

Гений состоит

из 1 %

ВДОХНОВЕНИЯ

и 99%

ПОТЕНИЯ

Эдисон

- В раствор 5% кислоты добавили раствор 40% кислоты так, что получили 140 гр. 30% раствора. Определите массу первого и второго растворов?

Цели урока:

- 1. Повторить основные задачи на проценты;
- 2. Рассмотреть задачи на простые и сложные проценты.
- 3. Выделить моменты, где рассматривается связь учебного материала с реальной жизнью.



- Переведите проценты в десятичное число.

● 49%

● 123%

● 12,7%

● 5%

- Переведите десятичное число в проценты.

● 0,08

● 4,56

● 0, 43

● 0,045

- **1 В городе больше всего школ.**
- **2 В городе меньше 15% всех учебных заведений- училища.**
- **3 В городе примерно 13% Всех учебных заведений – институты.**
- **4 Колледжи составляют менее 13%.**

	Пример.	Математическая модель
Нахождение процентов от данного числа	30% от 600	$a\%$ от числа p $0,01a \cdot p$
Нахождение числа по его процентам	3% составляют 150	$a\%$ составляют число b $b : (0,01a)$
Нахождение процентного отношения чисел	20; 200	$(a : b) \cdot 100\%$



**С помощью диаграммы
определите величину
первоначального вклада и
процентную ставку.**



● ТЕСТ.

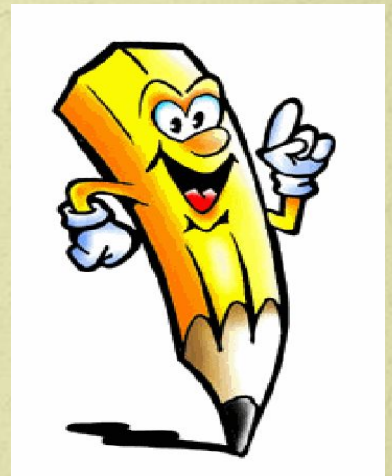
● Ответы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	1	3	4	2	1	2	1	3



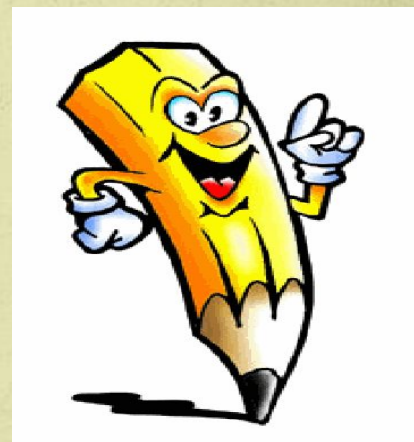
Если число a возросло на $p\%$, то новое значение равно $a(1 + 0,01p)$

- Число 40 возросло на 30%.
- Найдите это число.



Если число a уменьшилось на $p\%$,
то новое значение равно $a(1 - 0,01p)$

- Число 80 уменьшили на 25%.
- Найдите новое число.

