

1. Resuelve la ecuación $\frac{1}{2}\left(\frac{x}{3}-\frac{x}{2}\right)-\frac{1}{9}=\frac{1}{2}\left(\frac{1}{2}-\frac{x}{3}\right)$ (1 punto)

2. Resuelve el sistema
$$\left. \begin{aligned} \frac{x+y}{2} &= 8-\frac{x-y}{4} \\ \frac{2(x+y)}{3} &= 2+\frac{3(x+y)}{4} \end{aligned} \right\}$$
 (2 puntos)

3. Un agricultor vende 30.000 Kg de naranjas. Para su transporte al mercado contrata dos camiones de los que uno tiene que transportar 5.000 Kg menos que el otro. ¿Cuántos Kg transportará cada uno? (2 puntos)

4. Determina el valor de $\log_2 \frac{2}{\sqrt[8]{32}} - \log_2 \frac{128}{16} + \log_2 \frac{1}{4}$ expresando el resultado en forma entera ó fracción simplificada, (1 punto)

5. Representa gráficamente $f(x)=\begin{cases} 1-x^2 & \text{si } x < 1 \\ x-1 & \text{si } x \geq 1 \end{cases}$ (1 punto)

6. Los lados de un triángulo miden 10, 17 y 18 cm respectivamente. ¿Qué cantidad fija hay que restar a cada lado para que el triángulo resultante sea rectángulo? (1 punto)

7. Determina la altura de un puente que cruza un río de 35 m de ancho, si desde uno de los extremos del puente se ve la base del mismo pero del lado opuesto con un ángulo de depresión de 15°? (1 punto)

8. La siguiente distribución expresa el nº de coches vendidos durante una semana por cada uno de los 50 concesionarios que tiene una determinada marca en España:

nº coches vendidos	1	3	4	6	10
nº de concesionarios	5	12	20	8	5

Calcula: a) la media aritmética b) la desviación típica c) el coeficiente de variación. (1 punto)