

1º ESO. Proporcionalidad y ecuaciones

1. Opera y simplifica (1 punto)

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

b. $\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2} - 2\right) \cdot \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{3}\right)$

2. Resuelve las siguientes ecuaciones: (2.5 puntos)

a. $\frac{x-5}{4} - \frac{x-5}{36} = \frac{x-1}{9}$ (0,75 puntos)

b. $5 \cdot (2-x) + 3 \cdot (x+6) = 10 - 4 \cdot (6+2x)$ (0,75 puntos)

c. $\frac{3(x-2)}{3} - \frac{x+1}{2} = 3 + x$ (1 punto)

3. Dos hermanos Pedro y María tienen 112 discos. Pedro tiene el doble de discos que María más 1. ¿Cuántos discos tienen cada uno? (1.25 puntos)

4. En una caja hay el doble de número de caramelos de menta que de limón y el triple número de caramelos de naranja que de caramelos de menta. En total hay 27 caramelos. ¿Cuántos caramelos hay de cada sabor? (1.25 puntos)

5. Nos vamos de compras y entramos en una tienda donde todo está rebajado un 25%. Compramos una bici por 93,75€. ¿Cuánto costaba antes de las rebajas? (1.25 punto)

6. Una tarta de 6 raciones necesita 3 huevos, 100g de mantequilla y 120g de chocolate. ¿qué cantidades necesita para hacer una tarta de 8 raciones? (1.25 punto)

7. En una obra de carretera 10 obreros tardan 100 horas en hacer 10km. Si se contrata a otros 4 obreros más. ¿Cuánto tardarán en hacer los 10km?. (1.5 puntos)

8. Subir nota: Resolver $x^2 - 10x + 9 = 0$ (0,5 puntos)

9. Subir nota: En una obra trabajando 10 obreros durante 8 horas al día construyen en un día 160 metros cuadrados de una pared de ladrillos. ¿Cuántas horas trabajan 2 obreros si construyen 40 metros cuadrados de pared en un día? (0,5 puntos)