



### I. ¿Conoces los números reales y los distintos conjuntos de números?

1 Clasifica los siguientes números como naturales, enteros, racionales, irracionales y/o reales:

$$1; 7,2\widehat{3}; \frac{\pi}{3}; 3,5; -52; 3 - \sqrt{2}; \sqrt{\frac{4}{9}}; 6,131131113\dots$$

Naturales →

Enteros →

Racionales →

Irracionales →

Reales →

★ Si tienes dudas, consulta la página 50 de tu libro de texto.

2 Escribe un número racional comprendido entre los siguientes:

a)  $1,3\widehat{6}$  y  $1,37$  →       b)  $\frac{1}{3}$  y  $\frac{2}{3}$  →       c)  $5,\widehat{2}$  y  $5,\widehat{3}$  →

★ En la página 52 de tu libro de texto tienes la información necesaria.

3 Calcula la longitud de la diagonal de un cuadrado de lado 2 e indica si la solución obtenida es un número racional o irracional.

★ Vuelve a leer la página 51 de tu libro de texto.



### II. ¿Conoces las distintas notaciones para los intervalos? ¿Sabes representarlos gráficamente?

**4** Escribe en forma de intervalo y representa en cada caso:

a)  $\{x / 3 \leq x < 7\} \rightarrow$

b)  $\{x / x \geq -2\} \rightarrow$

c)  $\{x / -1 < x < 2\} \rightarrow$

★ El ejercicio resuelto n.º 1 de la página 55 de tu libro de texto puede resultarte útil.

**5** Escribe en forma de desigualdad y representa en cada caso:

a)  $[1, 3] \rightarrow$

b)  $(-4, +\infty) \rightarrow$

c)  $(-2, 2] \rightarrow$

d)  $[2, +\infty) \rightarrow$

★ Si tienes dificultades consulta el ejercicio resuelto n.º 2 de la página 55 de tu libro de texto.

### III. ¿Conoces el concepto de raíz y lo aplicas?

**6** Halla el valor de  $k$  en cada caso:

a)  $\sqrt[3]{k} = 4 \rightarrow$

b)  $\sqrt[k]{216} = 6 \rightarrow$

c)  $\sqrt{121} = k \rightarrow$

d)  $\sqrt[k]{218} = 2 \rightarrow$

e)  $\sqrt[4]{k} = 8 \rightarrow$

★ Vuelve a leer la página 56 de tu libro de texto.



**7** a) Expresa en forma exponencial.

$$\sqrt[3]{7^2} = \boxed{\phantom{000}} \quad \sqrt[4]{a^3} = \boxed{\phantom{000}} \quad \sqrt[8]{5^3} = \boxed{\phantom{000}} \quad \sqrt{a^5} = \boxed{\phantom{000}} \quad \sqrt[5]{7^7} = \boxed{\phantom{000}}$$

b) Expresa en forma de raíz.

$$10^{3/4} = \boxed{\phantom{000}} \quad 4^{5/3} = \boxed{\phantom{000}} \quad a^{7/2} = \boxed{\phantom{000}}$$

$$a^{1/5} = \boxed{\phantom{000}} \quad 15^{7/4} = \boxed{\phantom{000}} \quad 3^{5/6} = \boxed{\phantom{000}}$$

★ En la página 56 de tu libro de texto tienes la información necesaria.

**8** Obtén con la calculadora, aproximando hasta las centésimas.

$$\text{a) } \sqrt[3]{-127} = \boxed{\phantom{000}} \quad \text{b) } 18^{2/3} = \boxed{\phantom{000}} \quad \text{c) } \sqrt[5]{1,3^2} = \boxed{\phantom{000}}$$

$$\text{d) } 6,5^{7/2} = \boxed{\phantom{000}} \quad \text{e) } \sqrt[6]{3^5} = \boxed{\phantom{000}}$$

★ Vuelve a leer la página 57 de tu libro de texto.

### IV. ¿Conoces las propiedades de los radicales y las aplicas para hacer operaciones?

**9** Simplifica y extrae del radical los factores que puedas.

$$\text{a) } \sqrt[6]{3^{15}} =$$

$$\text{b) } (\sqrt[4]{6^3})^2 =$$

$$\text{c) } (\sqrt{\sqrt{7}})^6 =$$

$$\text{d) } (\sqrt[6]{5^4})^2 =$$

$$\text{e) } \sqrt[3]{\sqrt{3^4}} =$$

★ Si tienes dificultades, vuelve a leer las páginas 58 y 59 de tu libro de texto.

**10** Expresa como potencia única y simplifica.

$$\text{a) } \sqrt{2} \cdot \sqrt[3]{4} =$$

$$\text{b) } 3 \cdot \sqrt[3]{9} =$$

$$\text{c) } \sqrt[3]{25} : \sqrt{5} =$$

$$\text{d) } \sqrt[5]{a^7} \cdot \sqrt{a} =$$

★ Repasa la página 56 de tu libro de texto.



**11** Efectúa:

a)  $\sqrt{45} - 3\sqrt{20} =$

b)  $4\sqrt{28} - 5\sqrt{7} =$

c)  $3\sqrt{2} + 4\sqrt{8} - \sqrt{32} =$

d)  $5\sqrt{12} + \sqrt{27} - 8\sqrt{75} =$

★ Vuelve a leer la página 59 de tu libro de texto.

**12** Calcula y simplifica.

a)  $\sqrt{x^5} \cdot \sqrt{x^3} =$

b)  $\sqrt[3]{16} \cdot \sqrt[3]{4} =$

c)  $\sqrt{10} \cdot \sqrt{5} =$

d)  $\sqrt[5]{a^3} \cdot \sqrt[5]{a^4} =$

★ Repasa la página 58 de tu libro de texto.

**13** Suprime el radical del denominador y simplifica.

a)  $\frac{5}{\sqrt{5}} =$

b)  $\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{2}} =$

c)  $\frac{3}{\sqrt{6}} =$

d)  $\frac{4}{\sqrt{12}} =$

e)  $\frac{3}{\sqrt{3}} =$

★ La página 59 de tu libro de texto puede resultarte de utilidad.

**14** Suprime el radical del denominador.

a)  $\frac{2}{\sqrt[3]{a}} =$

b)  $\frac{3}{\sqrt[2]{a^2}} =$

c)  $\frac{1}{\sqrt[4]{5}} =$

d)  $\frac{5}{\sqrt[3]{a^2}} =$

e)  $\frac{7}{\sqrt[4]{3}} =$

★ Vuelve a leer la página 59 de tu libro de texto.