



## Guía nº 1 Ejercicios "Raíces"

### Unidad: Números Nivel : 2º medio B

OA 1 Realizar cálculos y estimaciones que involucren operaciones con números reales :Utilizando la descomposición de raíces y las propiedades de las raíces .Combinando raíces con números racionales y resolviendo problemas que involucren estas operaciones en contextos diversos.

Desarrolla los siguientes ejercicios en su cuaderno en forma ordenada

1)

Clasifica los números como racionales o irracionales.

a.  $\sqrt[3]{-27}$  → \_\_\_\_\_

b.  $\sqrt{15}$  → \_\_\_\_\_

c.  $\sqrt[4]{256}$  → \_\_\_\_\_

d.  $\sqrt[5]{32}$  → \_\_\_\_\_

e.  $\sqrt{0,09}$  → \_\_\_\_\_

f.  $\sqrt[7]{-32}$  → \_\_\_\_\_

2)

Relaciona cada radical con una potencia según corresponda.

a.  $\sqrt[7]{-1}$   $(-2)^3$

b.  $(-4)^5$   $\sqrt[6]{729}$

c.  $\sqrt[3]{216}$   $(-1)^7$

d.  $2^6$   $\sqrt[4]{10000}$

e.  $\sqrt[3]{-729}$   $6^3$

f.  $3^6$   $\sqrt[6]{64}$

g.  $10^4$   $(-9)^3$

h.  $\sqrt[4]{625}$   $\sqrt[5]{-1024}$

i.  $\sqrt[3]{-8}$   $5^4$

Analiza cada proposición. Luego, determina si es verdadera o falsa y justifica en ambos casos.

a. [ ] Si  $(-8)^2 = 64$ , entonces  $\sqrt{64} = -8$ .

R: \_\_\_\_\_

b. [ ] La raíz sexta de  $-64$  es  $-2$ .

R: \_\_\_\_\_

c. [ ] Si  $(-2)^3 = -8$ , entonces la raíz cúbica de  $8$  es  $-2$ .

R: \_\_\_\_\_

d. [ ] La raíz cúbica de  $-1000$  es  $10$ .

R: \_\_\_\_\_

e. [ ]  $\sqrt[5]{3125} = 5$ .

R: \_\_\_\_\_

f. [ ]  $\sqrt[3]{-125} = 5$

R: \_\_\_\_\_

---

Aplica la propiedad de la multiplicación o de la división de radicales para calcular.

a.  $\sqrt{5} \cdot \sqrt{20} =$  \_\_\_\_\_

b.  $\frac{\sqrt[3]{-16}}{\sqrt[3]{2}} =$  \_\_\_\_\_

c.  $\sqrt[5]{-9} \cdot \sqrt[5]{27} =$  \_\_\_\_\_

d.  $\frac{\sqrt[4]{2500}}{\sqrt[4]{4}} =$  \_\_\_\_\_

---