

Caderno de Prova (Tarde)



03 de dezembro



das 15h às 19h30min



50 questões

FÍSICA (14 questões)

QUÍMICA (14 questões)

HISTÓRIA (11 questões)

GEOGRAFIA (11 questões)

REDAÇÃO

NOME DO(A) CANDIDATO(A) _____

Instruções

Para fazer a prova você usará:

- este caderno de prova;
- um cartão-resposta que contém seu nome; número de inscrição e espaço para sua assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas;
- a sequência das questões está correta;
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas do caderno de provas.
- Você somente poderá entregar sua prova após 60 (sessenta) minutos do início.
- Os três últimos candidatos só poderão retirar-se da sala simultaneamente.
- Ao se retirar da sala não leve consigo nenhum material de prova, **exceto** o quadro para conferência de gabarito.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta, devidamente, preenchidos e assinados.

Redação

A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação terá o número de linhas copiadas descontado para efeito de correção e avaliação.

Será atribuída pontuação 0 (zero) às redações:

- escritas a lápis, lapiseira ou caneta de tinta que não seja na cor azul ou preta;
- escrita com letra ilegível, impossibilitando a leitura para correção;
- que não apresentem texto escrito na folha oficial de redação, que será considerada “em branco”;
- que estiverem escritas no verso da folha oficial de redação;
- que não estiverem escritas em Língua Portuguesa;
- que não observarem o limite mínimo de 20 e o máximo de 30 linhas. As linhas com cópia dos textos motivadores, apresentados no Caderno de Prova, serão desconsideradas para efeito de contagem do número mínimo de linhas, para a avaliação;
- que não atenderem à proposta solicitada (**dissertativo-argumentativo**) ou que possuam outra estrutura textual;
- escritas em versos;
- com fuga total do tema;
- resultantes de plágio;
- com identificação (nome, assinatura, rubrica, apelido, desenho, rabisco, traçado) ou qualquer outro registro que possa revelar o autor do texto dissertativo-argumentativo na folha oficial definitiva de redação.

QUADRO PARA CONFERÊNCIA DE GABARITO

SOMENTE ESTA PARTE PODERÁ SER DESTACADA

X

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

FÍSICA

(14 questões)

Formulário p. 10.

Questão 01

Considere dois veículos A e B em movimento em uma rodovia na mesma direção e sentido. O veículo B está a uma certa distância da traseira do veículo A, e ambos estão a uma velocidade constante de 108 km/h. Nesta situação, o motorista do veículo A precisa frear o veículo bruscamente. Assumindo que o tempo de reação humana pode variar entre 150 e 450 milissegundos, a faixa de distância segura mínima que o motorista B deveria manter de A para poder ter tempo de frear e evitar a colisão é de:

- A. () 1,5 a 4,5 metros
- B. () 15 a 45 metros
- C. () 4,5 a 13,5 metros
- D. () 3,0 a 9,0 metros
- E. () 45 a 135 metros

Questão 02

Uma câmera de um prédio flagra a queda de um vaso de flores. Essa queda originou-se a partir de uma janela de um dos apartamentos em algum andar, acima do térreo. Nas imagens, é possível ver o objeto, em queda livre, percorrer uma distância de 2 m em 0,1s antes de atingir o solo. Considere que a distância entre as janelas de dois andares consecutivos é de 3 m e que a velocidade inicial do vaso é nula.

A partir dessas informações, o vaso de flores caiu do:

- A. () sétimo andar
- B. () quinto andar
- C. () quarto andar
- D. () sexto andar
- E. () terceiro andar

Questão 03

Os satélites A e B movem-se em órbitas circulares com velocidades constantes ao redor da Terra e em alturas fixas em relação ao solo. O satélite B está a uma altura menor que a do satélite A.

Analise as proposições abaixo.

- I. O módulo da aceleração centrípeta de B é maior que o de A.
- II. A velocidade radial de ambos os satélites é nula.
- III. O módulo da velocidade do satélite B é maior que o de A.
- IV. O tempo para o satélite B dar uma volta em torno da Terra é maior que o tempo de A.
- V. A orientação da velocidade e aceleração de ambos os satélites mudam ao longo do movimento.

Assinale a alternativa correta.

- A. () Todas as afirmativas são verdadeiras.
- B. () Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- C. () Somente as afirmativas III e V são verdadeiras.
- D. () Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- E. () Somente as afirmativas I, II, III e V são verdadeiras.

Questão 04

Na Figura 1, tem-se um bloco de massa m sobre um plano inclinado com atrito, cujo ângulo θ com a superfície horizontal pode ser variado. Suponhamos que se queira medir o coeficiente de atrito estático μ_e entre o bloco e a superfície. Variando o ângulo θ , observa-se que, a partir de um certo ângulo de inclinação θ_e , o bloco começa a deslizar.

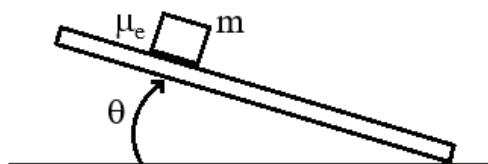


FIGURA 1

Assinale a alternativa que corresponda ao valor do coeficiente de atrito estático μ_e .

- A. () $\tan \theta_e$
- B. () $\cot \theta_e$
- C. () $\sec \theta_e$
- D. () $\csc \theta_e$
- E. () $\cos \theta_e$

Questão 05

A Figura 2 ilustra um bloco de massa m suspenso por uma mola de constante elástica k . Este bloco está com metade do seu volume imerso em um líquido de densidade d .

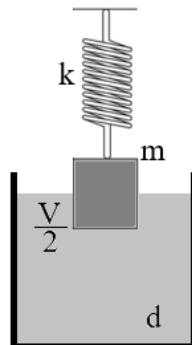


FIGURA 2

Assinale a alternativa que corresponde à deformação x da mola.

A. () $\frac{mg - dVg}{k}$

B. () $\frac{mg - 2dVg}{k}$

C. () $\frac{2mg + dVg}{2k}$

D. () $\frac{mg + dVg}{k}$

E. () $\frac{2mg - dVg}{2k}$

Questão 06

Um foguete é lançado ao espaço em uma certa velocidade. Para ganhar mais propulsão, o módulo traseiro dele provoca uma explosão controlada a fim de propulsionar a parte dianteira do foguete. Nessa explosão, a velocidade do módulo traseiro anula-se. Considere que a massa do módulo traseiro corresponde a um quinto da massa da parte dianteira.

O aumento percentual da velocidade da parte dianteira do foguete é:

A. () 25%

B. () 20%

C. () 50%

D. () 75%

E. () 10%

Questão 07

Considere três condutores A, B e C idênticos e com as mesmas dimensões. O condutor A é eletrizado com uma carga positiva $+Q$, o condutor B é eletricamente neutro e o condutor C é eletrizado com uma carga negativa $-Q$. Primeiro, colocou-se em contato os condutores A e B. Em seguida, colocou-se em contato os condutores B e C.

Pode-se afirmar que a carga final de A, B e C são respectivamente:

- A. () $Q/2$, $Q/4$ e $-Q/4$
- B. () $Q/2$, $-Q/2$ e 0
- C. () $Q/2$, 0 e $-Q/2$
- D. () 0 , 0 e 0
- E. () $Q/2$, $-Q/4$ e $-Q/4$

Questão 08

Frequentemente, uma analogia entre fluxo de elétrons e fluxo de água pode ser feita. Considere dois reservatórios de água A e B em diferentes alturas, conectados por uma tubulação, que permite a passagem de água de um reservatório para o outro, como ilustra a Figura 3. Essa tubulação é constituída por dois canos de diâmetros diferentes conectados por um redutor. Portanto, um cano de um certo diâmetro está conectado ao reservatório A, enquanto um outro cano de menor diâmetro chega ao reservatório B, e, entre esses canos tem-se o redutor que permite a conexão entre eles.

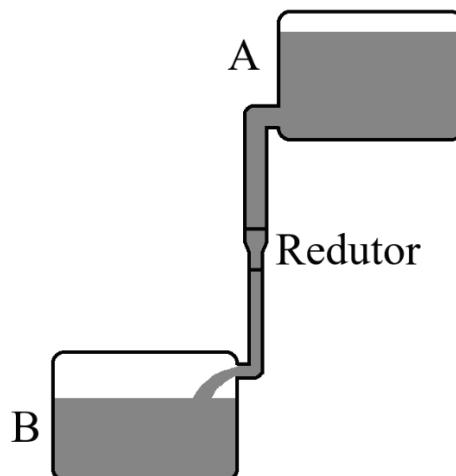


FIGURA 3

Nesse contexto, os conceitos de tensão, corrente e resistência elétricas são melhores representados por:

- A. () volume dos reservatórios, redutor e fluxo de água dentro do cano.
- B. () diferença de altura entre os reservatórios, redutor e fluxo de água dentro do cano.
- C. () volume dos reservatórios, fluxo de água dentro do cano e redutor.
- D. () diferença de altura entre os reservatórios, fluxo de água dentro do cano e redutor.
- E. () volume dos reservatórios, diferença de altura entre os reservatórios e redutor.

Questão 09

Na Figura 4 tem-se um circuito com três resistores R_1 , R_2 e R_3 idênticos e a força eletromotriz do circuito vale E . Considere que a corrente que passa por R_1 é igual a i_f com a chave C fechada. Agora, com a chave C aberta, a nova corrente que passa por R_1 é igual a i_a .

