

Задачи на проценты и отношения

Задача 1

После того, как Наташа съела половину персиков из банки, уровень компота понизился на одну треть. На какую часть (от полученного уровня) понизится уровень компота, если съесть половину оставшихся персиков?

Задача 2

Остап Бендер и Киса Воробьянинов разделили между собой выручку от продажи слонов населению. Остап подумал: если бы я взял денег на 40% больше, то доля Кисы уменьшилась бы на 60%. А как изменилась бы доля Воробьянинова, если бы Остап взял себе денег на 50% больше?

Задача 3

Посевной участок под рожь имеет прямоугольную форму. В рамках реструктуризации колхозных земель одну сторону участка увеличили на 20%, а другую уменьшили на 20%. Изменится ли в результате урожай ржи, и если изменится, то на сколько?

Задача 4

"А это вам видеть пока рано", сказала Баба-Яга своим 33 ученикам и скомандовала: "Закройте глаза!" Правый глаз закрыли все мальчики и треть девочек. Левый глаз закрыли все девочки и треть мальчиков. Сколько учеников всё-таки увидели то, что видеть пока рано?

Задача 5

У Пети в бутылке было "Фанты" на 10% больше, чем у Васи. Петя отпил из своей бутылки 11% ее содержимого, а Вася из своей – 2% содержимого. У кого после этого осталось больше "Фанты"?

Задача 6

После возвращения цирка с гастролей, знакомые расспрашивали дрессировщика Казимира Алмазова о пассажирах его автофургона.

- Тигры были?
- Да, причем их было в семь раз больше, чем не тигров.
- А обезьяны?
- Да, их было в семь раз меньше, чем не обезьян.
- А львы были?

Ответьте за Казимира Алмазова.

Задача 7

Если зарплату сначала увеличить на 20%, а потом уменьшить на 20%, увеличится она в результате или уменьшится?

Задача 8

Для сборки автомобиля Лёше потребовалось купить несколько винтиков и шпунтиков. Когда он подошёл к кассе, выяснилось, что в этот день магазин проводит рекламную акцию, предлагая покупателям или 15% скидку на всю покупку или 50% скидку на шпунтики. Оказалось, что стоимость покупки со скидкой не зависит от выбранного варианта скидки. Сколько денег Лёша первоначально собирался потратить на покупку шпунтиков, если на покупку винтиков он собирался потратить 7 рублей?

Задача 9

В кружке есть девочки, но мальчиков больше 94% состава. Какое минимальное число людей может быть в кружке?

Задача 10

В течение года цены на штрудели два раза поднимали на 50%, а перед Новым Годом их стали продавать за полцены. Сколько стоит сейчас один штрудель, если в начале года он стоил 80 рублей?

Комментарий: задача предлагалась школьникам 30-го декабря.

Задача 11

После кризиса все цены поднялись на 25%. На сколько процентов меньше товаров можно купить на ту же зарплату?

Задача 12

В двух стаканах было поровну воды. Количество воды в первом увеличилось вначале на 1%, потом на 2%, потом на 3%, и так далее до 27%. Во втором стакане количество воды увеличилось вначале на 27%, потом на 26%, потом на 25% и так далее до 1%. В каком стакане стало больше воды?

Задача 13

Один раз рыбак забросил в пруд сеть и вытащил 30 рыб. Пометив каждую рыбу меткой, он выпустил улов обратно в пруд. На следующий день рыбак снова забросил сеть и вытащил 40 рыб, среди которых были две помеченные. Как по этим данным приблизительно вычислить число рыб в пруду? (по задачке Штейнгауза)

Задача 14

В гимназии все ученики знают хотя бы один из древних языков — греческий или латынь, а некоторые — оба языка. 85% всех ребят знают греческий язык, и 75% — знают латынь. Какая часть учащихся знает оба языка?

Задача 15

Бак был полон воды. Эту воду поровну перелили в три бидона. Оказалось, что в первом бидоне вода заняла половину его объёма, во втором бидоне вода заняла $\frac{2}{3}$, а в третьем бидоне — $\frac{3}{4}$ его объёма. Бак и все три бидона вмещают по целому числу литров. При каком наименьшем объёме бака возможна такая ситуация?

Задача 16

В начале года винтики, шпунтики и гаечки продавались по одинаковой цене 1 рубль за 1 кг. 27 февраля Верховный Совет СССР принял закон о повышении цены на винтики на 50% и снижении цены на шпунтики на 50%. 28 февраля Верховный Совет РСФСР принял закон о снижении цены на винтики на 50% и повышении цены на шпунтики на 50%. Какой товар будет самым дорогим и какой самым дешёвым в марте?

Задача 17

Карлсону подарили пакет с конфетами: шоколадными и карамельками. За первые 10 минут Карлсон съел 20% всех конфет, причем 25% из них составляли карамельки. После этого Карлсон съел еще 3 шоколадные конфеты, и доля карамелек среди съеденных Карлсоном конфет понизилась до 20%. Сколько конфет было в подаренном Карлсону пакете?