

D34 - Identificar um sistema de equações do primeiro grau que expressa um problema

(Prova Brasil). Um teste é composto por 20 questões classificadas em verdadeiras ou falsas. O número de questões verdadeiras supera o número de questões falsas em 4 unidades.

Sendo x o número de questões verdadeiras e y o número de questões falsas, o sistema associado a esse problema é:

(A) $\begin{cases} x - y = 20 \\ x = 4 - y \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x - y = 20 \\ y = 4x \end{cases}$

(C) $\begin{cases} x + y = 20 \\ x = 4y \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x + y = 20 \\ x - y = 4 \end{cases}$

Lucas comprou 3 canetas e 2 lápis pagando R\$ 7,20. Danilo comprou 2 canetas e 1 lápis pagando R\$ 4,40. O sistema de equações do 1º grau que melhor representa a situação é ()

(A) $\begin{cases} 3x + 2y = 7,20 \\ 2x + y = 4,40 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 3x - 2y = 7,20 \\ 2x - y = 4,40 \end{cases}$

(C) $\begin{cases} x + y = 3,60 \\ x - y = 2,20 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 3x + y = 7,20 \\ x + y = 4,40 \end{cases}$

Na 7ª série, há 44 alunos entre meninos e meninas. A diferença entre o número de meninos e o de meninas é 10.

Qual é o sistema de equações do 1º grau que melhor representa essa situação?

(A) $\begin{cases} x - y = 10 \\ x \cdot y = 44 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x - y = 10 \\ x = 44 + y \end{cases}$

(C) $\begin{cases} x - y = 10 \\ x + y = 44 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x = 10 - y \\ x + y = 44 \end{cases}$

João e Pedro foram a um restaurante almoçar e a conta deles foi de R\$ 28,00. A conta de Pedro foi o triplo do valor de seu companheiro. O sistema de equações do 1º grau que melhor traduz o problema é:

(A) $\begin{cases} x + y = 28 \\ x - y = 7 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x + 3y = 28 \\ x = y \end{cases}$

(C) $\begin{cases} x + y = 28 \\ x = 3y \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x + y = 28 \\ x = y + 3 \end{cases}$

(Saresp – SP). Na promoção de uma loja, uma calça e uma camisa custam juntas R\$ 55,00. Comprei 3 calças e 2 camisas e paguei o total de R\$ 140,00.



O sistema de equações do 1º grau que melhor traduz o problema é: ()

(A) $\begin{cases} x + y = 55 \\ 3x + 2y = 140 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x + y = 140 \\ 3x + 2y = 55 \end{cases}$

(C) $\begin{cases} 3x - 2y = 55 \\ x + y = 140 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 55x + 140y = 3 \\ 3x - 2y = 55 \end{cases}$

(Saresp – SP). Paguei R\$ 75,00 por um par de chuteiras e uma bola. Se eu tivesse pago R\$ 8,00 a menos pelo par de chuteiras e R\$ 7,00 a mais pela bola, seus preços teriam sido iguais.



O sistema de equações do 1º grau que melhor traduz o problema é:

(A) $\begin{cases} x + y = 75 \\ x - 8 = y + 7 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x - y = 75 \\ x + 8 = y + 7 \end{cases}$

(C) $\begin{cases} x + y = 75 \\ 7x + 8y = 75 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x + y = 75 \\ x + 8 = y - 7 \end{cases}$

(Praticando matemática). Essa sorveteria vendeu 70 picolés e faturou R\$ 100,00. (•••••)



O sistema de equações do 1º grau que melhor traduz o problema é:

- (A) $\begin{cases} x + y = 70 \\ x - 2y = 100 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x + y = 70 \\ x + 2y = 100 \end{cases}$
- (C) $\begin{cases} x + y = 100 \\ x + 2y = 70 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x - y = 70 \\ x - 2y = 100 \end{cases}$

(Praticando matemática). Tenho R\$ 29,00 em 13 notas. São notas de R\$ 1,00 e R\$ 5,00.



O sistema de equações do 1º grau que melhor traduz o problema é:

- (A) $\begin{cases} 13x + 29y = 5 \\ 29x + 13y = 1 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x - y = 29 \\ x - 5y = 13 \end{cases}$
- (C) $\begin{cases} x + y = 29 \\ x + 5y = 13 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x + y = 13 \\ x + 5y = 29 \end{cases}$

No restaurante, Laura pagou a quantia de R\$ 7,00 por uma refeição e um suco.

Rafael pagou a quantia de R\$ 9,00 por uma refeição e dois sucos.

Qual sistema representa essa situação?

- A) $\begin{cases} x + y = 7,00 \\ x + 2y = 9,00 \end{cases}$ B) $\begin{cases} 2x + y = 7,00 \\ x + 2y = 9,00 \end{cases}$
- C) $\begin{cases} x + 2y = 7,00 \\ 2x + y = 9,00 \end{cases}$ D) $\begin{cases} 2x + 2y = 7,00 \\ 2x + y = 9,00 \end{cases}$

Em um jogo de tênis de mesa, João e Carlos marcaram juntos 32 pontos. A quantidade x de pontos marcados por João foi igual a metade da quantidade y de pontos marcada por Carlos.

Qual é o sistema que melhor representa essa situação?

