

## SISTEMAS DE ECUACIONES (2º ESO)

1. Resuelve los siguientes sistemas utilizando el método de sustitución:

a.  $x + 2y = 12$

$2x + 3y = 19$

b.  $4x + y = 21$

$2x + 7y = 17$

2. Resuelve los siguientes sistemas utilizando el método de reducción:

a)  $2x - y = -16$

$4x + 3y = -12$

b)  $-2x + 5y = 22$

$3x - 6y = -27$

- Las entradas de un museo cuestan 1.50€ para los niños y 4.00€ para los adultos. Si ayer visitaron el museo 2200 personas y se recaudaron 5050€, ¿cuántos adultos y cuántos niños visitaron la feria?
- La edad actual de un padre es dos veces la de su hijo. Si hace 20 años la edad del padre era 6 veces la del hijo, ¿cuántos años tiene cada uno?
- Un test tiene 20 preguntas y su puntuación máxima es de 100 puntos. El test consiste en preguntas tipo V/F que valen 3 puntos cada una, y en preguntas de respuestas múltiples que valen 11 puntos cada una. ¿Cuántas preguntas de cada tipo contiene el test?
- Un hotel tiene dos tipos de habitaciones, dobles y sencillas. Si en total el hotel tiene 30 habitaciones y 42 camas, ¿cuántas habitaciones dobles y cuántas habitaciones sencillas tiene el hotel?
- Ana es la responsable de comprar los medicamentos y la comida para los perros y los gatos de un refugio de animales. La comida y el medicamento para un perro cuesta el doble que para un gato. Si en el refugio hay 164 gatos y 24 perros, y el presupuesto a gastar es de 4240€, ¿cuánto dinero puede gastar Ana en comida y medicación para cada perro y cada gato?
- Dos recipientes contienen 24 litros de agua entre los dos. Si de uno de ellos se trasvasan 6 litros al otro, ambos llegan a contener la misma cantidad de agua. ¿Cuántos litros contiene cada recipiente?
- Si doblamos la altura de un rectángulo y aumentamos su base en 3 cm., su área se triplica. Dado que el rectángulo mide  $28\text{cm}^2$ , calcula las dimensiones del triángulo original.
- La suma de los dígitos de un número de dos cifras es 9. Si los dígitos se intercambian la posición, el número aumenta en 9. Encuentra el número.