

Мастер-класс для поступающих

1. У прямоугольника с периметром 40 отрезали прямоугольник с периметром 10, как на рисунке. Найдите периметр оставшейся части.



2. Прямоугольник с периметром 28 разрезан на два прямоугольника с периметрами 18 и 22. Найдите стороны исходного прямоугольника.
3. Есть 10 мешков с красными и синими шариками. В 7 мешках есть красные шарiki, в 8 — синие. Во скольких мешках есть шарiki двух цветов?
4. У Васи есть прямоугольная коробка конфет. В ней 6 рядов по 7 конфет в каждом ряду. Сначала Вася съел горизонтальный ряд, а потом вертикальный ряд конфет. Сколько всего конфет он съел? Сколько конфет осталось?
5. (а) Сколько натуральных чисел от 1 до 20?
(б) Сколько натуральных чисел от 20 до 101?
(с) Сколько натуральных нечетных чисел от 21 до 101?
(д) Сколько натуральных четных чисел между 21 и 101?
6. Зайцы пилят бревно. Они сделали 10 распилов. Сколько получилось чурбачков?
7. С первого этажа на третий всего 30 ступенек. Сколько ступенек надо пройти, чтобы попасть с первого этажа на шестой? А на двенадцатый?
8. Натуральное число зашифровано буквами, причем одинаковые цифры одинаковыми буквами и разные цифры разными буквами. Получилось слово «КУРЧАТОВСКАЯ». Известно, что сумма всех цифр этого числа равна 62. Найдите значение выражения $2020 \cdot К + 2020 \cdot А$.
9. Лифт поднимается с первого этажа на четвёртый за 16 секунд. За какое время он поднимется с первого этажа на шестнадцатый?
10. (а) Червяк длиной 10 сантиметров ползет со скоростью 50 сантиметров в минуту. За какое время он проползет мимо столба?
(б) Червяк длиной 10 сантиметров ползет со скоростью 50 сантиметров в минуту. За какое время он проползет по мосту длиной 10 метров?
(с) Червяк длиной 10 сантиметров ползет со скоростью 50 сантиметров в минуту. За какое время он проползет мимо змеи длиной 1 м, которая ползет ему навстречу со скоростью 5 см в минуту?