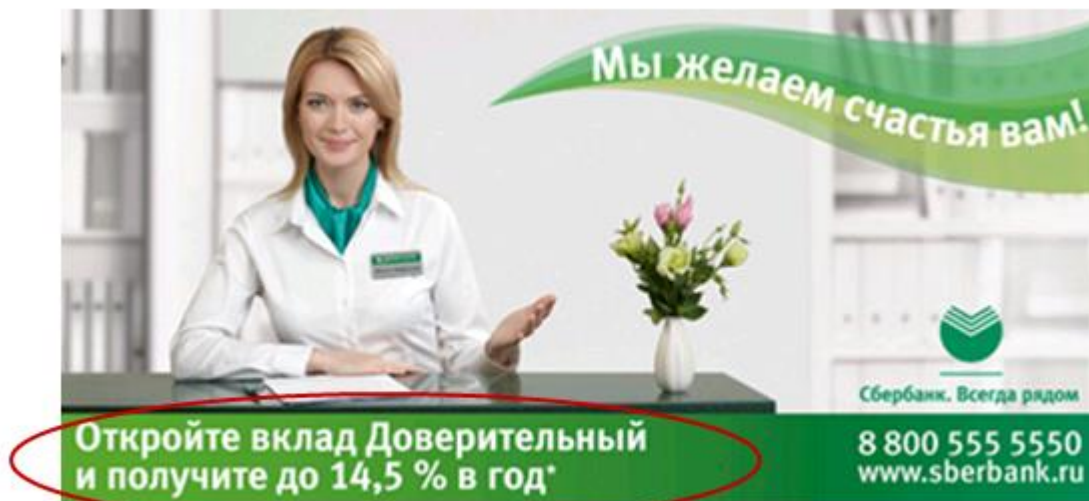
История возникновения и применение процентов

Само слово "процент" берёт свое начало от латинского "pro centum", что в дословном переводе означает "со ста". Знак %, по некоторым предположениям, происходит от итальянского "cento", которое в некоторых расчетах писалось, как "cto".

По другой версии, этот знак появился в результате ошибки в типографии, где печаталась книга по коммерческой арифметике. В те времена проценты применялись только в торговых и денежных делах.

Впоследствии, применение процентов распространилось и на другие сферы деятельности.

В настоящее время проценты применяются практически везде, особенно широко они распространились в банковской и финансовой сфере. Их можно увидеть, практически, на любой рекламе.



Для любознательным предлагаем рассчитать выгоду по данной рекламе, если вы кладете в банк 1000 рублей. Какую сумму вы получите дополнительно к вашим деньгам при данных условиях (смотрите красный овал)?

Ещё один жизненный пример.



Какую сумму вам придется заплатить банку, если вы взяли в ипотеку 1 000 000 рублей?