

Guía 2  
Potencias y propiedades de las potencias

Objetivo: Aplicar las propiedades de las potencias  
Representar potencias con sus resultados como raíz y logaritmo

Recordemos las potencias y practiquemos la representación de raíces y logaritmos :D

1. Calcula las siguientes potencias

a)  $4^3$       b)  $6^5$       c)  $8^6$       d)  $(-2)^6$       e)  $(-3)^5$   
f)  $(-5)^2$       g)  $2^{-5}$       h)  $7^{-2}$       i)  $(-5)^{-2}$       j)  $\left(\frac{3}{2}\right)^{-2}$

2. Aplicando las propiedades de las potencias reduce las expresiones y represéntalas mediante UNA SOLA potencia

a)  $\frac{2^3 \cdot 2^5}{2^6}$       b)  $\frac{6^3 \cdot 6^7}{6^4 \cdot 6^6}$       c)  $\frac{5^3 \cdot 5^{-2}}{5^8 \cdot 5^7}$   
d)  $\frac{8^9 \cdot 8^{-2}}{8^{10} \cdot 8^{-8}}$       e)  $\frac{(2^3)^4 \cdot (2^{-1})^2}{(2^2)^4}$       f)  $\frac{(5^4)^2 \cdot (5^3)^{-2}}{(5^{-2})^3 \cdot 5^{-4}}$

3. Escribe las siguientes potencias mediante su representación como raíz o logaritmo

a)  $x^4 = 16$       d)  $x^3 = 8$   
b)  $3^x = 9$       e)  $5^x = 125$   
c)  $x^3 = 8$       f)  $9^x = 81$

4. Expresa la siguiente potencia como logaritmo e intenta decir entre que valores se encuentran los siguientes exponentes

a)  $3^x = 5$   
b)  $2^4 = 15$   
c)  $5^x = 16$   
d)  $4^x = 0,20$