



Problemas envolvendo sistemas lineares

- (1) A soma de três números inteiros é 10. Sabendo que o dobro do primeiro é igual ao triplo do segundo e que a diferença entre o terceiro e o segundo é 3, determine os três números.
- (2) Uma compra de R\$ 60,00 foi paga com moedas de R\$ 1,00 e notas de R\$ 5,00 e R\$ 10,00, totalizando 12 moedas e notas. Sabendo que o número de moedas é uma unidade maior que o número de notas de R\$ 10,00, determine a quantidade de cada tipo de moeda e nota utilizada.
- (3) Uma barraca de praia vendeu 500 garrafas de refrigerante e cerveja durante um final de semana prolongado. O preço de cada cerveja era R\$ 1,60, e o preço de cada refrigerante correspondia a $\frac{3}{4}$ do preço de uma cerveja. Sabendo que a arrecadação total foi de R\$ 744,00, determine quantas garrafas de cada bebida foram vendidas.
- (4) Uma lanchonete prepara uma bebida especial utilizando leite, suco de acerola e mel. A quantidade de suco de acerola deve ser igual à metade da quantidade de leite, enquanto a quantidade de mel deve ser igual à média aritmética das quantidades de leite e suco de acerola. Determine a quantidade de cada ingrediente necessária para preparar 1800 ml dessa bebida.
- (5) Uma prova classificatória de um concurso é composta por 100 questões de múltipla escolha. A cada resposta correta, o candidato ganha 3 pontos; a cada resposta errada, perde 2 pontos. Sabendo que um candidato obteve 75 pontos, determine quantas questões ele acertou e quantas errou.
- (6) Em uma rua comercial, dois lojistas oferecem os seguintes pacotes de roupas:
 - a) 5 camisetas e 6 bermudas por R\$ 218,00;
 - b) 8 camisetas e 5 bermudas por R\$ 266,00.Sabendo que os preços unitários das camisetas e das bermudas são os mesmos nas duas lojas, determine quanto deverá custar um pacote com 10 camisetas e 10 bermudas.
- (7) Um restaurante possui 20 mesas, das quais 12 estão ocupadas. Algumas mesas estão ocupadas por 4 pessoas e outras por 2 pessoas. Sabendo que há 38 clientes no restaurante, determine quantas mesas ocupadas têm 4 pessoas e quantas têm 2 pessoas.
- (8) A soma de dois números naturais é igual a 17, e a diferença entre eles é igual a 5. Determine esses números e calcule o produto entre eles.
- (9) Um pai resolveu repartir 32 balas entre seus dois filhos em partes proporcionais às suas idades. Um deles tem 6 anos e o outro, 10 anos. Determine quantas balas cada filho receberá.
- (10) O perímetro de um retângulo é 56 cm. Determine as medidas de seus lados, sabendo que o triplo de um deles é igual ao quádruplo do outro.