

Блок 1. Задачи на вычисления, проценты, части, доли .

1. а) Какое число получится, если 170 увеличить на 30% ?
б) Какое число получится, если 140 уменьшить на 30% ?
2. а) Билет в ботанический сад стоит 50 рублей. Сколько рублей сдачи нужно получить с 2000 рублей, заплаченных за проход 36 человек?
б) Билет в музей стоит 150 рублей. При покупке двух билетов предоставляется скидка 20% на второй билет. Сколько рублей придется заплатить за 2 билета?
3. а) Пластиковый стаканчик с йогуртом стоит 7 рублей 60 копеек. Какое максимальное количество таких стаканчиков можно купить на 50 рублей?
б) Шариковая ручка стоит 7 рублей. Какое наибольшее количество таких ручек можно купить на 120 рублей?
4. а) Бронза — это сплав олова и меди. Сколько олова и меди содержится в куске бронзы, масса которого 80 кг, если олово и медь входят в нее в отношении 3: 17?
б) Сколько соли и сколько воды содержится в 200 г раствора соли, если соль и вода входят в него в отношении 1: 4?
5. а) Мальчики составляют $\frac{2}{3}$ всех учащихся школы. Сколько в школе учащихся, если в ней учится 456 мальчиков?
б) Масса котенка 0,6 кг. Она составляет 0,4 массы щенка. Определите массу щенка.
6. а) Одно число составляет $\frac{4}{5}$ другого числа, а их сумма равна 108. Найдите эти числа.
б) Одно число составляет 45% другого. Найдите эти числа, если одно из них на 66 больше другого.
7. а) Ученик прочитал 144 страницы, что составляет 36% числа всех страниц в книге. Сколько страниц в книге?
б) Масса сушеных яблок составляет 16% массы свежих яблок. Сколько надо взять свежих яблок, чтобы получить 80 кг сушеных?
8. а) В магазин привезли 160 упаковок консервированных овощей и фруктов. Овощные консервы составили 75% привезенного товара, причем 40% из них были в стеклянных банках. Какое количество упаковок, содержащих овощные консервы в стеклянных банках, привезли в магазин?
б) Из 850 учащихся школы 80% занимаются в спортивных секциях, причем 5% из них — в шахматной. Сколько учащихся в шахматной секции?
9. Морская вода содержит 5% соли.
а) Сколько соли в стакане морской воды (200 г)?
б) Какое количество морской воды надо взять, чтобы в ней содержалось 200 г соли?
10. а) В октябре расход электрических ламп на предприятии составил 600 штук. В ноябре он увеличился на 5%, а в декабре – еще на 10%. Определите расход электроламп в ноябре и декабре.
б) В марте расход электроэнергии в школе составил 1200 кВт•ч, но в апреле он уменьшился на 35%, а в мае – еще на 15%. Определите расход электроэнергии в мае.
11. На весенней распродаже в магазине товар стоимостью 350 рублей уценили на 40%, а через неделю – еще на 5%. В супермаркете такой же товар уценили на 5%, а через неделю – еще на 40%. А на ярмарке этот же товар уценили на 45%. На сколько рублей самая выгодная покупка отличается от самой дорогой?

Блок 2. Задачи на составление уравнений.

- 12. а)** Сумма трех слагаемых равна 80. Первое слагаемое в 2 раза больше второго, а второе слагаемое в 3 раза больше третьего. Найдите каждое слагаемое этой суммы.
- б)** Сумма трех чисел равна 192. Первое число в 5 раз меньше второго, а второе в 2 раза меньше третьего. Найдите каждое из чисел.
- 13. а)** На дорогу от дома до работы и обратно у Андрея уходит 90 мин. Обратный путь занимает у него на 10 мин больше, чем путь на работу. Сколько минут Андрей добирается до работы и сколько минут он едет домой?
- б)** На выборах в городскую администрацию за двух кандидатов проголосовало 600 человек. Один из них получил на 120 голосов больше, чем другой. Сколько голосов получил каждый?
- 14. а)** В 12 ящиков можно разложить такое же количество яблок, что и в 18 корзин. Определите, сколько килограммов яблок вмещает ящик и сколько корзина, если известно, что в ящик вмещается на 3 кг яблок больше, чем в корзину.
- б)** Имеющиеся конфеты разложили в коробки по 10 штук в каждую и в пакеты по 8 штук в каждый. Коробок получилось на 4 меньше, чем пакетов. Определите, сколько получилось коробок, если известно, что во всех коробках вместе упаковано столько же конфет, сколько во всех пакетах.
- 15. а)** Площадь квадрата равна площади прямоугольника, одна из сторон которого на 1 см меньше стороны квадрата, а другая на 2 см больше стороны квадрата. Найдите длину стороны квадрата и длины сторон прямоугольника.
- б)** Площадь квадрата на 63 см больше площади прямоугольника. Одна из сторон прямоугольника на 3 см больше, а другая на 6 см меньше стороны квадрата. Найдите площадь квадрата.
- 16. а)** Пекарня использует для выпечки тортов формы двух видов, имеющие одинаковую площадь дна. У одной из них дно квадратное, а у другой — прямоугольное. Длина прямоугольной формы на 8 см больше, а ширина на 6 см меньше, чем сторона квадратной формы. Найдите размеры дна каждой формы.
- б)** Под строительство был отведен участок земли, имеющий форму квадрата. Площадь этого участка пришлось увеличить на 830 м. Для этого одну из сторон первоначального участка увеличили на 4 м, а другую — на 5 м и получили новый участок прямоугольной формы. Чему была равна площадь первоначального участка?
- 17. а)** Через 3 дня после того, как Петр начал читать книгу, эту же книгу начал читать Алексей. Закончили чтение они одновременно. Петр прочитывал по 10 страниц в день, а Алексей — по 16 страниц в день. Сколько страниц в книге?
- б)** Две машинистки получили для перепечатки одинаковое число страниц рукописи. Через 4 дня после того, как первая начала работу, к работе приступила вторая. Закончили они работу одновременно. Первая машинистка печатала по 24 страницы в день, а вторая — по 40 страниц. Сколько дней работала каждая машинистка и сколько страниц они напечатали вместе?
- 18. а)** Щенку 37 дней, а котенку 7 дней. Через сколько дней щенок станет в 3 раза старше котенка?
- б)** Два года назад брат был младше сестры в 3 раза, а сейчас он младше сестры в 2 раза. Сколько сейчас лет брату и сколько сестре?