

## Sistema Linear

1-Uma pessoa retira R\$70,00 de um banco, recebendo 10 notas, algumas de R\$10,00 e outras de R\$5,00. Calcule quantas notas de R\$5,00 a pessoa recebeu.

2-Um comerciante adquiriu 80 rolos de arame, alguns com 30m e outros com 20m, num total de 2080m de comprimento. Quantos rolos de 30m foram adquiridos?

3-Três amigos Samuel, Vitória e Júlia, foram a uma lanchonete.

- Samuel tomou 1 guaraná, comeu 2 esfirras e pagou 5 reais
- Vitória tomou 2 guaranás, comeu 1 esfirra e pagou 4 reais
- Júlia tomou 2 guaranás, comeu 2 esfirras e pagou k reais

Considerando-se que cada um dos três pagou o valor exato do que consumiu, é correto afirmar que

- a) o guaraná custou o dobro da esfirra
- b) cada esfirra custou 2 reais
- c) os três amigos, juntos consumiram 16 reais
- d) Júlia pagou 8 reais pelo que consumiu

4-Vítor e Valentina possuem uma caderneta de poupança conjunta. Sabendo que cada um deles dispõe de certa quantia para, numa mesma data, aplicar nessa caderneta, considere as seguintes afirmações:

- se apenas Vítor depositar nessa caderneta a quarta parte da quantia de que dispõe, o seu saldo duplicará;
- se apenas Valentina depositar nessa caderneta a metade da quantia que tem, o seu saldo triplicará;
- se ambos depositarem ao mesmo tempo as respectivas frações das quantias que têm, mencionadas nos itens anteriores, o saldo será acrescido de R\$ 4 947,00.

Nessas condições, se nessa data não foi feito qualquer saque de tal conta, é correto afirmar que

- a) Valentina tem R\$ 6 590,00.
- b) Vítor tem R\$ 5 498,00.
- c) Vítor tem R\$ 260,00 a mais que Valentina.
- d) o saldo inicial da caderneta era R\$ 1 649,00.
- e) o saldo inicial da caderneta era R\$ 1 554,00.

5-Uma empresa deve enlatar uma mistura de amendoim, castanha de caju e castanha-do-pará. Sabe-se que o quilo de amendoim custa R\$5,00, o quilo da castanha de caju, R\$20,00 e o quilo de castanha-do-pará, R\$16,00. Cada lata deve conter meio quilo da mistura e o custo total dos ingredientes de cada lata deve ser de R\$5,75. Além disso, a quantidade de castanha de caju em cada lata deve ser igual a um terço da soma das outras duas. Nessa caso, as quantidades de cada ingredientes por latão são:

6-Uma pessoa necessita de 5mg de vitamina E por semana, a serem obtidos com a ingestão de dois complementos alimentares a e b. Cada pacote desses suplementos fornece, respectivamente, 1mg e 0,25mg de vitamina E. Essa pessoa dispõe de exatamente R\$ 47,00 semanais para gastar com os complementos, sendo que cada pacote de a custa R\$ 5,00 e de b, R\$ 4,00.

O número mínimo de pacotes do complemento alimentar a que essa pessoa deve ingerir semanalmente, para garantir os 5mg de vitamina E ao custo fixado para o mesmo período, é de:

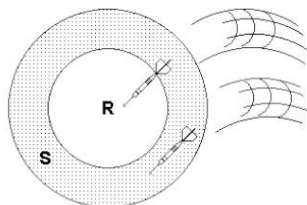
- a) 3
- b) 3,5
- c) 5,5
- d) 6,8
- e) 8

7-Uma família fez uma pesquisa de mercado, nas lojas de eletrodomésticos, à procura de três produtos que desejava adquirir: uma TV, um freezer e uma churrasqueira. Em três das lojas pesquisadas, os preços de cada um dos produtos eram coincidentes entre si, mas nenhuma das lojas tinha os três produtos simultaneamente para a venda. A loja A vendia a churrasqueira e o freezer por R\$ 1.288,00. A loja B vendia a TV e o freezer por R\$ 3.698,00 e a loja C vendia a churrasqueira e a TV por R\$ 2.588,00.

