

Álgebra - Médias

Aluno(a): _____

Turma: _____ Data: ____/____/____

Professor(a): _____

QUESTÃO 1

(UCPEL - 2026)

Em um concurso, há uma urna com 10 bolas numeradas de 1 a 10. Retiram-se duas bolas sucessivamente, sem reposição.

Um participante será premiado se a soma dos números for par e pelo menos uma das bolas retiradas for múltiplo de 3.

Qual é a probabilidade de o participante ser premiado?

A) $\frac{11}{45}$

B) $\frac{9}{45}$

C) $\frac{12}{45}$

D) $\frac{14}{45}$

E) $\frac{18}{45}$

QUESTÃO 2

(UCPEL - 2026)

Uma empresa produz camisetas. O custo total de produção das camisetas (em reais) é dado por $C(x) = 5x + 200$, enquanto a receita obtida com a venda dessas camisetas é dada por $R(x) = 15x$.

O lucro é a diferença entre receita e custo, ou seja, $L(x) = R(x) - C(x)$.

Com base nessas informações, assinale a alternativa correta:

A) O lucro será positivo somente se a produção for superior a 20 camisetas.

B) O lucro é sempre positivo, independentemente da quantidade produzida.

C) O lucro é nulo para qualquer produção de camisetas.

D) O lucro cresce proporcionalmente ao quadrado da quantidade de camisetas produzidas.

E) O lucro será máximo, quando a empresa produzir exatamente 50 camisetas.

QUESTÃO 3

(UCPEL - 2026)

Um arquiteto projetou uma escada rolante de acesso a um shopping. Para calcular a inclinação, utilizou o número complexo $z = 4 + 3i$, que representa, no plano de ArgandGauss, o deslocamento horizontal e vertical do equipamento. O comprimento da escada corresponde ao módulo de z .

O valor encontrado pelo arquiteto foi:

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) $\sqrt{7}$
- E) $\sqrt{13}$

QUESTÃO 4

A relação $P = 64\,000 \cdot (1 - 2^{-0,1t})$ descreve o crescimento de uma população de micro-organismos, sendo P o número de micro-organismos, t dias após o instante 0. Ao final de quantos dias, a população será de 48 000?

- A) 8 dias.
- B) 16 dias.
- C) 20 dias.
- D) 22 dias.
- E) 26 dias.

QUESTÃO 5

É dada a função $f(x) = a \cdot 3^{bx}$, em que a e b são constantes. Sabendo-se que $f(0) = 5$ e $f(1) = 45$, obtemos, para $f(1/2)$, o valor

- A) 0
- B) 9
- C) $15\sqrt{3}$
- D) 15
- E) 40

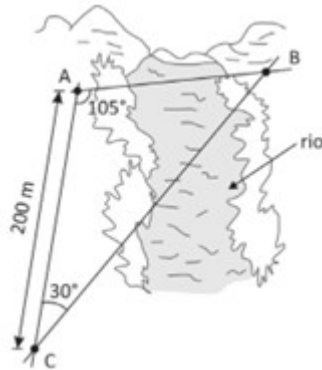
QUESTÃO 6

A equação $\log(x + 2) + \log(x - 2) = 1$ tem

- A) duas raízes opostas.
- B) uma única raiz irracional.
- C) uma única raiz menor que 3.
- D) uma única raiz maior que 7.
- E) conjunto de solução vazio.

QUESTÃO 7

A prefeitura de certa cidade vai construir, sobre um rio que corta essa cidade, uma ponte que deve ser reta e ligar dois pontos, A e B, localizados nas margens opostas do rio. Para medir a distância entre esses pontos, um topógrafo localizou um terceiro ponto, C, distante 200 m do ponto A e na mesma margem do rio onde se encontra o ponto A. Usando um teodolito (instrumento de precisão para medir ângulos horizontais e ângulos verticais, muito empregado em trabalhos topográficos), o topógrafo observou que os ângulos BCA e CAB mediam, respectivamente, 30° e 105° , conforme ilustrado na figura a seguir.

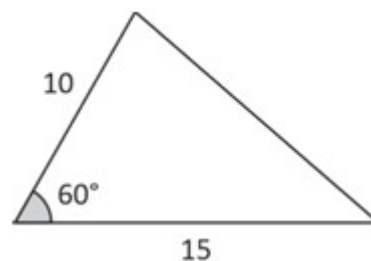


Com base nessas informações, é correto afirmar que a distância, em metros, do ponto A ao ponto B é de

- A) $200\sqrt{2}$
- B) $180\sqrt{2}$
- C) $150\sqrt{2}$
- D) $100\sqrt{2}$
- E) $50\sqrt{2}$

QUESTÃO 8

A figura abaixo representa um terreno na forma de um triângulo em que se sabem as medidas de dois lados: 10 m e 15 m.

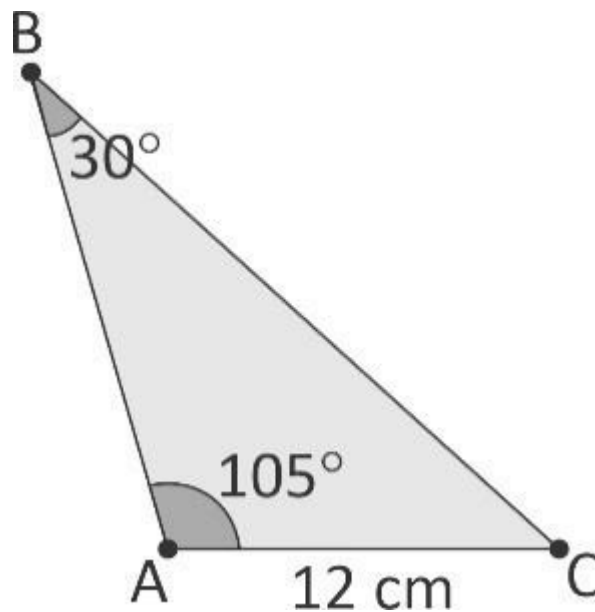


É possível também perceber que o ângulo formado pelos lados com medidas conhecidas é de 60° . A medida do terceiro lado do terreno, em metros, é igual a

- A) $7\sqrt{7}$
- B) $6\sqrt{5}$
- C) $6\sqrt{7}$
- D) $5\sqrt{6}$
- E) $5\sqrt{7}$

QUESTÃO 9

Três ilhas, A, B e C, aparecem em um mapa em escala 1:10000, como na figura.



