

Um problema de potências

Observa os algarismos das unidades das primeiras nove potências de base 7.

$$\begin{aligned}7^1 &= 7 \\7^2 &= 49 \\7^3 &= 343 \\7^4 &= 2401 \\7^5 &= 16807 \\7^6 &= 117649 \\7^7 &= 823543 \\7^8 &= 5764801 \\7^9 &= 40353607\end{aligned}$$

...

Qual é o algarismo das unidades do número representado por 7^{18} ?

Explica como chegaste à tua resposta.

(Prova de aferição de 2004)