



**PUC
GOIÁS**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE ADMISSÃO DISCENTE 4**

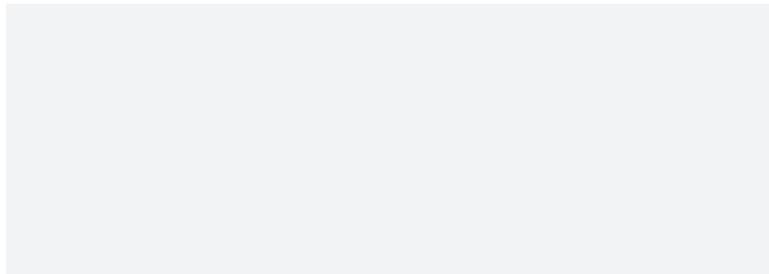
Processo Seletivo 2024/1 Vestibular de Medicina

Editais 46/2023 - PROGRAD - 25/11/2023

PROVA 1 • Linguagens e Códigos

- Ciências Sociais
- Ciências da Natureza
- Matemática
- Língua Estrangeira

PROVA 2 • Redação em Língua Portuguesa



Assinatura do Candidato: _____

INSTRUÇÕES

- O início das provas está previsto para as 13h e o seu encerramento para 4h30 após. **O candidato somente poderá sair ao término deste horário.**
- Em hipótese alguma, o candidato poderá se comunicar com outros candidatos. Não é permitido consulta a apontamentos, livros ou dicionários. O candidato só deve solicitar a presença do fiscal em caso de extrema necessidade.
- A Prova 1 é objetiva, com 60 questões de múltipla escolha e 4 alternativas cada. A Prova 2 – Redação em Língua Portuguesa – é discursiva, portanto deverá ser manuscrita, com letra legível, sendo obrigatório o uso de caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Ao utilizar o Cartão-Resposta, o candidato deverá **conferir**, em primeiro lugar, o número de sua inscrição e o seu nome. Depois, deverá assinar no retângulo adequado, sem fazer outras anotações ou marcas.
- Para marcar as respostas no Cartão-Resposta, é obrigatória a utilização de caneta esferográfica azul ou preta.
- A resposta final de cada questão deverá ser transportada para o Cartão-Resposta, **sem rasuras.**
- Não serão consideradas as respostas que não forem transportadas para o Cartão-Resposta.
- Em nenhuma hipótese, será distribuída duplicata do Cartão-Resposta, cuja numeração é única, personalizada e gerada automaticamente.
- Ao terminar as provas, o candidato **terá de devolver** para o fiscal:
 - 1) o **Cartão-Resposta**;
 - 2) a **Folha de Redação** definitiva;
 - 3) o **Caderno de Provas.**
- O candidato não poderá, em hipótese alguma, levar consigo o Caderno de Provas, **sob pena de ser imediatamente desclassificado e seu nome eliminado do Processo Seletivo.**

ATENÇÃO

Tendo em vista a característica desta Prova, você encontrará questões de diferentes disciplinas explorando diversos eixos temáticos.

QUESTÃO 01

O processo evolutivo do planeta Terra envolve o resfriamento de seus materiais constituintes, em que as camadas mais externas, como a Litosfera, encontram-se mais consolidadas, ao passo que Manto e Núcleo apresentam elevadas temperaturas.

Nesse contexto, marque a única alternativa que apresenta fontes de calor responsáveis, por exemplo, pelo grau geotérmico e pelas manifestações vulcânicas:

- A () Fricção proporcionada pelo movimento da Crosta Terrestre em relação à Litosfera e rotação do Manto Inferior em relação ao Núcleo Externo.
- B () Fricção proporcionada pelos movimentos conservativo e convergente das placas tectônicas e processo de subducção sob cadeias montanhosas.
- C () Rotação do Núcleo externo em relação ao Manto Superior e colisão de corpos celestes no processo de acreção planetária.
- D () Energia remanescente desde o início do processo de acreção planetária e decaimento de radioisótopos com meias-vidas compatíveis com a idade da Terra.

QUESTÃO 02

Choose the sentence that uses the present perfect tense correctly:

- A () He will have finished his work tomorrow.
- B () She has been watching a movie last night.
- C () They had visited their grandparents house yesterday.
- D () I have studied Spanish since I was in high school.



QUESTÃO 03

Em 1783, com a assinatura do Tratado de Paris, a Coroa Britânica reconheceu a independência das 13 colônias da América do Norte.

Marque a única alternativa que identifica corretamente elementos inovadores que formaram o governo do primeiro país a romper com sua metrópole no continente americano:

- A () O presidencialismo, o federalismo e a democracia representativa.
- B () O parlamentarismo, o federalismo e a economia escravista.
- C () O federalismo, o capitalismo e o despotismo esclarecido.
- D () O parlamentarismo, o capitalismo e a filosofia iluminista.

