



Разнойбой

6 класс • 1 декабря

1. Сумма пяти нечётных последовательных чисел равна 555. Найдите эти числа.
2. Учитель задал на уроке сложную задачу. Число мальчиков, решивших ее, оказалось равным числу девочек, ее не решивших. Кого в классе больше: учеников, решивших задачу, или девочек?
3. Винтик и Шпунтик сложили параллелепипед из двух одинаковых кубиков. Площадь поверхности параллелепипеда равна 90 см^2 . Чему равен объем этого параллелепипеда?
4. а) Сколько существует трёхзначных чисел, у которых цифра десятков чётна, а цифра сотен нечётна?
б) Все натуральные числа от 1000 до 2000 записаны подряд: 100010011002...19992000. Сколько раз в этом ряду после нечётной цифры идёт чётная?
5. В комнате находятся десять человек, некоторые из них всегда говорят правду, а остальные всегда лгут. На каждом из них надета чёрная или белая шапка. Каждый из них сказал: «Среди остальных девяти человек (всех, кроме меня) ровно трое носят чёрные шапки». Сколько из них может быть лжецами?
6. Придумайте такой многоугольник площадью один квадратный сантиметр, который невозможно покрыть никаким прямоугольником площадью один квадратный километр.
7. Сколькими нулями оканчивается произведение всех целых чисел от 1 до 50?
8. У Альберта было 6 гиней, у Бруно — 3 гиней и 23 шиллинга, а у Кристофера — 46 шиллингов. После того, как каждый из мальчиков подарил каждому из остальных по одной из своих монет, у всех оказались одинаковые суммы денег. Сколько шиллингов в одной гинее?

Для домашнего обдумывания

9. У бензоколонки с неограниченным запасом бензина стоят два грузовика, каждый из которых на полной заправке может проехать 100 км. Машины могут заправляться неограниченное число раз. Разрешается переливать бензин из одного бензобака в другой. Докажите, что одна из машин может (с помощью другой) доехать до города, расположенного в 174 км от бензоколонки.
10. Перемножили 50 троек. Получили число А. Перемножили 100 двоек. Получили число В. Что больше: А или В и почему?