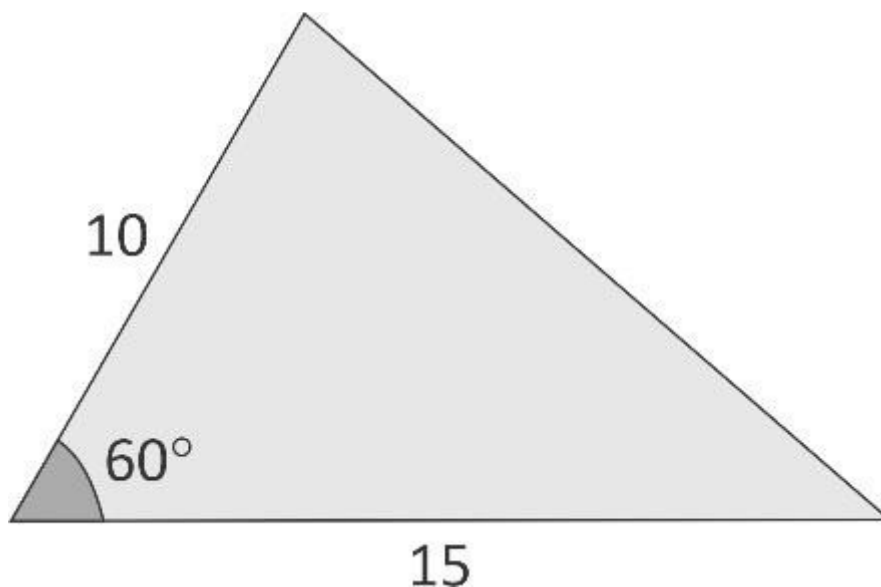
Das alternativas, a que melhor se aproxima de distância entre as ilhas A e B é

Dados: Considere $\sqrt{2} = 1,41$ e $\sqrt{3} = 1,73$

- A) 2,3 km.
- B) 2,1 km.
- C) 1,9 km.
- D) 1,4 km.
- E) 1,7 km.

QUESTÃO 10

Dois lados de um terreno de forma triangular medem 15 m e 10 m, formando um ângulo de 60° , conforme a figura abaixo.

