

**POTENCIAS Y RAÍCES**

1. Escribe en forma de potencia los siguientes productos. Indica cuánto valen la base y el exponente, y escribe cómo se leen en cada uno de los apartados.

a.  $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 =$

Base:

Exponente:

Se lee:

b.  $15 \cdot 15 \cdot 15 \cdot 15 \cdot 15 =$

Base:

Exponente:

Se lee:

c.  $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 =$

Base:

Exponente:

Se lee:

d.  $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 =$

Base:

Exponente:

Se lee:

2. Escribe las siguientes potencias en productos y calcula:

a.  $2^8$

b.  $3^6$

c.  $5^5$

d.  $7^4$

3. Reduce a una sola potencia:

a.  $2^2 \cdot 5^2 \cdot 6^2 =$

b.  $6^4 \cdot 6^8 =$

c.  $7^5 \cdot 7^6 \cdot 7 =$

d.  $(2^7)^5 =$

e.  $3^{14} : 3^7 =$

f.  $15^6 : 3^6 =$

g.  $a^4 \cdot a^5 : a^6 =$

h.  $3^4 : (3^3 \cdot 3) =$

4. Realiza las siguientes operaciones (no olvides usar las propiedades de las potencias cuando se pueda).

a.  $(27^5 : 9^5) : 3^4 =$

b.  $(90^2)^2 : (15 \cdot 6)^2 =$

c.  $[(6 \cdot 9)^3 : 18^3] + 5^2 - 2^4 \cdot 2 =$

d.  $3^4 + 5^3 - 2^5 =$

e.  $(5 - 3)^3 + (6 - 4)^3 + 8^2 : 4^2 =$

**5. Calcula por tanteo las siguientes raíces cuadradas**

a.  $\sqrt{175}$

b.  $\sqrt{275}$

c.  $\sqrt{400}$

**6. Calcula la raíz cuadrada y el resto, usando el algoritmo de la raíz cuadrada.**

a.  $\sqrt{3525}$

b.  $\sqrt{2730}$

c.  $\sqrt{16450}$