

1.- Calcula indicando los pasos intermedios

a) $12 - (9 - 5 + 4 + 3) =$

b) $25 + 40 : (6 - 4) + [5 - (8 - 9)] =$

2.- Óscar y Sonia están montando en los *cars* de un parque de atracciones. Sonia tarda 4 minutos en dar una vuelta a la pista y Óscar, 6 minutos. Si salen los dos juntos de la meta, ¿cuántos minutos tardarán en volver a coincidir en la meta?

3.- En una empresa tienen para estas navidades 150000 L de sidra a envasar en botellas de 75 cL, que luego venderán a 2'5 euros la unidad. Si consiguen venderlas todas ¿Cuánto dinero obtendrán?

4.- Opera, indicando los pasos intermedios:

a) $\left(3 + \frac{1}{4} - \frac{3}{5}\right) : \frac{2}{3} =$

b) $\frac{1}{8} : \frac{3}{5} + \frac{3}{4} \cdot 2 =$

5.- En un colegio hay un total de 630 estudiantes, de los cuáles $\frac{1}{3}$ practica el fútbol, $\frac{1}{5}$ el baloncesto, $\frac{1}{9}$ el ciclismo, $\frac{1}{10}$ el tenis y el resto la natación. ¿Cuántos estudiantes practican cada deporte?

6.- Dos kilos de naranjas cuestan 1,50 €. ¿Cuánto costarán 5 kg? ¿Y 12 kg?

7.- Luis compra un libro que cuesta 18 euros. Al pagar le hacen un 15 % de descuento.

a) ¿Cuánto dinero le descuentan?

b) ¿Cuánto le cuesta el libro?

8.- Completa la siguiente tabla:

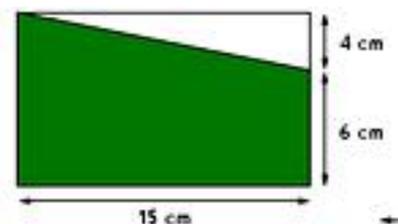
Monomio	Coficiente	Parte literal	Grado
$\frac{1}{4}m^3n^2$			
$-a^2b$			
-4			
x^2y^5			
$-5ab^3$			

9.- Resuelve las siguientes ecuaciones

a) $2 \cdot (x + 7) - 3 \cdot (4x + 3) = 1$

b) $\frac{5x}{3} + 1 = \frac{1}{3} - \frac{x}{6}$

10.- Rocío tiene el doble de dinero que Teresa y Juan tiene el triple que Rocío. Si entre los tres tienen 2,70 euros. ¿Cuánto dinero tiene cada uno?



11.- Calcula el perímetro y el área de la siguiente figura:

1.- Calcula indicando los pasos intermedios

a) $12 - (9 - 5 + 4 + 3) =$

b) $25 + 40 : (6 - 4) + [5 - (8 - 9)] =$

a) $12 - (11) = 12 - 11 = \underline{\underline{1}}$

b) $25 + 40 : (2) + [5 - (-1)] = 25 + 20 + (5+1) = 25 + 20 + 6 = \underline{\underline{51}}$

2.- Óscar y Sonia están montando en los cars de un parque de atracciones. Sonia tarda 4 minutos en dar una vuelta a la pista y Óscar, 6 minutos. Si salen los dos juntos de la meta, ¿cuántos minutos tardarán en volver a coincidir en la meta?

Hay que hacer el mcm de 4 y 6

$\begin{array}{r} 4 \overline{) 2} \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \overline{) 2} \\ 3 \end{array}$
2^2	$2 \cdot 3$

$mcm = 2^2 \cdot 3 = 12$

Volverán a coincidir dentro de 12 minutos

3.- En una empresa tienen para estas navidades 150000 L de sidra a envasar en botellas de 75 cL, que luego venderán a 2'5 euros la unidad. Si consiguen venderlas todas ¿Cuánto dinero obtendrán?



$150.000 \cancel{\text{L}} \cdot \frac{100 \text{ cL}}{1 \cancel{\text{k}}} = 15.000.000 \text{ cL}$

$N^\circ \text{ de botellas} = \frac{15.000.000}{75} = 200.000 \text{ botellas}$

-75 cL Si vendemos cada botella a 2'5 €, el dinero obtenido será: $200.000 \cdot 2'50 = \underline{\underline{500.000 \text{ €}}}$

4.- Opera, indicando los pasos intermedios:

a) $\left(\frac{3}{7} + \frac{1}{4} - \frac{3}{5}\right) : \frac{2}{3} =$

b) $\frac{1}{8} : \frac{3}{5} + \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{7} =$

a) $\frac{60 + 5 - 12}{20} : \frac{2}{3} = \frac{53}{20} : \frac{2}{3} = \underline{\underline{\frac{159}{40}}}$

b) $\frac{5}{24} + \frac{6}{4} = \frac{5 + 36}{24} = \underline{\underline{\frac{41}{24}}}$

5.- En un colegio hay un total de 630 estudiantes, de los cuales $\frac{1}{3}$ practica el fútbol, $\frac{1}{5}$ el baloncesto, $\frac{1}{9}$ el ciclismo, $\frac{1}{10}$ el tenis y el resto la natación. ¿Cuántos estudiantes practican cada deporte?