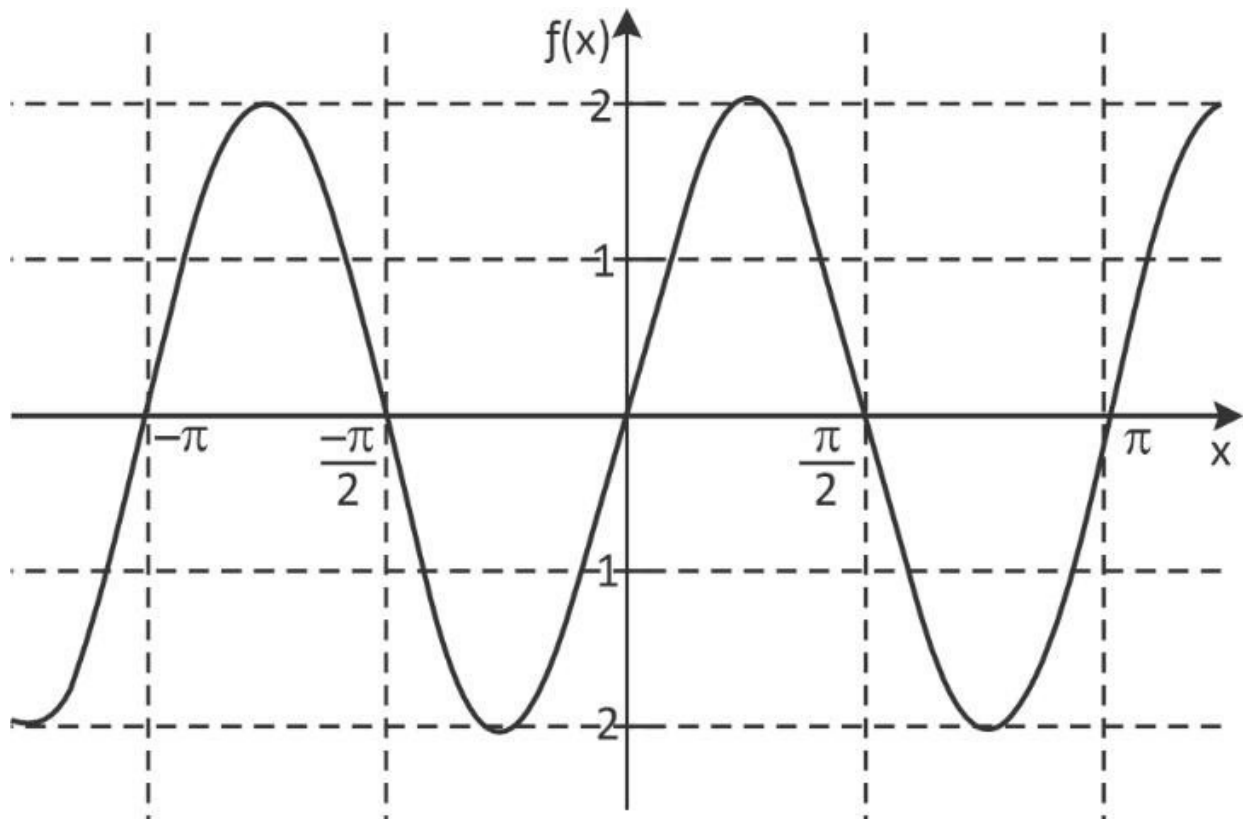


O comprimento do muro necessário para cercar o terreno, em metros, é

- A) $5 \cdot (5 + \sqrt{15})$
- B) $5 + (5 + \sqrt{5})$
- C) $5 \cdot (5 + \sqrt{13})$
- D) $5 \cdot (5 + \sqrt{11})$
- E) $5 \cdot (5 + \sqrt{7})$

QUESTÃO 11

Sabemos que o gráfico apresentado abaixo representa uma função periódica, uma função trigonométrica.



Assinale a alternativa em que consta a função representada pelo gráfico.

- A) $f(x) = -2 \cdot \cos x$
- B) $f(x) = 2 \cdot \cos x$
- C) $f(x) = 2 \cdot \sin x$
- D) $f(x) = 2 \cdot \sin 2x$
- E) $f(x) = \sin \frac{x}{2}$

QUESTÃO 12

Se $\cos(x) = \frac{3}{7}$ então $\cos(2x)$ é

- A) $-\frac{31}{49}$
- B) $-\frac{31}{36}$

- C)** - 28 / 49
- D)** - 28 / 36
- E)** - 36 / 49

QUESTÃO 13

Em uma loja, um aparelho de TV é vendido com as seguintes condições:



Qual a taxa de juros cobrada neste financiamento?

- A)** 9,55%
- B)** 15,15%
- C)** 18,75%
- D)** 20,25%
- E)** 22,01%

QUESTÃO 14

Em uma revendedora, uma motocicleta custa à vista R\$ 10 404,00. Esse valor também pode ser pago a prazo, sem juros, em duas parcelas de R\$ 5 202,00, sendo a primeira um mês após a compra e a segunda dois meses após a compra. Um comprador tem o valor de R\$ 10 404,00 em uma aplicação que rende juros de 2% ao mês. Ele decide manter esse valor aplicado e, ao final do primeiro mês, retira apenas R\$ 5 202,00 para pagar a primeira parcela. Um mês depois, retira R\$ 5 202,00 e faz o pagamento da segunda parcela. Isso equivale a ter um desconto no ato da compra. Esse desconto, em percentual, está mais próximo de

- A)** 3,0%
- B)** 3,5%
- C)** 4,0%
- D)** 4,5%
- E)** 5,0%

QUESTÃO 15

Qual será a taxa de juros aplicada ao ano para que um capital de R\$ 8 000,00 gere juros de R\$ 3 520,00, em dois anos, a juros compostos?

- A)** 22% a.a.
- B)** 20% a.a.
- C)** 18% a.a.

- D)** 16% a.a.
E) 15% a.a.

QUESTÃO 16

Um capital de C reais foi investido a juros compostos de 10% ao mês e gerou, em três meses, um montante de R\$ 53 240,00. O valor, em reais, do capital inicial C foi de

- A)** R\$ 28 000,00.
B) R\$ 30 000,00.
C) R\$ 36 000,00.
D) R\$ 40 000,00.
E) R\$ 43 000,00.

QUESTÃO 17

(UPF Med - 2026)

Para que a função em reais $f(x) = x^2 - 2x - 1$ seja sobrejetiva, o conjunto contradomínio dessa função dever ser:

- A)** $Im(f) = \{y \in \mathbf{IR} \mid y \neq 0\}$
B) $Im(f) = \{y \in \mathbf{IR} \mid y \geq 1\}$
C) $Im(f) = \{y \in \mathbf{IR} \mid y \geq -2\}$
D) $Im(f) = \{y \in \mathbf{IR} \mid y < -2\}$
E) $Im(f) = \{y \in \mathbf{IR} \mid y > 0\}$

QUESTÃO 18

(Unisc Med - 2026)

Um hospital está avaliando o consumo de medicamentos em duas alas diferentes (Clínica Médica e UTI). Cada paciente dessas alas recebe duas categorias de medicamentos: *analgésicos* e *antibióticos*.

A matriz A indica a *quantidade de pacientes* em cada ala que recebeu cada tipo de medicamento:

$$A = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$$

- Primeira linha: Clínica Médica - 5 pacientes receberam analgésicos e 3 receberam antibióticos.

- Segunda linha: UTI - 2 pacientes receberam analgésicos e 4 receberam antibióticos.

A matriz B indica o *custo unitário* (em R\$) de cada medicamento:

$$B = \begin{bmatrix} 10 & 15 \\ 20 & 30 \end{bmatrix}$$

- Primeira coluna: custo da dose diária (em R\$) dos medicamentos.
- Segunda coluna: custo do tratamento completo (em R\$) com estes medicamentos.

Para possibilitar interpretar o resultado ao contexto do problema, podemos utilizar a multiplicação de matrizes. Diante disso, encontre a matriz C , resultado do produto da matriz A pela matriz B , ou seja, $C = A \cdot B$. Após fazer a multiplicação, marque a matriz resultante dessa operação.