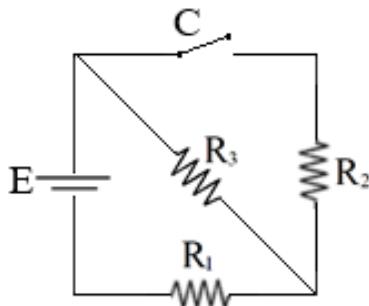


FIGURA 4

Assinale a alternativa que contém a razão i_a/i_f .

- A. () $2/3$
- B. () $4/3$
- C. () $3/2$
- D. () $3/4$
- E. () 1

Questão 10

Considere uma partícula carregada solta a partir do repouso em uma região onde existem um campo elétrico e um magnético, ambos uniformes e perpendiculares entre eles.

Assinale a alternativa que melhor representa a trajetória dessa partícula.

- A. () parábola
- B. () elipse
- C. () cicloide
- D. () hélice
- E. () linha reta

Questão 11

A Figura 5, abaixo, representa o diagrama de fases de uma certa substância.

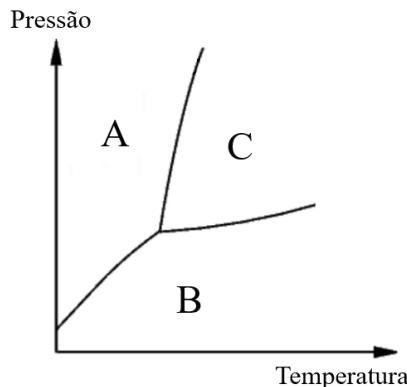


FIGURA 5

Analise as proposições abaixo.

- I. A região A do gráfico corresponde à fase sólida.
- II. A região B do gráfico corresponde à fase líquida.
- III. A região C do gráfico corresponde à fase gasosa.
- IV. A curva que separa A e B corresponde à curva de coexistência entre as fases sólida e líquida.
- V. O ponto de encontro das três curvas entre A, B e C é chamado ponto triplo.

Assinale a alternativa **correta**.

- A. () Somente as afirmativas I, IV e V são verdadeiras.
- B. () Somente as afirmativas I e V são verdadeiras.
- C. () Somente as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.
- D. () Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- E. () Todas as afirmativas são verdadeiras.

Questão 12

Durante uma atividade física intensa, um atleta consegue perder calor para o ambiente em uma razão de 10 kcal/min.

Uma fonte de calor que fornecesse essa quantidade de calor, continuamente, para 1L de água a 20°C levaria para fervê-la completamente:

Dado: Considere que a densidade da água é 1g/mL, o calor latente da água é 80 cal/g e o calor específico da água é 1 cal/g°C.

- A. () 160 minutos
- B. () 1,6 minutos
- C. () 12 minutos
- D. () 120 minutos
- E. () 16 minutos

Questão 13

Sobre óptica, considere as seguintes afirmações.

- I. As ondas de rádio, as ondas de micro-ondas, as radiações de infravermelho e ultravioleta assim como os raios-X são exemplos de ondas eletromagnéticas de diferentes comprimentos de onda.
- II. Em meios homogêneos e transparentes, a luz propaga-se em linha reta e dois feixes de luz podem se cruzar sem que um altere a propagação do outro.
- III. A luz propagando-se dentro de uma fibra ótica e o fenômeno da miragem podem ser explicados pelos conceitos óticos de reflexão total e ângulo limite.
- IV. Ano-luz é uma medida de distância, frequentemente, usada na Astronomia para determinar a distância de corpos celestes.
- V. A lente para corrigir miopia é uma lente divergente e faz com que os olhos do míope aparentem serem menores do que são, e para corrigir hipermetropia a lente apropriada é uma lente convergente, que faz com que os olhos do hipermetrópe aparentem serem maiores do que realmente são.

Assinale a alternativa **correta**.

- A. () Todas as afirmativas são verdadeiras.
- B. () Somente as afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.
- C. () Somente as afirmativas I, II, IV e V são verdadeiras.
- D. () Somente as afirmativas II, III, IV e V são verdadeiras.
- E. () Somente as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.

Questão 14

Considere as seguintes afirmações sobre física moderna.

- I. No efeito fotoelétrico, a radiação é descrita por pequenas quantidades discretas chamadas fótons.
- II. Quando a luz interage com a matéria comporta-se como uma onda, enquanto ela se propaga como uma partícula.
- III. No modelo do átomo de Bohr, o momento angular do elétron é quantizado.
- IV. O princípio da incerteza afirma que não se pode obter a mesma precisão ao medir a posição de uma partícula e o seu momento linear.
- V. Na teoria da relatividade, é postulado que a velocidade da luz é a mesma em todos os referenciais inerciais.

Assinale a alternativa **correta**.

- A. () Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- B. () Somente as afirmativas I, III e V são verdadeiras.
- C. () Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- D. () Somente as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.
- E. () Todas as afirmativas são verdadeiras.

FOMULÁRIO DE FÍSICA

$x = x_o + v_o t + \frac{1}{2} a t^2$	$x = x_o + vt$
$F = ma$	$W = Fd \cos \theta$
$P = mg$	$F = \mu N$
$F = -kx$	$R = R_1 + R_2 + \dots$
$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots$	$U = Ri$
$P = Ri^2$	$F = qvB \sin \theta$
$d = \frac{m}{V}$	$E = mgh$
$E = \frac{mv^2}{2}$	$E = \frac{kx^2}{2}$
$\Delta U = Q - W$	$U = \frac{3}{2} NRT$
$W = NRT \ln\left(\frac{V_2}{V_1}\right)$	$W = P \Delta V$
$PV = NRT$	$p = p_o + dgh$
$F = \frac{mv^2}{R}$	$C = C_1 + C_2 + \dots$
$\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \dots$	$P = \frac{V^2}{R}$
$P = \frac{F}{A}$	$\frac{1}{p} + \frac{1}{p'} = \frac{1}{f}$
$f = \frac{R}{2}$	$E = dVg$
$v = v_o + at$	$E = Nh f$
$L = L_o (1 + \alpha \Delta T)$	$V = V_o (1 + \gamma \Delta T)$
$T_K = T_C + 273$	$B = \frac{\mu_0 i}{2 \pi r}$
$\Phi_B = BA \cos \theta$	$1 \text{ cal} = 4,2 \text{ J}$
$c = 3 \times 10^8 \frac{m}{s}$	$g = 10 \frac{m}{s^2}$
$R = 8,3 \frac{J}{mol \cdot K}$	1 atm = 101325 Pa

QUÍMICA

(14 questões)

Tabela periódica p. 21.

Questão 15

Um dono de casa desatento completou com água um frasco de volume total de 1,000 L que já continha 400 mL de hipoclorito de sódio 5 % (m/v). Depois de perceber que havia solução de hipoclorito de sódio 5 % (m/v) dentro desse frasco, ele decidiu misturar 1 L de hipoclorito de sódio 5 % (m/v) com 1 L da solução que ele diluiu inicialmente.

Com base nessas informações, assinale a alternativa que representa a concentração, em porcentagem massa/volume, de hipoclorito de sódio na mistura final.

- A. () 2,0 %
- B. () 4,0 %
- C. () 3,5 %
- D. () 5,0 %
- E. () 3,0 %

Questão 16

Realizou-se uma análise quantitativa de algumas espécies químicas em uma amostra de água mineral, exceto do íon monohidrogenocarbonato, que foi identificado, mas não quantificado. Os resultados estão listados na tabela abaixo.

O pH da amostra também foi medido, sendo obtido o valor de 7,65.

Íon	Concentração (mmol/L)
Na ⁺	0,46
Ca ²⁺	0,17
Mg ²⁺	0,07
Cl ⁻	0,20
F ⁻	0,02
SO ₄ ²⁻	0,02
HCO ₃ ⁻	NQ*

*identificado, mas não quantificado.

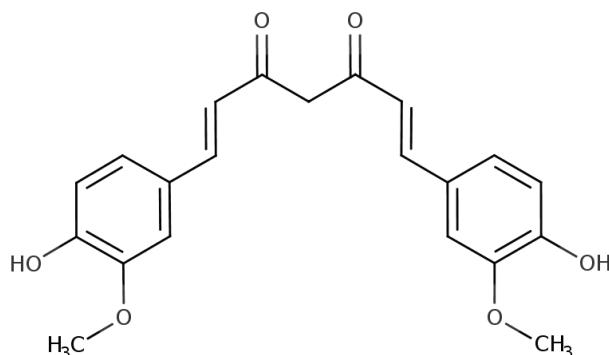
Considerando que os principais cátions e ânions foram quantificados, assinale a alternativa que representa a concentração do íon monohidrogenocarbonato, nessa amostra de água mineral, em mg/L.

- A. () 67
- B. () 28
- C. () 36
- D. () 41
- E. () 61

Questão 17

A cúrcuma (açafrão-da-terra) é membro da família do gengibre, e seu uso medicinal (atribuídos essencialmente à curcumina, cuja estrutura pode ser observada abaixo) na medicina tradicional indiana e chinesa remonta há 4 mil anos. A curcumina apresenta efeito antioxidante, anti-inflamatório, antiproliferativo, antibacteriano, antineoplásico e anti-envelhecimento. Consequentemente, tem potencial terapêutico em doenças como as cardiovasculares, renais e diabetes.

(fonte: <https://www.unifesp.br/reitoria/dci/releases/item/4864-compostos-naturais-bioativos-podem-auxiliar-na-prevencao-e-tratamento-do-diabetes-destaca-nutricionista-da-unifesp>). Acesso em: setembro/2023.



