

$$\begin{aligned}
7^{2001} - 3^{3335} &= 7^{3 \cdot 667} - 3^{5 \cdot 667} = (7^3)^{667} - (3^5)^{667} = \\
&= (7^3 - 3^5) \left[(7^3)^{666} + (7^3)^{665} \cdot 3^5 + (7^3)^{664} \cdot (3^5)^2 + \dots + (3^5)^{666} \right] = \\
&= (343 - 243) \left[7^{3 \cdot 666} + 7^{3 \cdot 665} \cdot 3^5 + 7^{3 \cdot 664} \cdot 3^{3 \cdot 2} + \dots + 3^{5 \cdot 666} \right] = \\
&= 100 \cdot (7^{3 \cdot 666} + 7^{3 \cdot 665} \cdot 3^5 + 7^{3 \cdot 664} \cdot 3^{3 \cdot 2} + \dots + 3^{5 \cdot 666}).
\end{aligned}$$

Tehát $7^{2001} - 3^{3335}$ valóban osztható 100-zal.

Danyi Barbara (Salgótarján, Táncsics M. Közg. és Ker. Szki., 12. o.t.) megoldása alapján

Megjegyzés. A megoldók többsége az ismert $a - b \mid a^n - b^n$ összefüggést használta. Ezenkívül néhányan a végződés periodicitását vizsgálták (a 7 hatványaiban 4-esével, a 3 hatványaiban 20-asával ismétlődik az utolsó két számjegy).