QUESTÃO 04

Leia o fragmento do texto **Aspectos da literatura brasileira**, de Mário de Andrade:

A Semana marca uma data, isso é inegável. Mas o certo é que a pré-consciência primeiro, e em seguida a convicção de uma arte nova, de um espírito novo, desde pelo menos seis anos viera se definindo... no sentimento de um grupinho de intelectuais paulistas. De primeiro foi um fenômeno estritamente sentimental, uma intuição divinatória, um... estado de poesia. Com efeito: educados na plástica “histórica”, sabendo quando muito da existência dos impressionistas principais, ignorando Cézanne; o que nos levou a aderir incondicionalmente à exposição de Anita Malfatti, que em plena guerra vinha nos mostrar quadros expressionistas e cubistas. Parece absurdo, mas aqueles quadros foram a revelação. E ilhados na enchente de escândalo que tomara a cidade, nós, três ou quatro, delirávamos de êxtase diante de quadros que se chamavam o “Homem Amarelo”, a Estudanta Russa”, a Mulher de Cabelos Verdes”. E a esse mesmo “Homem Amarelo” e de formas tão inéditas então, eu dedicava um soneto de forma parnasianíssima... Éramos assim.

(ANDRADE, M. **Aspectos da literatura brasileira**. 5 ed. São Paulo: Martins, 1974, p. 232.)

Em relação aos ideais defendidos pelos principais integrantes do movimento modernista brasileiro e, com base no texto lido, marque a única alternativa correta que indica o que a primeira fase desse movimento pretendia:

- A () Sistematizar a produção literária brasileira, com base nos padrões da estética e temáticas europeias em vigor no início do século XX.
- B () Restaurar uma produção literária centrada nos moldes europeus e que estava em declínio desde o final do século XIX.

- C () Instaurar um movimento de combate aos resquícios de uma produção literária retrógrada, visando renovar a produção literária brasileira da época.
- D () Fazer reverberar as regras das correntes literárias europeias, a fim de direcionar a produção literária brasileira do período.

QUESTÃO 05

Na elaboração de três produtos, A, B e C, são utilizadas três substâncias: I, II e III. Uma unidade do produto A contém 1 g da substância I; 2 g da substância II e 5 g da substância III. Para o produto B são necessários 3 g da substância I; nada da II e 3 g da substância III. Para o produto C são necessários 2 g da substância I; 4 g da II e 10 g da III.

Problema:

Se são necessárias 26 unidades da substância I, 16 unidades da II e 58 da substância III para atender a uma demanda, quantas soluções inteiras e não nulas de quantidades de produtos A, B e C podem ser encontradas, dadas essas quantidades de substâncias I, II e III que as compõem?

Marque a alternativa que corretamente indica a quantidade de soluções inteiras e não nulas:

- A () 4 soluções.
- B () 5 soluções.
- C () 6 soluções.
- D () 3 soluções.

QUESTÃO 06

Por meio de decreto, em novembro de 1823, o primeiro imperador do Brasil dissolveu a assembleia que elaborava a constituição para o novo país. No ano seguinte, Dom Pedro I outorgou a primeira Carta Magna da nação brasileira.

Acerca das características dessa Constituição, avalie as alternativas a seguir:

- I - A monarquia brasileira foi definida como um regime constitucional e hereditário.
- II - O tráfico de escravos seria extinto progressivamente e, depois, a própria escravidão.
- III - Além dos três poderes – Legislativo, Executivo e Judiciário – foi instituído o poder Moderador, que permitia ao imperador atuar com a finalidade de equilibrar os demais poderes.
- IV - O voto seria universal para todos os homens livres, alfabetizados e maiores de 21 anos.

Marque a alternativa cujas afirmações são todas corretas a respeito da Constituição de 1824:

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

QUESTÃO 07

Leia o poema **Mal secreto**, do poeta parnasiano Raimundo Correia:

Se a cólera que espuma, a dor que mora
N'alma, e destrói cada ilusão que nasce,
Tudo o que punge, tudo o que devora
O coração, no rosto se estampasse;

Se se pudesse, o espírito que chora,
Ver através da máscara da face,
Quanta gente, talvez, que inveja agora
Nos causa, então piedade nos causasse!

Quanta gente que ri, talvez, consigo
Guarda um atroz, recôndito inimigo,
Como invisível chaga cancerosa!

Quanta gente que ri, talvez existe,
Cuja ventura única consiste
Em parecer aos outros venturosa!

(CORREIA, Raimundo. *Mal secreto*. *Apud in*: FISCHER, Luís Augusto. **Poesia brasileira**: do Barroco ao Pré-Modernismo. Porto Alegre: Novo século, 2001, p. 167.)

Vocabulário:

- * recôndito = que se esconde; encoberto, oculto, retirado.
- * ventura = sorte (boa ou má); fortuna, destino, acaso.

