

Potencias y raíces de números enteros



Para practicar

1. Escribe en forma de potencia:

a) $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$

b) $(-5) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5)$

c) $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3}$

d) $\frac{-1}{2} \cdot \frac{-1}{2} \cdot \frac{-1}{2} \cdot \frac{-1}{2}$

2. Calcula el valor de las siguientes potencias:

a) -2^2

b) $(-2)^2$

c) -2^0

d) $(-2)^0$

3. Calcula el valor de las siguientes potencias:

a) -3^3

b) $(-3)^3$

c) -3^2

d) $(-3)^2$

4. Ordena de menor a mayor, utilizando para ello el símbolo $<$.

$(-3)^2$, $(-3)^3$, -3^2 , 3^3 , $(-3)^0$

5. Ordena de mayor a menor, utilizando los símbolos $>$ e $=$ cuando según los necesites.

$(-2)^3$, 2^3 , -2^3 , 2^0 , -2^2 , $(-2)^0$, -2^0

6. ¿Son iguales las siguientes potencias?

a) 9^2 y 3^4

b) $(5^2)^2$ y 25^2

7. Escribe en forma de potencia de una potencia:

a) $7^2 \cdot 7^2 \cdot 7^2 \cdot 7^2 \cdot 7^2$

b) $(-2)^4 \cdot (-2)^4 \cdot (-2)^4$

8. Escribe en forma de potencia de una potencia:

a) $\left(\frac{1}{3}\right)^5 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^5$

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

9. Calcula el valor de las siguientes potencias de productos:

a) $(5 \cdot 3)^2$

b) $(-1 \cdot 3)^3$

c) $(-2 \cdot 5)^4$

d) $[(-2) \cdot (-3)]^2$

10. Calcula el valor de las siguientes potencias de cocientes:

a) $\left(\frac{7}{2}\right)^2$

b) $\left(\frac{-4}{2}\right)^3$

c) $\left(\frac{1}{2}\right)^4$

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

11. Calcula los siguientes productos. Expresa el resultado en forma de potencia:

a) $3^5 \cdot 3^2$

b) $(-7)^5 \cdot (-7)^6$

c) $2^4 \cdot 2^3 \cdot 2$

d) $x^4 \cdot x^{10}$

12. Escribe como una potencia de diez:

a) 1000000000

b) $1000 \cdot 10000$

c) $10 \cdot 100 \cdot 1000$

13. ¿Qué fracción elevada al cubo da $\frac{1}{27}$?

14. ¿Qué fracción elevada a la quinta potencia da como resultado $\frac{1}{32}$?