- (A) $\begin{cases} x + y = 32 \\ \frac{1}{2}x = y \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x - y = 32 \\ \frac{1}{2}x = y \end{cases}$
- (C) $\begin{cases} x + y = 32 \\ x = \frac{1}{2}y \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x - y = 32 \\ x = \frac{1}{2}y \end{cases}$

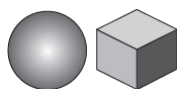
(Saego 2011). Numa festa tinha 60 pessoas, dos quais eram homens e mulheres. A quantidade de mulheres era o dobro de homens, onde a quantidade de mulheres é representada por x e de homens por y.

O sistema de equações que melhor traduz o problema é

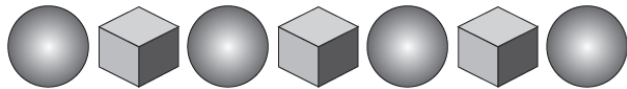
- (A) $\begin{cases} x + y = 60 \\ x = 2y \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x + y = 60 \\ y = 2x \end{cases}$
- (C) $\begin{cases} x - y = 60 \\ x = 2y \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 2x + y = 60 \\ x = y \end{cases}$

(Supletivo 2010). Uma esfera e um cubo de metal pesam, juntos, 250 gramas.

D34 - Identificar um sistema de equações do primeiro grau que expressa um problema



Quatro dessas esferas e três desses cubos pesam, juntos, 840 gramas.



Nessas condições, o sistema de equações do 1º grau que melhor traduz o problema é:

(A) $\begin{cases} b - c = 250 \\ 4b - 3q = 480 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} b + c = 250 \\ 4b + 3q = 480 \end{cases}$

C) $\begin{cases} b + c = 480 \\ 4b + 3q = 250 \end{cases}$ (D)

$\begin{cases} b \cdot c = 250 \\ 4b + 3q = 480 \end{cases}$

(Imenes & Lellis). Em um teste de 20 questões, cada acerto vale 3 pontos e cada erro vale -2 pontos. Acertei x questões, errei y e fiz 45 pontos. Pode-se encontrar o valor de x e y resolvendo o sistema:

A) $\begin{cases} x + y = 20 \\ x - y = 1 \end{cases}$

B) $\begin{cases} x + y = 1 \\ 3x - 2y = 45 \end{cases}$

C) $\begin{cases} x + y = 20 \\ xy = -6 \end{cases}$

D) $\begin{cases} x + y = 20 \\ 3x - 2y = 45 \end{cases}$

(Imenes e Lellis). Três latas iguais de massa de tomate mais uma lata de atum custam R\$ 6,00. Duas latas de massa de tomate mais duas latas de atum (todas iguais às anteriores) custam R\$ 6,80. Sendo x a quantidade latas de massa de tomate e y a quantidade latas de atum. O sistema de equações que melhor traduz o problema é:

A) $\begin{cases} 3x + y = 6,80 \\ 2x + 2y = 6,00 \end{cases}$

B) $\begin{cases} 3x - y = 6,00 \\ 2x - 2y = 6,80 \end{cases}$

C) $\begin{cases} 3x + y = 6,00 \\ 2x + 2y = 6,80 \end{cases}$

D) $\begin{cases} 3x + y = 6,00 \\ x + y = 6,80 \end{cases}$

(Projeto con(seguir) - DC). Numa partida de basquete as duas equipes fizeram um total de 155 pontos. A equipe A fez o triplo de pontos, menos 5, que a equipe B. Um sistema de equações que representa esse problema é:

(A) $\begin{cases} x + y = 155 \\ 3x = y \end{cases}$

(B) $\begin{cases} y = 3x - 5 \\ x + y = 155 \end{cases}$

(C) $\begin{cases} y + x = 155 \\ y - 5 = 3x \end{cases}$

(D) $\begin{cases} y = 3(x - 5) \\ x + y = 155 \end{cases}$

(Projeto con(seguir) - DC). Num estacionamento havia carros e motos, num total de 40 veículos e 140 rodas.



Quantos carros e quantas motos havia no estacionamento?

- (A) 30 motos e 10 carros
(B) 30 carros e 10 motos
(C) 20 carros e 20 motos
(D) 25 carros e 15 motos

(Projeto con(seguir) - DC). Um objeto que custa R\$ 180,00 foi pago com cédulas de R\$ 5,00 e de R\$ 10,00.



Se o número total de cédulas é 23, então necessariamente foi pago com:

- (A) 10 cédulas de R\$ 5,00
(B) 12 cédulas de R\$ 5,00
(C) 13 cédulas de R\$ 5,00
(D) 14 cédulas de R\$ 5,00



D34 - Identificar um sistema de equações do primeiro grau que expressa um problema

(Projeto con(seguir) - DC). Carlinhos organizou uma festa junina e vendeu 200 ingressos. Ele arrecadou R\$ 900,00 sendo, R\$ 5,00 o preço do ingresso para adulto e, R\$ 3,00, para criança.

Qual o sistema que representa esse problema?

(A)
$$\begin{cases} x + y = 200 \\ 5x + 3y = 900 \end{cases}$$

(B)
$$\begin{cases} y = 3x + 5 \\ x + y = 200 \end{cases}$$

(C)
$$\begin{cases} 5y + 3x = 200 \\ x + y = 900 \end{cases}$$

(D)
$$\begin{cases} 3y = 5x + 200 \\ x + y = 900 \end{cases}$$
