

Докажите, что если целое число заканчивается цифрой 5, то квадрат этого числа всегда заканчивается на 25.

мы знаем что в единицы пойдет только результат умножения единиц то там всегда будет 5

$$xy5 = (100x + 10y + 5)^2 = (100x)^2 + (10y)^2 + \underline{5^2} + 2 \cdot (100x) \cdot 10y + 2 \cdot 10y \cdot 5 + 2 \cdot 100x \cdot 5$$

$$x5 = (10x + 5)^2 = (100x)^2 + 2 \cdot 10x \cdot 5 + \underline{5^2}$$

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 \quad \uparrow$$

$$(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc \quad \text{З}$$

$$(a+b+c+d)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + d^2 + 2ab + 2ac + 2bc \quad \text{6}$$

$$C(5, 2) = \frac{5!}{3! \cdot 2!} = \frac{5 \cdot 4}{2} = 10$$

$$C(10, 2) = \frac{10 \cdot 9}{2} = 45$$

