

(AD-GO). Túlio é agricultor e certo dia comprou 3 pacotes de sementes e 1 pacote de adubo, todos custando o mesmo valor. Além desses pacotes, comprou um par de luvas por R\$ 12,00. No momento do pagamento, Túlio verificou que o total pago foi igual a R\$ 84,00.

Uma equação que permite calcular o valor x de cada pacote de semente é

- A) $x + 12 = 84$.
- B) $(3 + 1)x = 84$.
- C) $3x + 1 + 12 = 84$.
- D) $(3 + 1)x + 12 = 84$.

(Supletivo 2012 – MG). Douglas propôs a seguinte charada para seus amigos decifrarem:

“A diferença entre o triplo do meu peso e sua quinta parte é igual a 70. Qual é o meu peso?”

Denotando-se por x o peso de Douglas, a equação que traduz as informações contidas nessa charada é:

(Resp. A)

- A) $3x - \frac{x}{5} = 70$
- B) $3x - 5 = 70$
- C) $3x - \frac{1}{5} = 70$
- D) $3x - 5x = 70$

(SADEAM – AM). O reservatório da casa de Rodrigo

estava cheio de água. Ele retirou $\frac{2}{3}$ desse conteúdo para encher a piscina e, em seguida, adicionou 3 000 litros de água no reservatório. Com isso, o conteúdo do reservatório passou a ocupar a metade de sua capacidade inicial.

Chamando de x a capacidade total desse reservatório, qual das equações permite calcular o valor de x ?

(Resp. D)

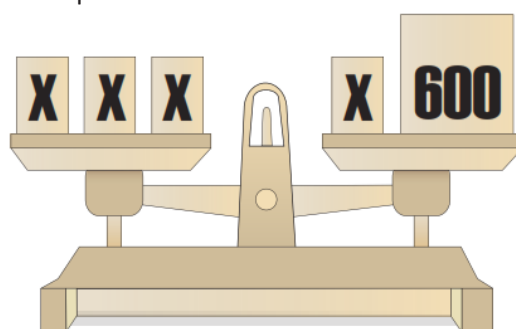
$$A) x - \frac{2}{3} + 3\,000 = \frac{1}{2}$$

$$B) x - \frac{2}{3}x + 3\,000x = \frac{x}{2}$$

$$C) x - \frac{2}{3}x + 3\,000 = 2x$$

$$D) x - \frac{2}{3}x + 3\,000 = \frac{x}{2}$$

(Saresp). Numa balança, como representada abaixo, foram colocados objetos de maneira que a balança ficou em equilíbrio.



Se a letra x representa o peso do objeto conforme a figura, para que o prato da esquerda tenha o mesmo peso do prato da direita o valor de x deve ser

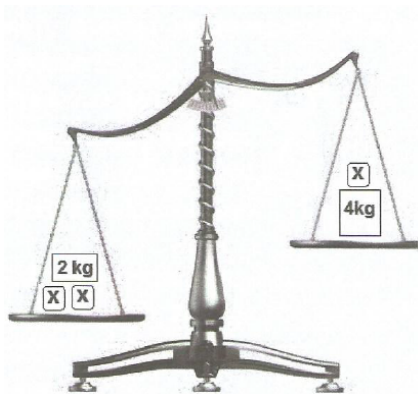
- A) 150.
- B) 200.
- C) 300.
- D) 600.

(SADEAM). (M090591A9) Uma fábrica de camisetas paga aos seus funcionários um salário fixo de 400 reais, mais uma comissão de 20 reais por cada peça produzida. O dono da fábrica, no entanto, determinou que nenhum salário pago a seus funcionários poderá ultrapassar a quantia de 2 000 reais.

A expressão que melhor representa a quantidade de camisetas (x) que um funcionário dessa fábrica deve produzir para atender às determinações de seu dono é

- A) $400 + 20x \leq 2\,000$
- B) $400 + 20x \geq 2\,000$
- C) $420x + 20 \leq 2\,000$
- D) $420x + 20 \geq 2\,000$

(Sobral-CE). A figura abaixo mostra uma balança, na qual em cada um dos pratos há valores de pesos conhecidos e valores de pesos desconhecidos, representados por x .



A expressão matemática que relaciona os pesos nos pratos da balança é

- A) $2x - 2 < x - 4$
- B) $2x - 2 < x - 4$
- C) $2x + 2 < x + 4$
- D) $2x + 2 < x + 4$

(SADEAM). Mário abriu sua carteira e deu um terço do dinheiro que tinha para o seu neto. Após isso, ele deu 6 reais para a sua neta, ficando com 8 reais em sua carteira.

A equação que permite encontrar o valor que Mário tinha em sua carteira é (RESP. C)

- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| A) $x - 3x - 6 = 8$ | C) $x - \frac{1}{3}x - 6 = 8$ |
| B) $x + 3x + 6 = 8$ | D) $x + \frac{1}{3}x + 6 = 8$ |

(SAEGO). Carol e Alexandre têm, juntos, 1 000 reais, sendo que o dobro do valor de Alexandre corresponde ao triplo do valor de Carol.

Chamando o valor de Carol de C e o valor de Alexandre de A, qual sistema de equações permite determinar esses dois valores? (RESP. B)

- | | |
|--|--|
| A) $\begin{cases} C + A = 1\,000 \\ 2C = 3A \end{cases}$ | C) $\begin{cases} 2C + 3A = 1\,000 \\ 2C = 3A \end{cases}$ |
| B) $\begin{cases} C + A = 1\,000 \\ 3C = 2A \end{cases}$ | D) $\begin{cases} 2C + 3A = 1\,000 \\ 3C = 2A \end{cases}$ |

(SAEP 2013). Numa corrida de táxi do Aeroporto de Palmas até a região norte da capital é cobrada uma taxa fixa de R\$ 4,00 mais R\$ 1,80 por quilômetro rodado.

Sabendo que V corresponde ao valor a pagar e X a quantidade de quilômetros percorridos.

A expressão matemática do 1º grau que melhor representa essa situação é

- (A) $v = 1,8x + 2$
- (B) $v = 0,8x + 4$
- (C) $v = 1,8x + 6$
- (D) $v = 1,8x + 4$

(SAEP 2012). Frederico é estudante de direito em uma Universidade pública, ele recebe uma mesada de seu pai para suas despesas com transporte e alimentação, num total de R\$ 540,00 mensal.

Desse total ele gasta R\$ 120,00 com transporte e R\$ 230,00 com alimentação.

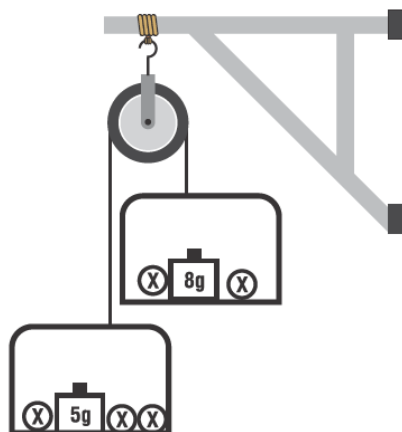
A expressão que representa a sua economia mensal é

- (A) $x - 350 = 540$.
- (B) $x - 190 = 540$.
- (C) $x + 190 = 540$.
- (D) $x + 350 = 540$.

(Prova Brasil). Uma prefeitura aplicou R\$ 850 mil na construção de 3 creches e um parque infantil. O custo de cada creche foi de R\$ 250 mil. A expressão que representa o custo do parque, em mil reais, é:

- (A) $x + 850 = 250$.
- (B) $x - 850 = 750$.
- (C) $850 = x + 250$.
- (D) $850 = x + 750$.

