



Zadatak 16. Odredi tri posljednje znamenke broja 11^{33} .

Rješenje. Računamo $11^{33} = (1 + 10)^{33}$ pomoću binomnog razvoja:

$$\begin{aligned} 11^{33} &= (1 + 10)^{33} \\ &= \binom{33}{0} + \binom{33}{1}10 + \binom{33}{2}10^2 + \binom{33}{3}10^3 + \dots + \binom{33}{33}10^{33} \\ &= 1 + 33 \cdot 10 + 528 \cdot 10^2 + 5456 \cdot 10^3 \dots + 10^{33} \\ &= 1 + 330 + 52800 + 5456000 + \dots + 10^{33} = \overline{\dots 131}. \end{aligned}$$

Posljednje tri znamenke su 131.