

Очень жаль, что на
десять девчонок по
статистике девять ребят.

Стоят девчонки

12.1. В кинотеатре 7 рядов по 10 мест. Группа из 50 человек сходилa на утренний и вечерний сеансы. Докажите, что найдутся два человека, которые и утром, и вечером сидели на одном ряду.

12.2. Дано 51 различное двузначное число (однозначные числа считаем двузначными с первой цифрой 0). Докажите, что из них можно выбрать шесть таких чисел, что никакие два из них не имеют одинаковых цифр ни в одном разряде.

12.3. Докажите, что из любых ста натуральных чисел можно выбрать несколько (быть может, одно), сумма которых делится на 100.

12.4. Докажите, что из 37 целых чисел всегда можно найти ровно семь, сумма которых делится на 7.

12.5. В пространстве так выбраны 25 целочисленных точек, что никакие четыре из них не лежат в одной плоскости. Верно ли, что всегда можно выбрать треугольник с вершинами в этих точках, у которого точка пересечения медиан тоже имеет целые координаты?

12.6. Какое наибольшее число коней можно поставить на шахматной доске так, чтобы никакие два из них не били друг друга?

12.7. Докажите, что из 11 различных бесконечных десятичных дробей можно выбрать две, которые совпадают в бесконечном числе разрядов.

12.8. Каждый из 2024 депутатов парламента кидался стаканом ровно в одного своего коллегу. Докажите, что можно составить парламентскую комиссию из 675 человек, члены которой не выясняли отношений между собой указанным выше способом.

Очень жаль, что на
десять девчонок по
статистике девять ребят.

Стоят девчонки

12.1. В кинотеатре 7 рядов по 10 мест. Группа из 50 человек сходилa на утренний и вечерний сеансы. Докажите, что найдутся два человека, которые и утром, и вечером сидели на одном ряду.

12.2. Дано 51 различное двузначное число (однозначные числа считаем двузначными с первой цифрой 0). Докажите, что из них можно выбрать шесть таких чисел, что никакие два из них не имеют одинаковых цифр ни в одном разряде.

12.3. Докажите, что из любых ста натуральных чисел можно выбрать несколько (быть может, одно), сумма которых делится на 100.

12.4. Докажите, что из 37 целых чисел всегда можно найти ровно семь, сумма которых делится на 7.

12.5. В пространстве так выбраны 25 целочисленных точек, что никакие четыре из них не лежат в одной плоскости. Верно ли, что всегда можно выбрать треугольник с вершинами в этих точках, у которого точка пересечения медиан тоже имеет целые координаты?

12.6. Какое наибольшее число коней можно поставить на шахматной доске так, чтобы никакие два из них не били друг друга?

12.7. Докажите, что из 11 различных бесконечных десятичных дробей можно выбрать две, которые совпадают в бесконечном числе разрядов.

12.8. Каждый из 2024 депутатов парламента кидался стаканом ровно в одного своего коллегу. Докажите, что можно составить парламентскую комиссию из 675 человек, члены которой не выясняли отношений между собой указанным выше способом.