

SOLUCIONES

Objetivo 1.- Resolver problemas usando las interpretaciones de la fracción, en especial aquellos que requieran interpretar la fracción como operador

1.- De un bidón de 60 litros de agua se sacan las $\frac{3}{5}$ partes y después la cuarta parte de lo que quedaba.
¿Cuántos litros quedan al final en el bidón? (1 punto) **Solución: 18 litros**

Objetivo 2.- Aplicar la equivalencia de fracciones en diversos contextos, en especial para reducir fracciones a mínimo común denominador.

2.- Reduce a común denominador las fracciones e indica qué fracción es mayor: $\frac{5}{6}, \frac{-3}{8}$ y $\frac{2}{3}$ (1 punto)
Solución: $\frac{20}{24}, \frac{-9}{24}$ y $\frac{16}{24}$

Objetivo 3.- Realizar operaciones con fracciones respetando la jerarquía de operaciones en casos simples y aplicarlas a diversos contextos

3.- Realiza las siguientes operaciones con fracciones y simplifica el resultado al máximo.

a) $-2 + \frac{-5}{6} - \frac{-1}{4}$ (1 punto) **Solución: $\frac{-31}{12}$** b) $\frac{5}{6} \cdot \frac{-3}{10}$ (0,3 puntos) **Solución: $\frac{-1}{4}$**
c) $\frac{1}{2} - \frac{5}{3} : \frac{-2}{7}$ (1,2 puntos) **Solución: $\frac{19}{3}$**

4.- Una botella tiene $\frac{3}{4}$ de litro de zumo de naranja y otra tiene $\frac{2}{5}$ de litro.

¿Qué cantidad de zumo de naranja tienen entre las dos botellas? (0,5 puntos) **Solución: $\frac{23}{20}$ de litro**

Objetivo 4.- Clasificar la expresión decimal de una fracción y relacionar decimales exactos con fracciones

5.- Obtén la expresión decimal de $\frac{5}{6}$ e indica de qué tipo es el decimal que se obtiene (0,3 puntos)
Solución: $0,8\bar{3}$; decimal periódico mixto

6.- Expresa en forma de fracción irreducible el decimal 2,4 (0,2 puntos) **Solución: $\frac{12}{5}$**

Objetivo 5.- Ordenar fracciones y números decimales en diversos contextos

7.- Luisa y Gema están entrenando tiros libres de Baloncesto. Luisa ha acertado 13 de 16 lanzamientos y Gema 8 de 10. Usando fracciones o decimales, averigua cuál de ellas ha sido más efectiva. (0,6 puntos)
Solución: Luisa, pues $\frac{13}{16} > \frac{8}{10}$

Objetivo 6.- Representar gráficamente números decimales de forma exacta o aproximada

8.- Representa sobre una recta de forma exacta el número 2,6 (0,2 puntos)
Solución: Se divide el segmento [2 , 3] en 10 partes iguales y se toman 6 partes a partir del 2

Objetivo 7.- Resolver problemas que requieran el uso de operaciones combinadas con decimales en casos simples

9.- En una tienda Ana compró dos cinturones de 6,75 € cada uno y unos guantes de 3,5 €.
Si pagó con un billete de 20 €, ¿cuánto dinero le tienen que devolver? (1,2 puntos) **Solución: 3 €**

Objetivo 8.- Desarrollar productos por potencias de base 10 y expresar números en notación científica usando potencias de base 10 de exponente natural. Aplicarlo a diversos contextos

10.- Resuelve los siguientes apartados: a) Calcula $2583,251 \cdot 10^{-2}$ (0,2 puntos) **Solución: 25,83251**
b) Expresa en notación científica 3 520 000 000 000 000 (0,2 puntos) **Solución: $3,52 \cdot 10^{15}$**

11.- Realiza y simplifica el resultado al máximo: $2 - \frac{1}{3} \cdot \left(1 - \frac{1}{4}\right) + \frac{3}{2} : 3$ (1,5 puntos) **Solución: $\frac{9}{4}$**

12.- Se quieren envasar 90 litros de agua en botellas de $\frac{3}{4}$ litro. ¿Cuántas botellas hacen falta? (0,6 puntos) **Solución: 120 botellas**