A) $C = \begin{bmatrix} 90 & 105 \\ 80 & 90 \end{bmatrix}$

B) $C = \begin{bmatrix} 30 & 60 \\ 20 & 45 \end{bmatrix}$

C) $C = \begin{bmatrix} 175 & 180 \\ 100 & 150 \end{bmatrix}$

D) $C = \begin{bmatrix} 110 & 165 \\ 100 & 150 \end{bmatrix}$

E) $C = \begin{bmatrix} 100 & 125 \\ 125 & 100 \end{bmatrix}$

QUESTÃO 19

(Unisc Med - 2026)

Um fármaco pode perder parte da sua concentração no sangue a cada intervalo de tempo. Se a concentração se reduz a um terço a cada hora, então poderemos modelar essa situação com a seguinte fórmula matemática:

$$C_{(t)} = C_0 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^t$$

Pela fórmula, se por exemplo a dose inicial for 90 mg , então após 1 hora restam 30 mg , após 2 horas a concentração passa a 10 mg desse modo, após 3 horas, restarão aproximadamente quantos mg ?

Assinale a alternativa correta.

A) $1,96 \text{ mg}$

B) $4,96 \text{ mg}$

C) $3,33 \text{ mg}$

D) $-2,94 \text{ mg}$

E) 0 mg

QUESTÃO 20

(Unisc Med - 2026)

Em um exame de ecocardiografia, considere um eco inicial de intensidade normalizada igual a 1. As reflexões subsequentes perdem metade da intensidade da reflexão anterior por atenuação nos tecidos (pericárdio/miocárdio). Após 6 ecos (o inicial + 5 reflexões), o sinal total registrado é definido por x . Sabendo dessas informações, calcule o valor desse x modelado na seguinte equação:

$$x = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \frac{1}{2^4} + \frac{1}{2^5}$$

Assinale a alternativa correta.

A) $x = 28$

B) $x = \frac{63}{32}$

C) $x = \frac{11}{7}$

D) $x = \frac{1}{64}$

E) $x = \frac{6}{64}$

QUESTÃO 21

(Feevale Med - 2026)

Um pesquisador está investigando o crescimento de uma colônia de bactérias em um ambiente controlado. A população $P(t)$, em milhares de bactérias, é dada pela função: $P(t) = 80 \cdot 2^{0,4t}$ onde t é o tempo em horas.

Assinale a alternativa que indica após quantas horas a população de bactérias atingirá 1.280.000 bactérias.

A) 6 horas

B) 8 horas

C) 9 horas

D) 10 horas

E) 12 horas

QUESTÃO 22

(Feevale Med - 2026)

Em uma estação de monitoramento ambiental, **dois sensores independentes**, um de **umidade do ar (sensor A)** e outro de **temperatura (sensor B)**, são utilizados para alertar sobre riscos climáticos extremos. Sabe-se que, a cada dia de uso, o sensor A tem 10% de chance de falhar, enquanto o sensor B apresenta uma chance de falha de 40%.

Considerando que os sensores A e B são utilizados simultaneamente em determinado dia, marque a alternativa que indica a probabilidade de que pelo menos um deles funcione corretamente.

A) 0,50

B) 0,54

C) 0,60

D) 0,90

E) 0,96

QUESTÃO 23

(IFSul - 2026)

Maria está planejando um pequeno jardim quadrado e reservou uma área de seu terreno para isso. Após observar o esboço feito em um papel, ela decidiu aumentar o comprimento de cada lado em 2 metros para colocar flores extras. Após o aumento, a área do jardim ficou 36 m^2 a mais do que antes.

Qual o perímetro do jardim após o aumento?

- A)** 4 m
- B)** 8 m
- C)** 10 m
- D)** 40 m

QUESTÃO 24

(IFSul - 2026)

Para participar da Feira de Ciências da escola, foi solicitado que cada estudante do clube de Química levasse tubos de ensaio. O professor explicou que, se cada estudante levasse 3 tubos, ainda faltariam 12 tubos para atingir a quantidade necessária. Porém, se cada estudante levasse 5 tubos, haveria uma sobra de 8 tubos.

Quantos estudantes participam desse clube?

- A)** 10
- B)** 12
- C)** 20
- D)** 42

QUESTÃO 25

(IFSul - 2026)

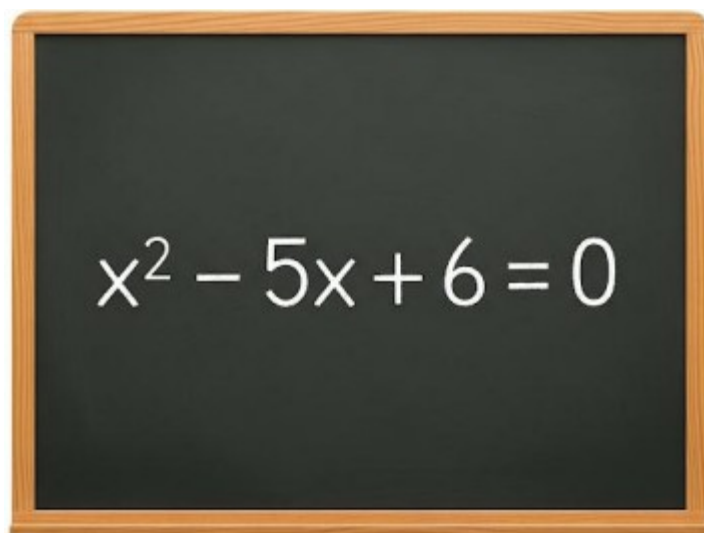
Ir ao cinema é uma atividade de lazer que agrada diferentes faixas etárias. Comer pipoca enquanto assiste à sessão tornou-se um hábito popular entre os frequentadores. Em um determinado cinema, uma pessoa pagou R\$ 35,00 por um ingresso inteiro e uma porção de pipoca, enquanto outra pessoa, comprando três ingressos inteiros e duas porções de pipoca iguais à primeira, pagou R\$ 90,00. Com base nessas informações, qual é a diferença entre o preço do ingresso inteiro e o preço da porção de pipoca?

