E.E.E.F.M. SENADOR DIRCEU CARDOSO

DATA:\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Disciplina: Matemática

Professor: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Turma: 1º ano

1. A idade de Pedro daqui a 6 anos será igual ao dobro de sua idade a 10 anos atrás, subtraído de 4 anos. Qual a equação algébrica que permite calcular a idade de Pedro?
2. x + 6 = 2x – 14
3. x + 6 = 2( x – 14)
4. x + 6 = 2(x – 10) – 4
5. x + 6 = 2(x-10)2 – 4
6. 6 = 2 (x – 10) - 4
7. De acordo com o DENATRAN, a frota de veículos do estado do Es. Santo, ao final de 2014, era de 86,7 milhões de veículos. Essa frota era composta por quantos veículos?
8. 867 000
9. 86 007 000
10. 86 070 000
11. 86 700 000
12. 867 000 000
13. Para viajar aos Estados Unidos, Luísa foi a uma casa de câmbio trocar reais em dólar. Ela trocou 725 reais, recebendo o equivalente a 250 dólares. Após seu retorno ao Brasil, sobraram-lhe 50 dólares que ela trocou novamente em reais.
14. Fabrício pratica corrida todos os dias, perfazendo um total de 126 km por semana. Em seu treinamento, ele percorre a mesma distância de segunda a sexta-feira. No sábado, ele percorre o dobro da distância referente ao percurso realizado na sexta – feira. No domingo ele realiza o mesmo percurso de sábado.

Quantos quilômetros, Fabrício percorre ao todo no sábado?

1. 14 km
2. 18 km
3. 28 km
4. 31,5 km
5. 36 km
6. O instrutor de uma academia orientou uma pessoa a caminhar inicialmente 2 200 metros por dia durante o primeiro mês de atividade física, aumentando essa distância em 350 metros a cada mês. Seguindo essa orientação, no 12º mês de atividade, essa pessoa deverá caminhar, por dia:
7. Helena viajou de carro a trabalho. No trajeto da ida ela percorreu 540 km em certo tempo, mantendo a velocidade constante. Ela retornou pelo mesmo caminho da ida, porém diminuiu a velocidade em 30k/h, o que fez com que o tempo de viagem aumentasse em 3 horas. Considere que, na viagem de ida e volta, as condições do veículo e da estrada foram as mesmas. Qual a velocidade média desse veículo na viagem de retorno de Helena?
8. 48km/h
9. 54km/h
10. 60km/h
11. 90km/h
12. 120km/h
13. Observe a reta numérica abaixo. Ela está dividida em segmentos de mesma medida.

Qual ponto representa a localização do número -1, 4 nesta reta?

1. P
2. Q
3. R
4. S
5. T
6. Qual o conjunto solução do sistema de equações $\left\{\begin{array}{c}6x+3y= 189\\4x+y=99\end{array}\right.$
7. S = {(189,99)}
8. S={48,6;34,2)}
9. S={(45,27)}
10. S={(28,8;5,4)}
11. S={(18,27)}
12. Uma empresa de TV por assinatura fez uma promoção entre seus clientes para a contratação de 2 pacotes especiais de canais, um de esportes e outro de filmes. Do total de clientes dessa empresa, 1500 aderiram á promoção, dos quais 505 contrataram apenas o pacote de canais de esportes e 725 contrataram apenas o pacote de canais de filmes.

Quantos desses clientes aderiram á promoção contratando o pacote de canal de esportes e o de filmes?

1. 1 500
2. 1 230
3. 995
4. 270
5. 220
6. Um caminhoneiro realizou o transporte de uma carga entre as cidades de Curitiba – PR e São Paulo – SP, viajando para isso 409 km. Em São Paulo, recebeu outra carga que foi transportada até a cidade do Rio de Janeiro – RJ, distante 435 km de São Paulo. O cálculo para o frete recebido por esse caminhoneiro foi de R$ 1,20 para cada quilômetro percorrido.

Qual foi o valor do frete recebido por esse caminhoneiro após o transporte dessas duas cargas?

1. R$ 490,80
2. R$ 522,00
3. R$ 844,00
4. R$ 1 012,80
5. R$ 10 128,00
6. Os desenhos abaixo ilustram geometricamente uma sequência na qual o número P de hexágonos, que forma o desenho, pode ser calculado de acordo com a posição n que esse desenho ocupa na sequência, com n Є N\*



Qual é a equação algébrica que permite calcular o número P de hexágonos do desenho que ocupa a posição n dessa sequência?

1. P = 2(n+1)
2. P = 3n+1
3. $P=\frac{n (n+1)}{2}$
4. P = 3(n – 1)
5. P = n2 - 1
6. Uma empresa que trabalha na extração de zinco possui capacidade de produção anual (Cp) de 250 mil toneladas, com lucro (L) de 2,45 bilhões de reais por ano. Com a melhoria dos processos de extração, a empresa verificou que poderá aumentar a produção e o lucro proporcionalmente. De acordo com essas informações, qual é a equação algébrica que permite calcular o lucro anual (L) dessa empresa, em reais, de acordo com a produção anual de zinco (Cp) em toneladas?
7. L = 9 800 x Cp
8. L = 9 800 + Cp
9. L = 102,04 x Cp
10. $L=\frac{Cp}{102,04}$
11. $L=\frac{Cp}{9 800}$
12. Em um cinema, o valor integral do ingresso é R$ 14,00 e o ingresso para estudantes custa R$ 7,00. Na sessão de estreia de um filme, foi contabilizado um total de 240 ingressos vendidos, entre inteiros e de estudantes, que geraram uma receita de R$ 2 660,00.

