



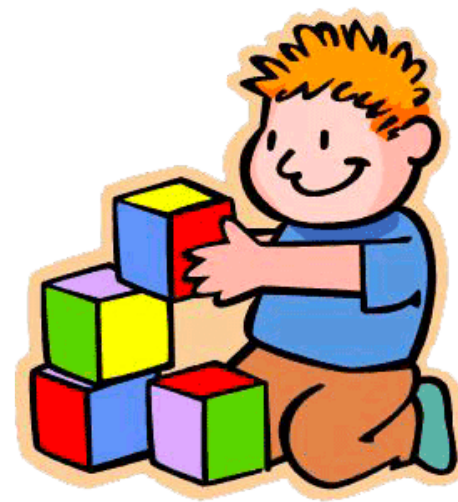
Asignatura: Educación Matemática.

Curso: 8° básico B.

Docente: Nicole Bravo C.

“MULTIPLICACIÓN DE POTENCIAS Y SUS PROPIEDADES”

$$5^3 \times 5^7$$

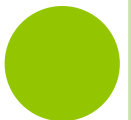


Panguipulli, abril de 2023.

OBJETIVO:

Representar la multiplicación de potencias, por medio de la aplicación de sus propiedades.

**Registrar
en el
cuaderno**



MULTIPLICACIÓN DE POTENCIAS DE IGUAL BASE.

Ejemplo:

$$2^2 \cdot 2^3 = 2^5$$

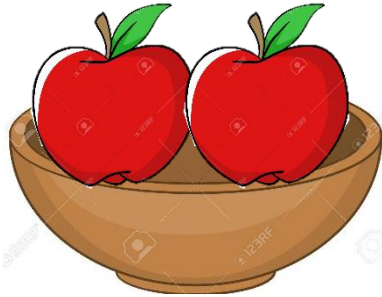
Para multiplicar potencias de igual base se mantiene la base y se suman los exponentes.

$$a^m \cdot a^n = a^{(m+n)}$$



Ejemplo:

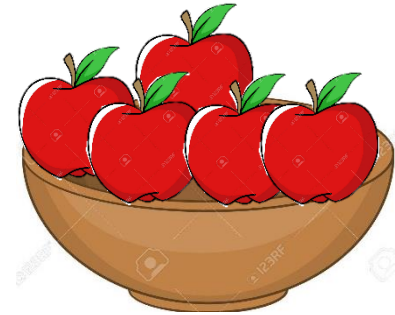
Multiplicación de potencias de igual base



1 plato con 2 manzanas



$$1^2$$

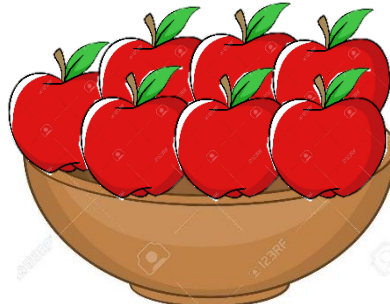


1 plato con 5 manzanas



$$1^5$$

.



$$1^7$$



Resuelve, sin calcular el valor de la potencia:

1) $2^3 \cdot 2^4 =$

2) $4^1 \cdot 4^1 =$

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

4) $3^{-3} \cdot 3^5 =$

5) $5^7 \cdot 5^4 =$

6) $(-6)^2 \cdot (-6)^2 =$

7) $(-10)^2 \cdot (-10)^1 =$

MULTIPLICACIÓN DE POTENCIAS DE IGUAL EXPONENTE.

Ejemplo:

$$3^3 \cdot 2^3 = 6^3$$

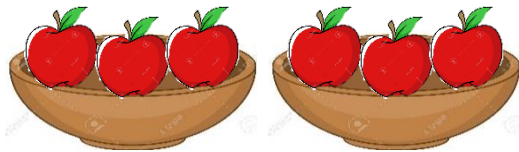
Para multiplicar potencias de distinta base e igual exponente, se multiplican las bases y se mantiene el exponente.

$$a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$$



Ejemplo:

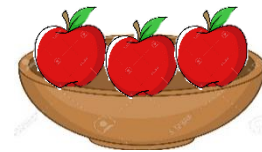
Multiplicación de potencias de igual exponente



2 platos con 3 manzanas



2^3



1 plato con 3 manzanas



1^3

•



2^3



Resuelve sin calcular el valor de la potencia:

1) $2^3 \cdot 5^3 =$

2) $3^1 \cdot 4^1 =$

3) $7^2 \cdot 6^2 =$

4) $(-3)^5 \cdot 2^5 =$

5) $5^7 \cdot 3^7 =$

6) $(-6)^2 \cdot (-8)^2 =$

7) $(-10)^1 \cdot (-8)^1 =$

Marca con una **X** solo aquellas potencias en las que se aplican correctamente las propiedades de la multiplicación y justifica.

JUSTIFICACIÓN

$$2^3 \cdot 5^3 = 10^3$$

Sí, porque al multiplicar potencias de igual exponente, se mantiene el exponente y se multiplican las bases.

$$9^3 \cdot 9^3 = 81^9$$

No, porque al multiplicar potencias de igual base, se mantiene la base y suman los exponentes.

$$(-7)^3 \cdot (-7)^6 = (-7)^9$$

Sí, porque al multiplicar potencias de igual base, se mantiene la base y suman los exponentes.

