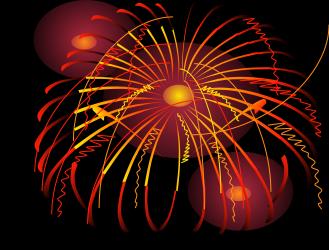


## История процентов

- Слово процент от латинского слова (pro centum), что буквально означает «за сотню» или «со ста». Идея выражения частей целого постоянно в одних и тех же долях, вызванная практическими соображениями, родилась еще в древности у вавилонян. Ряд задач клинописных табличек посвящен исчислению процентов, однако вавилонские ростовщики считали не «со ста», а «с шестидесяти».
- Проценты были особенно распространены в Древнем Риме. Римляне называли процентами деньги, которые платил должник заимодавцу за каждую сотню. От римлян проценты перешли к другим народам Европы. Долгое время под процентами понимались исключительно прибыль или убыток на каждые сто рублей. Они применялись только в торговых и денежных сделках. Затем область их применения расширилась, проценты встречаются в хозяйственных и финансовых расчетах, статистике, науке и технике.



# ЗАДАЧИ

## Выполните если сильны

- Посчитайте, сколько процентов составляют:
  - **3** человека из **12**.
  - 10 рублей от 800.
  - **4** учебника из **160** книг.
  - 24 правильных ответа на 32 вопроса.
  - **2** угаданных ответа на **32** вопроса.
  - 9 попаданий из 10 выстрелов.
- Ответы : 25%, 1,25%, 2,5%, 75%, 6,25%, 90%.

## Задача с уравнением

Условие: найдите сколько процентов составляет **3** человека от **120** с помощью уравнения.

#### Решение:

- **1)** Пусть неизвестное это x процентов.
- **2) 120:100=1,2** это **1%**
- 3) 1,2\*x=1,2x.

Осмыслим результат.

*х процентов* от **120** человек, это **1,2***х человек*. А таких человек у нас три. Остаётся приравнять:

$$1,2x = 3$$

Решаем это уравнение:

$$x=2,5$$

Вспоминаем, что за икс мы брали количество процентов. Значит 3 человека от 120 человек – это 2,5%.

Вот и всё.

## Задача №1

• Проезд на автобусе стоит 14 рублей. В дни школьных каникул для учащихся ввели скидку 25%. Сколько стоит проезд на автобусе в дни школьных каникул?

#### Решение

Как её решать? Если мы узнаем, сколько **25%** в рублях — то и решать-то нечего. Отнимем скидку от исходной цены — и все дела! Но мы уже умеем это делать! Сколько будет один процент от **14** рублей? Одна сотая часть. То есть **14/100 = 0,14** рубля. А таких процентов у нас **25**. Вот и умножим **0,14** рубля на **25**. Получим **3,5** рублей. Вот и всё. Величину скидки в рублях мы установили, остаётся узнать новую стоимость проезда: **14 – 3,5 = 10,5**.

Ответ: десять с половиной рублей.

## Задача №2

Раньше Вася решал правильно две задачи на проценты из двадцати. После изучения темы на одном полезном сайте, Вася стал решать правильно 16 задач из 20. На сколько процентов поумнел Вася? За стопроцентный ум считаем 20 решённых задач.

#### Решение

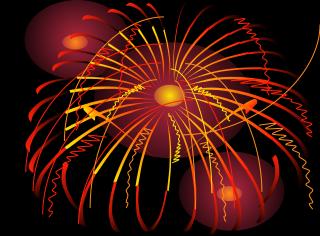
Считаем. Две задачки из **20** – это сколько процентов**?** Делим **2** на **20**. Получаем **0,1** или **10%**.

- Да, немного решал Вася... На ЕГЭ делать нечего. Но вот он поумнел, и решает 16 задач из 20. Считаем, сколько это будет процентов? Делим 16 на 20. Получаем 0,8 или 80%
- Вот. 80% это уже солидно. А главное не предел!
- Но это ещё не ответ! Читаем задачу снова, чтобы не ошибиться на ровном месте. Да, нас спрашивают, *на сколько* процентов поумнел Вася? Ну, это просто. 80% 10% = 70%. На 70%.
- **70%** это правильный ответ.

## Задача №3

Красивая тетрадка летом стоила 40 рублей. Перед началом учебного года, продавец поднял цену на 25%. Однако, тетрадки стали покупать так плохо, что он снизил цену на 10%. Всё равно не берут! Пришлось ему снизить цену ещё на 15%. Вот тут торговля пошла! Какова была окончательная цена тетрадки?»

### Решение



- Ну, как? Элементарно?
- Если вы стремительно и радостно дали ответ **«40** рублей!», то вы попали в засаду...
- Фокус в том, что проценты всегда считаются от чего-то.
- Вот и считаем. На сколько *рублей* продавец взвинтил цену? **25% (четверть) от 40 рублей** это **10** рублей. То есть, подорожавшая тетрадка стала стоить **50** рублей. Это понятно, да?
- А теперь нам надо сбросить цену на **10%** от **50** рублей. *От* **50**, *а не* **40! 10%** от **50** рублей это **5** рублей. Следовательно, после первого удешевления тетрадь стала стоить **45** рублей.
- Считаем второе удешевление. 15% от 45 рублей (от 45, а не 40, или 50!) это 6,75 рубля. Стало быть, окончательная цена тетрадки:
- **45 6,75** = **38,25** рубля.
- Вот так.

## Конец

• Спасибо за внимание!