A figura abaixo mostra uma roldana, na qual em cada um dos pratos há um peso de valor conhecido e esferas de peso x .



Uma expressão matemática que relaciona os pesos nos pratos da roldana é:

- (A) $3x - 5 < 8 - 2x$

- (B) $3x - 5 > 8 - 2x$
(C) $2x + 8 < 5 + 3x$
(D) $2x + 8 > 5 + 3x$

Num elevador, o anúncio:



A expressão matemática que relaciona com a situação acima é:

- (A) $x < 420$
(B) $x > 420$
(C) $x \geq 420$
(D) $x \leq 420$

Uma pessoa compra x latas de azeitonas a R\$ 5,00 cada uma e $(x + 4)$ latas de palmito a R\$ 7,00 cada uma. No total gastou R\$ 172,00.

A expressão matemática que relaciona com a situação acima é:

- (A) $5x + 7x = 172$
(B) $x + 7x = 172$
(C) $x + (x + 4) = 172$
(D) $5x + 7(x + 4) = 172$

Mário foi comprar uma calça e uma camiseta. A calça custa 2,5 vezes mais do que a camiseta e Mário só tem R\$ 70,00.



A expressão matemática que relaciona com a situação acima é:

- (A) $2,5x + x \leq 70$
(B) $x \leq 70$
(C) $2,5x \leq 70$
(D) $2,5x + x \geq 70$

Hoje tenho x anos e daqui a 20 anos minha idade será maior que duas vezes a que tenho hoje.

Uma inequação que expressa esta situação é

- A) $x + 20 > 2x$
B) $x + 20 < 2x$
C) $x < 20 - 2x$
D) $x > 20 - 2x$

(SPAECE). Um número é maior do que outro 4 unidades e a soma desses dois números é 192. Se x é o menor desses números, então uma equação que permite calcular o valor de x é

- A) $x + 4 = 192$
B) $x + 4x = 192$
C) $x + (x - 4) = 192$
D) $x + (x + 4) = 192$

(SPEACE). Janine tem hoje 4 anos e daqui a 8 anos sua

idade será $\frac{1}{3}$ da idade de seu pai.

A equação que permite calcular o valor x da idade que o pai de Janine tem hoje é:

- (A) $\frac{x + 8}{3} = 8$
(B) $\frac{x + 8}{3} = 12$
(C) $\frac{x + 4}{3} = 12$
(D) $\frac{x + 4}{3} = 8$

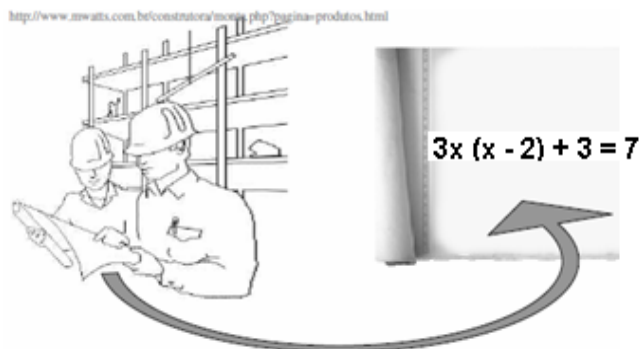
A balança abaixo está em equilíbrio, isto é, o peso dos pratos é igual. Considere que cada bolinha pesa 1 quilo e que x representa o peso de cada caixa. Então, a sentença matemática que representa a igualdade dos pesos dos pratos e o valor do peso x de cada caixa são, respectivamente,



- (A) $7 - x = 4$ ☐ $x = 3$
(B) $7 + x = 2 + x$ ☐ $x = 9$
(C) $7 + x = 2 + 2x$ ☐ $x = 9$

(D) $7 + x = 2 + 2x$ $\square$ $x = 5$

Após vários cálculos, os engenheiros chegaram a esta equação. Veja no quadrinho:



A equação reduzida, equivalente à equação encontrada por eles, é

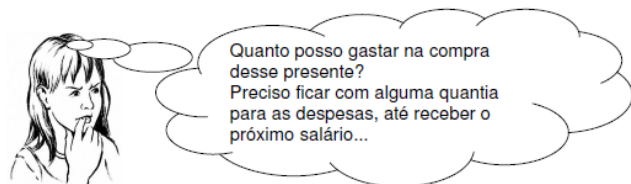
(A) $3x^2 - 6x - 4 = 0$.

(B) $3x^2 - 10 = 0$.

(C) $9x - 4 = 0$.

(D) $3x^2 - 6x = 0$.

Carla ainda tem R\$ 150,00 de seu salário. Antes de receber o próximo, ela deverá pagar uma conta no valor de R\$ 60,00 e comprar um presente para sua amiga.



Se o preço do presente for representado por x , para resolver esta questão, Carla deverá calcular:

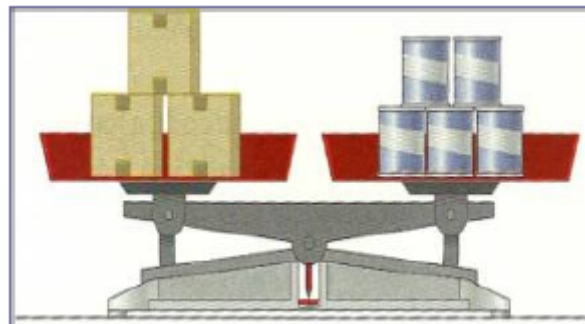
(A) $x + 60 = 150$.

(B) $x + 60 < 150$.

(C) $x + 60 > 150$.

(D) $x + 60 \neq 150$.

Observe a balança em equilíbrio. Cada caixa pesa 0,25 kg.



A expressão que vai determinar o peso de cada lata é

(A) $(3 \cdot 0,25) + 2 : 5$

(B) $(0,25 \cdot 3) : 5$

(C) $(4 \cdot 0,25) - 5$

(D) $(3 \cdot 0,25) : (5 \cdot 2)$

Em um estacionamento são cobrados, pela primeira hora, R\$ 4,00 e, em cada hora seguinte, ou fração da hora, R\$ 1,50.

Denise pagou 10 reais, logo, seu veículo permaneceu estacionado, neste local, por até

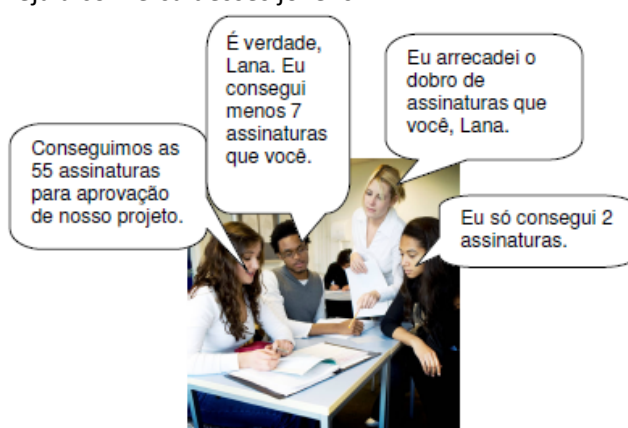
(A) 3 horas, porque $10 = 4 + 1,5x$.

(B) 3 horas, porque $10 = 4x - 1,5$.

(C) 5 horas, porque $10 = 4 + (x - 1) \cdot 1,5$.

(D) 5 horas, porque $10 = 1,5 + (x - 1) \cdot 4$.

Veja a conversa desses jovens.



Essa situação pode ser representada pela equação:

(A) $3x - 5 = 55$.

(B) $4x - 5 = 55$.

(C) $4x - 7 = 55$.

(D) $5x - 7 = 55$.

