

SISTEMAS LINEARES E PROBLEMAS CONTEXTUALIZADOS

A grande maioria das questões que envolvem sistemas de equações lineares vêm em forma de problemas com alguma contextualização. Por isso é muito importante saber interpretar esses problemas e equacioná-los corretamente. Vamos a alguns exemplos:

EXEMPLO 1:

(UFCE) Dois produtos químicos P e Q são usados em um laboratório. Cada grama do produto P custa R\$ 0,03, e cada grama do produto Q custa R\$ 0,05. Se 100 gramas de uma mistura dos dois produtos custa R\$ 3,60, determine a quantidade, em gramas, do produto P presente na mistura.

EXEMPLO 2:

Uma lanchonete vende sanduíche natural, composto de queijo branco, peito de peru e salada, em três tamanhos: médio, grande e super. Na tabela seguinte, encontramos a quantidade de ingredientes para cada tamanho:

Tamanho	Queijo Branco	Peito de peru	Salada
Médio	40g	40g	30g
Grande	60g	50g	60g
Super	80g	60g	80g

Durante o horário de almoço, verificou-se, em certo dia, que o consumo total de queijo branco foi de 2,44 kg; o de peito de peru, de 2,08 kg; e o de salada, de 2,29 kg. Quantos sanduíches de cada tamanho a rede vendeu nesse dia?

EXEMPLO 3:

Uma joalheria cobrou R\$150,00 para cunhar medalhas de ouro, com 3g cada uma; de prata, com 5g cada uma; e de bronze, com 7g cada uma, ao preço unitário de R\$30,00, R\$10,00 e R\$5,00, respectivamente. Sabendo que foram confeccionadas 15 medalhas, com massa total de 87g, determine o número de medalhas de ouro confeccionadas.

EXEMPLO 4:

Um aluno obteve 57 pontos em uma prova de 20 questões de múltipla escolha, que adota o seguinte critério de correção:

- Cada questão com resposta certa vale 5 pontos;
 - Cada questão com resposta errada vale -2 pontos;
 - Cada questão não respondida não conta ponto.
- a) Quantos testes esse aluno respondeu corretamente?
- b) Quantos testes esse aluno não respondeu?