- A)** R\$ 4,00
- B)** R\$ 5,00
- C)** R\$ 7,00
- D)** R\$ 10,00

QUESTÃO 26

(IFSul - 2026)

Durante uma aula de Matemática, a professora colocou no quadro a seguinte equação:


$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

Ela, então, desafiou a turma com a seguinte pergunta: Essa equação admite raízes reais?

A resposta correta sobre o questionamento da professora deve afirmar que a equação

- A)** não possui raízes reais.
- B)** possui duas raízes reais e iguais cujo produto entre elas é 6.
- C)** possui duas raízes reais e diferentes cuja soma entre elas é 5.
- D)** possui apenas uma raiz real.

QUESTÃO 27

(IFSul - 2026)

O chimarrão é uma bebida tradicional muito apreciada no Sul do Brasil, especialmente no Rio Grande do Sul. Em uma pesquisa realizada com 200 famílias gaúchas, verificou-se que, destas:

- 75% consomem chimarrão diariamente.
- 15% consomem apenas nos finais de semana.
- As demais afirmaram que não consomem chimarrão.

Além disso, foi levantado que, em média, uma família que consome chimarrão diariamente gasta 500 gramas de erva-mate por semana.

Com base nessas informações, qual é o total de erva-mate consumido por semana pelas famílias participantes da pesquisa que tomam chimarrão diariamente?

- A)** 15 kg.
- B)** 50 kg.
- C)** 75 kg.
- D)** 150 kg.

QUESTÃO 28

(EPCAR - 2026)

Uma pesquisa realizada por uma companhia aérea sobre a fluência de seus pilotos em inglês, francês e português revelou que 1230 pilotos são fluentes em inglês, 1150 pilotos são fluentes em francês e 1080 pilotos são fluentes em português.

Desses, 680 são fluentes em inglês e francês, 550 em inglês e português e 530 em francês e português.

Além disso, constatou-se que 250 são fluentes nas três línguas e que 120 não são fluentes em nenhuma dessas línguas.

Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta:

I. 690 pilotos são fluentes em uma única língua.

II. 1010 pilotos são fluentes em duas línguas.

III. A diferença entre a quantidade de pilotos que são fluentes apenas em inglês e apenas em português é igual a 20

A) nenhuma afirmativa correta.

B) apenas uma afirmativa correta.

C) apenas duas afirmativas corretas.

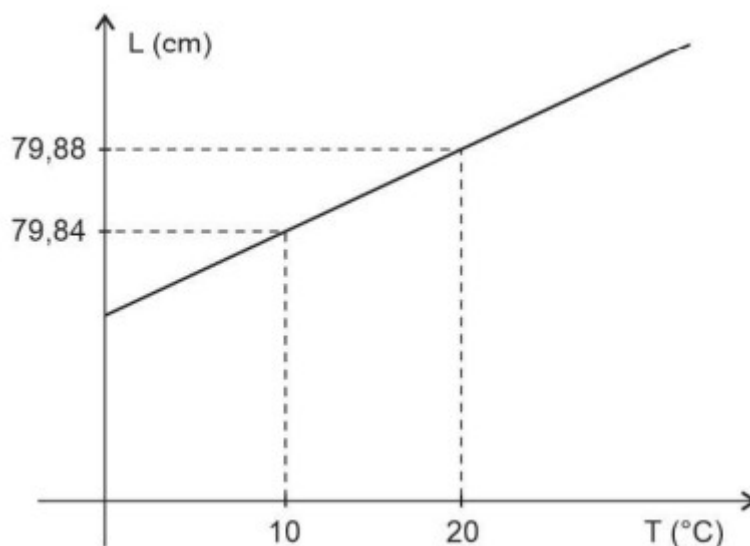
D) todas as afirmativas corretas.

QUESTÃO 29

(EPCAR - 2026)

Considere uma certa barra de metal que possui um comprimento inicial L_0 , em centímetros. Essa barra, ao ser aquecida, sofre apenas um aumento em seu comprimento diretamente proporcional à temperatura ($^{\circ}\text{C}$) de aquecimento.

O comprimento da barra pode ser calculado, dependendo da temperatura, através de uma função como esboçado no gráfico abaixo.



Uma barra, estando inicialmente a 50° C, sofre um aquecimento de 20% de sua temperatura.

O aumento percentual correspondente de seu comprimento, em cm, é de:

- A)** 0,5%
- B)** 0,05%
- C)** 0,005%
- D)** 0,0005%

QUESTÃO 30

(1ª PROGRAMÁTICAS)

O uso de aplicativos de transporte tem sido uma alternativa à população que busca preços mais competitivos para se locomover, principalmente nas grandes cidades. As formas usadas para determinar o valor cobrado por cada viagem variam de um aplicativo para outro, mas, em geral, o valor V a ser pago, em real, varia em função de:

- tarifa base F : valor fixo, em real, cobrado no início da viagem;
- tempo T : tempo, em minuto, de duração da viagem;
- distância D : distância percorrida, em quilômetro.

Um desses aplicativos cobra R\$ 2,00 de valor fixo, acrescido de R\$ 0,26 por minuto de viagem e de R\$ 1,40 por quilômetro rodado.

