

«Проценты на все

случаи жизни»

Работу выполнил: ученик 8

класса МОУ «СОШ №1 г.

Ртищево Саратовской
области» Иванова Илья

Руководитель: учитель
математики Бакиева Галина

Александровна



Как часто мы встречаемся с процентами?

- Чтобы лучше понять данную тему, я сначала ознакомился с историей возникновения процентов, и оказалось, что они появились с развитием торговли. Стал присматриваться к объявлениям на улицах, в магазинах, прислушиваться к новостям по телевидению. Я даже не мог себе представить - насколько тесно наша жизнь связана с этим математическим понятием. А в книгах я нашел несколько интересных фактов, связанных с процентами.



магазин

выборы

кулинария

статистика

состав
тканей

налоги

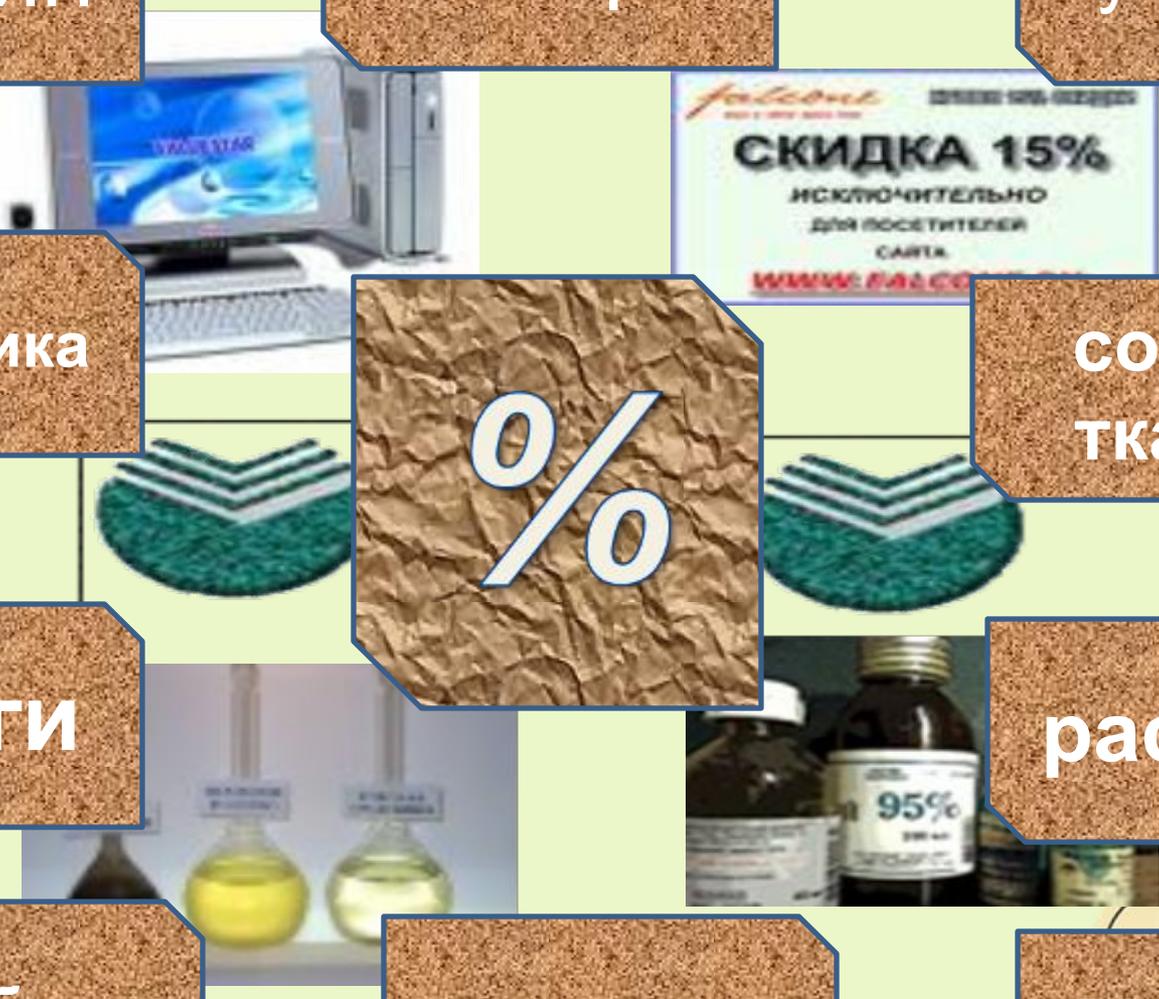
раствор

сбербанк

медицина

.....