Estrutura molecular da curcumina.

Com relação à estrutura molecular da curcumina, assinale a alternativa **incorrecta**.

- A. () Sua fórmula molecular é $C_{21}H_{18}O_6$.
- B. () Pode formar ligações de hidrogênio entre suas moléculas.
- C. () Possui grupamentos éter e cetona em sua estrutura.
- D. () Trata-se de um composto com aromaticidade em sua estrutura.
- E. () Não possui carbonos quirais em sua estrutura.

Questão 18

A decomposição da matéria orgânica presente em rejeitos leva à formação de gases e de uma fração líquida, esta última chamada de chorume, lixiviado ou líquido percolado. Com relação a esse tema, considere as afirmativas.

- I. O chorume, se não coletado adequadamente e tratado, pode percolar pelo solo e contaminar o lençol freático.
- II. A substituição de aterros sanitários por lixões pode minimizar o problema ambiental relacionado à formação de chorume.
- III. As tecnologias disponíveis, atualmente, não contribuem para diminuir os problemas causados pela formação de chorume.
- IV. A compostagem é um processo no qual material orgânico não tóxico é bioquimicamente transformado em gás, sólido e chorume, os quais podem ser reaproveitados.
- V. O chorume formado a partir de rejeitos sólidos não separados pode conter metais, potencialmente tóxicos, tais como: mercúrio, cádmio, arsênio, cobre, cobalto e chumbo.

Assinale a alternativa **corretas**.

- A. () Somente as afirmativas I, III e V são verdadeiras.
- B. () Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- C. () Somente as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.
- D. () Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- E. () Somente as afirmativas I, IV e V são verdadeiras.

Questão 19

O hidrogênio verde (H₂V) é o gás hidrogênio (H₂) produzido a partir de fontes renováveis, tais como a energia solar fotovoltaica e a eólica. Em ambos os casos, o H₂V é formado a partir da eletrólise da água. O H₂V pode ser utilizado diretamente como combustível para as mais diversas aplicações, para produção de combustíveis sintéticos e produção de amônia verde, a qual tem uma aplicabilidade industrial importantíssima, especialmente na produção de fertilizantes.

Com relação a esse tema, analise as afirmativas.

- I. Em uma célula eletrolítica para produção de H₂V, H₂(g) é produzido no ânodo a partir de íons hidrogênio.
- II. Em uma célula eletrolítica usada na produção de H₂V, gás oxigênio é produzido no cátodo, em uma razão molar em relação ao gás hidrogênio igual a 1:2.
- III. Uma célula eletrolítica usa energia de uma fonte externa para fazer com que uma reação não-espontânea ocorra, tal como na produção de H₂V.
- IV. Em uma célula eletrolítica para produção de H₂V é necessário que haja algum eletrólito dissolvido na água para melhor condução iônica e uma membrana entre as duas semi-células, que seja seletivamente permeável a íons, de tal forma a manter a eletroneutralidade entre as semi-células.
- V. Durante a eletrólise em uma célula eletrolítica para produção de H₂V, íons hidrogênio são consumidos no eletrodo negativo, enquanto íons hidrogênio são gerados no eletrodo positivo.

Assinale a alternativa correta.

- A. () Somente as afirmativas II, III e V são verdadeiras.
- B. () Somente as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.
- C. () Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- D. () Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- E. () Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.

Questão 20

Considere as substâncias e suas respectivas temperaturas de ebulação à pressão padrão, apresentadas na tabela abaixo.

Substância	Temperatura de ebulação/°C
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{SH}$	36
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$	78
HCl	-85
HF	20
CHCl_3	61
CHBr_3	151
H_3CCH_3	-89
Cl_3CCl_3	187

Analise as afirmativas abaixo.

- I. Etano e hexacloroetano são apolares, portanto a diferença entre as temperaturas de ebulação está relacionada, basicamente, às diferenças entre as massas molares.
- II. Fluoreto de hidrogênio tem uma temperatura de ebulação maior que a do cloreto de hidrogênio, por possuir maior massa molar e ligação de hidrogênio mais intensa entre suas moléculas.
- III. A temperatura de ebulação do etanol é maior que a do etanotiol, pois no último as ligações de hidrogênio são superiores às do primeiro.
- IV. A diferença no ponto de ebulação entre o triclorometano e o tribromometano tem influência tanto da diferença de polaridade quanto da massa molar entre as substâncias.

Assinale a alternativa que contém somente afirmativas **incorrectas**.

- A. () II e III.
- B. () I e IV.
- C. () I e III.
- D. () II e IV.
- E. () III e IV.

Questão 21

A cinética química é uma subárea da química que estuda a velocidade das reações químicas, os fatores que as influenciam, assim como o mecanismo das reações.

Sobre esse tema, assinale a alternativa **incorrecta**.

- A. () Catalisadores são substâncias que promovem um novo mecanismo reacional que possui uma energia de ativação inferior à energia de ativação da reação sem catalisador, aumentando a velocidade da reação.
- B. () O aumento da temperatura de um sistema contendo uma reação em equilíbrio irá aumentar as velocidades das reações direta e inversa, mas não necessariamente na mesma extensão.
- C. () A energia de ativação é a energia mínima necessária que deve ser fornecida ao(s) reagente(s) para que ele(s) se transforme(m) em produto(s), sendo um fator que limita muitas reações termodinamicamente espontâneas de ocorrerem rapidamente.
- D. () A equação de velocidade para uma reação genérica $aA + bB \rightleftharpoons cC$ é dada por $v = k[A]^a[B]^b$, onde v é a velocidade da reação e k é a constante de velocidade.
- E. () Em reações que se processam em múltiplas etapas, a velocidade da reação global irá depender, majoritariamente, da velocidade da etapa mais lenta.

Questão 22

Com relação aos íons Al^{3+} e Br^{1-} , assinale a alternativa que indica, respectivamente, o número de prótons, de elétrons e de nêutrons, presentes em cada um deles.

- A. () Al^{3+} : 10 prótons, 13 elétrons e 13 nêutrons. Br^{1-} : 36 prótons, 35 elétrons e 35 nêutrons.
- B. () Al^{3+} : 13 prótons, 13 elétrons e 13 nêutrons e Br^{1-} : 35 prótons, 35 elétrons e 45 nêutrons.
- C. () Al^{3+} : 10 prótons, 13 elétrons e 14 nêutrons e Br^{1-} : 36 prótons, 35 elétrons e 45 nêutrons.
- D. () Al^{3+} : 13 prótons, 13 elétrons e 14 nêutrons. Br^{1-} : 35 prótons, 35 elétrons e 45 nêutrons
- E. () Al^{3+} : 13 prótons, 10 elétrons e 14 nêutrons e Br^{1-} : 35 prótons, 36 elétrons e 45 nêutrons.

Questão 23

Considerando a tabela periódica, analise as proposições.

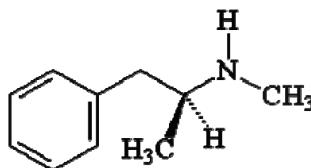
- I. Os elementos da série de metais de transição estão situados no bloco d, entre os grupos 3 e 12 da tabela periódica.
- II. Na comparação entre as famílias dos halogênios e dos metais alcalinos, os halogênios apresentam valores mais altos de afinidade eletrônica.
- III. O elemento cálcio apresenta um raio atômico maior que o elemento Bário.
- IV. O germânio, rigorosamente, por conta de sua distribuição eletrônica, é também considerado um metal de transição.
- V. A distribuição eletrônica do ferro é $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^2$.

Assinale a alternativa **correta**.

- A. () Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- B. () Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- C. () Somente as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- D. () Somente as afirmativas I, III e V são verdadeiras.
- E. () Somente as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.

Questão 24

A metanfetamina (representada a seguir) é uma droga psicoativa que atua diretamente no sistema nervoso central. É preparada sinteticamente e está presente na sociedade há um longo tempo. Seu nome foi difundido a partir da famosa série norte-americana *Breaking Bad*. A oxidação da metanfetamina sólida pelo gás oxigênio, produz dióxido de carbono, água líquida e gás nitrogênio.



Metanfetamina

A equação balanceada, que representa a equação geral da oxidação da metanfetamina, é representada por:

- A. () $2 \text{C}_{10}\text{H}_{15}\text{N}(\text{s}) + 55 \text{O}(\text{g}) \rightarrow 20 \text{CO}_2(\text{g}) + 15 \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + 2 \text{N}(\text{g})$
- B. () $4 \text{C}_{10}\text{H}_{15}\text{N}(\text{s}) + 55 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 40 \text{CO}_2(\text{g}) + 30 \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + 2 \text{N}_2(\text{g})$
- C. () $4 \text{C}_8\text{H}_{15}\text{N}(\text{s}) + 47 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 32 \text{CO}_2(\text{g}) + 30 \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + 2 \text{N}_2(\text{g})$
- D. () $4 \text{C}_8\text{H}_{15}\text{N}(\text{s}) + 40 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 32 \text{CO}_2(\text{g}) + 15 \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + 2 \text{N}_2(\text{g})$
- E. () $2 \text{C}_{10}\text{H}_{15}\text{N}(\text{s}) + 35 \text{O}(\text{g}) \rightarrow 20 \text{CO}(\text{g}) + 15 \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + 2 \text{N}(\text{g})$

Questão 25

O ferro não existe de forma livre na natureza, mas sim nas formas de seus minérios, ou seja, compostos que contêm ferro, sendo que os principais são: hematita (Fe_2O_3), magnetita (Fe_3O_4), siderita (FeCO_3), limonita ($\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$) e pirita (FeS_2). É possível realizar transformações químicas, nesses minerais, para a obtenção do ferro metálico, como por exemplo na reação da hematita com o carbono, $2 \text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) + 3 \text{C}(\text{s}) \rightarrow 4 \text{Fe}(\text{s}) + 3 \text{CO}_2(\text{g})$.