Nessas condições, a expressão que fornece o valor V a ser pago por uma viagem desse aplicativo é:

- A)** $2,00F + 0,26T + 1,40D$.
- B)** $2,00 + 0,26T + 1,40D$.
- C)** $2,00 + 0,26T + D$.
- D)** $0,26T + 1,40D$.
- E)** $F + T + D$.

QUESTÃO 31

(1ª PROGRAMÁTICAS)

Uma escola analisou as propostas de cinco empresas para alugar uma máquina fotocopidora que atenda à demanda de 12.000 cópias mensais. Cada empresa cobra um valor fixo pelo aluguel mensal da máquina mais um valor proporcional ao número de cópias realizadas, ambos em real. Assim, o custo total C do aluguel de uma máquina que atenda a uma demanda de x cópias mensais, em cada uma das cinco empresas, pode ser dado pelas expressões:

- empresa I: $C = 500 + 0,40x$;
- empresa II: $C = 800 + 0,50x$;
- empresa III: $C = 2000 + 0,20x$;

- empresa IV: $C = 1100 + 0,25x$;
- empresa V: $C = 600 + 0,30x$.

A escola escolheu a empresa que apresentou a proposta que fornecia o serviço necessário pelo menor custo mensal.

A empresa escolhida foi a:

- A)** I.
- B)** II.
- C)** III.
- D)** IV.
- E)** V.

QUESTÃO 32

(Claretiano Med - 2026)

Uma clínica de estética registrou um ganho de R\$ 800.000,00 no primeiro mês do ano, e, a cada mês subsequente, houve um aumento de R\$ 15.000,00 em relação ao mês anterior.

Se essa tendência for mantida durante todos os meses, o ganho, em reais, apenas no mês de dezembro será de:

- A)** 995.000,00
- B)** 985.000,00
- C)** 975.000,00
- D)** 965.000,00

QUESTÃO 33

(Claretiano Med - 2026)

Uma criança lançou um aviãozinho de papel para cima e observou que sua trajetória seguia a função $h(x) = -x^2 + 4x + 20$, sendo h a altura, em metros, e x o tempo, em segundos.

A altura máxima, em metros, que o aviãozinho alcançou durante sua trajetória é:

- A)** 20
- B)** 22
- C)** 24
- D)** 26

QUESTÃO 34

(Claretiano Med - 2026)

Um nutricionista que trabalha em uma instituição de ensino decidiu realizar uma pesquisa para entender melhor as preferências alimentares dos estudantes e funcionários. O primeiro item dessa pesquisa foi: *“Assinale apenas um alimento, o*

seu preferido, entre os indicados.”

Essa instituição conta com 4000 estudantes e mais 220 funcionários. O nutricionista coletou as seguintes quantidades de respostas para o primeiro item:

Alimentos	Número de pessoas que escolheram como alimento preferido
Fruta	350
Salada	400
Sanduíche	640
Sopa	480
Salgadinho	220

A partir da análise das respostas coletadas, o primeiro item foi respondido por n pessoas.

O valor de n é igual a:

- A)** uma amostra de 2100 pessoas.
- B)** uma amostra de 4220 pessoas.
- C)** uma população de 2100 pessoas.
- D)** uma população de 4220 pessoas.

QUESTÃO 35

(Claretiano Med - 2026)

Uma empresa tinha uma dívida x e pagou apenas 15% de x . Para pagar o restante, fez um empréstimo desse valor, que, a uma taxa fixa de 4% ao mês, lhe custou juros simples de R\$ 9.600,00, ao final de 1 ano.

O valor, em reais, de x é:

- A)** 23.529,41
- B)** 23.250,00
- C)** 22.850,25
- D)** 22.540,32

QUESTÃO 36

(Claretiano Med - 2026)

A garantia estendida é um serviço que uma pessoa contrata com o objetivo de manter a proteção de um produto que comprou, após o término da garantia dada pelo fabricante. Nesse caso, com esse contrato, se o produto tiver defeito após o término da garantia do fabricante e no período estendido, ele é consertado ou trocado por um novo, sem a necessidade de pagar por isso.

Considere que uma pessoa A comprou um equipamento eletrônico por R\$ 2.000,00 e que a pessoa B comprou outro por R\$ 4.000,00, ambos com garantia de 1 ano dada pelo fabricante. A tabela a seguir apresenta as garantias estendidas de cada

um dos equipamentos comprados.

Comprador	Valor do equipamento (em reais)	Prazo da garantia estendida (meses)	Preço da garantia estendida (em reais)
A	2.000	12	312
		24	432
B	4.000	12	624
		24	864

Os preços das garantias estendidas, para os compradores A e B, são, respectivamente, os percentuais $a\%$ e $b\%$ dos valores dos equipamentos comprados, e dependem dos prazos dessas garantias. Para o prazo de 24 meses, a relação entre esses percentuais é:

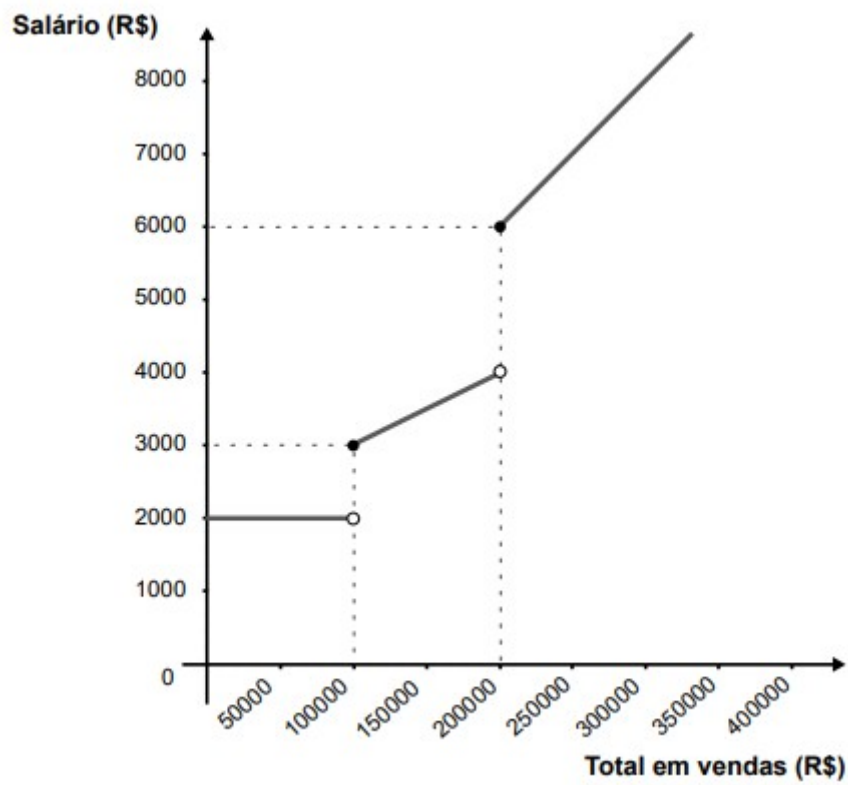
- A)** $a = 2b$
- B)** $a = b$
- C)** $b = 2a$
- D)** $b = 3a$

QUESTÃO 37

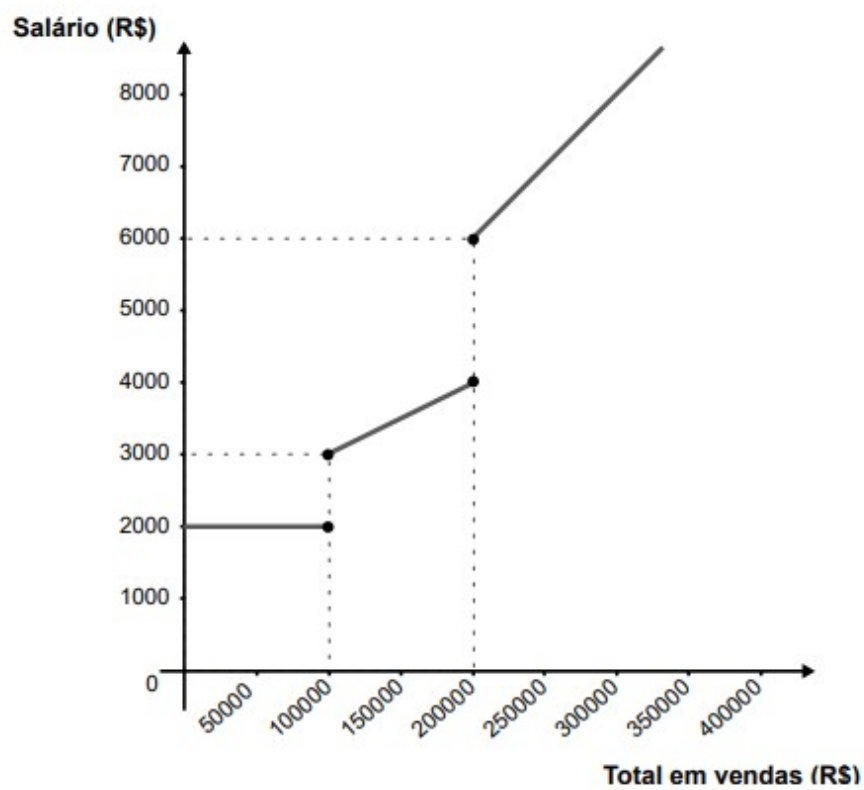
(UFMG Seriado - 2026)

Uma empresa adota um sistema de remuneração em que o salário fixo é de R\$ 2.000,00 e, ao atingir R\$ 100.000,00 em vendas, o vendedor passa a receber, além do salário fixo, uma comissão de 1% sobre o valor total vendido. Para estimular ainda mais o desempenho da equipe, a empresa definiu que, caso o vendedor ultrapasse R\$ 200.000,00 em vendas, a partir desse valor, a comissão aumentaria para 2% sobre o montante total vendido.

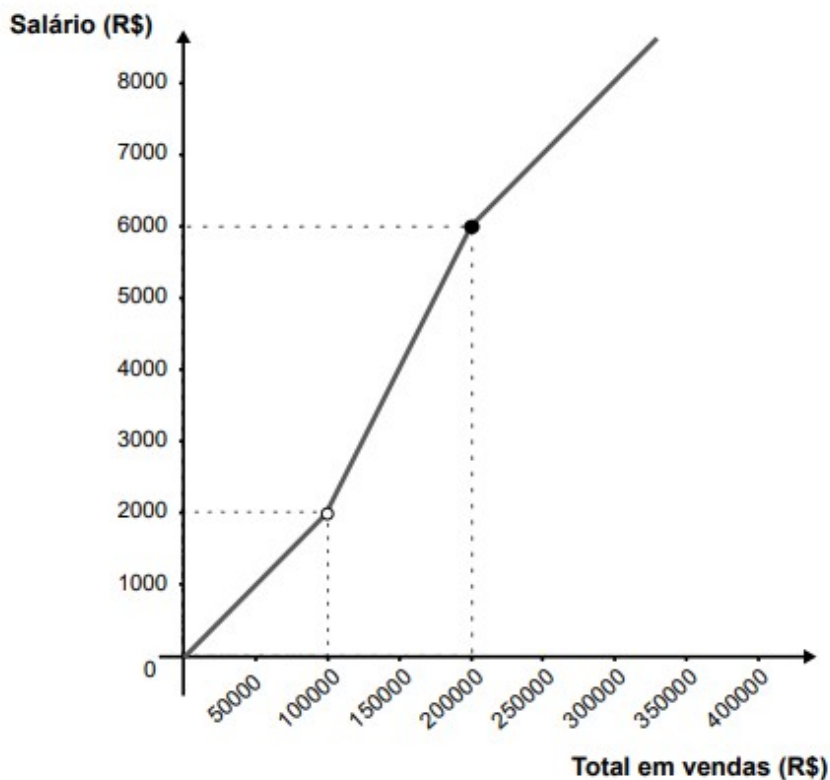
O gráfico que representa o valor do salário a ser pago, em função do total em vendas realizadas é:



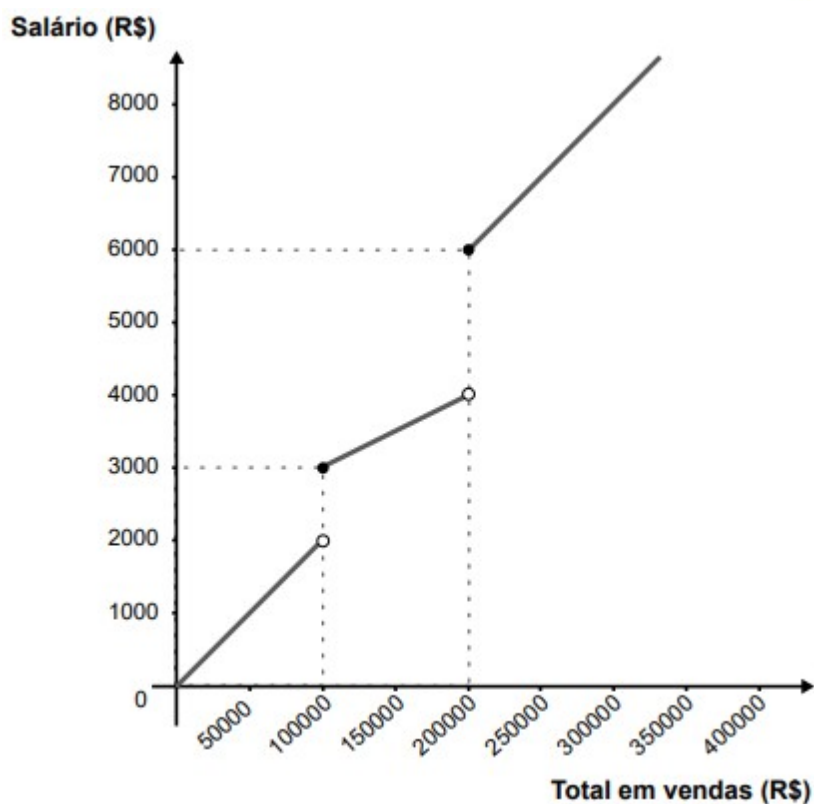
A)



B)



C)



D)

QUESTÃO 38

(UFMG Seriado - 2026)

Guilherme fez duas aplicações financeiras, A e B, no mesmo dia. Após um ano, ele obteve um rendimento médio de 12% nessas duas aplicações. Nesse período, a aplicação A obteve rendimento de 10% ao ano e a aplicação B obteve rendimento de 15% ao ano. A porcentagem do total investido inicialmente que corresponde à aplicação A é

- A) 50%.
- B) 60%.
- C) 40%.
- D) 20%.

QUESTÃO 39

(UFMG Seriado - 2026)

Duas partículas partem da mesma origem simultaneamente, no instante $t = 0$. A partícula 1 tem sua posição determinada pela função horária

$$P_1(t) = \begin{cases} t^2 + 2t, & \text{para } - \leq t \leq 3, \\ -t^2 + 10t, & \text{para } 3 < t \leq 6 \end{cases} \text{ e a partícula 2 pela função horária } P_2(t) = 6t.$$

Sabendo que a partícula 1 fica à frente da partícula 2 num determinado instante t se $P_1(t) > P_2(t)$, é **correto** afirmar que a partícula 1 fica à frente da partícula 2 no intervalo:

- A) $0 \leq t \leq 6$
- B) $0 < t < 4$
- C) $3 < t < 4$
- D) $4 < t \leq 6$

QUESTÃO 40

(Unitau Med - 2026)

A cada minuto, a partir do instante inicial, a quantidade de medicamento, em mL, administrado a um paciente, se reduz, mantendo sempre mesma taxa percentual em relação à quantidade anterior, conforme registros na tabela a seguir

Instantes (minutos)	0	1	2	...
Quantidade (mL)	180	162	145,8	...

Usando as aproximações, $\log 2 = 0,3$ e $\log 3 = 0,48$, é correto afirmar que o tempo mínimo necessário, em minutos, para que a quantidade de medicamento no organismo do paciente seja de 36 mL, é um valor t , tal que:

- A) $10 \leq t < 15$
- B) $15 \leq t < 20$
- C) $20 \leq t < 25$
- D) $25 \leq t < 30$
- E) $30 \leq t \leq 35$

GABARITO

Álgebra - Médias

Nº Questão	Resposta	Nº Questão	Resposta
1	A	21	D
2	A	22	E
3	A	23	D
4	C	24	A
5	D	25	B
6	B	26	C
7	D	27	C
8	E	28	B
9	E	29	B
10	E	30	B
11	D	31	D
12	A	32	D
13	C	33	C
14	A	34	A
15	B	35	A
16	D	36	B
17	C	37	A
18	C	38	B
19	C	39	C
20	B	40	B