.....



XVI PRO CENTUM



Проценты широко использовались в Древнем Риме. Римляне брали с должника лихву (т.е деньги сверх того, что было дано в долг). При этом говорили: «на каждые 100 сестерциев долга заплатишь 16 сестерциев лихвы». Так как слова «на сто» звучали по-латыни «процентум», то сотую часть и стали называть



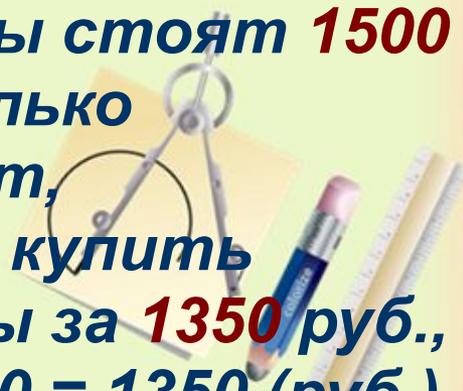
Что означают проценты в газетах?



Если товар стоит 2000 руб. , то сделав скидку **50%** в честь дня рождения «Эльдорадо», продавец с нас возьмёт 1000 руб. за этот товар, т.к. **50%** это половина стоимости товара..



Слуховые аппараты стоят **1500** руб. Скидка **10%** только пенсионерам, значит, пенсионеры могут купить слуховые аппараты за **1350** руб., т.к. $1500 - 1500 \cdot 0,10 = 1350$ (руб.)



Я просмотрел школьные учебники

В каждом учебнике встречаются проценты, но чаще всего информацию в процентах можно увидеть в учебнике географии, истории, математики, экономики

Например, География

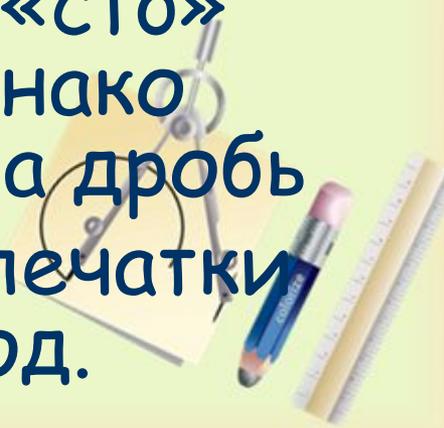
- В земельном фонде России составляют:
- 13% — сельхозугодья, 45% — леса,
- 6% — болота, 4% — поверхностные
- воды, 19% — оленьи пастбища,
- 0,2% — города, поселки, дороги,
- 0,9% — горные отвалы, свалки
- 11,9% — прочие земли.

