

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