

NOMBRE: _____

1. Quita paréntesis y calcula:

a) $(+5) - (-4) + (-2) - (-8) + (-4) =$

b) $(-3) \cdot (-2) \cdot (-6) =$

c) $(-3) \cdot (+4) - (+2) \cdot (-5) =$

2. Realiza las siguientes operaciones con fracciones:

a) $1 - \frac{3}{2} - \frac{5}{6} + \frac{2}{9} =$

b) $\frac{5}{3} + \frac{1}{2} - \frac{11}{12} =$

3. Resuelve las siguientes operaciones con fracciones:

a) $1 - \left[\frac{2}{5} - \left(\frac{3}{2} - 2 \right) \right] =$

b) $\frac{3}{4} - 5 \cdot \left(\frac{1}{5} - \frac{3}{20} \right) =$

4. Un vendedor gana el 15% de sus ventas. ¿Qué beneficio ha obtenido de una venta de 654 euros?

5. a) Pasa $2,7 \text{ dam}^2$ a metros cuadrados.

b) Expresa $27,4 \text{ dm}^3$ en litros.

c) Expresa en metros: 5 hm 7 dam 5 dm

6. Resuelve estas ecuaciones:

a) $7x + 4 = 3x + 10$

b) $11x - (2 - 5x) = 9x + 33$

c) $2(x - 17) - 40 = 80$

7. Calcula:

a) $6 + \frac{2x}{5} = x$

b) $\frac{x}{2} = 6 - \frac{3x}{2}$

c) $\frac{2x}{3} + 5 = \frac{x}{2} + 6$

8. Una planta crece a razón de 3,5 cm semanales durante nueve semanas. Si la longitud inicial era de 55 cm, ¿cuánto mide al acabar las nueve semanas?

9. Una cooperativa agrícola ha vendido 645 kg de naranjas por 774 euros. ¿Cuánto dinero recibirá por la venta de 815 kg?

1. Quita paréntesis y calcula:

a) $(+5) - (-4) + (-2) - (-8) + (-4) = a) +5 +4 -2 +8 -4 = \underline{\underline{11}}$

b) $(-3) \cdot (-2) \cdot (-6) =$

c) $(-3) \cdot (+4) - (+2) \cdot (-5) =$ b) $(+6) \cdot (-6) = \underline{\underline{-36}}$

c) $(-12) - (-10) = -12 + 10 = \underline{\underline{-2}}$

2. Realiza las siguientes operaciones con fracciones:

a) $\frac{1}{1} - \frac{3}{2} - \frac{5}{6} + \frac{2}{9} =$ mcm = 18

b) $\frac{5}{3} + \frac{1}{2} - \frac{11}{12} =$ mcm = 12

a) $\frac{18 - 27 - 15 + 4}{18} = \frac{-20}{18} = \underline{\underline{-\frac{10}{9}}}$

b) $\frac{20 + 6 - 11}{12} = \frac{15}{12} = \underline{\underline{\frac{5}{4}}}$

3. Resuelve las siguientes operaciones con fracciones:

a) $1 - \left[\frac{2}{5} - \left(\frac{3}{2} - \frac{2}{1} \right) \right] =$

b) $\frac{3}{4} - 5 \cdot \left(\frac{1}{5} - \frac{3}{20} \right) =$

a) $1 - \left[\frac{2}{5} - \left(\frac{3-4}{2} \right) \right] = 1 - \left[\frac{2}{5} - \left(\frac{-1}{2} \right) \right] = 1 - \left[\frac{2}{5} + \frac{1}{2} \right] = 1 - \frac{4+5}{10} =$
 $= 1 - \frac{9}{10} = \frac{10-9}{10} = \underline{\underline{\frac{1}{10}}}$

b) $\frac{3}{4} - 5 \left(\frac{1}{5} - \frac{3}{20} \right) = \frac{3}{4} - 5 \left(\frac{4-3}{20} \right) = \frac{3}{4} - 5 \cdot \frac{1}{20} = \frac{3}{4} - \frac{5}{20} = \frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \underline{\underline{\frac{2}{4} = \frac{1}{2}}}$