A família acabou comprando a TV, o freezer e a churrasqueira nestas três lojas. O valor total pago, em reais, pelos três produtos foi de

- A) 3.767,00.
- B) 3.777,00.
- C) 3.787,00.
- D) 3.797,00.
- E) 3.807,00.

8- No alvo representado pela figura abaixo, uma certa pontuação é dada para flecha que cai na região sombreada S e a outra para a flecha que cai no círculo central R.  
 Diana obteve 17 pontos, lançando 3 flechas, das quais uma caiu em R e duas em S. Guilherme obteve 22 pontos, lançando o mesmo número de flechas, das quais uma caiu em S e duas em R. considerando-se o desemprego dos dois arremessadores, determine o número de pontos atribuídos a cada flecha que cai em cada região.



9- Uma confeitaria produz dois tipos de bolos de festa. Cada quilograma do bolo do tipo A consome 0,4 kg de açúcar e 0,2 kg de farinha. Por sua vez, o bolo do tipo B consome 0,2 kg de açúcar e 0,3 kg de farinha para cada quilograma produzido. Sabendo que, no momento, a confeitaria dispõe de 10 kg de açúcar e 6 kg de farinha, responda às questões abaixo.

- Será que é possível produzir 7 kg de bolo do tipo A e 18 kg de bolo do tipo B? Justifique sua resposta.
- Quantos quilogramas de bolo do tipo A e de bolo do tipo B devem ser produzidos se a confeitaria pretende gastar toda a farinha e todo o açúcar de que dispõe?

10- No início de dezembro de certo ano, uma loja tinha um estoque de calças e camisas no valor total de R\$140.000,00, sendo R\$ 80,00 o valor (preço de venda) de cada calça e R\$ 50,00 (preço de venda) o de cada camisa.

Ao longo do mês, foram vendidos 30% do número de calças em estoque e 40% do número de camisas em estoque, gerando uma receita de R\$ 52 000,00.

Com relação ao estoque inicial, a diferença (em valor absoluto) entre o número de calças e o de camisas é:

- a) 1 450 b) 1 500 c) 1 550 d) 1 600 e) 1 650

11- (Enem) Algumas pesquisas estão sendo desenvolvidas para se obter arroz e feijão com maiores teores de ferro e zinco e tolerantes à seca. Em média, para cada 100 g de arroz cozido, o teor de ferro é de 1,5 mg e o de zinco é de 2,0 mg. Para 100 g de feijão, é de 7 mg o teor de ferro e de 3 mg o de zinco. Sabe-se que as necessidades diárias dos dois micronutrientes para uma pessoa adulta é de aproximadamente 12,25 mg de ferro e 10 mg de zinco.

Considere que uma pessoa adulta deseja satisfazer suas necessidades diárias de ferro e zinco ingerindo apenas arroz e feijão. Suponha que seu organismo absorva completamente todos os micronutrientes oriundos desses alimentos.

Na situação descrita, que quantidade a pessoa deveria comer diariamente de arroz e feijão, respectivamente?

- a) 58 g e 456 g    b) 200 g e 200 g    c) 350 g e 100 g    d) 375 g e 500 g    e) 400 g e 89 g

12- Em um quadrado mágico, como o indicado na figura, a soma dos números em cada linha, em cada coluna e em cada diagonal assume o mesmo valor.

A	24	B
18	C	D
25	E	21

Se as letras A, B, C, D e E representam números, então  $D + E$  é igual a

- a) 43.    b) 44.    c) 45.    d) 46.    e) 47.

**Gabarito**

1)6

2)48

3)Letra C

4)Letra D

5)Letra C

6)Letra A

7)Letra C

8) $R = 9$  e  $S = 4$

9)a)Não tem faria suficiente, falta 0,8kg

b) $A = 22,5\text{kg}$  e  $B = 5\text{kg}$

10)Letra B

11)Letra C

12)Letra D