O poema está condizente com a proposta parnasiana de rigor formal e uso da racionalidade para falar sobre como, muitas vezes, as dores e emoções são dissimuladas para não serem julgadas socialmente.

Sobre tal proposta, analise os itens que se seguem:

- I - Nos dois quartetos, o eu lírico afirma que as aparências escondem a essência.
- II - Os dois tercetos apresentam tom crítico e marca evidente da impessoalidade.
- III - Ao falar de sentimentos, o poeta foge do egocentrismo da estética romântica.
- IV - O eu lírico claramente fala de seus próprios sentimentos e sofrimento íntimo.

Em relação às proposições analisadas, assinale a única alternativa cujos itens estão todos corretos:

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

QUESTÃO 08

Leia o fragmento de texto, a seguir, sobre a produção de água:

Imagine acabar com toda a sede do mundo no laboratório! A ideia é simples: sabendo a fórmula da água, cientistas fariam o líquido em ambiente controlado para ser distribuído ou vendido às regiões mais necessitadas. É possível? Tecnicamente, sim. Mas os custos seriam tão altos que não chegamos a ser uma opção.

Segundo o químico Fernando Galembeck, professor da Unicamp, a ciência sabe como pegar dois hidrogênios e uni-los a um oxigênio para formar duas moléculas de água. A técnica existe. O problema, entretanto, está no custo da operação.

(Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2022/03/10/se-sabemos-a-formula-da-agua-por-que-nao-a-produzimos-em-laboratorio.htm>. Acesso em: 04 ago. 2023. Adaptado.)

Problema:

Considere que um cientista, ao tentar produzir água no estado gasoso a partir dos elementos que a constituem no estado padrão, acabou gerando uma mistura com os dois reagentes e o produto. Ao final da reação, a uma pressão total de 1,5 atm, a fração em mols de oxigênio foi de 0,3 e a de hidrogênio 0,4. Qual o valor da constante de equilíbrio?

Marque a alternativa que corretamente responde ao problema proposto:

- A () O valor numérico da constante de equilíbrio em termos de pressões parciais (K_p) será de 1,87.
 B () O valor numérico da constante de equilíbrio em termos de pressões parciais (K_p) será de 2,78.
 C () O valor numérico da constante de equilíbrio em termos de pressões parciais (K_p) será de 6,25.
 D () O valor numérico da constante de equilíbrio em termos de pressões parciais (K_p) será de 1,25.

QUESTÃO 09

Têm-se três caixas de massas: $m_1 = 5$ kg; $m_2 = 3$ kg e $m_3 = 8$ kg constituídas de um mesmo material, encostadas uma na outra. As caixas 1 e 3 encontram-se nas extremidades, enquanto a caixa 2 está no centro do conjunto. Essas caixas estão sendo empurradas em linha reta e com velocidade constante, sobre uma superfície de concreto, por uma força de 112 N aplicada sobre a terceira caixa. Adote $g = 10$ m/s².

A partir das condições apresentadas, marque a única alternativa que corretamente aponta o coeficiente de atrito cinético entre as caixas e a superfície de concreto:

- A () 0,56.
 B () 0,70.
 C () 0,15.
 D () 0,33.

QUESTÃO 10

Read the text about the butterfly species in Colombia:

To put Colombia's rich biodiversity into perspective, the 3,642 butterfly species found in Colombia can be compared to the 496 butterfly species found in Europe or the 4,000 butterfly species found in the entire African continent.

"More than 200 species of the butterflies in the checklist are unique to Colombia and not found anywhere else in the world, so if we lose them there is no back-up population and they are gone forever", says Blanca, Senior Curator at the Museum and one of the authors of the list.

(Available in: <https://www.nhm.ac.uk/discover/news/2021/june/colombia-has-the-most-butterflies-in-the-world.html>. Accessed on: July 18th, 2023. Adapted.)

According to the text, choose the alternative with the correct information:

- A () Colombia has unique species that are exclusive to the country.
 B () If Colombia loses their unique butterfly species, their population can be restored through back-up population.
 C () Colombia has over 3 million butterfly species.
 D () Colombia has more butterfly species than those found in Europe and Africa's countries together.

QUESTÃO 11

Para homenagear o marinheiro João Cândido, líder na Revolta da Chibata (1910), João Bosco e Aldir Blanc compuseram uma música intitulada **Mestre-sala dos mares**. Sua letra diz: "Há muito tempo nas águas da Guanabara/ O dragão do mar reapareceu/ Na figura de um bravo feiticeiro/ A quem a história não esqueceu/ Conhecido como o Navegante Negro/ [...] Não esquecemos jamais/ Salve o Navegante Negro/ Que tem por monumento/ As pedras pisadas do cais [...]."

(Disponível em: letras.mus.br/joao-bosco/663976. Acesso em: 03 jul. 2023.)