(Saresp 2005). O preço de uma corrida de táxi é composto de uma parte fixa, chamada de bandeirada, de R\$ 3,00, mais R\$0,50 por quilômetro rodado. Uma

firma contratou um táxi para levar um executivo para conhecer a cidade, estipulando um gasto menor que R\$ 60,00.

O número x de quilômetros que o motorista do táxi pode percorrer nesse passeio é representado por:

- (A) $x < 50$
- (B) $x < 60$
- (C) $x < 114$**
- (D) $x < 120$

(Prova Rio). Antonia é recepcionista e seu salário mensal é de 520 reais. Para aumentar a sua renda, ela borda toalhas e cobra por cada uma 40 reais. Este mês, ela teve uma renda total de 800 reais. Se x representa o número de toalhas que ela bordou, pode-se afirmar que, este mês, ela bordou

- (A) 33 toalhas, porque $800 = 40x - 520$.
- (B) 33 toalhas, porque $800 = 520 + 40x$.
- (C) 7 toalhas, porque $800 = 40x - 520$.
- (D) 7 toalhas, porque $800 = 520 + 40x$.**

(Saresp – SP).



Com qual equação podemos descobrir quanto o menino tem?

- A) $2x + 20 + 40 = 200$
- B) $x + 40 + 40 = 200$
- C) $(x + 40) \cdot 2 + 20 = 200$
- D) $(x + 20) \cdot 2 + 40 = 200$**

(Saresp – SP). Se a professora de 8 balas a cada aluno, sobram-lhe 44 balas; se ela der 10 balas a cada aluno,

faltam-lhe 12 balas. Nessa história, se x representa o número de alunos, devemos ter:

- A) $8x = 10$ e $x = 22$
- B) $8x + 44 = 10x$ e $x = 22$
- C) $8x + 10x = 44 + 12$ e $x = 28$
- D) $8x + 44 = 10x - 12$ e $x = 28$**

(Olimpíada Brasileira de Matemática). Renata digitou um número em sua calculadora, multiplicou-o por 3, somou 12, dividiu o resultado por 7 e obteve o número 15. A equação que expressão está situação é:

- A) $\frac{3x + 12}{7} = 15$
- B) $\frac{x + 12}{7} = 15$
- C) $\frac{3x + 15}{7} = 12$
- D) $3x + 15 = 15$

(Saresp – SP). Uma locadora de bicicleta cobra R\$ 20,00 por dia pelo aluguel de uma bicicleta. Além disso, ela também cobra, apenas no primeiro dia, uma taxa de R\$ 30,00.



Chamando de x o número de dias que a bicicleta permanece alugada e de y o valor total do aluguel, é correto afirmar que:

- A) $y = 50x$
- B) $y = 600x$
- C) $y = 30x + 20$
- D) $y = 20x + 30$**

(Imenes & Lellis). Leia:



A história dos dois namorados correspondem à equação:

- A) $x + 2x = 220$
- B) $2x + 10 = 220 - 10$
- C) $2x + 10 = 220$
- D) $x + 2x + 10 = 220$**

(Imenes & Lellis). Um estacionamento cobra R\$ 8,00 pelas primeiras duas horas e mais R\$ 1,50 pelas horas subsequentes. Se um carro ficar estacionado n horas, $n > 2$, quanto deve ser pago em reais?

- A) $1,5n + 7$
- B) $1,5n + 5$**
- C) $1,5n + 8$
- D) $8n + 1,5$

(Projeto con(seguir)). Um número natural somado com 3 dá como resultado um outro número natural de 1 algarismo.

Uma expressão que representa esta sentença no conjunto dos números naturais é:

- (A) $x + 3 > 0$
- (B) $x + y = 3$
- (C) $x + 3 < 10$**
- (D) $x + 3 > 10$

(Projeto con(seguir)). Um número diminuído de 18 unidades resulta 71.

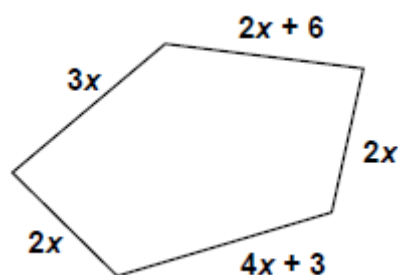
Se for acrescido de 18 unidades, resultará:

- (A) 71
- (B) 83
- (C) 89
- (D) 107**

(Projeto con(seguir)). A equação que representa “A metade de um número mais 6 é igual a zero” é:

- (A) $6x + 1/2 = 0$
- (B) $3x + 6 = 0$
- (C) $2x + 6 = 0$
- (D) $x/2 + 6 = 0$

(Projeto con(seguir)). Dada a figura abaixo:



Qual a expressão algébrica que representa o seu perímetro?

- (A) $22x$
- (B) $13x + 9$**
- (C) $16x + 6$
- (D) $19x + 3$

(Projeto con(seguir)). Considere um número inteiro x e faça com ele as seguintes operações sucessivas: multiplique por 2, some 1, multiplique por 3 e subtraia 5. Se o resultado for 220, o valor de x é:

- (A) um número primo.**
- (B) um número par.
- (C) um número entre 40 e 50.
- (D) um número múltiplo de 3.

(Projeto con(seguir)). A tabela mostra as quatro equipes classificadas para a fase final de uma competição, com os respectivos pontos ganhos, que são números pares positivos e consecutivos. Sabe-se que a soma dos pontos obtidos por todas as equipes é igual a 124.

Colocação	Equipe	Pontos ganhos
4.º	Gama	n
3.º	Alfa	$n + 2$
2.º	Beta	$n + 4$
1.º	Delta	$n + 6$

O número de pontos da equipe Delta é:

- (A) 28
(B) 31
(C) 34
(D) 36

(Projeto con(seguir)). José viaja 350 quilômetros para ir de carro de sua casa à cidade onde moram seus pais. Numa dessas viagens, após alguns quilômetros, ele parou para um cafezinho. A seguir, percorreu o triplo da quantidade de quilômetros que havia percorrido antes de parar.

Quantos quilômetros ele percorreu após o café?

- (A) 87,5
(B) 125,6
(C) 262,5
(D) 267,5

Plínio é garçom de um badalado restaurante de uma cidade. Ele recebe por mês R\$ 650,00 mais R\$ 20,00 por hora extra que trabalha.

Puxa, como estou cansado!!
Mas, vou receber R\$ 1050,00 este mês.



A equação que calcula o salário de Plínio de acordo com as x horas extras que ele trabalha é

- (A) $650 + 20 + x = 1050$
(B) $20 + x = 1050 - 650$
(C) $650 + 20x = 1050$
(D) $650 + x + 20 = 1050$

(SEPR). Com o dinheiro que economizou de sua mesada, Márcia pretende comprar um MP4 e um tênis que custa R\$ 154,00. A soma do dobro do preço do MP4 com o preço do tênis é R\$ 334,00. A expressão que representa esse problema é:

- (A) $334 - x = 154$
(B) $2x - 154 = 334$
(C) $x + 2x = 154 + 334$

(D) $2x + 154 = 334$

(SEPR). Na situação a seguir, indique a equação que nos permite encontrar o número procurado. Amanda vai realizar uma viagem e estava com 81 reais, gastou 9 reais com um almoço durante a viagem e comprou 6 refrigerantes e 6 salgados que custaram o mesmo valor cada um, para consumir durante a viagem. Qual a equação que melhor expressa o problema?

