



COMPLEJO EDUCACIONAL SAN ALFONSO
 FUNDACIÓN QUITALMAHUE
 Eyzaguirre 2879 Fono 22-852 1092 Puente Alto
planificacionessanalfonso@gmail.com
www.colegiosanalfonso.cl



Profesionales P.I.E: Alejandra Suazo- Patricia Lira

Aprendizajes remotos con Adecuación

Guía de Matemática N° 7

Nombre: curso:1º.....
Nivel:Primero Medio
<p>OA 2:</p> <p><i>Mostrar que comprenden las potencias de base racional y exponente entero</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Transfiriendo propiedades de la multiplicación y división de potencias a los ámbitos numéricos correspondientes.</i> • <i>Relacionándolas con el crecimiento y decrecimiento de cantidades.</i> • <i>Resolviendo problemas de la vida diaria y otras asignaturas.</i>
<p><u>INSTRUCCIONES:</u></p> <p>LEE ATENTAMENTE Y DESARROLLA EN TU CUADERNO CADA ACTIVIDAD, SI TIENES DUDAS LAS PUEDES REALIZAR AL CORREO ursula.cortes@colegiosanalfonso.cl O AL WASAP +59965728475, INDICANDO TÚ NOMBRE Y EL CURSO Y EN HORARIO DE CLASES (8:00 A 17:00).</p>



En esta guía continuaremos con los contenidos de potencias, veremos las

propiedades que nos faltan por abordar.

Multiplicación De Potencias De Igual

Par

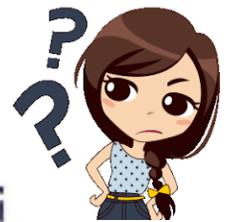
a obtener el producto de potencias de igual exponente, debemos **multiplicar las bases y mantener el exponente.**

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

$$\text{a) } 2^3 \cdot 2^4 = 2^{3+4} = 2^7$$

$$\text{b) } (-3)^2 \cdot (-3)^4 = (-3)^{2+4} = (-3)^6$$

Obs
erva
los
Eje
mpl
os:



$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^2 = \left(\frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 4}\right)^2 = \left(\frac{3}{8}\right)^2 = \frac{3 \cdot 3}{8 \cdot 8} = \frac{9}{64}$$

¡AHORA HAZLO TÚ!

1) $2^5 \cdot 6^5 =$	2) $\left(\frac{3}{4}\right)^2 \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^2 =$
3) $(-6)^3 \cdot 5^3 =$	4) $\left(\frac{5}{2}\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^3 =$



División De Potencias De Igual Exponente

Para dividir potencias que tienen el mismo exponente, **se conserva el exponente y se dividen las bases.**

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

RECUERDA QUÉ

FORMA DIRECTA.

$$\frac{3}{2} \times \frac{7}{4} = \frac{3 \cdot 7}{2 \cdot 4} = \frac{21}{8}$$



OBSERVA LOS
SE APLICA LA

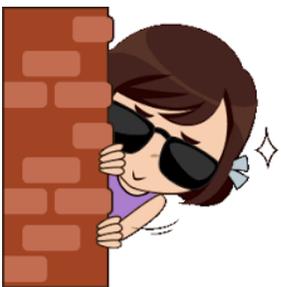
$$9^2 \div 3^2 = 3^2 = 9$$

EJEMPLOS DONDE
PROPIEDAD:



$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 \div \left(\frac{3}{4}\right)^2 = \left(\frac{1 \cdot 4}{2 \cdot 3}\right)^2 = \left(\frac{4}{6}\right)^2 = \frac{4 \cdot 4}{6 \cdot 6} = \frac{16}{36}$$

¡AHORA HAZLO TÚ!



1) $9^5 : 3^5 =$

2) $\left(\frac{3}{4}\right)^2 : \left(\frac{4}{5}\right)^2 =$

$$3) (-6)^3 : 5^3 =$$

$$4) \left(\frac{5}{2}\right)^3 : \left(\frac{1}{2}\right)^3 =$$

RECUERDA QUE:

Para **dividir fracciones** se **deben multiplicar los, los**

$$\frac{7}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{28}{3}$$

Se multiplican productos cruzados

Ahora realizaremos una guía para que apliques los que aprendiste acá

I. Resolver las siguientes multiplicaciones de potencias de igual exponente aplicando las fórmulas descubiertas y estudiadas en la guía.

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

$$2) \left(\frac{2}{3}\right)^5 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^5$$

$$3) \left(\frac{2}{3}\right)^4 \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^4 =$$

$$4) 2^3 \cdot 10^3 =$$

$$5) (-4)^6 \cdot 3^6 =$$

$$6) (-3)^5 \cdot (-2)^5 =$$

$$7) \left(\frac{2}{7}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{7}\right)^5 \cdot \left(\frac{2}{7}\right) =$$



II. Resolver las siguientes divisiones de potencias de igual exponente aplicando las fórmulas descubiertas y estudiadas en la guía.

$$1) 4^4 : 2^4 =$$

$$2) \left(\frac{2}{3}\right)^5 : \left(\frac{3}{2}\right)^5$$

$$3) \left(\frac{2}{3}\right)^4 : \left(\frac{3}{4}\right)^4 =$$

$$4) \frac{10^3}{2^3} =$$

$$5) \frac{(-6)^6}{3^6} =$$

$$6) \frac{15^2}{5^2}$$

Para finalizar realizaremos una pequeña evaluación para saber cómo vas con los conocimientos de esta guía.

1) $6^3 \cdot 7^3 =$

- A) $(6 \cdot 7)^6$
- B) $(6 \cdot 7)^9$
- C) $(6 \cdot 7)^3$
- D) $(6 \cdot 7)^{-6}$

2) El resultado de $\frac{4^2}{(-2)^2}$

es:

- A) 4
- B) -4
- C) -16
- D) -2

3) El valor de la expresión

$$\left(\frac{3}{4}\right)^2 \cdot \left(\frac{4}{3}\right)^2 = ?$$

- A) 2
- B) 1
- C) $\frac{3}{4}$
- D) $\frac{4}{3}$



Desafío: ¿Cuánto cuesta las medias?

ACERTIJDOS

¡SOLO POR HOY!

Los zapatos y las medias cuestan \$150.000

Los zapatos cuestan \$100.000 más que las medias

¿Cuánto cuestan las medias?

Respuestas de autoevaluación:

1) C

2) A

3) B