

ESERCIZI IN PIÙ

LE PROPRIETÀ DELLE POTENZE IN \mathbb{N}

COMPLETA le seguenti uguaglianze.

1 $7^0 = 5^{\dots}$; $(2^3)^2 = (2^2)^{\dots}$; $(2^{\dots})^2 \cdot \dots = 2^7$.

2 $3^4 - 4^3 = (\dots)^1$; $(1^6)^{\dots} = 5^0$; $(15^{\dots})^2 : 15 = 15^5$.

3 $\dots^3 \cdot \dots^3 = 6^3$; $(7^3)^4 : 7^{\dots} = 7^7$; $(3^{\dots})^4 = 3^{24}$.

4 $3^4 : 3^{\dots} = 3^4$; $(18 : 3)^3 = 18^3 : \dots$; $(2 \cdot 4 \cdot 5^2)^2 = 2^{\dots} \cdot 4^{\dots} \cdot 5^{\dots}$.

Applicando le proprietà delle potenze, calcola il valore delle seguenti espressioni.

5 $[(8^6 \cdot 16^4) \cdot 64^3] : (2^9 \cdot 4^5) : (8^7 \cdot 4^4)$ [16]

6 $(9^4 \cdot 6^7) : 54^5 + (3^6 \cdot 18^3) : (9^4 \cdot 3^3)$ [28]

7 $(12^5 \cdot 24^4) : (72^3 \cdot 8^4) + 6^3 \cdot 9^3 : 54^2$ [108]

8 $[27^2 : (2^2 - 2^0)^5]^{10} : 9^4 + (2^3 - 3)^4 : (27^3 : 9^4 + 2)^3$ [14]

9 $(20^4 - 20^3) : 20^3 + \{24^2 : 3^2 - (5 \cdot 2^4)^2 : [(7^4)^2 : 7^6 - 9]^2\} - (5^0 \cdot 2^2 - 1)^3 - 5^2$ [27]

10 $\{64^9 : [(4^3 \cdot 8 \cdot 2^7)^2 : 8^3]\} : (4^5 \cdot 2^4)^2 - 2^2$ [4]