

Добавка

1. Докажите, что число $2^{2^{\dots^2}} - 2^{2^{\dots^2}}$ кратно n (в первом слагаемом n двоек, во втором — $n - 1$).
2. *Радиалом* натурального числа N (обозначается $\text{rad}(N)$) называется произведение всех простых делителей N , взятых по одному разу. Например, $\text{rad}(2024) = 2 \cdot 11 \cdot 23 = 506$. Существуют ли попарно взаимно простые числа A, B, C , такие что

$$A + B = C \quad \text{и} \quad C > 1000 \cdot \text{rad}(ABC).$$