Sobre os motivos da referida revolta, marque a única resposta correta:

- A () O monumento dedicado ao Almirante Tamandaré no cais do Rio de Janeiro que, apesar de ter sido herói na Guerra do Paraguai (1864-1870), era famoso pela violência contra os negros da Marinha brasileira.
- B () A utilização dos navios da Marinha brasileira para a pesca comercial e para capturar os grandes peixes da baía, chamados “dragões” pelos marujos, em contraposição aos baixos salários pagos pelo serviço.
- C () As práticas violentas que perduravam nas instituições militares com os pobres e subalternos, herdadas do trato com as pessoas escravizadas.
- D () A perseguição às crenças e práticas religiosas do povo negro, as quais haviam sido consideradas crime de feitiçaria no novo Código Penal.

QUESTÃO 12

Leia o fragmento do texto **Documentário brasileiro em Cannes**:

Ao longo de seis décadas, o cinema de Nelson Pereira dos Santos projetou o Brasil aos olhos do mundo. Nesta sexta-feira (19), o documentário sobre a vida e obra do cineasta, produzido pela MP2 Produções, em parceria com a Globo News, Globo Filmes e Canal Brasil, será exibido no Festival de Cannes, na França. *Nelson Pereira dos Santos – Vida de Cinema* concorre ao prêmio L'OEil D'or na Seção Cannes Classics [...]

Dirigido por Aída Marques e Ivelise Ferreira, viúva do cineasta, que morreu em 2018, o longa será lançado no Brasil no segundo semestre. Segundo Aída e Ivelise, o documentário exhibe características marcantes de Nelson como cineasta, produtor e professor.

(REDE GLOBO. **Documentário brasileiro em Cannes**. O Popular, Goiânia, 19 maio de 2023. Cinema.)

Considere o seguinte trecho do texto “[...] o longa será lançado no Brasil no segundo semestre. Segundo Aída e Ivelise [...]”.

Marque a única alternativa correta sobre o emprego do vocábulo **segundo**:

- A () Em “Segundo Aída e Ivelise”, o vocábulo, morfologicamente, é uma preposição.
- B () Em ambos os empregos citados, o vocábulo, morfologicamente, é uma conjunção subordinativa conformativa.
- C () Em “será lançado no segundo semestre”, o vocábulo, morfologicamente, é um pronome.
- D () Em “será lançado no segundo semestre”, o vocábulo, morfologicamente, é um numeral cardinal.

QUESTÃO 13

Dois dados, não viciados, foram lançados simultaneamente, e as faces voltadas para cima foram anotadas.

Marque a resposta que corretamente apresenta a probabilidade de saírem números primos nos dois dados:

- A () 25%.
- B () 50%.
- C () 45%.
- D () 33%.

QUESTÃO 14

Uma alimentação saudável e equilibrada é essencial para a saúde humana, pois, entre outros nutrientes, fornece vitaminas, cuja deficiência é responsável por uma série de distúrbios e doenças.

As alternativas apresentadas a seguir tratam de efeitos da deficiência de diferentes vitaminas no organismo. Marque a única resposta correta:

- A () A deficiência de vitamina D pode causar hemorragias, dermatite e escorbuto.
- B () A deficiência de vitamina E pode causar o raquitismo e enfraquecimento dos ossos.
- C () A deficiência de vitamina A pode causar problemas na visão (cegueira noturna).
- D () A deficiência de vitamina C pode causar a beribéri, uma inflamação e degeneração dos nervos.

RASCUNHO

QUESTÃO 15

Leia o fragmento do texto da Carta de Caminha:

De ponta a ponta é toda praia... muito chã e muito fremosa. [...] Nela até agora não pudemos saber que haja ouro nem prata... porém a terra em si é de muito bons ares assim frios e temperados como os de Entre-Doiro-e-Minho. Águas são muitas e infindas. E em tal maneira é graciosa que, querendo-a aproveitar, dar-se-á nela tudo por bem das águas que tem, porém o melhor fruto, que nela se pode fazer me parece que será salvar esta gente e esta deve ser a principal semente que vossa alteza em ela deve lançar.

(CAMINHA, Pero Vaz de. *Apud in*: BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. 52 ed. São Paulo: Cultrix, 2015, p. 15.)

Vocabulário:

- * Chã = área ou extensão plana de terra.
- * Fremosa = Variação arcaica da palavra “formosa”.

O trecho retirado da Carta de Pero Vaz de Caminha ilustra as primeiras impressões da natureza exuberante e do povo encontrado na nova terra, levando a categorizar essas manifestações de literatura em solo brasileiro.

Marque a única resposta que corretamente categoriza a literatura para textos como o fragmento da Carta de Caminha:

- A () Romances sobre a vida do sertanejo, e sua luta contra as condições desfavoráveis impostas pela terra.
- B () Narrativas regionalistas de aspecto documental, pautadas na apresentação de elementos históricos e sociais.
- C () Epístolas de teor nacionalista, fora dos moldes lusitanos, indicando uma literatura pautada na nova terra.
- D () Relatos de viagem, poemas e peças teatrais com intenção catequética, cujo objetivo era informar sobre a nova terra.



