

PROBLEMAS DE SISTEMAS DE ECUACIONES

1. Dos números suman 44. Si al mayor lo dividimos entre 3 y al segundo entre 4 los números obtenidos se diferencian en 3 unidades. Halla dichos números.
Solución: $x = 24$, $y = 20$
2. Un granjero cuenta con un determinado número de jaulas para sus conejos. Si introduce 6 conejos en cada jaula quedan 4 plazas libres en una jaula. Si introduce 5 conejos en cada jaula quedan 2 conejos libres. ¿Cuántos conejos y jaulas hay?
Solución: 6 jaulas, 32 conejos.
3. Halla las dimensiones de un rectángulo sabiendo que su perímetro mide 60 cm y que la base es el doble de la altura.
Solución: base = 20, altura = 10
4. Para pagar un artículo que costaba 3 €, he utilizado 9 monedas, unas de 20 céntimos y otras de 50 céntimos. ¿Cuántas monedas de cada clase he utilizado?
Solución: 4 monedas de 50 céntimos, 5 monedas de 20 céntimos.
5. Sobre una mesa hay latas de tónica y cola, en número total de 10. Si se duplica el número de latas de cola existentes hay 14 latas en total. Averigua el número de latas de cada clase.
Solución: 4 latas de cola, 6 latas de tónica.
6. Halla una fracción sabiendo que si se aumenta en uno el numerador se convierte en $1/3$, en cambio si se hace con el denominador, la fracción se convierte en $1/4$.
Solución: numerador = 4, denominador = 15.
7. Al comenzar los estudios de Secundaria se les hace un test a los estudiantes con 30 cuestiones sobre Matemáticas. Por cada cuestión contestada correctamente se le dan 5 puntos y por cada cuestión incorrecta o no contestada se le quitan 2 puntos. Un alumno obtuvo en total 94 puntos. ¿Cuántas cuestiones respondió correctamente?
Solución: 22 preguntas correctas, 8 preguntas incorrectas o no contestadas.
8. Juan y Roberto comentan:
Juan: *Si yo te cojo 2 monedas, tendré tantas como tú.*
Roberto: *Sí, pero si yo te cojo 4, entonces tendré 4 veces más que tú.*
¿Cuántas monedas tienen cada uno?
Solución: Roberto tiene 12, Juan tiene 8.
9. En una fábrica de zumos se mezclan dos tipos de calidades, una de 50 céntimos el litro y otra de 80 céntimos el litro. ¿Cuántos litros de zumo han de mezclarse de cada tipo para obtener 120 litros con un coste de 71,25 céntimos el litro?
Solución: 35 litros de 50 céntimos el litro, 85 litros de 80 céntimos el litro.
10. En un taller hay 50 vehículos entre motos y coches. Si el número total de ruedas es 140, ¿cuántos vehículos hay de cada tipo?
Solución: 20 coches, 30 motos.
11. Hace 5 años la edad de mi padre era el triple de la de mi hermano y dentro de 5 años sólo será el doble. ¿Cuáles son las edades de mi padre y de mi hermano?
Solución: Mi hermano tiene 15 años, mi padre tiene 35 años.