- (A) $6x - 9 = 81$
(B) $6x + 9 - 81 = 0$
(C) $12x = 81 + 9$
(D) $12x + 9 = 81$

(Gestar II). A equação que representa “A metade de um número mais 6 é igual a zero” é

- (A) $6x + \frac{1}{2} = 0$
(B) $3x + 6 = 0$
(C) $2x + 6 = 0$
(D) $\frac{x}{2} + 6 = 0$

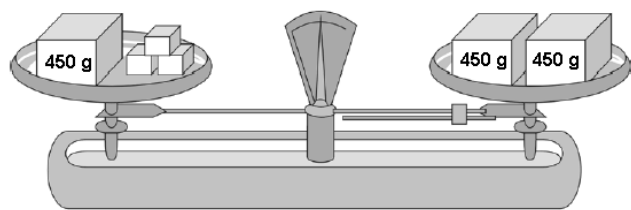
(Gestar II). Esta é a máquina do “mais 5”. Simbolicamente, pode-se escrever $y = x + 5$. Para cada número que entra, a máquina acrescenta 5 e devolve o resultado. Veja a tabela de entrada e saída.

Entrada (X)	2	4	12	17
Saída (Y)	7	9	***	22

Nessa máquina, o valor que deve ser colocado no espaço representado pelo símbolo *** é igual a

- (A) 7.
(B) 14.
(C) 15.
(D) 17.

(Gestar II). Observe a pesagem na balança abaixo, que está em equilíbrio. As caixas de mesmo tamanho tem a mesma massa.



A massa da caixa pequena é

- (A) 50 g.
- (B) 100 g.
- (C) 150 g.**
- (D) 300 g.

(MEARIM - MA). Preste atenção na situação abaixo:

Um número ao quadrado
somado com o seu triplo é
igual a 30.

A expressão que melhor representa essa situação é:

- (A) $x^2 + 2x = 0$
- (B) $x^2 + 3x = 30$**
- (C) $x + 2x^2 = 10$
- (D) $2x + x = 3x$

(Prova da cidade 2012). Fabiana resolveu o problema a seguir por meio de equações do primeiro grau.

Pensei em um número, dividi-o
pela metade, adicionei 35
e obtive o dobro desse número.

Uma equação que resolve esse problema é

- (A) $\frac{x}{2} + 35 = 2x$**
- (B) $2x + 35 = \frac{x}{2}$
- (C) $\frac{x}{2} + 2x = 35$
- (D) $2x + \frac{x}{2} = 35$

(Prova da cidade 2011). Qual equação, na incógnita x , representa o problema: “O quadrado de um número x , somado a sua metade, mais cinco é igual a 10.”

(A) $x^2 + 2x + 5 = 10$

$x^2 + \frac{x}{2} + 5 = 10$

(B)

$2x + \frac{x}{2} + 5 = 10$

(C)

$2x + \frac{x}{2} + 5x = 10$

(D)

(Prova da cidade 2011). Isabel foi a uma loja de eletrodomésticos e comprou uma batedeira de bolo, um liquidificador e um espremedor de laranja. A batedeira de bolo custou R\$ 35,00 a mais que o liquidificador e o espremedor de laranja custou R\$12,50 a menos do que o liquidificador. O gasto total de Isabel foi de R\$ 247,50.

A compra de Isabel pode ser representada pela seguinte expressão algébrica:

(A) $x + 35,00 - 12,50 = 247,50$

(B) $x + 35,00 + x - 12,50 = 247,50$

(C) $x - 35,00 + x + 12,50 + x = 247,50$

(D) $x + 35,00 + x - 12,50 + x = 247,50$

(Pref. Mun. de Duque de Caxias). Um número natural somado com 3 dá como resultado um outro número natural de 1 algarismo. Uma expressão que representa esta sentença no conjunto dos números naturais é

(A) $x + 3 > 0$.

(B) $x + y = 3$.

(C) $x + 3 < 10$.

(D) $x + 3 > 10$.

(Pref. Mun. de Duque de Caxias). A equação que representa “A metade de um número mais 6 é igual a zero” é

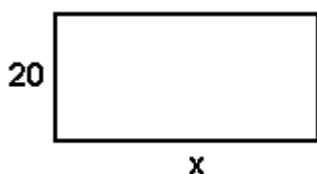
(A) $6x + 1/2 = 0$.

(B) $3x + 6 = 0$.

(C) $2x + 6 = 0$.

(D) $\frac{x}{2} + 6 = 0$.

(SAVEAL). Seu João possui um terreno retangular que será cercado para plantar hortaliças. A largura do terreno é 20 metros e seu João pode gastar no máximo 130 metros de tela que é a quantidade que ele possui.



A inequação associada ao problema é

- (A) $2x + 40 \leq 130$.
(B) $x + 40 \leq 130$.
(C) $2x + 20 \leq 130$.
(D) $x + 20 \leq 130$.

(Prova Rio). Nádia faz bolinhos personalizados para uma famosa loja de doces. Todo mês, além de uma despesa fixa de R\$ 450,00, ela gasta R\$ 0,15 com a embalagem de cada bolinho.



A despesa total y de Nádia em função do número x de bolinhos que ela produz num mês pode ser representada pela sentença:

- (A) $y = 450 + 0,15 + x$.
(B) $y = 450 + 0,15 \cdot x$.
(C) $y = 450 \cdot x + 0,15$.
(D) $y = 465 \cdot x$.

(SAEPE). Um reservatório, contendo inicialmente 200 litros de água, recebe água de uma torneira, que despeja nele 20 litros de água por minuto.

Todos os valores possíveis dos tempos, representados por t , em minutos, para os quais o volume de água no reservatório fica acima de 300 litros são dados pela desigualdade

- (A) $20t > 300$
(B) $300 + 20t > 0$
(C) $500 + 20t > 0$
(D) $200 + 20t > 300$

(PAEBES). Na Escola "Saber" estão matriculados 300 alunos. O número de meninas é o dobro do número de meninos.

Qual é a equação algébrica que permite calcular o número de meninos nessa escola?

- (A) $x = 300$

- B) $2x = 300$
(C) $2x + x = 300$
(D) $2x + 2x = 300$

(PAEBES). Márcia comprou 2 cadernos e alguns livros por R\$ 100,00. Com os livros, ela gastou R\$ 75,00. Sendo x o preço de cada caderno, a equação que permite calcular o valor de x é

- A) $2(x + 75) = 100$
(B) $2x + 75 = 100$
(C) $x + 75 = 100$
(D) $2x - 75 = 100$

(SIMAVE). A idade de João menos 10 anos é igual à terça parte da idade de João.

Chamando a idade de João de x , qual a equação que permite resolver esse problema?

- A) $x - 10 = 3x$
(B) $3x - 10 = x$

(C) $x - 10 = \frac{x}{3}$

(D) $\frac{x}{3} - 10 = x$

(SAERS). Numa papelaria, cada caderno custa 5 reais a mais que um jogo de canetas.

Marcos comprou 4 cadernos e 3 jogos de canetas e pagou por essa compra 106 reais.

Qual é a equação que expressa esse problema?

- A) $3(x + 5) + 4x = 106$
(B) $4(x + 5) + 3x = 106$
(C) $4x + 3x + 5 = 106$
(D) $4x - 5 + 3x = 106$

(AvaliaBH). Marcos comprou várias figurinhas. Ele ficou com 20 figurinhas e repartiu o restante com suas duas filhas e suas cinco sobrinhas. Se cada uma dessas sete meninas recebeu 8 figurinhas, a equação que permite calcular o número x de figurinhas compradas por Marcos é

(A) $\frac{x}{7} = 8$ (C) $\frac{x-20}{7} = 8$

(B) $\frac{x}{8} = 8$ (D) $\frac{x-20}{8} = 8$

(resp. C)

(1ª. P.D 2013). Eduardo é pintor e o valor fixo cobrado por ele é de R\$ 10,00. A cada hora trabalhada há um acréscimo de R\$ 15,00.