Assinale a alternativa que representa a massa de $\text{C}(\text{s})$ necessária para o processamento de 1kg de $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s})$ e a massa de $\text{Fe}(\text{s})$ a ser produzida, sequencialmente.

- A. () 0,112 g de $\text{C}(\text{s})$ e 0,700 g de $\text{Fe}(\text{s})$
- B. () 113 g de $\text{C}(\text{s})$ e 699,0 g de $\text{Fe}(\text{s})$
- C. () 75,0 g de $\text{C}(\text{s})$ e 50,0 g de $\text{Fe}(\text{s})$
- D. () 0,750 g de $\text{C}(\text{s})$ e 0,350 g de $\text{Fe}(\text{s})$
- E. () 166,7 g de $\text{C}(\text{s})$ e 777,8 g de $\text{Fe}(\text{s})$

Questão 26

A Tabela Periódica, nos moldes do que conhecemos hoje, foi proposta por Moseley que reorganizou a tabela de Mendeleiev, baseando-se nos números atômicos e estabelecendo o conceito de periodicidade, onde as propriedades físicas e químicas dos elementos variam periodicamente na sequência dos números atômicos. Assim, de acordo com a localização dos elementos químicos na Tabela Periódica, pode-se identificar suas propriedades e quais ligações químicas os elementos estabelecem entre si para formar compostos.

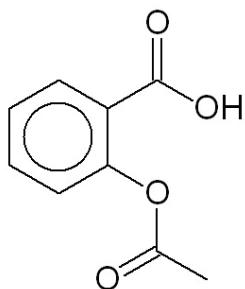
A partir das informações que se pode obter da Tabela Periódica, assinale a alternativa correta.

- A. () Os elementos de um mesmo período, na Tabela Periódica, apresentam o mesmo número de valência.
- B. () O composto NaOH é molecular, por apresentar uma ligação covalente.
- C. () As ligações iônicas, em geral, são formadas por elementos que estão muito separados na Tabela Periódica: um metal do lado esquerdo e um não metal do lado direito.
- D. () As ligações químicas entre não metais, em geral, são iônicas.
- E. () Os metais, normalmente, apresentam a energia de ionização mais alta que os não metais, por isso formam cátions mais facilmente.

Questão 27

O ácido acetilsalicílico (AAS) é um dos medicamentos mais utilizados em todo o mundo. Sua história teve início há mais de 3.500 anos, quando se verificou que o pó amargo extraído da casca e das folhas do salgueiro era capaz de aliviar as dores e diminuir a inflamação. Entretanto a descoberta do ácido acetilsalicílico ocorreu, nos laboratórios da empresa Bayer, apenas em 1897 sendo associada a Felix Hoffmann, um químico alemão.

Em relação à estrutura do ácido acetil salicílico, abaixo, analise as afirmativas.



- I. As ligações químicas presentes na molécula são somente covalentes.
- II. Existem 2 ligações π e 18 ligações σ .
- III. Essa molécula pode realizar ligações intermoleculares do tipo ligações de hidrogênio.
- IV. Há carbonos hibridizados em sp^2 e um carbono hibridizado em sp^3 , com geometria trigonal plana e tetraédrica, respectivamente.
- V. O estado de oxidação dos carbonos do grupamento carbonila é 0.

Assinale a alternativa **correta**.

- A. () Somente as afirmativas II, III e V são verdadeiras.
- B. () Somente as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- C. () Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- D. () Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- E. () Somente as afirmativas I, III e V são verdadeiras.

Questão 28

No que diz respeito às estruturas e propriedades de sólidos e líquidos, assinale a alternativa incorreta.

- A. () As moléculas em um líquido puro são ligadas a moléculas adjacentes por forças pequenas comparadas às ligações interatômicas, sendo a mais intensa força intermolecular a ligação de hidrogênio.
- B. () As forças que unem átomos, íons e moléculas em líquidos são as mesmas que atuam em sólidos. A diferença é que essas forças não são intensas o bastante para manter as partículas em uma estrutura tão rígida quanto à do estado sólido.
- C. () Sólidos são substâncias que tendem a apresentar uma forma definida, indicativo de uma estrutura organizada e regular.
- D. () A volatilidade de uma substância é função da menor força de atração entre suas moléculas, quanto menor essa força maior o ponto de ebulição.
- E. () O gelo é menos denso que a água líquida por causa da formação de uma rede tridimensional, constituída de ligações de hidrogênio que, para serem maximizadas, aumentam o volume molar do gelo em relação à água líquida.

TABELA PERIÓDICA

1 IA H 1,01	2 IIA Be 9,01	CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS												18 0 He 4,00			
3 Li 6,94	4 Be 9,01	5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2										
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,0	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9										
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídos 178	72 Hf 181	73 Ta 184	74 W 186	75 Re 190	76 Os 192	77 Ir 195	78 Pt 197	79 Au 201	80 Hg 204	81 Tl 207	82 Pb 209	83 Bi (209)	84 Po (210)	85 At (222)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídos (261)	104 Rf (262)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)									

Séries dos Lantanídos

57 La 138	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Séries dos Actinídos

89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (258)	102 No (253)	103 Lr (257)
-------------------	-----------------	-------------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

(A numeração dos grupos 1 a 18 é a recomendada atualmente pela IUPAC)

Número Atômico
Símbolo
Massa Atómica
(N. de massa do Isótopo mais estável)

HISTÓRIA

(11 questões)

Questão 29

Leia com atenção o trecho a seguir:

“Outro elemento que contribuiu fortemente para a instabilidade social na região contestada, bem como no conjunto do planalto catarinense, foi a introdução da ferrovia. A construção da linha entre União da Vitória e Marcelino Ramos, no Rio Grande do Sul, concluída em 1910, e o ramal leste, que ligava União da Vitória a Rio Negro, concluído em 1913, promoveram uma série de problemas para a região. A empresa concessionária responsável pela exploração da linha por 90 anos era a Brazil Railway, [...] a qual além das garantias de juros em caso de prejuízo, recebia como doação por parte do governo federal um trecho de até 15 quilômetros de terras de cada margem da linha”.

(In: MACHADO, Paulo Pinheiro. *Lideranças do Contestado*. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2004. pp. 142 e 143).

A partir do trecho acima e de seus conhecimentos a respeito da Guerra do Contestado, assinale a alternativa **correta**.

- A. () A introdução da ferrovia possibilitou à Southern Brazil Lumber and Colonization, empresa subsidiária da Brazil Railwaiy, a exploração da madeira na região.
- B. () A construção da ferrovia contribuiu para a instabilidade na região, na medida que possibilitou o desenvolvimento de União da Vitória como importante polo turístico paranaense.
- C. () Apesar da instabilidade promovida pela construção da ferrovia, não há registro de conflito armado na região.
- D. () A Guerra do Contestado foi um conflito travado, exclusivamente, entre sertanejos e indígenas da região de União da Vitória, sem qualquer envolvimento dos governos estaduais ou federal.
- E. () A Guerra do Contestado pode ser entendida como um conflito político-social, tendo por consequências principais a fragilização do exército nacional e a proclamação da República.

Questão 30

“A catarinense neta de escravos, que conseguiu derrubar barreiras e chegar em um alto posto social, onde nenhuma mulher havia chegado até aquele momento. A primeira deputada estadual negra do país, e primeira mulher eleita em Santa Catarina, (...), terá o rosto estampado na fachada de um prédio em uma rua movimentada de Florianópolis. A catarinense conquistou espaço em um ambiente que era só dos homens, marcou história no Brasil. Nascida em 1901, ficou órfã de pai ainda na infância. (...) formou-se professora aos 21 anos, mas também foi escritora, jornalista, e pelo partido liberal foi eleita deputada estadual, a primeira mulher a assumir uma cadeira na Alesc (Assembléia Legislativa de Santa Catarina).”

(Publicado no site ND em 08/08/2019 às 16h37)

O trecho acima refere-se a:

- A. () Simone de Beauvoir
- B. () Bertha Lutz
- C. () bell hooks
- D. () Maria Quitéria
- E. () Antonieta de Barros

Questão 31

Segundo o historiador Carlos Guilherme Mota: “A guerra do Paraguai ou a Guerra da Tríplice Aliança, ou mais propriamente a Guerra contra o Paraguai marca indelevelmente a História contemporânea da América Latina. Foi a maior guerra da História da América do Sul. Pode ser comparada - em violência, em extensão, mas não em seus resultados - à Guerra Civil que à mesma época viveram os Estados Unidos da América do Norte, com seus números assustadores (...).”

