

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] |