

ACTIVIDAD 3

POTENCIACION Y RACIONALIZACION

1) Resuelve los siguientes ejercicios, indica cada procedimiento empleando las leyes de la potenciación.

a) $(3^2 \cdot 3^3 \cdot 3) =$

b) $\frac{4^7}{4^3} =$

c) $(5^3)^2 =$

d) $(2 \cdot 3 \cdot 4)^3 =$

e) $(-2)^2 \cdot (-2)^3, (-2)^4 =$

f) $(2)^{-2} \cdot (2)^{-3} \cdot (2)^{-4} =$

g) $\frac{2^{-2}}{2^{-3}} =$ (Realiza un video resolviendo este ejercicio)

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

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

j) $\left(\frac{5}{2}\right)^{-2} =$

RADICACION

Resuelva los siguientes ejercicios, indica cada procedimiento aplicando las propiedades de los radicales.

1) $\sqrt{(25 \cdot 64)} =$

2) $\sqrt[3]{(81 \cdot 8 \cdot 125)} =$

3) $\sqrt{\frac{64}{36}} =$

4) $\sqrt[3]{\left(\frac{27}{125} \cdot \frac{64}{8}\right)} =$ **Realiza un video resolviendo este ejercicio.**

5) $\sqrt[3]{9^2} =$

6) $\sqrt[4]{3^{12}} =$

7) Extraer los factores del radical $\sqrt[3]{2^5 \cdot 4^4 \cdot 5^7} =$

8) Extraer los factores del radical $\sqrt{180} =$

9) Introduzca los factores en el radical. $2^2 4^3 \sqrt[3]{6} =$

10) Introduzca los factores en el radical $2 \cdot \sqrt[4]{\left(\frac{5}{12}\right)} =$

11) Reduzca los radicales a índice común. $\sqrt{3} : \sqrt[3]{5} ; \sqrt[4]{4}$

12) Reduzca los radicales a índice común. $\sqrt[3]{4} ; \sqrt[4]{5} : \sqrt[6]{7}$

13) Realiza la multiplicación. $\sqrt[3]{5} \cdot \sqrt{10} =$

14) Realiza la multiplicación. $8\sqrt[3]{2} \cdot 7\sqrt[3]{5} =$

15) Realiza la división: $\frac{4\sqrt{6}}{2\sqrt{3}} =$

16) Realiza la división: $\frac{\sqrt[6]{a^5}}{\sqrt[3]{a^2}} =$

17) Racionaliza la fracción: $\frac{2}{3\sqrt[5]{4}} =$

18) Racionaliza la fracción: $\frac{5}{2\sqrt{2}}$

19) Racionaliza la fracción: $\frac{2}{3 + \sqrt{3}}$

20) Racionaliza la fracción = : $\frac{\sqrt{2}}{3-4\sqrt{6}}$