(MOTA, Carlos Guilherme. História de um silêncio: a guerra contra o Paraguai (1864-1870) 130 anos depois. **Estudos Avançados**, 9, 24, 1995. p. 244)

No que diz respeito às consequências da Guerra do Paraguai, é **correto** afirmar que:

- A. () apesar da questão geográfica, o conflito não trouxe consequências para a Argentina, uma vez que optaram pela neutralidade diante do conflito travado, exclusivamente, entre Brasil e Paraguai.
- B. () a nação menos afetada do conflito foi o Paraguai, devido ao fato de as batalhas terem sido realizadas, majoritariamente, em seu território, o que significava ampla vantagem geográfica.
- C. () apesar do fortalecimento do exército nacional como instituição, para o Brasil, a guerra resultou em grande endividamento com bancos ingleses, em decorrência de empréstimos realizados para financiar o conflito.
- D. () a Guerra do Paraguai trouxe consequências econômicas para todos os países envolvidos, mas não foi significativa em relação à quantidade de mortos no conflito.
- E. () assim como ocorreu nos Estados Unidos da América, a Guerra do Paraguai impulsionou e consolidou o poder da monarquia no Brasil.

Questão 32

Em 24 de novembro de 1944, o jornal “A Noite”, publicado no Rio de Janeiro, noticiava a ação de aviadores brasileiros participando de ataques aéreos a Munich e Salzburg, na Alemanha.

Considerando a informação e os seus conhecimentos, analise as proposições a respeito da participação do Brasil da 2^a Guerra Mundial.

- I) Considerando a relevância das relações diplomáticas, é possível afirmar que o ataque da base de Pearl Harbor exerceu influência sobre o alinhamento do Brasil aos esforços de guerra junto aos Aliados.
- II) Em função de um evidente alinhamento ideológico, caracterizado por autoritarismo e nacionalismo, o Brasil, governado por Getúlio Vargas, uniu-se ao Eixo a partir de 1942.
- III) Apesar do envio de tropas ao front de batalha italiano, o posicionamento do Brasil na guerra é considerado como isenção.
- IV) Apesar do contexto de Guerra o Brasil, entre 1942 e 1945, não sofreu baixas e, por esta razão, seu alinhamento contra o Eixo pode ser considerado meramente ideológico.
- V) O torpedeamento de navios brasileiros por submarinos alemães foi um dos fatores que contribuiu para o ingresso do Brasil na 2^a Guerra Mundial.

Assinale a alternativa que contém apenas assertivas **corretas**.

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

Questão 33

No Brasil, a partir do Ato Institucional no. 2, institui-se o chamado bipartidarismo. Segundo o historiador Rodrigo Patto Sá Motta, “com a reforma partidária de 1965, o plano da ditadura era criar um grande partido oficial, capaz de garantir ao governo apoio sólido nas casas parlamentares, ao mesmo tempo em que se ofereceria aos eleitores uma organização com nova “cara”, supostamente distante dos velhos problemas.”

MOTTA, Rodrigo Patto Sá. *Tempo e Argumento*, Florianópolis, v. 14, n. 37, e 0102, dez. 2022.p. 9

As organizações partidárias às quais o historiador refere-se como “um grande partido oficial” e “uma organização com nova “cara”, supostamente distante dos velhos problemas” são, respectivamente:

- A. () PSDB e PMDB
- B. () ARENA e MDB
- C. () MDB e ARENA
- D. () PMDB e PT
- E. () PCB e PDT

Questão 34

Em 01 de outubro de 2019 o portal G1 replicou notícia publicada pela BBC News a respeito das celebrações de 70 anos de proclamação da República Popular da China pelo Partido Comunista, tendo como primeiro presidente Mao Tsé-Tung.

A respeito deste evento, é **correto** afirmar que:

- A. () a proclamação da República Popular da China foi o fato que motivou o ingresso do Japão, seu rival histórico, na corrida armamentista pós 2ª Guerra Mundial.
- B. () a proclamação da República Popular da China permitiu a articulação da chamada Terceira Via, já que congregou estados-nação desvinculados tanto do bloco capitalista quanto do bloco socialista no período da Guerra Fria.
- C. () o governo de Mao Tsé-Tung e a adoção das políticas maoístas serviram de inspiração para o desenvolvimento do ideário marxista-leninista, levando posteriormente à Revolução Russa.
- D. () a adesão da China ao sistema socialista durou apenas durante o governo de Mao Tsé-Tung uma vez que em 1959, no primeiro mandato de Xi Jinping, o país aliou-se ao bloco capitalista, fortalecendo a predominância dos EUA.
- E. () a proclamação da República Popular da China, pelo Partido Comunista, pode ser entendida como uma vitória do bloco socialista, uma vez que ocorreu durante a Guerra Fria.

Questão 35

Ao tratar dos primeiros anos após a proclamação da Independência do Brasil e dos trabalhos em torno da elaboração da primeira constituição nacional, as historiadoras Lilia M. Schwarcz e Heloisa M. Starling afirmam que “o conjunto das propostas soava como clara provocação, e em 12 de novembro de 1823, o imperador cercou e dissolveu a Assembleia Constituinte, mostrando que não aceitava ter seus poderes limitados e se transformar num mero símbolo”. Scharcz, Lilia e Starling, Heloisa. *Brasil: uma biografia*. São Paulo: Cia das Letras, 2015, p. 233.

Sobre as propostas que limitariam os poderes de Dom Pedro I é **correto** afirmar que:

- A. () o projeto de 1823 propunha a instauração do Poder Moderador, que possibilitava aos líderes do legislativo e do judiciário agirem como moderadores das resoluções outorgadas pelo imperador.
- B. () o projeto da Constituição previa o predomínio do poder Legislativo sobre o Executivo, contrariando Dom Pedro I e as tendências absolutistas do partido português.
- C. () os membros da Assembleia Constituinte de 1823 uniram-se ao partido português no apoio ao nome de José Bonifácio, como líder da constituinte e como ministro da Monarquia Parlamentar que deveria ser implementada a partir de 1824.
- D. () dentre as propostas defendidas pela Constituinte de 1823, cita-se o consenso em torno da abolição imediata da escravidão como o grande limitador dos poderes de Dom Pedro I, que dependia das relações econômicas estabelecidas com a Inglaterra e, consequentemente, da manutenção do tráfico de escravos.
- E. () a dissolução da Assembleia Constituinte foi motivada pela exigência de soluções objetivas, por parte do Império, para os conflitos regionais e eclodiam em diferentes pontos do país, como a Cabanagem, a Balaiada e a Revolta dos Malês.

Questão 36

Segundo o historiador Eric Hobsbawm, “em meados da década de 1970, o mundo entrou no que se chamou de Segunda Guerra Fria. Coincidiu com uma grande mudança na economia mundial, o período de crise a longo prazo que caracterizaria as duas décadas a partir de 1973, e que atingiu o clímax no início da década de 1980.” Hobsbawm, Eric. *Era dos Extremos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2014, p. 241.

Assinale a alternativa que apresenta apenas eventos que contribuíram na instauração desta crise.

- A. () A Queda do muro de Berlim, em 1989, e o ataque às torres gêmeas, em 2001.
- B. () A Guerra do Yom Kipur, em 1973, e a Guerra do Iraque, em 2003.
- C. () A Guerra do Vietnã, entre 1965 e 1975, e a invasão russa na Ucrânia, em 1982.
- D. () A retirada das tropas americanas do Vietnã, entre 1973 e 1975, e a Guerra do Yom Kipur, em 1973.
- E. () Os processos de independência em países africanos, na década de 1970, e o rompimento do Pacto de Varsóvia, em 1976.

Questão 37

Nos últimos anos tem-se observado um grande número de produções (literatura, cinema, televisão) com referências evidentes ao período que se convencionou chamar Idade Média. Muitas vezes, tais referências apresentam percepções romantizadas, estereotipadas ou mesmo equivocadas a respeito das características deste amplo e diverso período.

Neste sentido, observe e analise as seguintes afirmações acerca das características gerais do período chamado Idade Média.

- I. O termo “Idade Média” foi cunhado no século XVI e expressava um certo desprezo pelos séculos entre a Antiguidade Clássica e o próprio século XVI.
- II. Dentre as percepções equivocadas sobre a Idade Média, reproduziu-se, por muito tempo, a ideia de que se tratava de uma época na qual não houve qualquer avanço científico e cultural.
- III. A Idade Média é o termo apropriado para se referir aos eventos ocorridos e, especialmente, à ampliação do poder da Igreja Católica entre os séculos V e XV na Europa e em todo o continente americano.

Assinale a alternativa **correta**.

- A. () Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- B. () Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- C. () Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- D. () Todas as afirmativas são verdadeiras.
- E. () Somente afirmativa II é verdadeira.

Questão 38

Segundo a BBC News, em reportagem publicada em julho de 2023, “desde fevereiro de 2022, quando a Rússia invadiu a Ucrânia, a guerra tem sido marcada por ataques e conquistas russas de partes do território da Ucrânia.

(<https://www.bbc.com/portuguese/articles/ck7d47ed8vlo>).

Os conflitos na região, no entanto, devem ser compreendidos a partir da análise de eventos que não se restringem ao século XXI.

Neste sentido, sobre os interesses da Rússia na Criméia, (península localizada ao sul da região ucraniana), é **correto** afirmar que:

- A. () o primeiro conflito em torno da Criméia aconteceu em 2014, com a anexação da Criméia ao território russo, fato que culminou com a Guerra da Criméia.
- B. () a Guerra da Ucrânia deve-se à necessidade de instaurar laços políticos e comerciais entre Rússia e China, fragilizados desde o fim da Guerra Fria, via fronteira marítima.
- C. () a anexação da Criméia é de relevância estratégica para a Rússia, por possibilitar controle no Mar Negro e o acesso ao Mar Mediterrâneo.
- D. () o litígio em torno da Criméia deve-se a questões exclusivamente ideológicas, devido à necessidade indenitária de reunificação dos povos separados após o fim da Guerra Fria.
- E. () não existem interesses externos no conflito entre Ucrânia e Rússia, para além de ímpetos imperialistas que caracterizam os líderes das duas nações envolvidas.