A expressão que representa o valor cobrado por Eduardo é

- (A) $V(x) = 10 + 15x$
 (B) $V(x) = 15 + 10x$
 (C) $V(x) = 15x + 10x$
 (D) $V(x) = 25x$

(SAEPE). O triplo de um número x acrescido de 19 é maior ou igual a 37.

Quais valores de x satisfazem essa sentença?

- A) $x = 6$
 B) $x < 6$
 C) $x > 6$
 D) $x \leq 6$
 E) $x \geq 6$

(SAERO). Marcos é funcionário de uma loja. Seu salário é formado por uma parte fixa de R\$ 600,00 e uma parte variável que é de 2 reais por cada venda feita por ele no mês. Em um determinado mês ele recebeu um salário de R\$ 2 300,00.

Representando a quantidade de vendas que Marcos fez por x , qual é a equação que expressa essa situação?

- A) $2x = 2\ 300 + 600$
 B) $600 + 2x = 2\ 300$
 C) $600 + 2 + x = 2\ 300$
 D) $2\ 300 + 2x = 600$

(Avaliação Paraíba). Maria comprou 2 pacotes de biscoito e 4 latas de creme de leite, pagando 7 reais pela compra.

Se ela tivesse comprado 4 pacotes de biscoito e 3 latas de creme de leite, pagaria 9 reais. Represente por x e y , respectivamente, os preços de um pacote de biscoitos e de uma lata de creme de leite.

Para calcular esses preços, qual é o sistema de equações que maria deve utilizar?

- (A) $\begin{cases} 2x + 4y = 9 \\ 4x + 2y = 7 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 2x + 4y = 7 \\ 4x + 3y = 9 \end{cases}$

- (C) $\begin{cases} 4x + 2y = 7 \\ 2x + 3y = 9 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 4x + 2y = 7 \\ 4x + 3y = 9 \end{cases}$

(Supletivo 2012 – MG). Ao resolverem a equação $3x - 9 = -3$.

Renata encontrou como resposta – 4;

Gabriela, 2;

Júlia, 1/2

Luísa, -1/4

Quem acertou o resultado?

- A) Gabriela.
 B) Júlia.
 C) Luísa.
 D) Renata.

(3ª P.D - SEDUC-GO). Se a mãe de Murilo triplicar o valor pago de sua mesada e descontar 5 reais, ele ficará com R\$ 40,00.

Uma equação que expressa essa situação é

- (A) $3x + 5 = 40$
 (B) $3x - 5 = 40$
 (C) $3(x + 5) = 40$
 (D) $3x + 35 = 0$

(Seduc-GO). Aninha tem hoje 23 anos e daqui a 5 anos

seu idade será $\frac{1}{3}$ da idade de seu avô.

A equação que permite calcular o valor x da idade que o pai de Janine tem hoje é:

- (A) $\frac{x+5}{3} = 28$
 (B) $\frac{x+5}{3} = 23$
 (C) $\frac{x+3}{3} = 28$
 (D) $\frac{x+8}{3} = 23$

(Seduc-GO). Professor Marcos escreveu um número no quadro, multiplicou ele por 5, somou 18 e depois dividiu o resultado por 5, obtendo o número 30.

A equação que representa está situação é

- A) $\frac{5x+13}{5} = 30$

B) $\frac{5x+3}{5} = 30$

C) $\frac{x+5}{5} = 30$

D) $\frac{5x+18}{5} = 30$

(Reforço digital - RJ). Plínio é garçom de um badalado restaurante na Zona Sul da cidade. Ele recebe, por mês, R\$ 650,00 mais R\$ 20,00 por hora extra que trabalha. Veja quanto ele vai receber esse mês. A equação que calcula o salário de Plínio de acordo com as x horas extras que ele trabalhou é

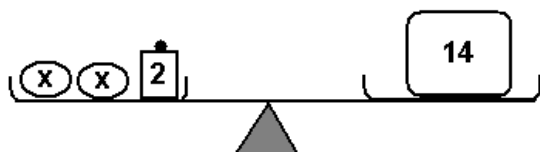
- A) $650 + 20 + x = 1050$.
B) $20 + x = 1050 - 650$.
C) $650 + 20x = 1050$.
D) $650x + 20 = 1050$.

(Reforço digital - RJ). Veja o encarte do supermercado abaixo. D. Lurdes quer aproveitar a promoção e possui R\$ 45,00 para comprar cenouras e alface. Sendo x o nº de quilos de cenouras e y a quantidade de molhos de alface, assinale a opção que mostra a equação que corresponde a esta situação.

- A) $x + 2,00 + y + 1,50 = 45$.
B) $x + y + 3,50 = 45$.
C) $1,50x + 2y = 45$.
D) $3,50xy = 45$.

(P.B. – 2013). Veja a situação apresentada na balança

abaixo.



A equação que traduz a situação apresentada acima é

- A) $2x + 2 = 14$
B) $2x - 2 = 14$
C) $2x = 16$

D) $2x = 12$

(SARESP). O **pen drive** de Paulo possui 8 gigabytes e está totalmente ocupado por arquivos distribuídos em duas pastas, uma de músicas e outra de fotos. Dado que a pasta de fotos ocupa o triplo do espaço da pasta de músicas.

O sistema que expressa corretamente a relação entre o espaço ocupado pelas pastas no **pen drive** é

- A) $\begin{cases} x - y = 8 \\ x = 3y \end{cases}$
B) $\begin{cases} x - y = 8 \\ x = 3 + y \end{cases}$
C) $\begin{cases} x + y = 8 \\ x = 3y \end{cases}$
D) $\begin{cases} x + y = 8 \\ x = 3 + y \end{cases}$

(MODERNA). Na liga de basquete, os times ganham 2 pontos a cada vitória, 1 ponto por empate e não pontuam quando são derrotados. O time do colégio Alpha participou de 40 jogos e fez 60 pontos, empatando 10 jogos. Adote como G o número de jogos ganhos pelo colégio Alpha, E para o número de jogos em que houve empate e P para os jogos que foram perdidos.

O sistema de equações que representa corretamente a situação do colégio Alpha na liga é

- A) $\begin{cases} G + E = 40 \\ 2G + 1E = 40 \end{cases}$
B) $\begin{cases} 2G + 1E = 60 \\ G + E + 5 = 40 \end{cases}$
C) $\begin{cases} 2G + 1E = 40 \\ G + E + 5 = 60 \end{cases}$
D) $\begin{cases} G + E + P = 60 \\ 2G + 1E + 0P = 40 \end{cases}$

(3ª P.D - SEDUC-GO). Durante os jogos interclasse, Karen foi até a lanchonete e comprou um suco e um salgado por R\$ 3,20. Raul comprou dois sucos e um salgado por R\$ 4,20.

O sistema de equações do 1º grau que representa a situação é (Resp. D)

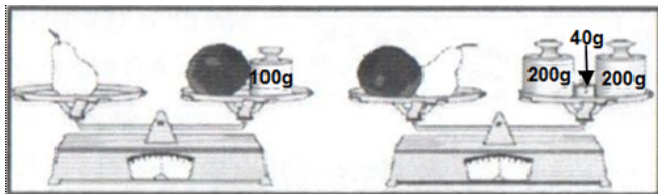
(A) $\begin{cases} x + y = 3,20 \\ x + 2y = 4,20 \end{cases}$

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

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

(D) $\begin{cases} x + y = 3,20 \\ 2x + y = 4,20 \end{cases}$

(Seduc-GO). Observe a situação apresentada abaixo:



Considere p o “peso” de uma pêra e m o “peso” de uma maçã.