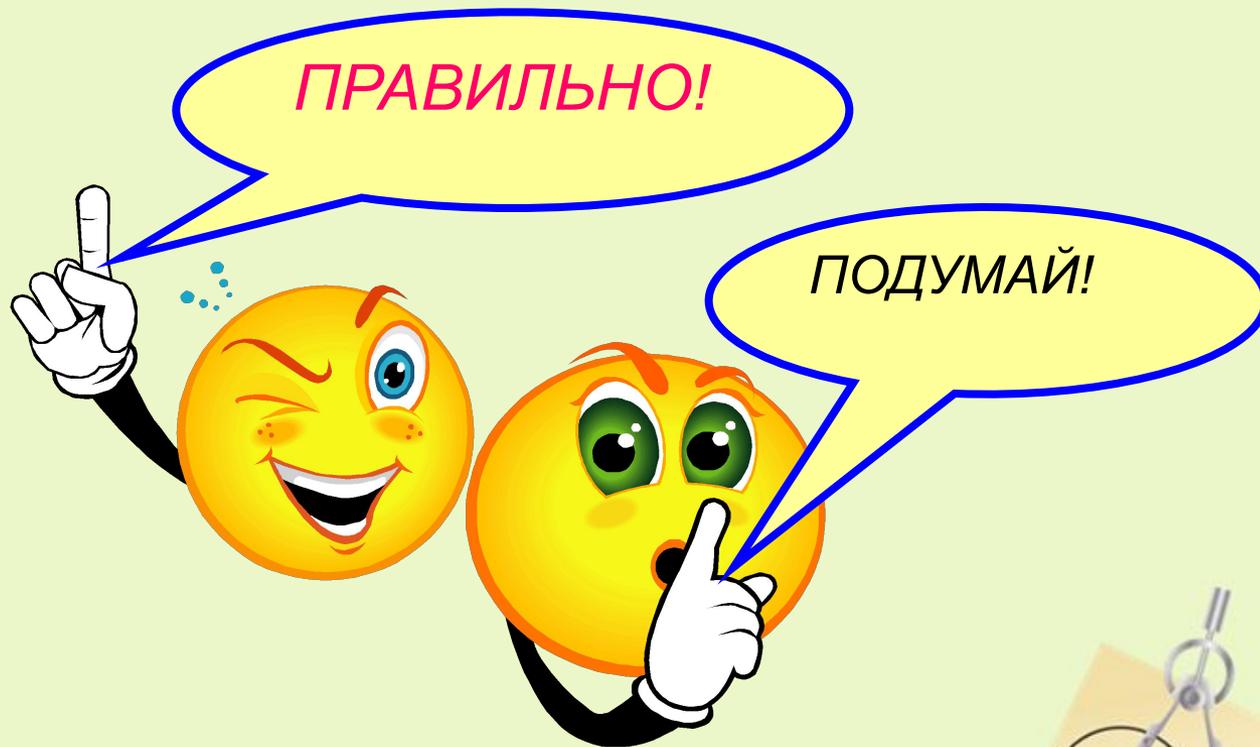


Это интересно!

Запомни!

Само слово «процент» происходит от лат. «*pro centum*», что означает в переводе «сотая доля». В 1685 году в Париже была издана книга «Руководство по коммерческой арифметике» Матье де ла Порта. В одном месте речь шла о процентах, которые тогда обозначали «сто» (сокращенно от *cento*). Однако наборщик принял это «сто» за дробь и напечатал «%». Так из-за опечатки этот знак вошёл в обиход.





В разные времена процент обозначался разными символами

В XV веке В XVII веке С XVIII века


cento



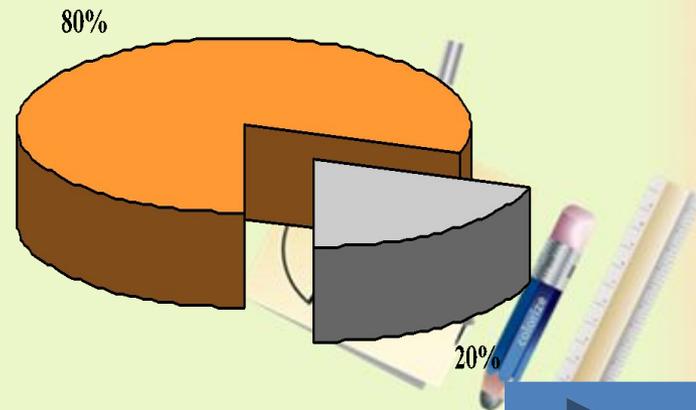


Нахождение процента от числа

- Чтобы найти процент от числа, надо это число умножить на соответствующую дробь.

$$b = a \cdot \frac{p}{100}$$

Например. 20% от 45кг пшеницы равны $45 \cdot 0,2 = 9$ кг.



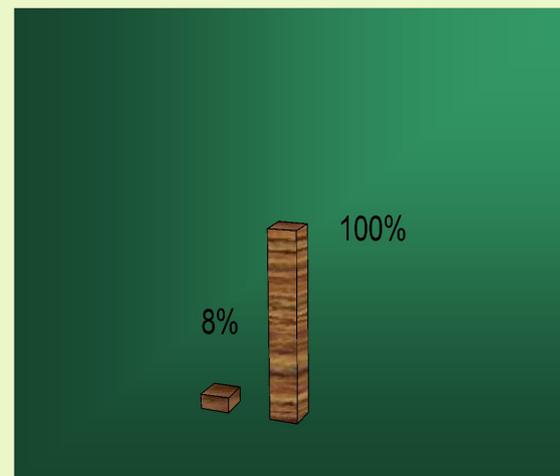
Нахождение числа по его проценту

- Чтобы найти число по его проценту, надо часть, соответствующую этому проценту, разделить на дробь.

$$a = b : \frac{p}{100}$$

Например.