QUESTÃO 16

A instituição de fusos horários decorre do fato de a superfície do nosso Planeta ser curva, havendo a necessidade de adaptação de horários locais com o movimento aparente do Sol.

Problema:

Considere a seguinte situação: um avião parte da cidade de Rio Branco (AC) para Brasília (DF). A viagem possui duração de 3 horas e 10 minutos, com pouso no destino às 16 horas e 30 minutos.

Marque a única alternativa que, corretamente, apresenta a hora local de decolagem dessa aeronave:

- A () 12h40.
- B () 11h40.
- C () 12h20.
- D () 11h20.

QUESTÃO 17

Identify the sentence with the correct subject-verb agreement:

- A () Neither of them are going to the party in Joseph's house.
- B () The coins of my collection was stolen.
- C () The group of friends is going on a trip together.
- D () The company with several branches were experiencing difficulties.

QUESTÃO 18

Sobre um prisma quadrangular regular de quatro metros de aresta da base e três metros de altura, ajusta-se uma pirâmide de altura de três metros na parte superior da pirâmide, determinando um recipiente. No seu vértice, faz-se um orifício de onde será despejado um líquido na vazão de dez metros cúbicos por hora.

Marque a única alternativa que corretamente responde à questão: qual a altura da parte que a água não alcança (altura da parte que está seca), passadas seis horas?

- A () $\frac{\sqrt[3]{16}}{4}$ metros.
- B () $\frac{3\sqrt[3]{16}}{4}$ metros.
- C () $\sqrt[3]{27/4}$ metros.
- D () $3\sqrt[3]{27/4}$ metros.

QUESTÃO 19

Uma equipe de profissionais tem como objetivo a realização de uma viagem a campo com a finalidade de validar o mapeamento das formas de relevo. O trajeto a ser percorrido, grafado no mapa na escala 1:75.000, é representado por 5 (cinco) retas com as dimensões 25 cm, 70 cm, 34 cm, 92 cm e 102 cm.

Considerando que o veículo a ser utilizado na campanha apresenta consumo de combustível de 12 km/l, e que o preço do diesel é de R\$ 5,89, marque a única alternativa que apresenta corretamente os custos, em R\$, com o combustível para a viagem:

- A () R\$ 150,00.
- B () R\$ 118,90.
- C () R\$ 242,25.
- D () R\$ 125,00.

QUESTÃO 20

Depois de longo exílio na Europa, Juan Domingos Perón retornou para a Argentina em 1973. Foi reeleito presidente da república. Porém, a instabilidade política e econômica, acentuada por sua morte em 1974, acarretou na instalação da Ditadura Militar (1976-1983) naquele País.

Marque a única alternativa que caracteriza corretamente o peronismo:

- A () Trata-se de uma adaptação da ideologia dos regimes autoritários europeus que, fechando a economia argentina, e pelo grande incentivo ao agronegócio, gerou um alto nível de desenvolvimento social, podendo ser comparado ao fascismo de Benito Mussolini (1883-1945).
- B () Trata-se de uma adaptação do liberalismo norte-americano às condições sociais dos países da América do Sul, baseada na livre-iniciativa e no consumo das classes médias.
- C () Trata-se de um movimento formado pelas camadas populares e sindicatos trabalhistas que defendia o nacionalismo econômico e pode ser comparado ao populismo de Getúlio Vargas.
- D () Trata-se de um movimento político que, por influência de Evita Perón, baseou-se na igualdade entre os sexos e promoveu a rápida democratização das relações sociais e econômicas, mas acabou por despertar grande oposição dos militares.

QUESTÃO 21

Uma famosa *influencer* digital anunciou nas redes sociais que, por ser míope, foram-lhe receitados óculos com lentes de 8,0 graus. O valor de 8,0 di para a vergência das lentes causou estranhamento e várias piadas por parte da *influencer*.

Marque a alternativa que corretamente corresponde às lentes indicadas na receita do oftalmologista para a *influencer*:

- A () Convergentes e com 0,125 cm de distância focal.
- B () Convergentes e com 12,5 cm de distância focal.
- C () Divergentes e com 0,125 cm de distância focal.
- D () Divergentes e com 12,5 cm de distância focal.

QUESTÃO 22

Devido à topologia do terreno, um laranjal está sendo plantado da seguinte maneira: na primeira fila, planta-se 1 muda de laranja; na segunda fila, plantam-se 6 mudas de laranja; na terceira fila, plantam-se 15 mudas de laranja e, assim, sucessivamente.

