

ЦОД ФТШ, 7 класс, 2021-22: Проверка вашей математической дедукции

1. Придумайте n различных натуральных чисел, сумма которых делится на каждое из них.
2. Докажите для любого натурального n , что $\underbrace{11 \dots 11}_{3^n \text{ цифр}} \div 3^n$.
3. Укажите все значения n , при которых:
 - А) квадрат **нельзя** разрезать на n квадратов (необязательно равных);
 - Б) равносторонний треугольник **нельзя** разрезать на n равносторонних треугольников (необязательно равных).
4. В посёлке n домов. Сколько заборов, не пересекающих друг друга, можно построить, чтобы каждый забор огораживал хотя бы один дом и никакие два забора не огораживали одну и ту же группу домов?