

POTENCIAS Y RAÍCES

1. Escribe en forma de potencias y calcula:

a. $(-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) =$ $=$

b. $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 =$ $=$

c. $(-5) \cdot (-5) \cdot (-5) =$ $=$

d. $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 =$ $=$

2. Calcula las siguientes potencias de números enteros:

a. $(-2)^6 =$

b. $4^2 =$

c. $(-5)^3 =$

3. Expresa en forma de potencias:

a. $\left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) = \left(\quad - \quad \right)$

b. $\left(\frac{5}{4}\right) \cdot \left(\frac{5}{4}\right) \cdot \left(\frac{5}{4}\right) \cdot \left(\frac{5}{4}\right) = \left(\quad - \quad \right)$

4. Calcula:

a. $\left(-\frac{3}{4}\right)^3 = -$

b. $\left(\frac{1}{2}\right)^5 = -$

5. Realiza las siguientes operaciones:

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

b. $\left(\frac{1}{5}\right)^3 : \left(\frac{1}{5}\right)^2 = (\quad - \quad)$

c. $(-15)^3 : (5)^3 =$

d. $4^5 \cdot 5^5 = (\quad)$

e. $[(-15)^3]^5 = (\quad)$

f. $(4^2)^6 =$

6. Calcula las siguientes raíces cuadradas:

a. $\sqrt{400} =$

b. $\sqrt{121} =$

c. $\sqrt{900} =$ resto =

d. $\sqrt{74} =$ resto =

7. Calcula:

a. $(3^4 : 3^2)^4 - \sqrt{36} : [(-3)^2 : (-3)] =$

b. $\left[\left(\frac{1}{3}\right)^2\right]^2 : \left(\frac{1}{3}\right)^3 \cdot \left[\left(\frac{1}{3}\right)^3 : \left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^4\right] = (\quad - \quad)$

8. Expresa en notación científica:

a. $(3^4 : 3^2)^4 - \sqrt{36} : [(-3)^2 : (-3)] =$

b. $\left[\left(\frac{1}{3}\right)^2\right]^2 : \left(\frac{1}{3}\right)^3 \cdot \left[\left(\frac{1}{3}\right)^3 : \left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^4\right] =$

9. Expresa en notación científica:

a. $600.000 = \quad \cdot 10$

b. $6.453.280.000 = \quad \cdot 10$

c. $0,000000021 = \quad \cdot 10$

d. $0,0987 = \quad \cdot 10$

10. Realiza las siguientes operaciones (cuando pongas el número decimal, se pone una coma por debajo y no un punto):

a. $(2,5 \cdot 10^{-5}) + (3,62 \cdot 10^{-5}) = \quad \cdot 10$

b. $(2,62 \cdot 10^{-5}) - (2,5 \cdot 10^{-5}) = \quad \cdot 10$

c. $(3,5 \cdot 10^{-6}) \cdot (9,12 \cdot 10^4) = \quad \cdot 10$

d. $(9,5 \cdot 10^{-2}) : (2 \cdot 10^7) = \quad \cdot 10$