Marque a alternativa que corretamente apresenta a quantidade de mudas de laranja, na vigésima fila, com a continuidade da aplicação dessa mesma lógica, descrita no enunciado desta questão:

- A () 760 mudas de laranja.
- B () 740 mudas de laranja.
- C () 720 mudas de laranja.
- D () 780 mudas de laranja.

RASCUNHO

RASCUNHO

QUESTÃO 23

Leia as informações a seguir sobre o acônito:

O acônito (*Aconitum napellus*) é uma planta venenosa, muito utilizada em fármacos homeopáticos. Suas flores são azuis na forma de um elmo e encantam por sua beleza. O contato com a pele ou a sua ingestão podem causar problemas de saúde e até mesmo levar à morte do indivíduo. Dessa planta pode ser extraída a aconitina, um alcaloide que, em pequenas doses, tem aplicação na medicina, mas que, em alta concentração, é extremamente tóxico. A dose letal é de cerca de 3 mg de aconitina (que pode ser encontrada em 4 g de tubérculo fresco). A aconitina (de massa molar 646 gramas por mol) é um diéster formado por ácido acético e ácido benzoico e pela base aconina. Um alcaloide verdadeiro possui um anel heterocíclico com um átomo de nitrogênio e cuja biossíntese se dá através de um aminoácido.

Analise as afirmações a seguir, tendo como base seus conhecimentos e os dados apresentados no texto:

- I - Embora a aconitina tenha, em parte da sua estrutura, um anel heterocíclico com um átomo de nitrogênio, não se pode chamar esse grupo de amina, pois o nitrogênio faz parte de uma estrutura cíclica.
- II - Os ésteres orgânicos são compostos formados pela troca do hidrogênio presente na carboxila dos ácidos carboxílicos por um grupo alquila, ou arila, como o acetato de fenila.
- III - Em cada grama de tubérculo fresco do acônito há aproximadamente 0,000001 mol de aconitina.

Marque a única alternativa que corresponde a afirmações corretas:

- A () II e III apenas.
- B () I, II e III.
- C () I e II apenas.
- D () I e III apenas.

RASCUNHO

QUESTÃO 24

Leia o fragmento do soneto de Cláudio Manuel da Costa:

Este é o rio, a montanha é esta,
Estes os troncos, estes os rochedos;
São estes inda os mesmos arvoredos;
Esta é a mesma rústica floresta.

Tudo cheio de horror se manifesta,
Rio, montanha, troncos e penedos;
Que de amor nos suavíssimos enredos
Foi cena alegre, e urna é já funesta.

Oh! quão lembrado estou de haver subido
Aquele monte, e às vezes que baixando
Deixei do pranto o vale umedecido!

Tudo me está a memória retratando;
Que da mesma saudade o infame ruído
Vem as mortas espécies despertando.

(COSTA, Cláudio Manuel da. Soneto VIII. *Apud in*. FISCHER, Luís Augusto. **Poesia brasileira**: do Barroco ao Pré-Modernismo. Porto Alegre: Novo século, 2001, p. 44-45.)

Analise as proposições a seguir, considerando os dois tercetos desse soneto:

- I - Referência à natureza, faz alusão ao preceito latino do *carpe diem*.
- II - Descrição objetiva da natureza, sem referência aos sentimentos do eu lírico.
- III - Traço neoclássico na ordem inversa utilizada no último verso do segundo terceto.
- IV - Lembrança que o eu lírico expressa do passado em “as mortas espécies despertando”.

Em relação às proposições analisadas, assinale a única alternativa cujos itens estão todos corretos:

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

RASCUNHO

QUESTÃO 25

Dom Quixote era um fidalgo espanhol que, depois de ler muitos livros, resolveu “para aumento de sua honra própria, como para proveito da república, fazer-se cavaleiro andante e ir-se por todo o mundo, com suas armas e cavalo, à cata de aventuras, [...] desfazendo todo o gênero de agravos, e pondo-se em ocasiões e perigos, donde, levando-os a cabo, cobrasse perpétuo nome e fama.”

(CERVANTES, Miguel de. **D. Quixote de La Mancha** – Primeira parte. Edição eBooksBrasil, 2005, p. 72. Disponível em: Don Quixote (Primeira Parte), files.cercomp.ufg.br/weby/up/4/o.quixote1.pdf. Acesso em: 03 jul. 2023.).

O livro que narra a história de Dom Quixote é considerado um dos primeiros romances modernos da literatura ocidental, e a personagem central é uma paródia da cavalaria medieval.

