

Малая теорема Ферма и теорема Эйлера

— Не та самая!...

1. Докажите, что либо $n^{18} - 1$, либо $n^{18} + 1$ делится на 37.
2. Найдите остаток от деления 8^{900} на 29;
3. Пусть $p > 2$ — простое число. Докажите, что $7^p - 5^p - 2$ делится на $6p$.
4. Докажите, что число $40^{81} + 17^{160}$ является составным.
5. Найти все такие натуральные числа p , что p и $p^6 + 6$ — простые.
6. Найдите все целые числа a , для которых число $a^{10} + 1$ делится на 10.
7. Существует ли степень тройки, заканчивающаяся на 0001?