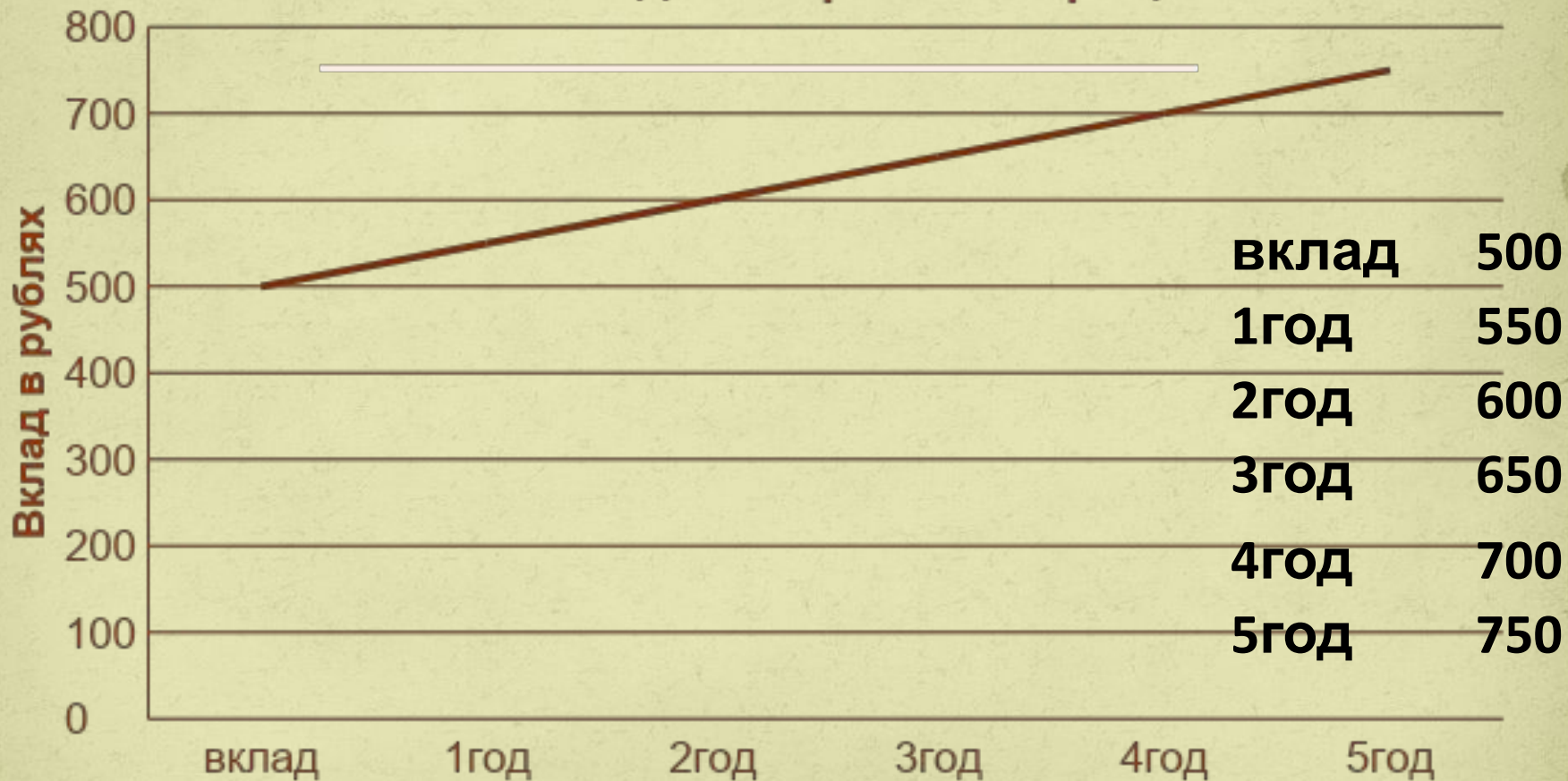


Человек сделал вклад на сумму S под простой процент.

Каким будет вклад через n лет?

- **Через год вклад составит**
- **$S_1 = (1 + 0,01p) S$**
- **Через n - лет $S_1 = (1 + 0,01pn) S$ – формула простого процентного роста**
- **Вклад 500р , процентная ставка 10% .
Сколько будет денег на вкладе через 5 лет? Постройте график.**

Начисление вклада по простым процентам



Влад по сложным процентам. Начисление процентов на проценты



Если число a возросло на $r\%$, а
затем возрасло на $s\%$, то новое
значение равно $a(1+0,01r)(1+0,01s)$

- Зарплата в 10 000 р начало
повысили на 20% , затем
повысили на 5 %. Найдите
заработную плату после двух
повышений . На сколько
процентов повысилась
зарплата?

$$\bullet 10\ 00(1+0,2)(1+0,05)=$$

$$\bullet =10\ 000 \cdot 1,2 \cdot 1,05=$$

$$\bullet =10\ 000 \cdot 1,26$$

$$\bullet =12600$$



Если число a уменьшили на $p\%$, а затем уменьшили на $s\%$, то новое значение равно $a(1 - 0,01p)(1 - 0,01s)$

- Цена товара 6000 . В первый месяц товар понизили на 40% , а во второй месяц на 20% . Найдите новую стоимость товара.

● $600(1 - 0,4)(1 - 0,2) =$

● $= 600 \cdot 0,6 \cdot 0,8 =$

● $= 600 \cdot 0,48 =$

● $= 288$



Если число a возросло на $p\%$, а затем уменьшили на $s\%$, то новое значение равно $a(1 + 0,01p)(1 - 0,01s)$

- Цену товара понизили на 30% , а затем повысили на 30% . Как изменилась цена товара?

Цену товара понизили на 30%, а затем повысили на 30%. Как изменилась цена товара?

● $a(1-0,3)(1+0,3)$

● $a(1-0,3)(1+0,3) =$

● $a(1-0,09) = 0,91a$

● $1-0,91 = 0,09 = 9\%$

- **Вывод.**
- **Какую бы область человеческой жизни мы не затрагивали, в этой области обязательно находится проблема или задача решаемая с помощью процентов.**