Acerca da transição para a Idade Moderna na Península Ibérica, assinale a única alternativa que está correta:

- A () Diferentemente da monarquia lusitana, que não conseguiu romper as relações entre suseranos e vassallos, na monarquia espanhola, a solidariedade dos reis com a nobreza facilitou a centralização dos poderes régios em Madri.
- B () Tanto em Portugal quanto na Espanha, houve grande intolerância com os judeus e com os islâmicos, e o Tribunal da Santa Inquisição foi utilizado como instrumento de centralização monárquica.
- C () Diferente da nobreza espanhola, que incentivou a expansão comercial marítima, os senhores feudais lusitanos resistiram às conquistas territoriais, o que levou os reis a centralizarem o projeto colonial português.
- D () Tanto em Portugal quanto na Espanha, a decadência do sistema feudal foi caracterizada pela forte influência da Igreja Católica, que dificultava a centralização precoce do poder dos reis.

RASCUNHO

QUESTÃO 26

Read the text fragment **Surprising Benefits of Pequi**:

Pequi is certainly one of these slightly mysterious fruits that people hear about, but rarely see. However, in central parts of Brazil and northern portions of Paraguay, pequis are as normal as apples and oranges. In fact, when fully ripe, a pequi is approximately the same size as an orange, although the color of a pequi shifts from purple to dark green to light green as it matures over its 5-6-month growth period.

(Available in: <https://www.organicfacts.net/health-benefits/fruit/pequi.html>. Accessed on: July 18th, 2023.)

According to the text, choose the alternative with the correct characteristics of pequi:

- A () Pequi is a fruit with the same color and size as an orange.
- B () In the northern parts of Paraguay, it is normal to find pequi.
- C () Pequi has a dark green color when ripe.
- D () Pequi is a mysterious fruit that is normally found in the northern of Brazil.

QUESTÃO 27

Em relação às características dos vegetais, analise atentamente as proposições a seguir:

- I - A fase duradoura de uma briófito (talo) é o gametófito que possui o núcleo de suas células haploide, sendo também o gametófito a estrutura fotossintetizante da planta.
- II - O endosperma nas sementes das angiospermas é obtido pela fecundação do gametângio feminino (arquegônio) no gineceu da flor pelo grão-de-pólen (gameta), gerando uma estrutura diploide.
- III - Em uma samambaia, os esporos são produzidos nas folhas do esporófito e, ao germinarem, esses esporos vão originar o gametófito (protalo) que tem células haploides.

Marque a única alternativa que apresenta corretamente as características dos vegetais:

- A () I e III apenas.
- B () II e III apenas.
- C () I, II e III.
- D () I e II apenas.

RASCUNHO

QUESTÃO 28

A função $g(x)$ mede a área limitada pela função $f(x)$ e o eixo x , considerando positiva a área acima do eixo x e negativa a área abaixo do eixo x , no intervalo de um até quatro, onde $f(x) = (x - 1) \cdot (x - 2) \cdot (x - 3)$.

Marque a única afirmação verdadeira sobre a função $g(x)$:

- A () $g(x)$ é decrescente no intervalo de um a dois, crescente no intervalo de dois a três e decrescente no intervalo de três a quatro.
- B () $g(x)$ é decrescente no intervalo de um a dois e crescente no intervalo de três a quatro.
- C () $g(x)$ é crescente no intervalo de dois a três e decrescente no intervalo de três a quatro.
- D () $g(x)$ é crescente no intervalo de um a dois, decrescente no intervalo de dois a três e crescente no intervalo de três a quatro.

QUESTÃO 29

Leia o fragmento do texto **Depressão**, de Daladier Pessoa Cunha:

[...]

A depressão é uma das mais frequentes enfermidades mentais. Entre os países com maiores taxas de depressão, o Brasil está em quinto lugar. A pessoa com a doença tem comprometidas suas relações sociais, sua capacidade de trabalho e sua produtividade. Todos os anos, em torno de 12 mil brasileiros morrem por suicídio. Acontece que quase 90% dessas mortes poderiam ser evitadas, mediante o controle correto dos transtornos depressivos.

Sabe-se que a Pandemia da Covid19 agravou a prevalência das doenças mentais, especialmente da depressão. No mundo, apesar da pandemia, o número médio de suicídio caiu 30%, no período dos últimos 20 anos. Há poucos dias, li um relato do médico Humberto Corrêa, Professor Titular de Psiquiatria da UFMG, sobre dois de seus pacientes. Pessoas religiosas, ambos assim reagiram ao rigor do tratamento: “Doutor, sei que, se eu me matar, vou para o inferno. Mas minha vida aqui é pior do que o inferno”. E o Doutor Humberto chegou à conclusão: “A frase é reveladora da premência em conceituar a depressão como uma emergência médica. Uma questão de saúde pública agravada pela pandemia do coronavírus. A depressão é uma doença como qualquer outra e o suicídio, seu desfecho mais trágico, resulta, na maioria dos casos, da precariedade no manejo do distúrbio”. O diagnóstico no tempo certo e o tratamento correto garantem aos pacientes uma vida absolutamente normal.

[...]

