



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:

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

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

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

★ 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 m² 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) $(-2)^3 = \boxed{}$ b) $(-2)^{-2} = \boxed{}$ c) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = \boxed{}$ d) $\left(\frac{3}{4}\right)^0 = \boxed{}$ e) $\left(\frac{2}{5}\right)^{-2} = \boxed{}$

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



6 Expresa como potencia única:

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

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

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

7 Simplifica aplicando las propiedades de las potencias:

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

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

★ ¿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) $\sqrt[6]{729} = \boxed{}$

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

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

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

★ ¿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) $\frac{30 \cdot 7 + 18}{4^2 - 6} = \boxed{}$

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

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

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

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

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

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