



**CONJUNTO DE NÚMEROS RACIONALES**  
PROPIEDADES DE POTENCIAS EN EL CONJUNTO DE NÚMEROS RACIONALES  
PRIMERO MEDIO

**OA2**

Mostrar que comprenden las potencias de base racional y exponente entero

**Estimdxs Alumnxs:** ¿Recuerdas que aplicaste el concepto de potencia en el conjunto de números naturales y enteros para resolver situaciones de la vida cotidiana? Pues bien, es momento de transferir el concepto de potencia y sus propiedades al conjunto de números racionales. A continuación se presento algunas actividades extraídas del libro de ejercicios de primero medio para que puedas aplicar lo aprendido. Recuerda que antes de realizar esta guía debes ver dos videos publicados en el canal y en Instagram.

**VIDEO 1:**

<https://www.youtube.com/watch?v=TpAupiNAOC4>

**VIDEO 2:**

[https://www.youtube.com/watch?v=mj6k\\_Rl4748](https://www.youtube.com/watch?v=mj6k_Rl4748)

### **Multiplicación de potencias**

1. Escribe como multiplicación de factores iguales cada potencia y calcula su valor.

a.  $3^4 \cdot 3 =$

b.  $4^2 \cdot 4^4 =$

c.  $6^5 \cdot 6^2 =$

### **División de potencias**

1. Calcula el valor de cada potencia y escribe el resultado.

a.  $3^4 : 3 =$

b.  $4^6 : 4^2 =$

c.  $6^5 : 6^2 =$

## Potencias de base racional y exponente entero

1. Compara y completa con el signo  $<$ ,  $>$  o  $=$ , según corresponda.

a.  $\left(\frac{1}{9}\right)^0 \bigcirc (1,5)^0$

d.  $\left(\frac{1}{7}\right)^{-5} \bigcirc \left(\frac{1}{7}\right)^{-2}$

g.  $(-1)^{-1} \bigcirc -1$

b.  $(3,2)^2 \bigcirc \left(\frac{2}{3}\right)^2$

e.  $(2,1)^4 \bigcirc (1,9)^3$

h.  $(0,99)^3 \bigcirc (1,01)^2$

c.  $(4,5)^{-3} \bigcirc \left(\frac{9}{2}\right)^{-3}$

f.  $\frac{3^{-2}}{7} \bigcirc \frac{7^2}{3}$

i.  $3^{-2} \bigcirc \frac{1}{3^2}$

## Multiplicación y división de potencias de base racional

1. Resuelve aplicando las propiedades de las potencias. En algunos casos deberás hacer modificaciones para igualar las bases.

a.  $\left(\frac{6}{7}\right)^3 \cdot \frac{6}{7} = \square$

e.  $2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \square$

i.  $(0,8)^9 : (0,8)^5 = \square$

b.  $\left(\frac{2}{5}\right)^6 \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^3 = \square$

f.  $\left(-\frac{5}{3}\right)^3 \cdot \left(-\frac{3}{5}\right)^{-2} = \square$

j.  $(0,5)^3 : \left(-\frac{9}{5}\right)^{-3} = \square$