

Z 4

Załóżmy, że $a^n - 1$ jest pierwsza, ale $a \neq 2$, wtedy

$$a^n - 1^n = \underbrace{(a - 1)}_{\text{red line}} (a^{n-1} + a^{n-2} + \dots + 1)$$

$a \neq 2 \Rightarrow a - 1 \neq 1$

Liczba $(a^n - 1)$ dzieli się przez coś innego niż 1 i nie jest pierwsza.

Sprzecznoci z założeniem! ▽