

INSTITUTO PRIVADO RAFAEL ARÉVALO MARTÍNEZ

Nombre:

Katherin Jimena Muñoz Salazar

Grado:

4to. Administración de Empresas

Catedrático:

Sandra Díaz

Curso:

Matemáticas

vij. m. j. Ch. 2A / 05 / 2021

Potenciación

Esta es otra operación que podemos efectuar con los números naturales y consiste en calcular el producto de una multiplicación de factores iguales.

Una multiplicación de factores iguales la podemos expresar en forma abreviada

Partes de una potencia

$$8^2 = 8 \times 8 = 64$$

Base

Exponente
exponencial

Potencia

Llamamos base al factor, exponente al número que nos indica cuántas veces hay que multiplicar la base y potencia al producto.

Expresa en notación exponencial:

1) $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^5 = 32$

2) $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10^6 = 1,000,000$

3) $12 \times 12 \times 12 \times 12 = 12^4 = 20,736$

4) $3 \times 3 \times 3 \times 3 + 5 \times 5 \times 5 = 3^4 + 5^3 = 81 + 125 = 206$

5) $6 \times 6 \times 6 - 4 \times 4 \times 4 = 6^3 - 4^3 = 216 - 64 = 152$

Potenciación

v.j. m.j.cho 25/05/2021

Katherin
Muñoz

Tarea
Semana 5 Tema: Potenciación

a) $2^3 + 3^3 + 4^3 =$

$2 \times 2 \times 2 + 3 \times 3 \times 3 + 4 \times 4 \times 4 = 8 + 27 + 64 = 99 //$

b) $13^2 + 3^2 + 10^2 =$

$13 \times 13 + 3 \times 3 + 10 \times 10 = 169 + 9 + 100 = 278 //$

c) $7^2 - 4^3 =$

$7 \times 7 - 4 \times 4 \times 4 = 49 - 64 = -15 //$

d) $122^3 + 122 =$

$122 \times 122 \times 122 + 122 = 1815,848 + 122 = 1,815,970 //$

e) $20^4 - 5^5 =$

$20 \times 20 \times 20 \times 20 - 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 160,000 - 3,125 = 156,875 //$

f) $13^2 + 3^2 + 10^2 =$

$13 \times 13 + 3 \times 3 + 10 \times 10 = 169 + 9 + 100 = 278 //$

g) $5^3 + 5^6 + 5 =$

$5 \times 5 \times 5 + 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 + 5 = 125 + 15,625 + 5 = 15,755 //$

h) $11^2 + 7^2 =$

$11 \times 11 + 7 \times 7 = 121 + 49 = 170 //$

Potenciación

v.j.m.j.Ch. 25/05/2021

i) $100^3 - 6^4 =$

$$100 \times 100 \times 100 - 6 \times 6 \times 6 \times 6 = 1,000,000 - 1,296 = \underline{998,704}$$

j) $10^4 + 10^5 + 10^7 =$

$$10 \times 10 \times 10 \times 10 + 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 + 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10,000 + 100,000 + 10,000,000 = \underline{10,110,000}$$

k) $6^3 - 3^3 =$

$$6 \times 6 \times 6 - 3 \times 3 \times 3 = 216 - 27 = \underline{189}$$

l) $11^2 + 11^4 =$

$$11 \times 11 + 11 \times 11 \times 11 \times 11 = 121 + 14,641 = \underline{14,762}$$

m) $2^2 + 2^3 + 2^4 =$

$$2 \times 2 + 2 \times 2 \times 2 + 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 4 + 8 + 16 = \underline{28}$$

n) $5^2 - 2^4 =$

$$5 \times 5 - 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 25 - 16 = \underline{9}$$