

Control de seguimiento V

Ecuaciones | 3º ESO (B) | Curso 2019-2020

NOMBRE:

Fecha:

1. Estudia la compatibilidad de los siguientes sistemas:

a)
$$\left. \begin{aligned} 3x + 12y &= 6 \\ 4x + 16y &= 8 \end{aligned} \right\}$$

b)
$$\left. \begin{aligned} 4x - 3y &= 5 \\ -x + 3y &= 5 \end{aligned} \right\}$$

c)
$$\left. \begin{aligned} 4x - 6y &= 3 \\ 10x - 15y &= 0 \end{aligned} \right\}$$

d)
$$\left. \begin{aligned} \frac{x}{3} + \frac{y}{2} &= 2 \\ \frac{2x}{3} - \frac{y}{2} &= 1 \end{aligned} \right\}$$

0,5 puntos/apartado

2. Resuelve los siguientes sistemas por el método indicado:

a) Gráficamente:
$$\left. \begin{aligned} x + y &= 5 \\ 3x + 2y &= 12 \end{aligned} \right\}$$

b) Sustitución:
$$\left. \begin{aligned} (x + y)^2 - x^2 + x &= y^2 + 2xy + 3 - y \\ (x + 2)^2 - y - 3 &= 8 + x^2 \end{aligned} \right\}$$

c) Igualación:
$$\left. \begin{aligned} (x - 2y)(3 + 2y) + 4y^2 + 3y + 7 &= 2xy - 8 \\ (x + y)(x - y) - x &= 5 + y + x^2 - y^2 \end{aligned} \right\}$$

d) Reducción:
$$\left. \begin{aligned} (x + y)^2 - (x - y)^2 - 2xy + x &= 2xy + 6 - y \\ 5 - (x - 1)(2 + y) &= -xy \end{aligned} \right\}$$

1 punto/apartado



3. Supongamos dos números tales que cinco veces el primero más el doble del segundo es igual a trece y que quince veces el primero más seis veces el segundo es igual a treinta. De qué números se trata.

1 punto

4. Si se mezclan en cantidades iguales dos tipos de aceite, el producto final sale a un precio de 3€ cada litro, pero si se mezclan 6 L del primero por cada 10 L del segundo, el precio del aceite resultante será de 3,05€ el litro. Halla el precio de cada tipo de aceite.

1 punto

5. Marta tiene el doble de edad que su hermana Silvia, pero si tuviera 6 años menos y Silvia 6 años más, ambas serían de la misma edad. ¿Cuántos años tiene cada hermana?

1 punto

6. La diferencia entre las longitudes de las bases mayor y menor de un trapecio isósceles es igual a 6 cm, su altura mide 8 cm, y el área, 72 cm². Halla la medida de las bases.

1 punto

7. En una fábrica se empaquetan chicles de dos en dos y de diez en diez. Se han introducido 9000 chicles en 4200 paquetes, ¿cuántos paquetes de cada clase se han utilizado?

1 punto