

Exercícios de matemática - 8º ano - Ensino Fundamental - 2º bimestre

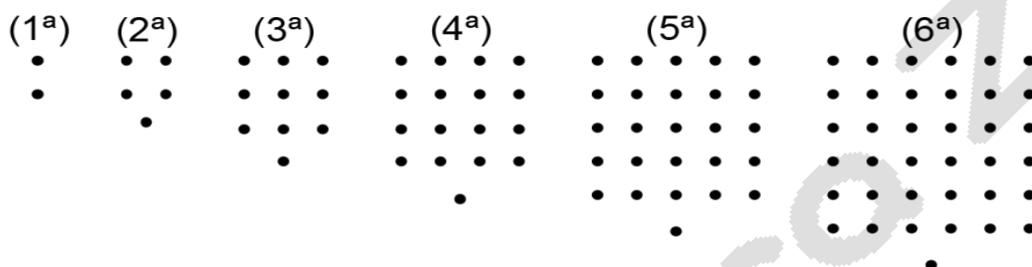
Pergunta 1 de 10 - Assunto: Funções

[2011 - SARESP] Considerando os polinômios $A = x - 2$, $B = 2x + 1$ e $C = x$, o valor mais simplificado para a expressão $A \cdot A - B + C$ é igual a:

- (A) $x^2 - x - 3$
- (B) $x^2 - x - 5$
- (C) $x^2 - 5x + 3$
- (D) $x^3 - x^2 - 5x + 2$

Pergunta 2 de 10 - Assunto: Funções

[2011 - Prova BRASIL] As figuras mostradas a seguir estão organizadas dentro de um padrão que se repete.



Mantendo essa disposição, a expressão algébrica que representa o total de pontos T em função da ordem n ($n = 1, 2, 3, \dots$), é

- (A) $T = 2n - 1$.
- (B) $T = 2n + 1$.
- (C) $T = n^2 - 1$.
- (D) $T = n^2 + 1$.

Pergunta 3 de 10 - Assunto: Funções

[2011 - SARESP] Uma pessoa gastou $\frac{3}{4}$ do seu 13.º salário para comprar uma geladeira e $\frac{3}{5}$ da quantia restante para comprar um colchão novo. Após as duas compras, ele aplicou os R\$ 250,00 restantes na poupança. O valor do 13.º salário dessa pessoa foi de:

- (A) R\$ 2.250,00
- (B) R\$ 2.500,00
- (C) R\$ 2.800,00
- (D) R\$ 4.000,00

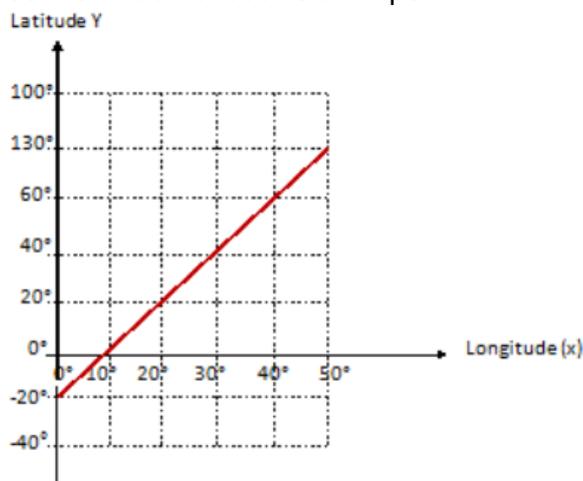
Pergunta 4 de 10 - Assunto: Funções

[2011 - 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) $x + 250 = 850$.
- (D) $x + 750 = 850$.

Pergunta 5 de 10 - Assunto: Funções

[2011 - SARESP] Na linha representada no sistema de eixos abaixo descreve a rota de um avião no radar. Como o avião voa em linha reta (entre as longitudes 0° e 60°), a cada grau de longitude é possível se prever a latitude em que o avião estará. Se chamarmos de x a longitude e de y a latitude, a equação que descreve a rota do avião no radar é dada por:



- (A) $y = 2x + 10$
- (B) $y = x - 20$
- (C) $y = 2x - 20$
- (D) $y = 2x + 20$

Pergunta 6 de 10 - Assunto: Funções

[2011 - SARESP] As questões de uma prova são avaliadas por pontos, de modo que um acerto vale 5 pontos positivos e um erro vale três 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.

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

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

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

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

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

Pergunta 7 de 10 - Assunto: Funções

[2011 - SARESP] 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:

A) $\begin{cases} v + e = 50 \\ 3v + 1e = 54 \end{cases}$

B) $\begin{cases} v + e + 12 = 50 \\ 3v + 1e = 54 \end{cases}$

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

D) $\begin{cases} v + e + 0,12 = 50 \\ 3v + 1e = 54 \end{cases}$

Pergunta 8 de 10 - Assunto: Funções

[2011 - SARESP] Numa gincana de Matemática, Helio calculou mentalmente dois números de modo que sua soma fosse igual a 12 e sua diferença 2. Lucia utilizou outra estratégia, determinando esses dois números algebricamente. Dessa forma, um possível sistema de equações para indicar o raciocínio de Lucia 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) $\begin{cases} x + y = 12 \\ x - y = 12 \end{cases}$

Pergunta 9 de 10 - Assunto: Funções

[2011 - Prova BRASIL] 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 amigo.

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

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

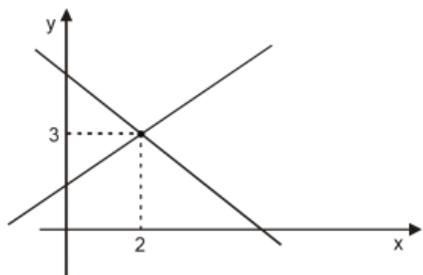
B) $\begin{cases} x + 3y = 28 \\ x = y \end{cases}$

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

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

Pergunta 10 de 10 - assunto: Funções

[2011 - Prova BRASIL] Observe este gráfico, em que estão representadas duas retas:



Para que o gráfico seja a representação geométrica do sistema $\begin{cases} x + 2y = a \\ x - y = b \end{cases}$, os valores de a e b são, respectivamente,

- (A) -1 e 8.
- (B) 2 e 3.
- (C) 3 e 2.
- (D) 8 e -1.

GABARITO:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	D	B	D	C	C	B	D	C	D

Matemática Zup