



GUÍA N° 10 "Potencias"

Nombre:	Curso:	Fecha:
----------------	---------------	---------------

Objetivos:

- Comprender las potencias cuya base es un número racional y el exponente un número entero.
- Reconocer las propiedades de las potencias.

Indicaciones:

- ✓ Realiza los ejercicios en tu cuaderno, podrás revisar tus ejercicios en el Instagram del departamento de matemáticas, esta semana es OPCIONAL enviar tu avance.
- ✓ Si tienes dudas escíbeme a mi correo institucional:

daniellanotarocsj@gmail.com



En esta guía realizaremos ejercicios de potencias y de sus propiedades, debes realizarlos idealmente en tu cuaderno u hojas blancas.

El día 8 de Junio se subirán los videos al Instagram para la retroalimentación.

mate_2020_csj



Segunda Propiedad: Multiplicación de Potencias de igual base

Situación	¿Qué hacemos?	Expresión simbólica	Ejemplo	IMPORTANTE
Multiplicación de potencias con la misma base.	Sumamos los exponentes.	$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$	$2^5 \cdot 2^2 = 2^{5+2} = 2^7$	La base no cambia.

Tercera Propiedad: División de Potencias de igual base

Situación	¿Qué hacemos?	Expresión simbólica	Ejemplo	IMPORTANTE
División de potencias con la misma base.	Restamos los exponentes.	$a^m : a^n = a^{m-n}$	$2^5 : 2^2 = 2^{5-2} = 2^3$	La base no cambia.

Cuarta Propiedad: Multiplicación de Potencias de igual exponente

Situación	¿Qué hacemos?	Expresión simbólica	Ejemplo	IMPORTANTE
Multiplicación de potencias con el mismo exponente.	Multiplicamos las bases.	$a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$	$2^3 \cdot 4^3 = 8^3$	El exponente no cambia.

Quinta Propiedad: División de Potencias de igual exponente

Situación	¿Qué hacemos?	Expresión simbólica	Ejemplo	IMPORTANTE
División de potencias con el mismo exponente.	Dividimos las bases.	$a^n : b^n = (a : b)^n$	$6^3 : 3^3 = 2^3$	El exponente no cambia.

¡¡¡¡Ahora a trabajar!!!! ☺

1. Calcula el valor de cada potencia utilizando las propiedades.

a) $6^3 \cdot 6^7$

b) $-3^8 : -3^5$


c) $10^8 \cdot 15^8$

d) $12^6 : 4^6$

e) $\left(\frac{7}{3}\right)^{-8} \cdot \left(\frac{7}{3}\right)^5$

f) $\left(\frac{1}{4}\right)^3 : \left(\frac{1}{4}\right)^6$

g) $2^5 \cdot 2^2 \cdot 2^{-7} \cdot 2^3 \cdot 2^{-5} \cdot 2^{-4}$



<https://www.youtube.com/watch?v=GZHccSZPdXw>

Algunos resultados te quedarán con signo negativo en el exponente, en la próxima guía recordaremos sobre esa propiedad.

Toda la materia que estamos viendo es de tus libros, si no los tienes no te preocupes, que aquí encuentras todo.

Si no entiendes muy bien y nadie puede ayudarte, no te agobies, retomando las clases presenciales volveremos a ver todo y yo estaré ahí para ayudarte, de todas formas, puedes escribirme a mi correo y así también comunicándonos podré apoyarte en el proceso.

Realiza los ejercicios y también revisa los videos en nuestro Instagram, subimos ejemplos y luego el desarrollo de la guía.

¡Mientras a seguir quedándonos en casa y a cuidarnos!