Esercizio n.5

Calcolare il valore delle seguenti espressioni applicando le proprietà delle potenze lasciando i risultati sotto forma di potenza:

$4^2 \times 4^3$; $25^6 : 25^4$; $(2^4)^3$; $16 : 16°$; $3^2 \times 4^2$

Svolgimento

Per po t ersv o gere 'es erc z o occorre r cord are ed app care e propr e t de e po t enze.

ed a o co e app care q es t e re g o e a g es e p propos t .

Co e poss a o no t are no dobb a o es e g re
prodotto di due potenze aventi la stessa base.

$$(\ )^2 \times (\ )^3 = \ ^{2+3} = \ ^5$$

A E A BA E

prodo t o d d e po t enze a en t as t ess a bas e (ne nos t ro cas o na po t enza b e h a **per base la stessa base** (q nd e per **esponente la somma degli esponenti** (c o 2+3).

n q es t o cas o dobb a o es e g re a **divisione tra due potenze aventi la stessa base.**

$$(25)^6 : (25) = 25^{6-} = 25^2$$

A E A BA E

q oz en e d na po t enza per n 'a t ra a en t e as t ess a bas e (ne nos t ro cas o 25) na po t enza b e h a **per base la stessa base** (q nd 25) e **per esponente la differenza degli esponenti** (c o 6-).

Lez on d a e a ca e a r es erc z rs o t ro s www .Lez on D Ma e a ca.ne /
pres en e a er a e non p ss ere r prodo t os enza es p c t o cons en o de 'a ore

occorre eseguire la **potenza di una potenza**.

$$(2^{\ })^3 = 2^{x3} = 2^{\ 2}$$

La potenza di una potenza è un'altra potenza che ha per **base la stessa base** (nel nostro caso 2) e per **esponente il prodotto degli esponenti** (cioè x3).

In questo caso dobbiamo eseguire la **divisione tra due potenze aventi la stessa base**.

$$(\ )^{\ } : (\ )^{\ } = \ : \ = \ = \ = \ \ \

In questo caso dobbiamo eseguire **prodotto di più potenze aventi base diversa e uguale esponente**.

STESSO ESPONENTE

$$(3)^2 \times (\ )^2 = (3 \times \ )^2 = \ 2^2$$

BADARE

Il prodotto di più potenze che hanno lo stesso esponente (nel nostro caso 2) [illegible] ad una potenza che ha per **base il prodotto delle basi** (3x[illegible]) e per **esponente lo stesso esponente** (ovvero 2).