4. Un vendedor gana el 15% de sus ventas. ¿Qué beneficio ha obtenido de una venta de 654 euros?

Tenemos que calcular el 15% de 654€

Beneficio = $\frac{654 \cdot 15}{100} = \underline{\underline{98'15€}}$

5. a) Pasa 2,7 dam² a metros cuadrados.

b) Expresa 27,4 dm³ en litros.

c) Expresa en metros: 5 hm 7 dam 5 dm

a) $27 \text{ dam}^2 \cdot \frac{100 \text{ m}^2}{1 \text{ dam}^2} = 2700 \text{ m}^2$

b) $27,4 \text{ dm}^3$; 1 litro = 1 dm³
 $\rightarrow \underline{\underline{27,4 \text{ litros}}}$

c) $\left. \begin{array}{l} 5 \text{ hm} = 500 \text{ m} \\ 7 \text{ dam} = 70 \text{ m} \\ 5 \text{ dm} = 0,5 \text{ m} \end{array} \right\} \underline{\underline{570,5 \text{ m}}}$

6. Resuelve estas ecuaciones:

a) $7x + 4 = 3x + 10$

b) $11x - (2 - 5x) = 9x + 33$

c) $2(x - 17) - 40 = 80$

a) $7x + 4 = 3x + 10 \Rightarrow 7x - 3x = 10 - 4 \Rightarrow$
 $4x = 6 \quad x = \frac{6}{4} \quad x = \underline{\underline{\frac{3}{2}}}$

b) $11x - 2 + 5x = 9x + 33 \Rightarrow$
 $11x + 5x - 9x = 33 + 2 \Rightarrow 7x = 35 \quad x = \frac{35}{7} = \underline{\underline{5}}$

c) $2(x - 17) - 40 = 80 \Rightarrow 2x - 34 - 40 = 80 \Rightarrow 2x = 80 + 34 + 40 \Rightarrow$
 $2x = 154 \quad x = \frac{154}{2} \quad x = \underline{\underline{77}}$

7. Calcula:

a) $6 + \frac{2x}{5} = \frac{x}{1}$

b) $\frac{x}{2} = 6 - \frac{3x}{2}$

c) $\frac{2x}{3} + 5 = \frac{x}{2} + 6$

a) $\frac{30 + 2x}{5} = \frac{5x}{5} \Rightarrow 30 = 5x - 2x \Rightarrow 30 = 3x$
 $x = \frac{30}{3} \quad x = \underline{\underline{10}}$

b) $\frac{x}{2} = \frac{12 - 3x}{2} \quad x + 3x = 12 \quad 4x = 12 \quad x = \frac{12}{4} \quad x = \underline{\underline{3}}$

c) $mcm = 6 \quad \frac{4x + 30}{6} = \frac{3x + 36}{6} \quad 4x - 3x = 36 - 30 \quad x = \underline{\underline{6}}$

8. Una planta crece a razón de 3,5 cm semanales durante nueve semanas. Si la longitud inicial era de 55 cm, ¿cuánto mide al acabar las nueve semanas?

Para saber lo que crece en las 9 semanas hacemos $\frac{3'5}{9} \times 9 = 31'5 \text{ cm}$
 Si al principio medía 55 cm, el tamaño al final de las 9 semanas será $55 + 31'5 = \underline{\underline{86'5 \text{ cm}}}$

9. Una cooperativa agrícola ha vendido 645 kg de naranjas por 774 euros. ¿Cuánto dinero recibirá por la venta de 815 kg?

proporcionalidad directa. Si vendo MÁS kilos, obtendré MÁS dinero

$$\begin{array}{l} 645 \text{ kg} \text{ ————— } 774 \text{ €} \\ 815 \text{ kg} \text{ ————— } x \text{ €} \end{array} \quad \left\{ \quad x = \frac{815 \cdot 774}{645} = \underline{\underline{978 \text{ €}}}$$