

Leer atentamente y luego ingresar en el link para ver la explicación:

Propiedades para trabajar con potencias

- **Producto de potencias de igual base:** se deja la misma base y se suman los exponentes.
- **Cociente de potencias de igual base:** se deja la misma base y se restan los exponentes.
- **Potencia de otra potencia:** se deja la misma base y se multiplican los exponentes.

➔ $7^3 \cdot 7^5 = 7^{3+5} = 7^8$ $9^7 : 9^4 = 9^{7-4} = 9^3$ $(8^2)^3 = 8^{2 \cdot 3} = 8^6$

- El exponente se puede **distribuir** en una multiplicación o en una división.

➔ $(4 \cdot 5)^2 = 4^2 \cdot 5^2$ $(12 : 4)^3 = 12^3 : 4^3$

<https://drive.google.com/file/d/1cqOAZkdhEnzqHrwLpHJO0q5eEnLcWImv/view?usp=sharing>

Realizar las siguientes actividades

https://drive.google.com/file/d/1Vt3g_tw7xxf3UOZSat2D7-widGfZbkTz/view?usp=sharing

19 Mirá los dibujos. Se van sumando los números impares consecutivos. ¿Con qué potencias podés asociar las sumas?

1 1 + 3 1 + 3 + 5 1 + 3 + 5 + 7

20 a. Seguí la regla y completá las casillas verdes; después, las sumas.

1		→ 1 = 1 ³
3 5		→ 3 + 5 = 8 = 2 ³
7 9 11		→ 7 + 9 + 11 = 27 = 3 ³
13 15 17 19		→ 13 + 15 + 17 + 19 = _____
21		→ _____
		→ _____
		→ _____

b. Si agregás un renglón más al esquema, o sea, el octavo, y sumás los números, ¿el cubo de qué número obtenés? _____

c. ¿Podrías conjeturar cuánto suman los números del 10.º renglón? Explicá cómo.

POTENCIAS Y PROPIEDADES

21 a. Escribí como una sola potencia.

I. $7^4 \cdot 7^5 = \underline{\hspace{2cm}}$

III. $9^8 \cdot 9^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

V. $4^9 \cdot 4 \cdot 4^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

II. $5^3 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

IV. $10^0 \cdot 10^6 = \underline{\hspace{2cm}}$

VI. $2 \cdot 2 \cdot 4^5 = \underline{\hspace{2cm}}$

b. Completá con los exponentes que faltan.

I. $6^7 \cdot 6^{\square} = 6^{11}$

II. $5^8 \cdot 5^{\square} \cdot 5^2 = 5^{14}$

III. $3^8 \cdot 3^7 \cdot 3^{\square} = 3^{15}$

22 a. Escribí como una sola potencia.

I. $7^8 : 7^5 = \underline{\hspace{2cm}}$

II. $4^7 : 4^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

III. $6^9 : 6^9 = \underline{\hspace{2cm}}$

b. Completá con los exponentes que faltan.

I. $6^{13} : 6^{\square} = 6^{12}$

II. $5^9 \cdot 5^{\square} : 5^7 = 5^{13}$

III. $(9^{17} : 9^{\square}) \cdot 9^6 = 9^{19}$

23 Estos cálculos tienen los mismos números, pero con los paréntesis en distinto lugar. Fijate si su resultado es igual.

$(5^6 \cdot 5^9) : 5^7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5^6 \cdot (5^9 : 5^7) = \underline{\hspace{2cm}}$

24 a. ¿Es lo mismo $(4 \cdot 2)^3$ que $4^3 \cdot 2^3$? ¿Y $(6 : 3)^2$ que $6^2 : 3^2$? ¿Por qué?

b. Ahora fijate si se obtiene el mismo resultado al distribuir el exponente cuando hay una suma o una resta.

I. $(4 + 3)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ y $4^2 + 3^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ ¿Da lo mismo? $\underline{\hspace{2cm}}$

II. $(7 - 4)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ y $7^2 - 4^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ ¿Da lo mismo? $\underline{\hspace{2cm}}$

25 Interpretá el significado del exponente que está afuera del paréntesis y escribí la multiplicación que corresponda. Después indicá el resultado con la base elevada a un solo exponente, como en el ejemplo.

$(5^4)^3 = 5^4 \cdot 5^4 \cdot 5^4 = 5^{4+4+4} = 5^{4 \cdot 3} = 5^{12}$

a. $(6^3)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

b. $(5^6)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$


26 Expresá como una sola potencia.

a. $(3^2)^5 \cdot (3^4)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

c. $3^9 : [(3^2)^5 : 3^6] \cdot 3^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

b. $(5^3)^4 : (5^2)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

d. $4^7 \cdot [4^9 : (4^2)^3] : 4^8 = \underline{\hspace{2cm}}$

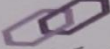
32  a. ¿Es verdad que $\sqrt{169 \cdot 289}$ es igual que $\sqrt{169} \cdot \sqrt{289}$? _____
¿Y que $\sqrt[3]{4.096 : 512}$ es igual que $\sqrt[3]{4.096} : \sqrt[3]{512}$? _____

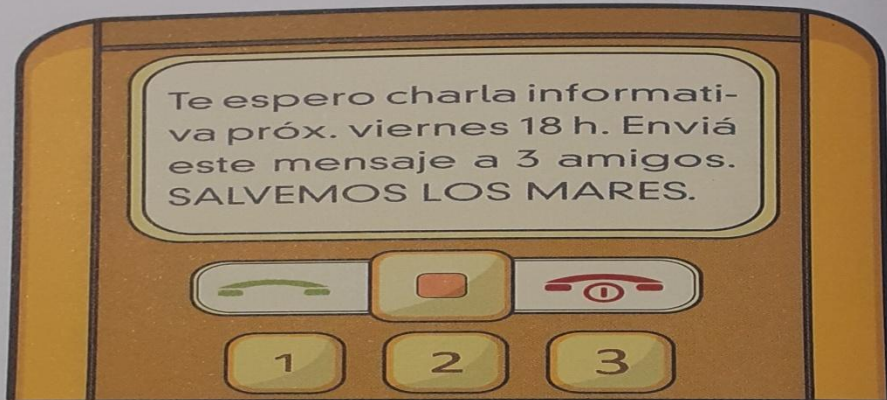
b. ¿Es cierto que $\sqrt{2.500 + 14.400}$ es igual que $\sqrt{2.500} + \sqrt{14.400}$? _____
¿Y que $\sqrt{10.000 - 6.400}$ es igual que $\sqrt{10.000} - \sqrt{6.400}$? _____

46 Oski va a revestir una pared de la cocina con azulejos iguales. Calculó que entran justo 17 de ancho y también de alto, y compró una caja de 300 azulejos. ¿Cuántos le sobrarán? Indícalo con un cálculo en el que figure una potencia.

47 ¿Cuál es el exponente en cada caso?

a. $10^? = 100.000.000$ b. $10^? = 10$

49  Sofía participa en un grupo ecologista que está en plena campaña para que la gente tome conciencia del deterioro de los fondos marinos. Hoy mandará este mensaje a 3 amigos.



Cada uno, al minuto siguiente, mandará el mensaje a otros 3 amigos, así la cadena no se rompe.

a. ¿Cuántos mensajes se enviarán en el tercer minuto? ¿Y en el cuarto minuto?

TODOS LOS TRABAJOS SE ENTREGAN AL MAIL:

mariana_sudday@hotmail.com