



### I. Los números fraccionarios los utilizas desde hace años. ¿Has adquirido suficiente soltura operando con ellos y resolviendo problemas?

1 Ordena de menor a mayor las siguientes fracciones:

$$-\frac{1}{3}, \frac{6}{5}, -\frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{7}{6}, \frac{4}{9} \rightarrow \boxed{\phantom{0}} < \boxed{\phantom{0}} < \boxed{\phantom{0}} < \boxed{\phantom{0}} < \boxed{\phantom{0}} < \boxed{\phantom{0}}$$

★ En el ejercicio resuelto de la página 24 de tu libro se ordenan fracciones con distintos denominadores.

2 Efectúa las siguientes operaciones y simplifica el resultado:

a)  $\left(\frac{1}{6} - 1\right)\left(3 - \frac{2}{5}\right) - \frac{1}{4}\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right) = \boxed{\phantom{0}}$

b)  $\frac{3}{5} - \frac{2}{5}\left(1 - \frac{5}{9}\right) - 3 \cdot \frac{2}{9} = \boxed{\phantom{0}}$

★ En la página 25 de tu libro de texto se te explica cómo operar con fracciones.

3 De un solar se vendieron los  $\frac{2}{3}$  de su superficie y después los  $\frac{2}{3}$  de lo que quedaba. El ayuntamiento expropió los 3 200 m<sup>2</sup> restantes para hacer un parque público. ¿Cuál era la superficie del solar?

.....

★ Mira la página 26 de tu libro de texto, la fracción como operador.

4 Un ciclista que va a 24 km/h tarda  $\frac{3}{4}$  de hora en recorrer los  $\frac{3}{5}$  de la distancia entre dos pueblos A y B. Calcula esa distancia.

.....

★ Mira la página 26 de tu libro de texto, la fracción como operador.

### II. Has visto cómo se eleva un número racional a un exponente negativo o cero. ¿Conoces el significado y las propiedades de las potencias de exponente entero y sabes aplicarlas?

5 Calcula:

a)  $(-2)^3 = \boxed{\phantom{0}}$     b)  $(-2)^{-2} = \boxed{\phantom{0}}$     c)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = \boxed{\phantom{0}}$     d)  $\left(\frac{3}{4}\right)^0 = \boxed{\phantom{0}}$     e)  $\left(\frac{2}{5}\right)^{-2} = \boxed{\phantom{0}}$

★ ¿Recuerdas las propiedades de las potencias? Mira la página 28 de tu libro.



**6** Expresa como potencia única:

a)  $(2^2 \cdot 2^{-3})^{-4} = \square$

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

★ ¿Recuerdas las propiedades de las potencias? Mira las páginas 27 y 28 de tu libro.

**7** Simplifica aplicando las propiedades de las potencias:

a)  $\frac{2^{-5} \cdot 4^2 \cdot 3^2}{2^3 \cdot 9^{-1}} = \square$

b)  $\frac{2^{-5} \cdot (-3)^2 \cdot 8}{6^3 \cdot 4^{-2}} = \square$

★ ¿Recuerdas las propiedades de las potencias? Mira las páginas 27 y 28 de tu libro.

**III. La definición de raíz enésima de un número  $(\sqrt[n]{a})$  permite calcular raíces exactas. ¿Entiendes esa definición y sabes aplicarla con soltura?**

**8** Calcula aplicando la definición.

a)  $\sqrt[6]{729} = \square$

b)  $\sqrt[3]{-125} = \square$

c)  $\sqrt[4]{16^2} = \square$

d)  $-\sqrt[5]{1} = \square$

★ ¿Entiendes la definición de raíz enésima? Relee la página 29 de tu libro de texto y presta atención a los ejercicios resueltos que hay en ella.

**9** Justifica si es verdadera o falsa cada una de las siguientes afirmaciones:

a) 3 es una raíz cuadrada de 9. ....

b) -3 es una raíz cuadrada de 9. ....

c) -3 es una raíz cuadrada de -9. ....

d) 16 tiene dos raíces cuartas, 2 y -2. ....

e) 32 tiene dos raíces quintas, 2 y -2. ....

f) -3 es una raíz cuarta de 81. ....

★ ¿Entiendes la definición de raíz enésima? Vuelve a leer la página 29 de tu libro de texto.



**IV. La calculadora científica es un instrumento muy útil para manejarse en matemáticas. ¿La conoces lo suficiente y sabes utilizarla con eficacia cuando es necesario?**

**10** Utiliza los paréntesis necesarios para efectuar las siguientes operaciones con calculadora:

a)  $\frac{30 \cdot 7 + 18}{4^2 - 6} = \boxed{\phantom{000}}$

b)  $18 - \frac{3,5}{0,5}(2 \cdot 16,6 - 30) = \boxed{\phantom{000}}$

c)  $\left(\frac{344 - 5 \cdot 4^3}{3^5 - 143}\right) \cdot 25 = \boxed{\phantom{000}}$

★ En las páginas 30, 31 y 32 de tu libro de texto puedes encontrar información que te ayudará a resolver este ejercicio.

**11** Utiliza la calculadora para efectuar las siguientes operaciones con fracciones:

a)  $\left(\frac{49}{6} - 8\right) \cdot \left(5 - \frac{8}{6}\right) = \boxed{\phantom{000}}$

b)  $\frac{\frac{1}{2} - \left(\frac{3}{4} - 1\right)}{\frac{3}{4} + 1} = \boxed{\phantom{000}}$

c)  $-3\left(\frac{3}{5} - \frac{1}{3}\right) : (-2)\left(\frac{4}{3} - \frac{6}{5}\right) = \boxed{\phantom{000}}$

★ En las páginas 33, 34 y 35 de tu libro de texto puedes encontrar información que te ayudará a resolver este ejercicio.