

Prototipo verifica su proprietà delle potenze

Semplifica la seguenti espressioni

1. $[(3^5 : 3^4) - 2^1] \cdot [(5^5 \cdot 5^6) : (5^4 \cdot 5^4 \cdot 5)] : (2^2 + 1)$
2. $[(-4)^3 \cdot (-4)^2 : (-4)^4]^2 - (9 - 2^2 - 3^2) \cdot (4^6 : 4^4 - 14)$
3. $\left[\left(-\frac{1}{3} \right)^2 \right]^5 : \left[\left(-\frac{1}{3} \right)^3 \cdot (-3)^{-6} : \left(-\frac{1}{3} \right)^4 \right]^2$
4. $\frac{10^{100} \cdot 20^{100} \cdot 30^{100} \cdot 40^{100}}{10000^{100} \cdot 24^{99}}$

5. .. Soltanto uno dei seguenti numeri è un quadrato perfetto. Quale ?
(A) $5^5 \cdot 6^6$ (B) $5^6 \cdot 6^5$ (C) $5^7 \cdot 6^6$ (D) $5^4 \cdot 6^6$ (E) $5^4 \cdot 6^5$
Spiega il perché.....

6. Quanto vale il cubo del cubo del cubo di 10 ?
7. La cifra delle unità di 3^{103} è perché.....
8. Qual è la quarta parte di 10^{1000} ?
9. La cifra delle unità di $7^{1001} \cdot 3^{1001}$ è..... perché....
10. Quante cifre ha il numero $4^{777} \cdot 625^{388} \cdot 175$?