Questão 39

Atribui-se a Heródoto a seguinte sentença: “O Egito é uma dádiva do Nilo”. Considerando o desenvolvimento da civilização egípcia, a frase permite-nos considerar:

- A. () a importância do rio Nilo, com suas cheias regulares, que permitiram a expansão da atividade agrícola.
- B. () os aspectos da religião politeísta, que atribuíam ao deus Nilo o desenvolvimento da civilização egípcia.
- C. () os problemas concernentes ao emprego de mão de obra escrava na consolidação da civilização egípcia.
- D. () o desenvolvimento comercial, possibilitado pela navegação e posterior controle do oceano Atlântico, fronteira natural egípcia.
- E. () o caráter militar do rio Nilo, que funcionava como fronteira natural, defendendo o Egito de invasões ocorridas via Mediterrâneo.

GEOGRAFIA

(11 questões)

Questão 40

O bairro pode ser entendido como o espaço imediato da vida, das relações cotidianas mais finas – as relações de vizinhança, o ir às compras, o caminhar, o encontro dos conhecidos, o jogo de bola, as brincadeiras, o percurso reconhecido de uma prática vivida/reconhecida em pequenos atos corriqueiros, e aparentemente sem sentido, que criam laços profundos de identidade, habitante-habitante, habitante-lugar.

Fonte: Adaptado de CARLOS, Ana Fani A. *O lugar no/do mundo*. São Paulo: Hucitec, 1996.

Considerando os significados de bairro, indique a alternativa **incorrecta**.

- A. () As necessidades dos moradores de um bairro podem instigar a atuação política e as ações conjuntas de busca por solução de um problema.
- B. () O bairro é compreendido como um espaço intraurbano, fortemente associado ao conceito geográfico de lugar, isto é, o espaço caracterizado pela experiência individual e coletiva. É no bairro que as pessoas vivenciam seu cotidiano e constroem a identidade dessa parcela do espaço.
- C. () O bairro é constituído por formas espaciais apropriadas ou criadas pelos seres humanos por meio do uso. Para compreender um bairro, é preciso avaliar tais formas: rios, morros, ruas e prédios, equipamentos de saúde e lazer, infraestrutura de transporte, redes de comunicação etc., objetos cuja origem é natural ou histórica.
- D. () Os bairros podem ser definidos por aspectos peculiares de sua topografia, de manifestações materiais de suas atividades econômicas ou culturais, do uso de seus espaços, de sua arquitetura e construções.
- E. () Nas grandes cidades brasileiras, confere-se a presença de poucas desigualdades entre os bairros. Na escala urbana, as diferenças entre bairros distintos são pouco acentuadas em virtude das políticas públicas implantadas pelo município.

Questão 41

Segundo dados do Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010 havia, no Brasil, 61.642.769 jovens na faixa etária dos 12 aos 29 anos. Esse número correspondia a 32,3% da população total. Desse total, tinham idade entre 13 e 17 anos 17.271.052 pessoas, que correspondiam a 9% da população total.

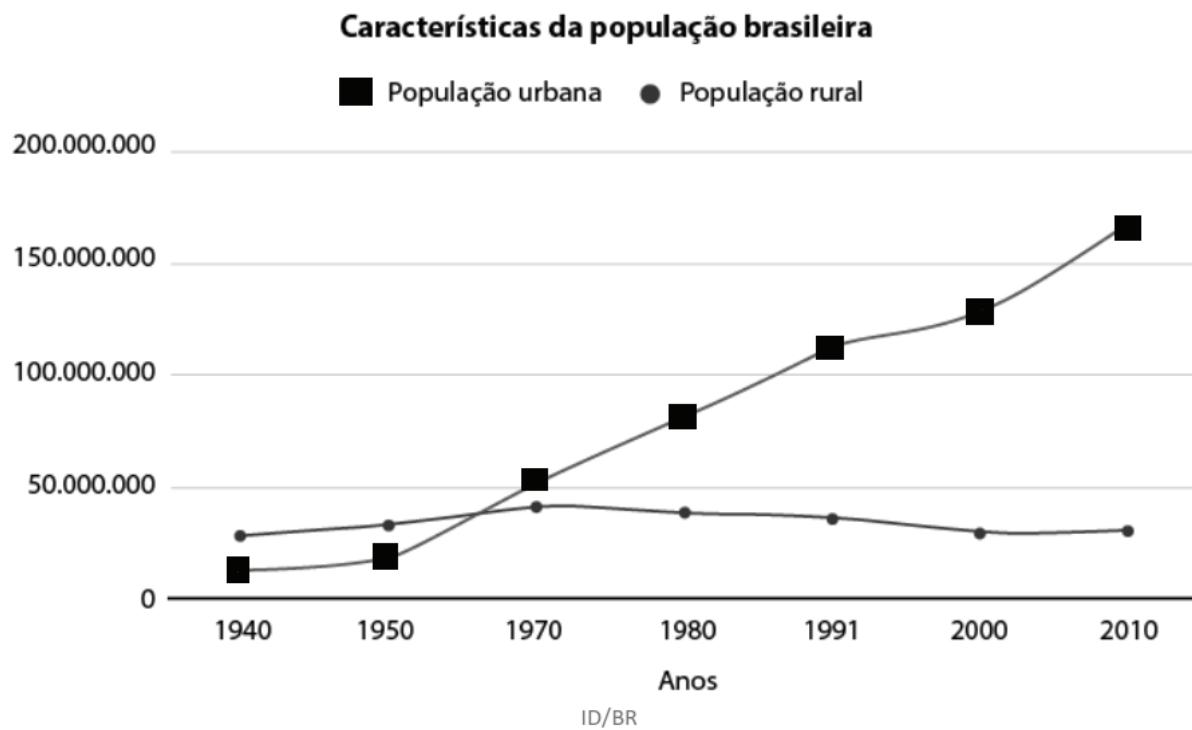
Fonte: Adaptado de Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Censo Demográfico 2010.

Considerando o possível formato da pirâmide etária, originado a partir dos dados de jovens na faixa etária dos 12 aos 29 anos em 2010, indique a proposição **correta**.

- A. () A representação desta parcela da população, na pirâmide etária, está nas partes de base e superior alargadas.
- B. () A representação desta parcela da população, na pirâmide etária, está descrita em uma base mais alargada que as demais.
- C. () A representação desta parcela da população, na pirâmide etária, está indicada em sua parte central mais alargada que as demais.
- D. () A representação da pirâmide etária apresenta todas as partes homogêneas.
- E. () A representação da pirâmide etária demonstra um formato circular.

Questão 42

A partir dos dados fornecidos pelo gráfico e dos conhecimentos sobre o tema acerca das mudanças populacionais, que ocorreram nas áreas rurais e urbanas do Brasil, assinale a alternativa correta.



Fonte: Adaptado de IBGE, Taxa de urbanização – 1940-2010. Séries históricas e estatísticas.

- A. () A partir da década de 1980 a população brasileira passou a ser predominantemente urbana, ao passo que a população rural apresentou tendência de queda.
- B. () Ao longo do período de 1940 a 2010 a população brasileira manifestou um crescimento populacional expressivo, apresentando uma população absoluta de cerca de 50 milhões de habitantes em 1940 e em 2010 de cerca de 200 milhões de habitantes.
- C. () Até a década de 1970 a população brasileira era predominantemente rural, foi a partir desse período que a população urbana cresceu em ritmo muito acelerado.
- D. () No Brasil, o crescimento da população rural foi equivalente ao crescimento exponencial da população urbana.
- E. () Desde os anos 20, o Brasil demonstrava um crescimento da população urbana decorrente do desenvolvimento da atividade industrial.

Questão 43

Um time de 19 pesquisadores calculou qual a importância das áreas protegidas e dos territórios indígenas na manutenção dos estoques de carbono da Amazônia. Neste caso, considerou-se os limites biogeográficos e não a extensão da bacia hidrográfica ou as fronteiras político-administrativas de cada país. De toda a biomassa estimada para a região amazônica (73 bilhões de toneladas de carbono), 58% encontram-se em territórios indígenas e áreas protegidas.

Fonte: INFOAMAZONIA. Novo estudo faz balanço geral do estoque de carbono na Amazônia. Instituto Socioambiental. Publicado em 06 fev. 2020.

A partir do enunciado, analise as afirmativas sobre as terras indígenas, no Brasil.