É correto representar a situação apresentada por meio do sistema de equações:

(Resp. C)

A) $\begin{cases} p + m = 100 \\ p + m = 440 \end{cases}$

B) $\begin{cases} p = m + 100 \\ p + m = 600 \end{cases}$

C) $\begin{cases} p - m = 100 \\ p + m = 440 \end{cases}$

D) $\begin{cases} p = m \\ p + m = 440 \end{cases}$

(Saresp-2010). Num campeonato de futebol, os times ganham 3 pontos em cada vitória, 1 ponto por empate e 0 ponto por derrota. O time Cruzadão participou de 50 jogos e fez 54 pontos, tendo perdido 12 jogos.

Chame de v o número de jogos que Cruzadão venceu, d , o número de jogos em que foi derrotado e e , os jogos em que houve empate.

Assinale a alternativa que mostra corretamente o sistema de equações que representa essa situação.

(Resp. B)

(A) $\begin{cases} v + e = 50 \\ 3v + e = 54 \end{cases}$

(B) $\begin{cases} v + e + 12 = 50 \\ 3v + e = 54 \end{cases}$

(C) $\begin{cases} v + e + d = 54 \\ 3v + e + 0d = 50 \end{cases}$

(D) $\begin{cases} v + e + 0,12 = 50 \\ 3v + e = 54 \end{cases}$

(Saresp-2009). Numa gincana de Matemática, Hélio calculou mentalmente dois números de modo que sua soma fosse igual a 12 e sua diferença 2. Lúcia utilizou outra estratégia, determinando esses dois números algebricamente. Dessa forma, um possível sistema de equações para indicar o raciocínio de Lúcia é

(A) $\begin{cases} x + y = 12 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$

(B) $\begin{cases} 2x - y = 9 \\ 4x + 3y = 10 \end{cases}$

(C) $\begin{cases} x - y = 5 \\ x + y = 7 \end{cases}$

(D) $\begin{cases} x + y = 12 \\ x - y = 2 \end{cases}$

(LOUSADA). Uma companhia de seguros levantou dados sobre o número de carros roubados numa determinada cidade.

Constatou-se que são roubados cerca de 150 carros por ano.

O número de carros roubados da marca A é o dobro do número de carros roubados da marca B.

Sendo x o número de carros roubados da marca A e y o número de carros roubados da marca B, o sistema que traduz a situação descrita é:

(A) $\begin{cases} x + 2y = 0 \\ x + y = 150 \end{cases}$

(B) $\begin{cases} y = 2x \\ x + y = 90 \end{cases}$

(C) $\begin{cases} x = 2y \\ x + y = 150 \end{cases}$

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

(Lousada). “A Isabel comprou 2 kg de bananas e 3 kg de maçãs e fez uma despesa de 7 reais. Se ela tivesse comprado 1 kg de banana e 4 kg de maçãs tinha gasto menos 1 real. Quanto custou cada quilo de bananas e cada quilo de maçãs?” Sendo x – o preço de cada kg de bananas e y – o preço de cada kg de maçãs. Qual dos seguintes sistemas traduz o problema?

(A) $\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ x + 4y = 6 \end{cases}$

(B) $\begin{cases} 2x + 3y = 7 \\ x + 4y = 6 \end{cases}$

(C) $\begin{cases} 2x + 3y = 7 \\ x + 4y = 1 \end{cases}$

(D) $\begin{cases} 2x + 3y = 8 \\ x + 4y = 7 \end{cases}$

(I). Na lanchonete de uma escola o preço do salgado é R\$ 2,00 e o preço do sanduíche é R\$ 3,00, que são os lanches vendidos. Em uma manhã foram vendidos 70 lanches. O valor arrecadado em todo o dia foi de R\$ 180,00.

(Resp. C)

Qual sistema a seguir representa o problema?

a) $\begin{cases} x + y = 70 \\ 2x + y = 180 \end{cases}$

b) $\begin{cases} x + 3y = 50 \\ 2x + y = 180 \end{cases}$

c) $\begin{cases} x + y = 70 \\ 2x + 3y = 180 \end{cases}$

d) $\begin{cases} 2x + 3y = 70 \\ x + y = 180 \end{cases}$

(SADEAM – AM). Pedro comprou 2 pacotes de biscoito e 4 latas de creme de leite, pagando 7 reais pela compra.

Se tivesse comprado 4 pacotes de biscoito e 3 latas de creme de leite pagaria 9 reais. Represente por x e y , respectivamente, os preços de um pacote de biscoitos e de uma lata de creme de leite.

Para calcular esses preços, qual dos sistemas de equações abaixo Pedro deverá utilizar? (**Resp. B**)

A) $\begin{cases} 2x + 4y = 9 \\ 4x + 2y = 7 \end{cases}$

B) $\begin{cases} 2x + 4y = 7 \\ 4x + 3y = 9 \end{cases}$

C) $\begin{cases} 4x + 2y = 7 \\ 2x + 3y = 9 \end{cases}$

D) $\begin{cases} 4x + 2y = 7 \\ 4x + 3y = 9 \end{cases}$

(Saresp). Numa lanchonete, João pagou por 2 coxinhas e 1 empada o total de R\$ 6,50 e Alice pagou por 1 coxinha e 2 empadas o total de R\$ 7,00. O preço de uma coxinha e de uma empada são, respectivamente,

(A) R\$ 2,00 e R\$ 2,50.

(B) R\$ 2,40 e R\$ 4,10.

(C) R\$ 5,00 e R\$ 6,00.

(D) R\$ 3,00 e R\$ 3,50.

(SAEPE). Uma companhia aérea faz 56 voos por semana entre nacionais e internacionais. A diferença entre a quantidade de voos nacionais e os internacionais é 40.

Qual é o sistema de equação que melhor representa essa situação? (**Resp. C**)

A) $\begin{cases} x = 56 \\ x - y = 40 \end{cases}$

C) $\begin{cases} x + y = 56 \\ x - y = 40 \end{cases}$

B) $\begin{cases} x = 40 \\ x + y = 56 \end{cases}$

D) $\begin{cases} x + y = 40 \\ x - y = 56 \end{cases}$

(Saresp). Um estudante apanhou aranhas e joaninhas num total de 15, e as guardou numa caixa. Contou em seguida 108 patas. Uma aranha tem oito patas, enquanto uma joaninha tem seis.

Sendo a o número de aranhas na caixa e j o número de joaninhas, qual das alternativas abaixo representa o sistema que, quando resolvido, determinará o número de aranhas e joaninhas na caixa? (**Resp. C**)

A) $\begin{cases} 6a + 8j = 108 \\ a + 2j = 15 \end{cases}$

C) $\begin{cases} 8a + 6j = 108 \\ a + j = 15 \end{cases}$

B) $\begin{cases} 4a + 3j = 108 \\ a + j = 15 \end{cases}$

D) $\begin{cases} 8a + 6j = 15 \\ a + j = 108 \end{cases}$

(Saresp). Um professor apresentou aos seus alunos o seguinte problema:

“As questões de uma prova são avaliadas por pontos, de modo que um acerto vale 5 pontos positivos e um erro vale 3 pontos negativos. Em uma prova com 30 questões, Mirella fez 54 pontos. Quantas questões Mirella acertou?”

Para resolver o problema, o professor denominou x e y ao número de questões acertadas e erradas por Mirella, respectivamente, e pediu aos alunos que escrevessem o sistema de equações que conduz à solução do problema. (**Resp. C**)

Assinale a alternativa que mostra corretamente o sistema de equações pedido pelo professor.

