# Examen - Sistemas de ecuaciones

Curso: 2 Eso · Duración: 50 minutos · /20

| Nombre: | Fecha: | **Nota: /20** |
|---|---|---|

| Ejercicio | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| puntos | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | **20** |
| Nota | | | | | | |

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

## Ejercicio 1 (4 puntos)

### Ejercicio 1 – Resolver sistemas

Resuelve cada sistema con el método que prefieras. (1 punto por apartado)

a. $\begin{cases} x + y = 10 \\ x - y = 4 \end{cases}$

b. $\begin{cases} y = 2x - 1 \\ 3x + y = 9 \end{cases}$

c. $\begin{cases} y = 3x - 2 \\ y = x + 4 \end{cases}$

d. $\begin{cases} 3x + 2y = 7 \\ 2x + 5y = 12 \end{cases}$

## Ejercicio 2 (3 puntos)

### Ejercicio 2 – Clasificación

Clasifica cada sistema (compatible determinado, indeterminado o incompatible) y razona. (1 punto por apartado)

a. $\begin{cases} x + y = 5 \\ x - y = 1 \end{cases}$

b. $\begin{cases} x + y = 4 \\ 2x + 2y = 8 \end{cases}$

c. $\begin{cases} x + y = 3 \\ x + y = 5 \end{cases}$

## Ejercicio 3 (4 puntos)

### Ejercicio 3 – Edades

La suma de las edades de un padre y su hijo es 40 años y el padre tiene el triple que el hijo.

a. Plantea el sistema.
b. Resuélvelo.
c. Comprueba la solución.
d. ¿Dentro de cuántos años el padre tendrá el doble que el hijo?

## Ejercicio 4 (4 puntos)

**Ejercicio 4 – Entradas del cine**

Dos adultos y tres niños pagan 31 €; un adulto y dos niños pagan 18 €.

a. Plantea el sistema.
b. Calcula el precio de cada entrada.
c. ¿Cuánto pagan 3 adultos y 4 niños?
d. Comprueba el resultado en la primera ecuación.

## Ejercicio 5 (5 puntos)

**Ejercicio 5 – Problema: viaje en coche**

Un coche recorre 300 km: parte por autovía a 100 km/h y parte por carretera a 60 km/h. El viaje dura 3,5 horas.

a. Plantea el sistema.
b. Resuélvelo.
c. Calcula el tiempo en cada tipo de vía.
d. Calcula la velocidad media de todo el viaje.