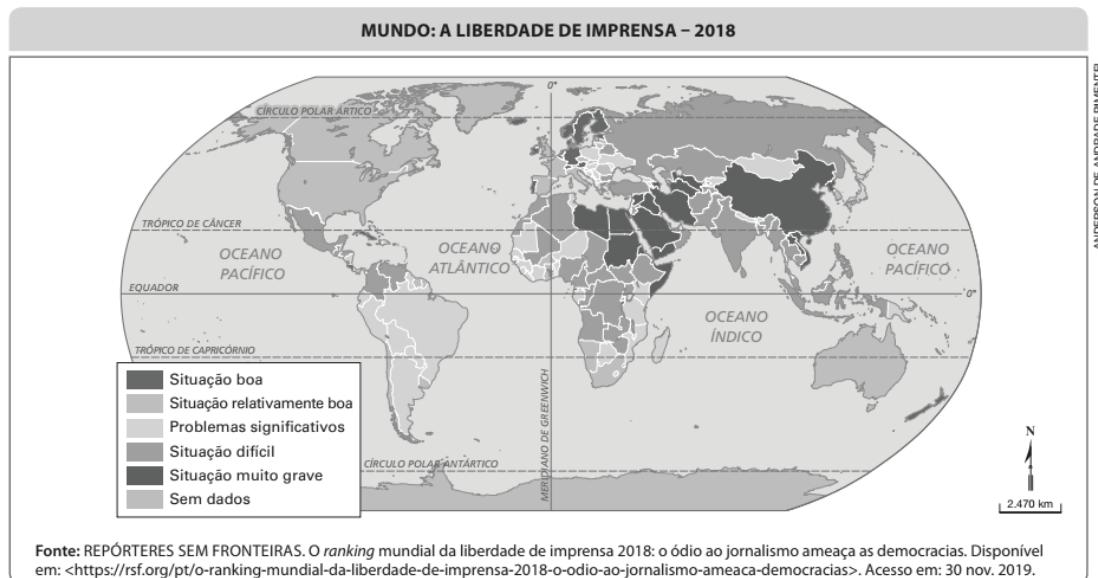
- I. De acordo com os dados do enunciado, pode-se concluir que os povos indígenas têm contribuído diretamente para desregular o clima e ampliar o aquecimento da Terra.
- II. As terras indígenas provocam o aumento da emissão de gases causadores do aquecimento global, a partir da formação dos estoques de carbono.
- III. A demarcação das terras indígenas garante a preservação e proteção ambiental, graças à relação entre os povos originários e a terra em que estão inseridos e ao comprometimento desses povos com a manutenção da biodiversidade.
- IV. A demarcação das terras indígenas favorece o processo de remoção do carbono da atmosfera para ser fixado na biomassa das áreas de floresta preservadas.

Assinale a alternativa **correta**.

- A. () Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- B. () Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- C. () Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- D. () Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- E. () Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

Questão 44

Com base nos seus conhecimentos e na análise do planisfério a seguir, assinale a alternativa correta.



- A. () A China apresenta situação relativamente boa entre os países asiáticos.
- B. () Os meios de comunicação de massa são utilizados para legitimar governos totalitários. Na Alemanha, por exemplo, uma parcela da imprensa está diretamente ligada ao Estado e dissemina notícias e acontecimentos de interesse do regime nazista.
- C. () O cerceamento da imprensa, na América do Norte, fere os direitos da sociedade de obter informações e de conviver com a pluralidade de ideias e pensamentos, fragilizando a democracia e abrindo caminho para as formas autoritárias de governo.
- D. () A América Latina apresenta um quadro de liberdade de imprensa homogêneo.
- E. () Em países com regimes políticos de diferentes matizes, a imprensa encontra dificuldades para apurar os fatos e transmitir notícias livremente, pois tais atividades contrapõem-se aos interesses de determinados grupos políticos, como se passa com a maioria dos países do Oriente Médio.

Questão 45

Segundo o Censo Agropecuário de 2017, cerca de 47,9% dos estabelecimentos agropecuários tinham produtores declarados como brancos, proporção maior que a dos estabelecimentos com produtores pardos (42,6%), pretos (7,8%), indígenas (0,8%) e amarelos (0,6%). [...] Em estabelecimentos de mil a 10 mil hectares, há mais que o triplo de proprietários brancos (74,7%) face aos pretos ou pardos (23,8%). Na última faixa, estabelecida pela pesquisa, de mais de 10 mil hectares, a proporção desses grupos é de 79% contra 18,9%.

GUIMARÃES, Carlos Alberto. IBGE – Agência de Notícias, 15 dez. 2020.

A partir da interpretação dos dados apresentados no texto, pode-se afirmar que:

- A. () indígenas e amarelos são maioria na direção de grandes estabelecimentos.
- B. () as leis que estabeleceram o acesso à terra, apenas pela compra, favoreciam todos os grupos de produtores, como é o caso da Lei de Terras (1850).
- C. () os dados refletem a desigualdade econômica e racial no campo, resultado do histórico de ocupação e apropriação do território brasileiro.
- D. () a exclusão dos povos indígenas e das populações escravizadas de origem africana são elementos que geram pouco impacto na sociedade contemporânea.
- E. () os dados, contidos no texto, demonstram que pretos ou pardos são maioria no total de proprietários de grandes propriedades agropecuárias, tendo um pouco mais de representatividade em propriedades com menos de 10 mil hectares, enquanto os brancos são minoria nas propriedades que ultrapassam a esse tamanho.

Questão 46

As catástrofes que atingiram o Haiti foram responsáveis por deteriorar as condições de vida da população haitiana, colocando em risco suas vidas, devido às características ambientais dessa região. Nesse sentido, ao adentrarem no Brasil, os haitianos podem ser considerados:

- A. () imigrantes por motivações étnico-religiosas.
- B. () imigrantes por motivações climáticas, como as causadas por furacões.
- C. () migrantes pendulares, pois se deslocam para fins de trabalho e moradia.
- D. () imigrantes sazonais.
- E. () migrantes urbano-urbano.

Questão 47

Acerca da geografia econômica brasileira e da posição do Brasil no cenário econômico mundial, analise as afirmativas.

- I. O decênio entre os anos de 2011 e 2020 tem sido classificado como uma "década perdida" para a economia brasileira, assim como também ficou marcada a década de 1980, sendo que reflexos deste período foram o desemprego elevado, queda da renda média e retorno das questões de insegurança alimentar.
- II. Entre 2011 e 2020, o Brasil apresentou desempenho econômico acima dos outros países participantes do BRICS (grupo formado pelo Brasil, Rússia, Índia, China e Arábia Saudita), que foram sobremaneira afetados pela pandemia de COVID-19.
- III. Desde 2000 o Brasil mantém sua posição como 10^a economia mundial sem oscilações, demonstrando equilíbrio econômico e resiliência às crises globais, enquanto a China passou de 6^a para a 2^a economia, entre 2000 e 2010, permanecendo assim desde então.

Assinale a alternativa **correta**.

- A. () Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- B. () Somente a afirmativa II é verdadeira.
- C. () Somente a afirmativa III é verdadeira.
- D. () Somente a afirmativa I é verdadeira.
- E. () Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

Questão 48

Sobre os padrões populacionais do Brasil, observe a tabela e analise as afirmativas.

População por situação do domicílio - Brasil						
	Total		Urbana		Rural	
	Pessoas	%	Pessoas	%	Pessoas	%
1950	51.944.397	100	18.782.891	36,16	33.161.506	63,84
1960	70.992.343	100	32.004.817	45,08	38.987.526	54,92
1970	94.508.583	100	52.904.744	55,98	41.603.839	44,02
1980	121.150.573	100	82.013.375	67,7	39.137.198	32,3
1991	146.917.459	100	110.875.826	75,47	36.041.633	24,53
2000	169.590.693	100	137.755.550	81,23	31.835.143	18,77
2010	190.755.799	100	160.925.792	84,36	29.830.007	15,64

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 1950/2010.

- I. As séries históricas de evolução das populações urbana e rural, de 1950 a 2010, demonstram o processo de transição rural-urbana ocorrido, no Brasil, entre as décadas 1960 e 1970, quando o contingente populacional urbano superou o rural em termos quantitativos e percentuais.
- II. Durante as décadas de 1970 e 1980, intensificaram-se os movimentos migratórios campo-cidade, consolidando o caráter urbano do País.
- III. Apesar da execução de políticas regionais focadas na interiorização do desenvolvimento, da transferência da capital nacional para o planalto central e do recente crescimento das cidades associadas ao agronegócio, ainda é notável a concentração da população brasileira na faixa litorânea, padrão que encontra uma das explicações na ocupação colonial portuguesa do território.

Assinale a alternativa **correta**.

- A. () Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- B. () Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- C. () Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- D. () Somente a afirmativa I é verdadeira.
- E. () Todas as afirmativas são verdadeiras.

Questão 49

Sobre a produção agrícola brasileira, leia o texto abaixo, e analise as afirmativas.

“As condições naturais do território brasileiro favorecem o desenvolvimento de uma atividade agropecuária em larga escala. Com um relevo predominantemente plano, uma significativa diferenciação climática e sendo detentor das maiores reservas de água doce conhecidas, o Brasil se consolidou no mercado internacional como um dos grandes produtores de grãos, carnes e bioenergia do mundo contemporâneo. Essa trajetória da agropecuária nacional, embora tenha seu desenvolvimento ligado a condições naturais favoráveis, é, igualmente, indissociável dos condicionantes históricos, políticos, sociais e geográficos que traçaram o processo de construção do espaço rural brasileiro”.

IBGE. Brasil: uma visão geográfica e ambiental no início do século XXI. 2016. Disponível em:
https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97884_cap5.pdf

- I. Entre 2000 e 2020 houve aumento sistemático da produção de milho e soja, bem como da pecuária, sobre os biomas do Cerrado e da Amazônia, o que sugere a necessidade de políticas de monitoramento do impacto ambiental dessa produção voltadas para a conservação do solo, clima e recursos hídricos.
- II. O fato de o desempenho brasileiro como um dos grandes produtores de commodities agrícolas mundiais encontrar explicação em suas condições físicas favoráveis (solo, clima e hidrografia), ocasiona baixo uso de insumos como agrotóxicos e fertilizantes pela agricultura de grande escala.
- III. A agropecuária brasileira vem se modernizando a partir de diferentes modelos produtivos que, em comum, têm o fato de privilegiar a grande produção monocultora de alto valor comercial, destinada à exportação, enquanto a pequena produção continua a ter papel relevante na produção alimentar para o mercado interno.