Если 8% от длины бруска составляют 2,4см, то длина всего бруска равна $2,4 : 0,08 = 30$ см

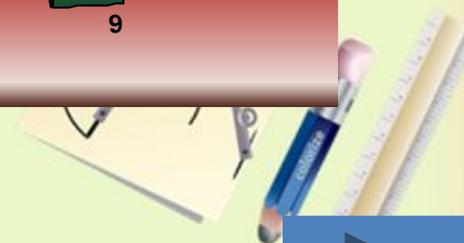
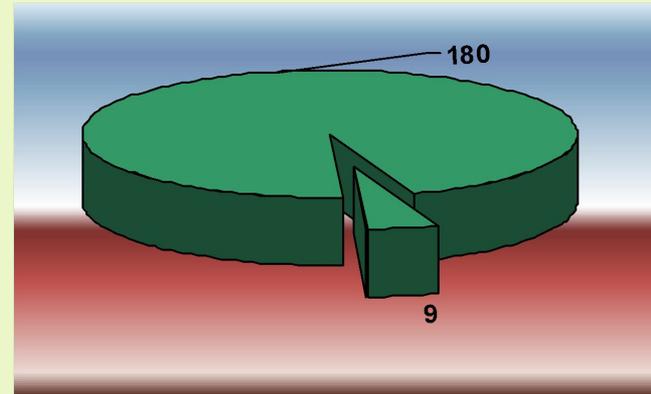


Нахождение процентного отношения двух чисел

- Чтобы узнать, сколько процентов одно число составляет от второго, надо первое число разделить на второе и результат умножить на 100%.

$$p = \frac{b}{a} \cdot 100(\%)$$

Например. 9г соли в растворе массой 180г составляют $9:180 \cdot 100\% = 5\%$.



- В романе М. Е. Салтыкова-Щедрина «Господа Головлевы» сын Порфирия Владимировича Петя проиграл в карты казенные 3000 рублей и попросил у бабушки эти деньги взаймы. Он говорил: «Я бы хороший процент дал. Пять процентов в месяц». Подсчитай те, сколько денег готов вернуть Петя через
- год, согласись бабушка на его условия.
- Ответ: 4800 рублей.



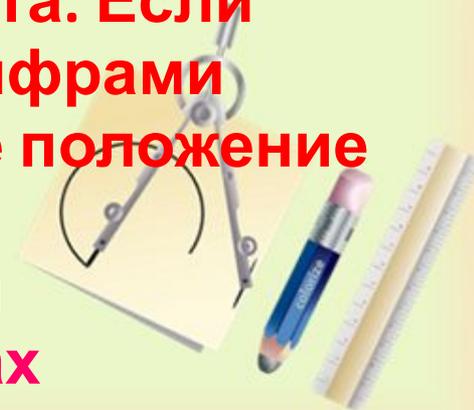
Наши выводы:

Мы и не думали, что современный человек так тесно связан с процентами.

Оказывается, проценты встречаются:

- на работе у взрослых;
- в школе;
- на рекламных щитах;
- на экранах телевизора;
- в периодической печати; **В прессе достаточно часто используется понятие процента. Если внимательно читать газеты, то за цифрами процентов можно увидеть реальное положение вещей.**

Также люди пользуются процентами при оформлении кредитов или при вкладах сбережений в банк.



ФОРМУЛ Ы

ПРОСТЫЕ
СЛОЖНЫЕ

$$S_n = S_0 \times \left(1 + \frac{\rho \times n}{100} \right)$$

$$S_n = S_0 (1 + \rho / 100)^n, \text{ где } n = 1, 2, 3..$$

S_n – конечная сумма

S_0 – начальная сумма

n – количество лет

ρ – количество процентов







Источники изображений



<http://planetaschastya.inf.ua/images/fd1ab47641e2.png>



Из всех математических навыков, поддающихся изучению, применение процентных исчислений, вероятно, наиболее полезный и практический навык.

http://www.msu.ru/iubilee/antrop/slide0022_bacground.gif



<http://88.198.21.149/images/photoframes/2010/6/02/17/55/9MRzgg2zgZ2wNm.jpg>

