8 класс

8.1 Упростите выражение

$$(2+1)\cdot(2^2+1)\cdot(2^4+1)\cdot(2^8+1)\cdot(2^{16}+1)\cdot(2^{32}+1).$$

8.2 Докажите, что p^2-1 кратно 24, если p – простое число, большее 3.

8.3 Найдите все пары натуральных чисел, удовлетворяющие уравнению

$$x^2-y^2=69.$$

8.4 На сторонах MN, NP, MP треугольника MNP взяты соответственно точки P_1, M_1, N_1 . Оказалось, что угол $P_1N_1M_1$равен углу M_1N_1P, угол $N_1M_1P_1$ равен углу P_1M_1N, угол $M_1P_1N_1$ равен углу N_1P_1M, $N_1M_1 = M_1P$, $M_1P_1 = P_1N$, $P_1N_1 = N_1M$. Найдите углы треугольника MNP.

8.5 Числа от 1 до 37 записали в строку так, что сумма любых первых нескольких чисел делится на следующее за ним число. Какое число стоит на третьем месте, если на первом месте написано число 37, а на втором – 1?

ЯГУбов.рф