A) $\begin{cases} x + y = 30 \\ 5x + 3y = 54 \end{cases}$

C) $\begin{cases} x + y = 30 \\ 5x - 3y = 54 \end{cases}$

B) $\begin{cases} x - y = 30 \\ 5x - 3y = 54 \end{cases}$

D) $\begin{cases} x - y = 30 \\ 5x + 3y = 54 \end{cases}$

(SAEPI). Marcos trabalha em uma loja de roupas masculinas. Em um dia, pela manhã, ele vendeu 9 camisetas e 6 bermudas, totalizando R\$ 339,00. No mesmo dia à tarde, ele vendeu 8 camisetas e 7 bermudas, totalizando R\$ 343,00.

Sabendo que x representa a quantidade de camisetas e y a quantidade de bermudas, qual é o sistema de equações do 1º grau que representa as vendas de Marcos nesse dia? (**Resp. C**)

A) $\begin{cases} 6x + 9y = 339 \\ 8x + 7y = 343 \end{cases}$

C) $\begin{cases} 9x + 6y = 339 \\ 8x + 7y = 343 \end{cases}$

B) $\begin{cases} 9x + 6y = 343 \\ 7x + 8y = 339 \end{cases}$

D) $\begin{cases} 9x + 8y = 339 \\ 6x + 7y = 343 \end{cases}$

(PAEBES). Em uma sala de cinema, há 24 pessoas entre homens e mulheres. O número de mulheres que estão nessa sala é o triplo do número de homens.

Qual é o sistema que melhor expressa essa situação? (**Resp. B**)

A) $\begin{cases} x + y = 24 \\ x = y - 3 \end{cases}$

B) $\begin{cases} x + y = 24 \\ x = 3y \end{cases}$

C) $\begin{cases} x + y = 24 \\ x = y + 3 \end{cases}$

D) $\begin{cases} x - y = 24 \\ x = 3y \end{cases}$

(SAEB 2013). A idade de Luís é o triplo da idade de seu filho. A soma das duas idades é 40 anos. O sistema que representa essa situação é

(A) $\begin{cases} x + 3 = y \\ x + y = 40 \end{cases}$

(B) $\begin{cases} x + 3x = y \\ x + y = 40 \end{cases}$

(C) $\begin{cases} x = 3y \\ x + y = 40 \end{cases}$

(D) $\begin{cases} x = 3y \\ x + 3y = 40 \end{cases}$

(SAEP 2013). No estacionamento da Prefeitura Municipal de Palmas havia 11 veículos entre carros e triciclos, num total de 40 rodas.

O sistema de equações que melhor representa a situação é:

(Resp. C)

A) $\begin{cases} x + y = 11 \\ 4x + 2y = 40 \end{cases}$

C) $\begin{cases} x + y = 11 \\ 4x + 3y = 40 \end{cases}$

B) $\begin{cases} x - y = 11 \\ 4x - 3y = 40 \end{cases}$

D) $\begin{cases} x + y = 11 \\ 4x + 4y = 40 \end{cases}$

(SAEP 2012). Fabiano e Ronaldo, ambos possuem uma coleção de figurinhas. A coleção de Fabiano é o dobro da coleção de Ronaldo.

Sabendo que juntos possuem 72 figurinhas, o sistema que melhor traduz esse problema é (Resp. D)

(A) $\begin{cases} x - y = 72 \\ x + 2y = 0 \end{cases}$

(C) $\begin{cases} x - y = 72 \\ x + 2y = 12 \end{cases}$

(B) $\begin{cases} x - y = 72 \\ x - 2y = 0 \end{cases}$

(D) $\begin{cases} x + y = 72 \\ x - 2y = 0 \end{cases}$

(SAEPE). Vicente está acostumado a abastecer seu carro com uma mistura de gasolina e álcool, sempre no mesmo posto. Em um determinado dia, ele pagou 16 reais para abastecer seu carro com 2 litros de gasolina e 5 litros de álcool. Alguns dias depois, ele pagou 25 reais para abastecer seu carro com 3 litros de gasolina

e 8 litros de álcool. O preço do litro de ambos os combustíveis nesse posto não variou nesses dois abastecimentos.

Utilizando x para representar o preço do litro da gasolina e y para representar o preço do litro do álcool, o sistema de equações do 1º grau que permite calcular o preço do litro de cada um desses combustíveis é (RESP. C)

A) $\begin{cases} 2x + 3y = 16 \\ 5x + 8y = 25 \end{cases}$

C) $\begin{cases} 2x + 5y = 16 \\ 3x + 8y = 25 \end{cases}$

B) $\begin{cases} 2x + 3y = 25 \\ 5x + 8y = 16 \end{cases}$

D) $\begin{cases} 2x + 5y = 25 \\ 3x + 8y = 16 \end{cases}$

(SAEB 2011). 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) $\begin{cases} x + y = 20 \\ x - y = 4 \end{cases}$

(SAEB 2013). 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 camisetas 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? (Resp. A)

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? (Resp. C)

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

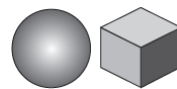
(C) $\begin{cases} x + y = 32 \\ x = \frac{1}{2}y \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x - y = 32 \\ x = \frac{1}{2}y \end{cases}$

(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

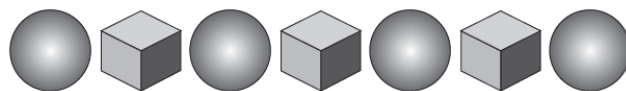
(A) $\begin{cases} x + y = 60 \\ x = 2y \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x + y = 60 \\ y = 2x \end{cases}$

(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.



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

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

(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

(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. (Resp. A)

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

(Projeto con(seguir) - DC). Numa fazenda há galinhas e coelhos, num total de 80 animais. Se contarmos todas as patas, encontraremos 260 patas.

Qual o sistema que representa esse problema? (Resp. B)

- (A) $\begin{cases} x + y = 80 \\ 4x = 2y \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 4x + 2y = 260 \\ x + y = 80 \end{cases}$
- (C) $\begin{cases} y + x = 260 \\ 4x + 2y = 80 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x + y = 260 \\ x - y = 60 \end{cases}$

(Projeto con(seguir) - DC). Um clube formou, com seus 126 atletas, 16 equipes para os jogos de futebol e vôlei. Sabe-se que para os jogos de futebol cada equipe tem 11 atletas e, para os jogos de vôlei, 6 atletas. (Resp. C)

Qual o sistema que representa esse problema?

- (A) $\begin{cases} x + y = 16 \\ 11x = 6y \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 11y = 6x - 16 \\ x + y = 126 \end{cases}$
- (C) $\begin{cases} y + x = 126 \\ 11x + 6y = 16 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 11x + 6y = 126 \\ x + y = 16 \end{cases}$

(SEPR). No início de uma festa, tinham 200 jovens. Depois o número de rapazes dobrou e o de moças aumentou 40. Com isso o número de rapazes ficou o mesmo que o de moças. Quantos rapazes e quantas moças havia no início da festa?

- (A) 80 rapazes e 120 moças.
(B) 120 rapazes e 80 moças.
(C) 160 rapazes e 120 moças.
(D) 160 rapazes e 160 moças.

(SEPR). Na lanchonete de uma escola o preço do salgado é R\$ 2,00 e o preço do sanduíche é R\$ 3,00, que são os lanches vendidos. Em uma manhã foram vendidos 70 lanches. O valor arrecadado em todo o dia foi de R\$ 180,00. Qual sistema a seguir representa o problema?