Quantos ingresso de estudantes foram vendidos para essa sessão?

1. 33
2. B) 50
3. 100
4. 140
5. 190
6. Em uma pesquisa, 15% dos entrevistados revelaram já ter viajado para o exterior. Qual é a representação decimal da parte desses entrevistados que já viajou para o exterior?
7. 0,0015
8. 0,015
9. 0,15
10. 1,5
11. 15
12. A especificação técnica de uma impressora para a velocidade de impressão é dada pelo fabricante como 30 páginas por minuto, em preto e branco e 21 páginas coloridas por minuto. Uma gráfica utilizou essa impressora para fazer uma impressão de 420 páginas no modo preto e branco, levando 14 minutos. Qual será o tempo para realizar essa mesma impressão utilizando essa mesma impressora no modo colorido?
13. 9,8 min
14. 20 min
15. 30 min
16. 46,6 min
17. 51 min
18. Patrícia comprou um presente para sua mãe cujo valor seria dividido igualmente entre ela e seus três irmãos. No entanto, um dos irmãos não pôde mais contribuir e por isso Patrícia e os dois irmãos que contribuíram tiveram de pagar R$ 40,00 a mais do valor combinado inicialmente. Qual foi o valor desse presente comprado por Patrícia?
19. R$40,00
20. R$ 120,00
21. R$ 160,00
22. R$ 240,00
23. R$ 480,00
24. Paula abriu uma caderneta de poupança e fez um depósito inicial de 200 reais. A partir daí, ela depositou a cada mês 10 reais a mais que o valor depositado no mês anterior, até que o último depósito atingiu o valor de 500 reais. Ao final desses depósitos, qual foi o valor total depositado por Paula em sua caderneta de poupança?
25. 6 500 reais
26. 6 700 reais
27. 10 500 reais
28. 10 850 reais
29. 21 700 reais
30. Um número natural x é tal que seu quadrado subtraído do seu quádruplo resulta nele próprio. A equação algébrica que permite calcular o valor de x é:
31. x2 – 4x = x
32. x2 – 4 = x
33. 4x – x2= x
34. 2x – 4x = x
35. 2x – 4 = x
36. Observe a reta numérica abaixo. Ela está dividida em segmentos de mesma medida.

Qual é o ponto que melhor representa a localização do número $\frac{1}{3}$ nessa reta?

1. P
2. Q
3. R
4. S
5. T
6. Resolva o sistema de equações de 1º grau abaixo: $\left\{\begin{array}{c}7x+5y=50\\2x-5y= -5\end{array}\right.$
7. S= {(5,3)}
8. S= $\left\{(9, \frac{-13}{5})\right\}$
9. S = $\left\{(45,95)\right\}$
10. S = $\left\{(\frac{50}{12}, \frac{-5}{7})\right\}$
11. S= $\left\{(50,-5)\right\}$
12. O distribuidor de uma marca de leite fez uma pesquisa com 500 clientes em um supermercado sobre o tipo de leite que eles compram. A pesquisa revelou que 375 clientes compram leite integral e 240 clientes compram leite desnatado. Quantos desses clientes compram somente leite desnatado?
13. 115
14. 125
15. 135
16. 240
17. 260
18. Ao final do ano de trabalho, as empresas pagam o 13º salário aos seus funcionários. Os funcionários têm direito a $\frac{1}{12}$ do seu salário por cada mês trabalhado até o final do ano em questão. Mauro trabalhou por 8 meses em uma empresa no ano de 2014, onde recebia um salário mensal fixo de R$ 900,00. De quanto foi o 13º salário a que Mauro teve direito em 2014, nessa empresa?
19. R$ 75,00
20. R$ 450,00
21. R$ 600,00
22. R$ 900,00
23. R$ 1 350,00
24. Uma operadora de telefonia celular oferece um plano onde o cliente paga uma assinatura mensal de R$ 29,00, mais R$ 1,25 para cada minuto em ligações de longa distância utilizado durante o mês. Qual é a equação que permite calcular o preço P a ser pago por um cliente desse plano, de acordo com o número x de minutos gastos em ligações de longa distância?
25. P = 1,25X + 29,00
26. P = 1,25x + 29,00X
27. P = 1,25 + 29,00x
28. P = 1,25x – 29,00
29. P = 29,00x – 1,25
30. Sequência numérica abaixo relaciona cada termo com a posição que ele ocupa na sequência.

Tn, 0, 7, 26, 63, 124 ...

N 1 2 3 4 5 ...

Qual é a equação algébrica que permite calcular o n-ésimo termo dessa sequência?

1. Tn = n3 – 1
2. Tn = n2 – 1
3. Tn = n – 1
4. Tn= n+ 1
5. Tn = n + 7
6. Maíra e Roberta foram comprar roupas em uma loja. Maíra comprou 3 camisetas femininas lisas e 5 estampadas, pagando por essa compra R$ 185,00. Nessa mesma loja, Roberta comprou esses mesmos modelos de camiseta, porém 5 lisas e uma estampada, pagando por essa compra R$ 125,00. Quant6o Maíra e Roberta pagaram por cada camiseta lisa?
7. R$ 37,00
8. R$ 25,00
9. R$ 22,14
10. R$ 20,83
11. R$ 20,00
12. Um livro de suspense começou a ser vendido em uma livraria. Na primeira semana foi vendida certa quantidade desse livro e, na semana seguinte, as vendas atingiram o quadrado do número de livros vendidos na primeira semana. Nessas duas semanas foram vendidos 342 livros no total. Quantos desses livros foram vendidos na primeira semana?
13. 18
14. 36
15. 114
16. 171
17. 324