

Тест по математике 10 класс

Нумерация задач такая и должна быть!

4. Найдите восьмизначное число, у которого первая цифра равна количеству нулей в этом числе, вторая — количеству единиц в числе, третья — количеству двоек, четвертая — количеству троек, пятая — количеству четверок, шестая — количеству пятерок, седьмая — количеству шестерок, а восьмая — количеству семерок в числе.

5. Найдите остаток числа 2025^{2025} при делении на 7.

6. При каких значениях параметра a уравнение

$$\left(1 + \frac{2}{a}\right)x^2 + \left(a + 2 - \frac{1}{a}\right)x - 1 = 0$$

имеет ровно одно решение? Если таких значений несколько, в ответе укажите сумму всех возможных значений. Если ответ не целый, округлите до целого числа.

10. В окружность вписан равнобедренный прямоугольный треугольник с катетом 4 см. Около окружности описан квадрат. Найдите его площадь.