Теория чисел

Делимость и остатки

8 класс • Вариант 1 • М-8.4

Докажите, что среди всех степеней числа 3 (3^0, 3^1, 3^2, и т.д.) найдутся две, разность которых делится на 163.

8 класс • Вариант 2 • М-8.4

Докажите, что среди всех степеней числа 5 (5^0, 5^1, 5^2, и т.д.) найдутся две, разность которых делится на 182.

9 класс • Вариант 2 • М-9.4

Докажите, что если a, b и c - нечётные натуральные числа, то хотя бы одно из чисел ab - 1, bc - 1, ca - 1 делится на 4 без остатка.