- (A) $\begin{cases} x + y = 70 \\ 2x + y = 180 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x + 3y = 50 \\ 2x + y = 180 \end{cases}$
- (C) $\begin{cases} x + y = 70 \\ 2x + 3y = 180 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 2x + 3y = 70 \\ x + y = 180 \end{cases}$

(SEPR). Em uma garagem há carros e motos totalizando 30 veículos. O administrador da garagem abaixou-se e contou 82 pneus. Com isso, o administrador concluiu que na garagem há:

- (A) 19 motos e 11 carros.
(B) 10 carros e 20 motos.
(C) 11 carros e 19 motos.
(D) 12 carros e 18 motos.

(Gestar II). Observe a pesagem feita na balança. Se 4 pacotes de fubá e 5 de milho totalizam 2 quilogramas.



Quanto pesa 1 pacote de milho?

- (A) 200 g.
(B) 225 g.
(C) 250 g.
(D) 300 g.

(GAVE). A Marta tem R\$5,50 em moedas de 20 centavos e de 50 centavos. No total tem 17 moedas. Considera x o número de moedas de 20 centavos e y o número de moedas de 50 centavos.

Qual dos sistemas seguintes permite determinar quantas moedas de 20 centavos e de 50 centavos tem a Marta? (Resp. A)

- (A) $\begin{cases} x + y = 17 \\ 20x + 50y = 55 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x + y = 170 \\ 2x + 0,5y = 5,5 \end{cases}$

- (C) $\begin{cases} x + y = 55 \\ 20x + 50y = 11 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x + y = 55 \\ 0,2x + 0,5y = 17 \end{cases}$

(GAVE). A Ana e o João foram a um concerto na Ala Magna da Reitoria da Universidade de Lisboa. Pagaram, no total, pelos bilhetes 32 euros. O bilhete da Ana custou menos 3 euros do que o bilhete do João.

Seja x o preço do bilhete da Ana e y o preço do bilhete do João.

Indica qual dos sistemas abaixo permite determinar o preço do bilhete de cada um deles.

Assinala apenas a opção correta. (Resp. A)

- (A) $\begin{cases} x + y = 32 \\ x + 3 = y \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x + y = 32 \\ x - 3 = y \end{cases}$
- (C) $\begin{cases} x - y = 32 \\ x - 3 = y \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x - 3 + y = 32 \\ x - 3 = y \end{cases}$

(GAVE). Considera seguinte situação:

«Uma empresa produz chapas de metal, das quais umas não têm defeitos e outras têm defeitos. Por cada chapa produzida sem defeito a empresa ganha 0,8 euros e por cada chapa produzida com defeito a empresa perde 0,3 euros. Num dia, a empresa produziu 10000 chapas e teve um lucro de 1600 euros.» (Resp. C)

Qual dos seguintes sistemas traduz a situação?

- (A) $\begin{cases} x + y = 10000 \\ 8x - 3y = 1600 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 80x + 30y = 1600 \\ x + y = 10000 \end{cases}$
- (C) $\begin{cases} x + y = 10000 \\ 0,8x - 0,3y = 1600 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 0,2x - 0,3y = 10000 \\ x + y = 1600 \end{cases}$

(SEAPE). José comprou 40 bezerros por " x " reais cada um e 30 novilhas por " y " reais cada uma, pagando o total de R\$ 19.500,00. Durante o transporte, morreram 5 bezerros e 4 novilhas, tendo assim um prejuízo de R\$ 2.500,00.

O sistema que permite determinar o valor de cada bezerro e de cada novilha é (Resp. C)

A) $\begin{cases} x + y = 19500 \\ 5x + 4y = 2500 \end{cases}$

C) $\begin{cases} 40x + 30y = 19500 \\ 5x + 4y = 2500 \end{cases}$

B) $\begin{cases} 40x + 30y = 19500 \\ 35x + 26y = 2500 \end{cases}$

D) $\begin{cases} 35x + 26y = 19500 \\ 5x + 4y = 2500 \end{cases}$

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

(Projeto con(seguir)). João e Maria têm juntos 60 revistas. Maria tem o dobro de revistas de João. Um sistema que melhor traduz esse problema é:

(Resp. B)

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

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

(B) $\begin{cases} x + y = 60 \\ x - 2y = 0 \end{cases}$

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

(Projeto con(seguir)). “A idade de Daniel é o dobro da idade de Hamilton. Há 10 anos, a idade de Daniel era o quádruplo da idade de Hamilton”.

As idades de Daniel e de Hamilton são determinadas resolvendo-se o sistema: **(Resp. D)**

(A) $\begin{cases} x = 2y \\ 4x = y \end{cases}$

(B) $\begin{cases} y = \frac{x}{2} \\ 4x + y = 30 \end{cases}$

(C) $\begin{cases} y = 2x \\ y - 4x = 10 \end{cases}$

(D) $\begin{cases} y = 2x \\ 4x - y = 30 \end{cases}$

(Projeto con(seguir)). 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 **(Resp. B)**

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

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

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

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

(Seduc-SP). Numa gincana de Matemática, Hélio calculou mentalmente dois números de modo que sua soma fosse igual a 12 e sua diferença 2. Lúcia utilizou outra estratégia, determinando esses dois números algebricamente.

Dessa forma, um possível sistema de equações para indicar o raciocínio de Lúcia **(Resp. D)**

(A) $\begin{cases} x + y = 12 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$

(C) $\begin{cases} x - y = 5 \\ x + y = 7 \end{cases}$

(B) $\begin{cases} 2x - y = 9 \\ 4x + 3y = 10 \end{cases}$

(D) $\begin{cases} x + y = 12 \\ x - y = 2 \end{cases}$

(Seduc-SP). Numa gincana de matemática, Lucas calculou mentalmente dois números de modo que sua soma fosse igual a 15 e sua diferença, 1. Célia utilizou outra estratégia, determinando esses dois números algebricamente. Dessa forma, um possível sistema de equações para indicar o raciocínio de Célia: **(Resp. D)**

a) $\begin{cases} x + y = 15 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$

b) $\begin{cases} 2x - y = 9 \\ 4x + 3y = 10 \end{cases}$

c) $\begin{cases} x - y = 5 \\ x + y = 7 \end{cases}$

d) $\begin{cases} x + y = 15 \\ x - y = 1 \end{cases}$

(SADEAM). Maria comprou 2 pacotes de biscoito e 4 latas de creme de leite, pagando 7 reais pela compra. Se ela tivesse comprado 4 pacotes de biscoito e 3 latas de creme de leite, pagaria 9 reais. Represente por x e y, respectivamente, os preços de um pacote de biscoitos e de uma lata de creme de leite.

Para calcular esses preços, qual é o sistema de equações que Maria deve utilizar?

- A) $\begin{cases} 2x + 4y = 9 \\ 4x + 2y = 7 \end{cases}$ B) $\begin{cases} 2x + 4y = 7 \\ 4x + 3y = 9 \end{cases}$
- C) $\begin{cases} 4x + 2y = 7 \\ 2x + 3y = 9 \end{cases}$ D) $\begin{cases} 4x + 2y = 7 \\ 2x + 3y = 9 \end{cases}$

(1ª. P.D 2013). Juninho tem R\$ 400,00 em notas de R\$ 10,00 e de R\$ 20,00, sendo 25 notas no total.

Considerando x a quantidade de notas de R\$ 10,00 e y a quantidade de notas de R\$ 20,00, qual o sistema de equações do primeiro grau que determina quanto Juninho tem de cada nota? (Resp. A)

- (A) $\begin{cases} 10x + 20y = 400 \\ x + y = 25 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 10x + 20y = 25 \\ x + y = 400 \end{cases}$
- (C) $\begin{cases} 10x + y = 400 \\ x + 20y = 25 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x + 20y = 400 \\ 10x + y = 25 \end{cases}$
-