

1. ¿Sabrías definir con exactitud y poner un ejemplo de los siguientes conceptos?

- Valor absoluto de un número entero
- Opuesto de un número entero
- Fracción propia y fracción impropia
- Fracciones equivalentes.

2. Calcula

a) $|-15| =$

b) $+|-15| =$

c) $-0p(+2) =$

d) $|0p(-18)| =$

3. Soluciona aplicando la jerarquía de operaciones:

Recomendaciones:

- *Si hay varios números dentro de un paréntesis debes operarlos hasta dejar un solo número entero.*
- *Debes operar para dejar un único signo delante de cada número y luego sumar y restar enteros (Si son iguales se deja + y si son diferentes se deja -)*
- *Las potencias debes convertirlas en números para resolver la operación combinada*
- *Multiplica y divide antes de sumar o restar un número*

a) $-7 + (-9) - (-8) - (+1) + (-5) - (-6) =$

b) $-(2-9) - (12-7) - (2+7-8-3) - (3-4) - (+9) =$

c) $-21 : (-9 + 2) + (-3) \cdot (5 + 4 - 11) + 3 \cdot (-2 - 5) =$

d) $\left[(19 - 16)^3 + (-21 + 26)^2 - (-2)^2 \right] : \left[(-5 - 7) \cdot (18 : (-9)) \right] =$

4. **Soluciona**, expresando el resultado en forma de potencias e indica el signo del resultado. Recuerda, si la **base es negativa** y el **exponente impar**, el **resultado** será **negativo** y si la **base es negativa** y el **exponente es par** el **resultado** será **positivo**.

a) $(-4)^4 \cdot (-4)^7 \cdot (-4) \cdot (-4)^0 =$

Signo del resultado	
---------------------	--

b) $\left[(-7)^4 (-7)^{11} \right] : (-7)^9 =$

Signo del resultado	
---------------------	--

c) $\left[8 \cdot 8^6 \cdot 8^5 \right] : \left[(-8)^2 \right]^3 =$

Signo del resultado	
---------------------	--

d) $-\sqrt{3 \cdot 10 - 5} =$

Signo del resultado	
---------------------	--

e) $\left[-5^2 \right]^3 : 5^4 =$

Signo del resultado	
---------------------	--

5. Responde a las siguientes cuestiones.

a) Se tiene un depósito de 45 litros están llenas sus $\frac{3}{5}$ partes ¿Cuántos son $\frac{3}{5}$ de 45 litros?

b) Pasa de fracción impropia a número mixto: $\frac{36}{5}$

c) Pasa de número mixto a fracción impropia: $3\frac{4}{5}$

d) Ordena de mayor a menor las siguientes fracciones: $\frac{3}{10}, \frac{2}{3}, \frac{2}{6}, \frac{3}{5}$

e) Determina el valor de x para que las dos fracciones sean equivalentes:

$$\frac{4}{7} \quad y \quad \frac{x}{56}$$

$$\frac{3}{10} \quad y \quad \frac{x+11}{30}$$

6. Resuelve las siguientes operaciones con fracciones. Simplifica el resultado

a) $\frac{3}{5} + \frac{1}{6} - \frac{9}{10} =$

b) $\frac{5}{9} \cdot \frac{21}{10} =$

c) $\frac{-7}{4} : \frac{14}{6} =$

d) $\frac{4}{15} + \frac{2}{3} \cdot \frac{9}{10} =$

e) $\left(1 - \frac{3}{5}\right) : \frac{3}{10} - \frac{7}{10} =$

f) $3 \cdot \frac{4}{5} : \frac{24}{10} - \frac{4}{5} =$

7. Un bloque de hielo seco pasa de una temperatura de 96 grados bajo cero a temperatura ambiente (25°C). ¿Cuál ha sido el cambio en la temperatura?

8. Un helicóptero sobrevuela el mar a 75 metros de altura. Si hay un buzo bajo el agua, a una profundidad de 10 metros. ¿Qué distancia hay entre el helicóptero y el buzo?

9. Para la Nochebuena, Celia ha comprado una tarta rectangular de 4 kg de peso. En Nochebuena los invitados se han comido $\frac{3}{8}$ y al día siguiente, en Navidad, $\frac{2}{5}$. Con lo que sobra de la tarta después de Navidad, se han hecho minipasteles de 30 gr. Responde a las siguientes preguntas:
- a) ¿Qué fracción de tarta ha quedado sin comer después de Navidad?
 - b) ¿Cuándo han comido más tarta en Nochebuena o en Navidad?
 - c) ¿Cuántos minipasteles se podrán hacer con la cantidad que ha sobrado después de Navidad?