

$$\begin{aligned}
a^m - 1 &= [(a-1) + 1]^m - 1 = \\
&= (a-1)^m + \binom{m}{1}(a-1)^{m-1} + \binom{m}{2}(a-1)^{m-2} + \dots + \\
&\quad + \binom{m}{m-2}(a-1)^2 + \binom{m}{m-1}(a-1) + 1 - 1.
\end{aligned}$$

Látjuk, hogy $a^m - 1$ kifejezés akkor osztható $(a-1)^2$ -tel, ha

$$\binom{m}{m-1}(a-1) = m(a-1)$$

osztható $(a-1)^2$ -tel, vagyis ha m többszöröse $(a-1)$ -nek.

(Schmidl Imre, Budapest.)

Megoldások száma: 26.