Assinale a alternativa **correta**.

- A. () Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- B. () Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- C. () Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- D. () Somente a afirmativa I é verdadeira.
- E. () Todas as afirmativas são verdadeiras.

Questão 50

Leia atentamente o trecho abaixo, retirado do livro “*Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*”, do geógrafo Milton Santos.

O mundo como fábula, como perversidade e como possibilidade.

“Vivemos num mundo confuso e confusamente percebido. Haveria nisto um paradoxo pedindo uma explicação? De um lado, é abusivamente mencionado o extraordinário progresso das ciências e das técnicas, das quais um dos frutos são os novos materiais artificiais que autorizam a precisão e a intencionalidade. De outro lado, há, também, referência obrigatória à aceleração contemporânea e todas as vertigens que cria, a começar pela própria velocidade. Todos esses, porém, são dados de um mundo físico fabricado pelo homem, cuja utilização, aliás, permite que o mundo se torne esse mundo confuso e confusamente percebido. Explicações mecanicistas são, todavia, insuficientes. É a maneira como, sobre essa base material, se produz a história humana que é a verdadeira responsável pela criação da torre de babel em que vive a nossa era globalizada. Quando tudo permite imaginar que se tornou possível a criação de um mundo veraz, o que é imposto aos espíritos é um mundo de fabulações, que se aproveita do alargamento de todos os contextos [...] para consagrar um discurso único. Seus fundamentos são a informação e o seu império, que encontram alicerce na produção de imagens e do imaginário, e se põem ao serviço do império do dinheiro, fundado este na economização e na monetarização da vida social e da vida pessoal. De fato, se desejamos escapar à crença de que esse mundo assim apresentado é verdadeiro, e não queremos admitir a permanência de sua percepção enganosa, devemos considerar a existência de pelo menos três mundos num só. O primeiro seria o mundo tal como nos fazem vê-lo: a globalização como fábula; o segundo seria o mundo tal como ele é: a globalização como perversidade; e o terceiro o mundo como ele pode ser: uma outra globalização.”

SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2021.

Com base nas informações do texto, analise as afirmativas apresentadas acerca do avanço da comunicação e da informação na conformação do território brasileiro.

- I. Ao contrário de todo um imaginário que se formou no início da popularização da internet, a rede em si, apesar de sua arquitetura descentralizada, não é ausente de hierarquia e não está presente de forma homogênea em todos os lugares.
- II. As imensas desigualdades sociais e geográficas com que o País luta, historicamente, constituíram dificuldades extras para a implementação de políticas de acesso universal à internet, por isso, é uma grande vitória o fato de que o acesso à internet esteja plenamente democratizado no País.
- III. O que Milton Santos chama de globalização, tem como um de seus principais conteúdos as técnicas da informação (por meio da cibernética, da eletrônica, da informática e da internet), que abarcam progressivamente os territórios nacionais, de forma seletiva e hierárquica.

Assinale a alternativa **correta**.

- A. () Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- B. () Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- C. () Todas as afirmativas são verdadeiras.
- D. () Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- E. () Somente a afirmativa II é verdadeira.

REDAÇÃO

PROPOSTA 1

A partir da leitura dos textos motivadores (1, 2 e 3) e com base nos seus conhecimentos, escreva um texto **dissertativo-argumentativo** sobre: **As políticas públicas para idosos, no Brasil.**

TEXTO 1

Em 1994, através da Lei nº 8.842 foi promulgada a Política Nacional do Idoso, que tem como principal finalidade “assegurar os direitos sociais do idoso, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade.”

Em 1999, através da Portaria nº 1.395/GM, aprova-se a Política Nacional da Saúde do Idoso, que reconhece a necessidade de se atender com qualidade a crescente população idosa, provendo recursos técnicos, materiais e humanos para tal. E é em 2003 que temos, até agora, a maior conquista na área: é aprovado e sancionado o Estatuto do Idoso, que “amplia a resposta do Estado e da sociedade às necessidades da população idosa”.

Disponível em: <https://www.portaldoenvelhecimento.com.br/algumas-politicas-publicas-para-a-pessoa-idosa/#:~:text=Em%201994%2C%20>. Acesso em setembro de 2023.

TEXTO 2

“Ele mora em uma cidade pequena. Não tem universidade, cinema, nem teatro. A biblioteca é uma piada com suas quatro estantes de ferro e o hospital tem apenas dois clínicos gerais e enfermeiras. Médicos especialistas só de quinze e quinze dias.”

Motta, Alê. *Velhos*. – 1ª. Ed. – São Paulo: Reformatório, 2020, p. 97

TEXTO 3



Disponível em: https://www.google.com.br/search?sca_esv=562027865&sxsrf=AB5stBjt_fbi4IStD7KryLeJyggA=polticas+publicas+para+idosos&tbo. Acesso em setembro de 2023.

PROPOSTA 2

A partir da leitura dos textos motivadores (1, 2 e 3) e com base nos seus conhecimentos, escreva um texto **dissertativo-argumentativo** sobre: **O racismo estrutural brasileiro.**

TEXTO 1

"Vivem quase nus. No máximo, uma calça em frangalhos e camisa de meia. Os seus conhecimentos reduzem-se à marreta, à pá, ao dinheiro; o dinheiro que a pá levanta para o bem estar dos capitalistas poderosos, o dinheiro que os recurva em esforços desesperados, lavados de suor, para que os patrões tenham carros e bem-estar"

Rio, João do. *A alma encantada das ruas*, 2º edição - São Paulo: Martin Claret, 2013, p 154

TEXTO 2

"- Lá está um homem doente pedindo esmola. É um sujeito magro vestido de molambos. Vou prender aquele sujeito.

(...)

A polícia não teve pena daquele pobre-diabo tão curvado, tão amarelo, tão sujo.

- Revistem esse homem. (...)

A polícia recolheu o dinheiro à Tesouraria do Gabinete de Investigações. (...)

Miguel Palmiskaski vai ser processado. Quando sair da cadeia, sem o dinheiro que juntou em longos anos de triste e penoso trabalho, Miguel Palmiskaski se verá forçado a estender a mão à caridade pública."

BRAGA, Rubem. *100 crônicas escolhidas*; seleção e prefácio Gustavo Henrique Tuma. 1ª Ed. – São Paulo: Globo editora, 2022. pp. 69 e 70

TEXTO 3

"Uns brutamontes me agarraram, me esfregaram no chão de asfalto e me levaram para a delegacia como suspeito.

Meu advogado-branco veio me socorrer. Sou médico, sou dono de uma clínica, tenho três especializações, dou aulas, tenho vários livros publicados, falo quatro idiomas.

Até agora ninguém me pediu desculpas. Ficam repetindo que eu sou preto, nem pareço um velho e estava correndo, como iam saber que eu não era um marginal?"

Motta, Alê. *Velhos*. – 1ª Ed. – São Paulo: Reformatório, 2020, pp.19 e 20

PROPOSTA 3

A partir da leitura dos textos motivadores (1, 2 e 3) e com base nos seus conhecimentos, escreva um texto **dissertativo-argumentativo** sobre: **Superação: o poder oculto para vencer.**

TEXTO 1

“Depois de algumas semanas sem nenhum parente ou amigo me visitar ou me ligar eu me sinto muito sozinha. Mas tenho um remédio infalível para a solidão.

Visto uma roupa bonita e vou para a cafeteria do supermercado, perto de casa. Escolho a mesa do lado direito, ao lado das flores e da tevê. Tomo café com leite e torrada. Lentamente. Puxo conversa com todo mundo. Falo de política, futebol, educação de filho, neto, preço de verdura, feminismo, racismo, mensalidade de colégio, violência, qualquer assunto. Só volto para casa quando me sinto feliz.”

Motta, Alê. *Velhos.* – 1^a. Ed. – São Paulo: Reformatório, 2020, p. 77

TEXTO 2

“Luta, a palavra vibrante
Que levanta os fracos
E determina os fortes.”

Coralina, Cora. *Meu livro de cordel.* 18⁰ ed.- São Paulo: Global 2013, p. 85

TEXTO 3

“(...) Há uma força dentro e nós que instintivamente repele essa idéia, a experiência de cada um diz que a morte é uma coisa que acontece... aos outros. Mesmo quem – é o meu caso- já teve alguns instantes na vida em que se viu em face da morte, e a julgou inevitável, e já teve outros instantes em que a desejou como um descanso e uma libertação – não incorpora esta experiência ao sentimento da vida. Deixa-a de lado, esquece-a, todo voltado para a vida, fascinado pelo seu jogo, pelo seu prazer, até pela sua tristeza. (...) A realidade vulgar da vida logo empolga, a morte fica sendo alguma coisa vaga, distante, alguma coisa em que, no fundo de nosso coração, não acreditamos.”

Braga, Rubem. *100 crônicas escolhidas;* seleção e prefácio Gustavo Henrique Tuma. 1^o Ed. – São Paulo: Globo editora, 2022. pp. 219 e 220

FOLHA DE RASCUNHO

Este Rascunho NÃO será corrigido!

FOLHA DE RASCUNHO

Este Rascunho NÃO será corrigido!

FOLHA DE RASCUNHO

Este Rascunho NÃO será corrigido!

FOLHA DE RASCUNHO

Este Rascunho NÃO será corrigido!

FOLHA DE RASCUNHO

Este Rascunho NÃO será corrigido!

FOLHA DE RASCUNHO

Este Rascunho NÃO será corrigido!

