

1. Obtén el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de 120 y 252.

120	2	252	2	$120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$
60	2	126	2	$252 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$
30	2	63	3	m.c.m. (120, 252) = $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7 = 2\ 520$
15	3	21	3	m.c.d. (120, 252) = $2^2 \cdot 3 = 12$
5	5	7	7	
1		1		

2. Calcula el valor de las siguientes expresiones.

a) $3 + 2^2 - (12 - 2 \cdot 4) = 3 + 4 - (12 - 8) = 3 + 4 - 4 = 3$
b) $(3 - 2 \cdot 4) \cdot (-2) - 18 : (-1 - 5) = (3 - 8) \cdot (-2) - 18 : (-6) = 10 + 3 = 13$
c) $-14 - 2 \cdot (1 - 6) - (-6 + 3) = -14 - 2 \cdot (-5) - (-3) = -14 + 10 + 3 = -1$
d) $3^3 - \sqrt{16} - (8 - 6 \cdot 2) = 27 - 4 - (8 - 12) = 27 - 4 + 4 = 27$
e) $3,4 - 0,8 \cdot 1,2 + 0,12 : 0,6 = 3,4 - 0,96 + 0,2 = 2,64$

3. Opera.

a) $\frac{3}{4} + \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) : \frac{5}{6} = \frac{3}{4} + \left(\frac{8}{12} - \frac{3}{12}\right) : \frac{5}{6} = \frac{3}{4} + \frac{5}{12} : \frac{5}{6} = \frac{3}{4} + \frac{30}{60} = \frac{3}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \frac{5}{4}$
b) $\left(\frac{2}{5} + 2\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{4}\right) - 2 : \frac{2}{3} = \left(\frac{2}{5} + \frac{10}{5}\right) \cdot \left(\frac{4}{4} + \frac{1}{4}\right) - \frac{6}{2} = \frac{12}{5} \cdot \frac{5}{4} - 3 = \frac{60}{20} - 3 = 3 - 3 = 0$

4. Expresa las siguientes fracciones en forma de número decimal.

a) $\frac{9}{4} = \boxed{2,25}$

$$\begin{array}{r} 9 \quad | \quad 4 \\ 10 \quad 2,25 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

b) $\frac{7}{12} = \boxed{0,58\overline{3}}$

$$\begin{array}{r} 7 \quad | \quad 12 \\ 70 \quad 0,5833... \\ \underline{100} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 4 \end{array}$$

5. El lunes se vendieron 1 200 entradas para un concierto, que representan las dos quintas partes del total de las entradas. ¿Cuántas quedan por vender?

$\frac{2}{5}$ de $x = 1\ 200 \rightarrow x = 1\ 200 : 2 \cdot 5 = 3\ 000$ entradas
 $3\ 000 - 1\ 200 = 1\ 800$
Quedan 1 800 entradas por vender.

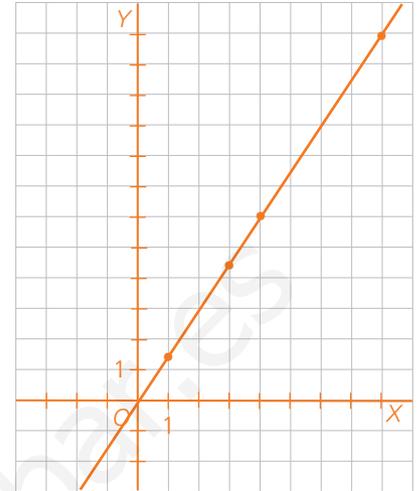
6. Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado.

a) $3(x - 2) = 2x$
 $3x - 6 = 2x$
 $3x - 2x = 6$
 $x = 6$

b) $3x + 6 - (5 - x) = 2x - 3(2x + 1)$
 $3x + 6 - 5 + x = 2x - 6x - 3$
 $3x + x - 2x + 6x = -3 - 6 + 5$
 $8x = -4 \quad x = -\frac{4}{8} = -\frac{1}{2}$

7. Completa esta tabla para que las magnitudes A y B sean directamente proporcionales. Después, responde a las cuestiones planteadas.

A	1	3	4	8
B	1,5	4,5	6	12



- a) ¿Cuál es la constante de proporcionalidad directa?
Constante de proporcionalidad = 1,5
- b) Escribe la ecuación de la función que relaciona las dos magnitudes.
 $y = 1,5x$
- c) Representa gráficamente esa relación.
Representamos la magnitud A en el eje X, y la B en el eje Y.

8. En una tienda de ropa hacen, en época de rebajas, el 30 % de descuento en los precios de todas las prendas.

- a) Averigua el precio rebajado de un pantalón que costaba 60 €.
 $60 \cdot 0,7 = 42 \text{ €}$
El precio rebajado es 42 €.
- b) ¿Cuánto dinero ahorramos si compramos en rebajas una camisa que costaba 40 €?
 $40 \cdot 0,3 = 12 \text{ €}$
Ahorramos 12 €.
- c) Averigua qué precio tenía un jersey antes de las rebajas si su precio rebajado es 17,50 €.
 $0,7x = 17,50 \rightarrow x = 17,50 : 0,7 = 25 \text{ €}$
El precio del jersey era 25 €.

9. Estas son las temperaturas máximas de una ciudad durante 15 días seguidos. Averigua la temperatura media, la mediana y la moda.

6° 6° 8° 7° 6° 8° 10° 8° 9° 10° 8° 7° 8° 7° 9°

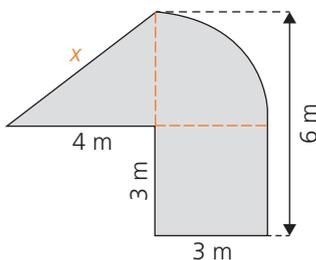
Temperatura (°C)	6	7	8	9	10
N.º de días	3	3	5	2	2

$$\text{Media} = \frac{6 \cdot 3 + 7 \cdot 3 + 8 \cdot 5 + 9 \cdot 2 + 10 \cdot 2}{15} = 7,8 \text{ °C}$$

$$\text{Moda} = 8^\circ$$

$$\text{Mediana} = 8^\circ$$

10. Averigua el perímetro y el área de esta figura.



Calculamos la longitud de la hipotenusa del triángulo rectángulo.

$$x = \sqrt{4^2 + 3^2} = \sqrt{25} = 5 \text{ m}$$

$$\text{Longitud del arco} = 2 \cdot \pi \cdot r : 4 = 2 \cdot 3,14 \cdot 3 : 4 = 4,71 \text{ m}$$

$$P = 3 \cdot 3 + 4,71 + 5 + 4 = 22,71 \text{ m}$$

$$\text{Área cuadrado} = l^2 = 9 \text{ m}^2$$

$$\text{Área triángulo} = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{4 \cdot 3}{2} = 6 \text{ m}^2$$

$$\text{Área Sector} = \frac{\pi \cdot r^2}{4} = \frac{3,14 \cdot 3^2}{4} = 7,065 \text{ m}^2$$

$$\text{Área figura} = 9 + 6 + 7,065 = 22,065 \text{ m}^2$$