



Colegio Ciudad Educativa
Educación parvularia, básica y media
RBD 18028-9
Camino a Las Mariposas N° 4109
Fono: +56 9 961 920 32
Chillán



Guía potencias III medio

Profesor(a):	Angela Torres Martínez		
Correo:	atorres@ccechillan.cl		
Instagram:	@tia.angelita.mate		
Curso	3 medio	Fecha máxima de envío	10 de mayo
Objetivo de aprendizaje:	Aplicar propiedades de las potencias y reglas de la operatoria básica		
Instrucciones:	Desarrolla los siguientes ejercicios		

a) $\sqrt{9} - (3^2 - 7)$

b) $5^2 - 4^2 + 3^2 - 2^2 + 1^2$

c) $\sqrt{36} - \sqrt{25} + 2^3$

d) $4 \cdot (2 - (3^2 - 8))$



Colegio Ciudad Educativa
Educación parvularia, básica y media
RBD 18028-9
Camino a Las Mariposas N° 4109
Fono: +56 9 961 920 32
Chillán



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

Desafío 1: Explica realizando un desarrollo, porque se cumple la siguiente igualdad:

$$\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \cdot \left(\left(\frac{5}{4} \right)^5 \right)^{-2} = 2^{10}$$

Desafío 2: A cuanto es equivalente la siguiente expresión:

$$\left(\frac{\left(2 \cdot \frac{3}{9} : 3 \right)^{-2}}{\left(\frac{9}{4} \right)^2 \cdot \left(\frac{2}{5} \right)^{-1}} \right)^{-1} =$$



Colegio Ciudad Educativa
Educación parvularia, básica y media
RBD 18028-9
Camino a Las Mariposas N° 4109
Fono: +56 9 961 920 32
Chillán



Ejercicios resueltos

Ejercicio 1

$$\begin{aligned}\frac{2^2 \cdot 3^3}{3^2 \cdot 2^2} &= \\ &= 2^{2-2} \cdot 3^{3-2} = \\ &= 2^0 \cdot 3^1 = 1 \cdot 3 = \\ &= 3\end{aligned}$$

Ejercicio 2

$$\begin{aligned}\left(\frac{2}{3^2}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{2^2}{3^3}\right) &= \left(\frac{3^2}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{2^2}{3^3}\right) = \\ &= \frac{3^{2 \cdot 2}}{2^2} \cdot \frac{2^2}{3^3} = \frac{3^4}{2^2} \cdot \frac{2^2}{3^3} = \frac{3^4}{3^3} \cdot \frac{2^2}{2^2} = \\ &= 3^{4-3} \cdot 2^{2-2} = 3^1 \cdot 2^0 = \\ &= 3 \cdot 1 = 3\end{aligned}$$

Ejercicio 3

$$\begin{aligned}3 \cdot 2^3 - (3-4)^4 + 2 \cdot \sqrt{9} \\ &= 3 \cdot 2^3 - (-1)^4 + 2 \cdot \sqrt{9} \\ &= 3 \cdot 8 - 1 + 2 \cdot 3 \\ &= 24 - 1 + 6 \\ &= 29\end{aligned}$$