$\frac{1}{3}$ de 630 (F)
$\frac{1}{5}$ de 630 (B)
$\frac{1}{9}$ de 630 (C)
$\frac{1}{10}$ de 630 (T)
Resto (N)

630 estudiantes $630 \cdot \frac{1}{3} = 210$ (Fútbol)

$630 \cdot \frac{1}{5} = 126$ (Baloncesto)

$630 \cdot \frac{1}{9} = 70$ (Ciclismo)

$630 \cdot \frac{1}{10} = 63$ (Tenis)

Resto = $630 - 210 - 126 - 70 - 63 = 161$ (Natación)

6.- Dos kilos de naranjas cuestan 1,50 €. ¿Cuánto costarán 5 kg? ¿Y 12 kg?

Proporcionalidad Directa

$$\begin{array}{l} 2 \text{ kg} \text{ ————— } 1'50 \text{ €} \\ 5 \text{ kg} \text{ ————— } x \end{array} \left\{ \begin{array}{l} x = \frac{5 \cdot 1'50}{2} = 3'75 \text{ €} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{l} 2 \text{ kg} \text{ ————— } 1'50 \text{ €} \\ 12 \text{ kg} \text{ ————— } x \end{array} \left\{ \begin{array}{l} x = \frac{12 \cdot 1'50}{2} = 9 \text{ €} \end{array} \right.$$

7.- Luis compra un libro que cuesta 18 euros. Al pagar le hacen un 15 % de descuento.

- ¿Cuánto dinero le descuentan?
- ¿Cuánto le cuesta el libro?

Si descuentan un 15% $100 - 15 = 85 \rightarrow$ Coeficiente = 0'85

Precio final = Precio inicial \cdot Coeficiente = $18 \cdot 0'85 = 15'30 \text{ €}$

Han descontado $18 - 15'30 = 2'70 \text{ €}$

8.- Completa la siguiente tabla:

Monomio	Coefficiente	Parte literal	Grado
$\frac{1}{4}m^3n^2$	$\frac{1}{4}$	m^3n^2	5
$-a^2b$	-1	a^2b	3
-4	-4	No tiene	0
x^2y^5	1	x^2y^5	7
$-5ab^3$	-5	ab^3	4

9.- Resuelve las siguientes ecuaciones

$$a) 2 \cdot (x+7) - 3 \cdot (4x+3) = 1$$

$$b) \frac{5x}{3} + 1 = \frac{1}{3} - \frac{x}{6}$$

$$a) 2x + 14 - 12x - 9 = 1 \Rightarrow 2x - 12x = 1 + 9 - 14$$
$$-10x = -4 \quad x = \frac{-4}{-10} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5} \quad x = \frac{2}{5}$$

$$b) \frac{5x}{3} + \frac{1}{1} = \frac{1}{3} - \frac{x}{6} \Rightarrow \frac{10x+6}{6} = \frac{2-x}{6} \Rightarrow$$
$$10x+x = 2-6 \quad ; \quad 11x = -4 \quad \boxed{x = \frac{-4}{11}}$$

10.- Rocío tiene el doble de dinero que Teresa y Juan tiene el triple que Rocío. Si entre los tres tienen 2,70 euros. ¿Cuánto dinero tiene cada uno?

Rocío — x
Teresa — $\frac{x}{2}$
Juan — $3x$

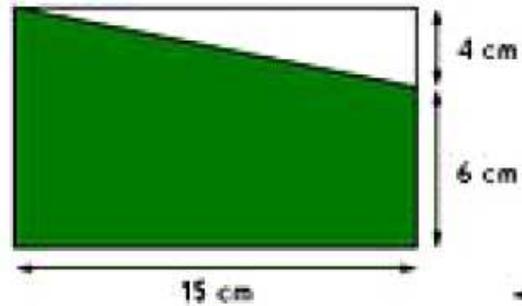
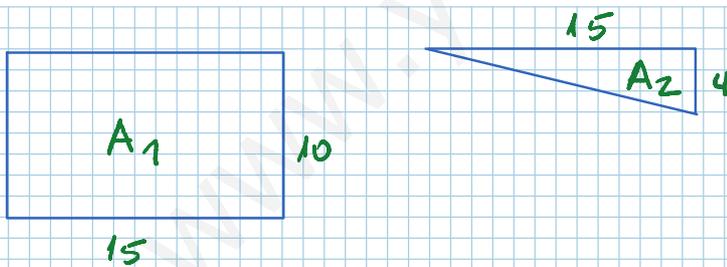
Si Rocío tiene el doble que Teresa, Teresa tiene la mitad que Rocío.

Sumamos todo $\frac{x}{1} + \frac{x}{2} + \frac{3x}{1} = \frac{2,70}{1}$

$$\frac{2x + x + 6x}{2} = \frac{5,40}{2} \Rightarrow 9x = 5,40 \quad x = \frac{5,40}{9} = \underline{\underline{0,60 \text{ €}}}$$

Rocío tiene 0,60 € Teresa tiene 0,30 € Juan tiene 1,80 €

11.- Calcula el perímetro y el área de la siguiente figura:



$$A_1 = 15 \cdot 10 = 150 \text{ cm}^2$$

$$A_2 = \frac{4 \cdot 15}{2} = 30 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área verde} = 150 - 30 = \underline{\underline{120 \text{ cm}^2}}$$