

1. Найдите $\left(\frac{\varphi^2(2020^5)}{\varphi(2020^3) \cdot \varphi(2020^6)}\right)^{-1} \pmod{349}$.
2. Найдите остаток от деления 23^{38} на 990.
3. Найдите все решения сравнения $x^3 - 5x + 1 \equiv 0 \pmod{405}$.
4. Вычислите сумму символов Лежандра $\sum_{x=1}^{101} \left(\frac{67x+65}{103}\right)$.
5. Разрешимо ли сравнение $x^2 \equiv 51 \pmod{209^5}$?
6. Найдите первообразный корень $\pmod{347}$.