

Proprietà delle potenze

$$12^7 \cdot 12^4 = 12^{7+4} = 12^{11}$$

$$7^{20} : 7^{15} = 7^{20-15} = 7^5$$

$$(7^4)^{12} = 7^{4 \cdot 12} = 7^{48}$$

$$x^7 \cdot x^4 = x^{11}$$

$$y^{20} : y^{15} = y^5$$

$$(y^4)^{12} = y^{48}$$

$$2^2 + 3^2 \quad \text{VERIFICA} \quad 4+9=13$$

$$3^3 - 2^3 \quad \text{VERIFICA} \quad 27-8=19$$

$$a^2 + b^2 = a^2 + b^2$$

$$b^3 - a^3 = b^3 - a^3$$

$$2^2 = 2 \cdot 2 = 4$$

$$3^3 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$$

$$3^2 = 3 \cdot 3 = 9$$

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

$$\begin{array}{c} 2^3 \cdot 2^2 = 2^{3+2} \\ \wedge \quad \wedge \\ \underbrace{2 \cdot 2 \cdot 2}_{2 \cdot 2 \cdot 2} \quad \underbrace{2 \cdot 2} \end{array}$$

$$2^5 : 2^2 = \frac{\cancel{2} \cdot \cancel{2} \cdot (2 \cdot 2 \cdot 2)}{\cancel{2} \cdot \cancel{2}}$$

$$(2^2)^3 = 2^2 \cdot 2^2 \cdot 2^2 = 2^{2+2+2} = 2^6$$

$\underbrace{\quad\quad\quad}_{3 \text{ volte}}$

$$X^2 \cdot X^3 = X^{2+3} = X^5$$

Per moltiplicare potenze con la stessa base SI SOMMANO gli esponenti (e la base rimane la stessa)

$$X^2 + X^3 = X^2 + X^3$$

Le proprietà delle potenze non valgono per le somme

$$X^5 : X^3 = X^{5-3} = X^2$$

Per dividere potenze con la stessa base SI SOTTRAGGONO gli esponenti (e la base rimane la stessa)

$$X^5 - X^3 = X^5 - X^3$$

Le proprietà delle potenze non valgono per le differenze

$$(X^2)^3 = X^{2 \cdot 3} = X^6$$

Per risolvere le potenze di potenze SI MOLTIPLICANO gli esponenti (e la base rimane la stessa)