

Зимняя школа–2016.
Домашнее задание.

Задача 1. Будет ли простым число $257^{1092} + 1092$?

Задача 2. Докажите, что $7^{120} - 1$ делится на 143.

Задача 3. Пусть n не делится на 17. Докажите, что либо $n^8 + 1$, либо $n^8 - 1$ делится на 17.

Задача 4. Докажите, что $p^q + q^p \equiv p + q \pmod{pq}$.

Задача 5. Докажите, что существует число вида $11 \dots 1$, кратное p , где $p \neq 2, 5$.

Задача 6. Найдите количество квадратичных вычетов по модулю простого числа $p > 2$.