[...] Uma recente pesquisa médica realizada na Universidade da Pensilvânia, na Filadélfia, na qual

foram comparadas a recuperação de alguns pacientes que ficaram em uma sala com vistas para uma floresta, e outros, em sala com janelas para uma parede de tijolos. Foi verificado que os pacientes com visão para a floresta tinham melhor recuperação, com o uso muito menor de medicamentos. [...]

(LIMA, Daladier Pessoa Cunha. **Depressão**. Disponível em: [https://tribunadonorte.com.br/coluna/09 ago. 2023](https://tribunadonorte.com.br/coluna/09%20ago.2023).

Acesso em: 12 ago. 2023. Adaptado.)

Analise as características composicionais, a função e o público alvo ao qual o texto se destina e marque a única alternativa correta sobre o gênero textual ao qual pertence:

- A () Editorial, pois expressa o ponto de vista do veículo midiático no qual é publicado. Opina, analisa, clarifica, interpreta e esclarece o que é obscuro.
- B () Artigo de divulgação científica, pois torna públicos conhecimentos oriundos de pesquisas realizadas na área da ciência.
- C () Reportagem, pois informa determinado fato, acresce diferentes opiniões e versões de um mesmo acontecimento.
- D () Artigo de opinião, pois constrói uma opinião a respeito de uma questão controversa, cujo objetivo é refutar opiniões contrárias.

QUESTÃO 30

A teoria da Deriva Continental, proposta por Alfred Wegener, em 1912, foi de grande importância para a compreensão da formação e arranjo dos continentes. Apesar de forte resistência à época por parte da comunidade científica, associada à Tectônica, a Teoria da Deriva Continental permitiu melhor compreensão acerca da dinâmica interna da Terra e de como esta influencia na dinâmica da litosfera terrestre.

Considerando o exposto, marque a alternativa que apresenta uma das evidências em que se fundamentou Wegener para a formulação da teoria apresentada:

- A () Semelhança entre as formações vegetais distribuídas na região tropical da América do Sul, da África e do continente australiano.
- B () Correlação espacial na distribuição de fósseis de plantas extintas na África, América do Sul, Austrália e Antártica.
- C () Ocorrência de cadeias montanhosas no fundo oceânico, conhecidas como dorsais meso-oceânicas.
- D () Semelhança entre os contornos das costas oeste na América do Sul e leste no continente Africano.

QUESTÃO 31

Leia os dois textos, a seguir, sobre coloides:

Texto 1

Muitas argilas do solo, ao serem carregadas pelas águas dos rios, coagulam-se e precipitam quando a água doce se encontra com a água salgada do mar. Esse fenômeno leva à formação de depósitos que se observam na foz de rios.

Texto 2

Nos centros urbanos e regiões muito industrializadas, pode-se ter o aparecimento de *smog*, que é o acúmulo da poluição do ar e formação de uma grande neblina de fumaça no ambiente atmosférico próximo à superfície.

Sobre os coloides, analise as seguintes informações:

- I - O primeiro texto refere-se a um sistema coloidal sólido/líquido, também conhecido como sol; enquanto que o segundo, a um sistema coloidal sólido/gás, também conhecido como aerossol.
- II - Os sistemas dispersos como coloides e suspensões diferenciam-se em função do tamanho das partículas dispersas. Nas segundas, o tamanho é maior que nos primeiros. Como exemplo de suspensão, tem-se água e areia.
- III - Partículas de macromoléculas como amido, macromoléculas com cargas como proteínas e aglomerados de átomos, moléculas ou íons como enxofre (S_n) podem formar suspensões coloidais.

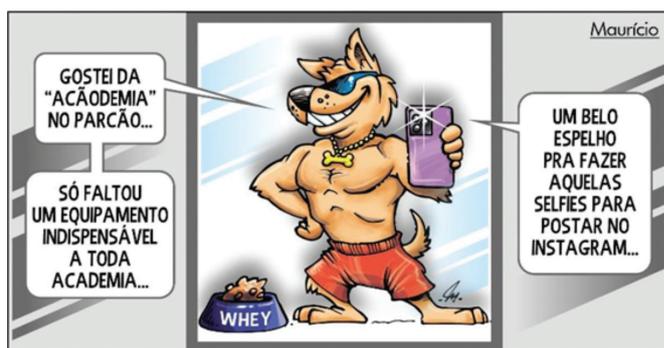
Considerando as afirmações apresentadas a respeito dos textos 1 e 2 e seus conhecimentos, marque a única alternativa correta:

- A () I e III apenas.
- B () II e III apenas.
- C () I, II e III.
- D () I e II apenas.



QUESTÃO 32

Leia o texto a seguir:



(ROCHA, Mauricio. Disponível em: <https://ilhanoticias.com.br/charge-mauricio-rocha/24/03/2023>. Acesso em: 11 ago. 2023.)

Considere as linguagens verbal e não verbal empregadas na composição desse texto e analise as afirmativas a seguir:

- I - O autor empregou um neologismo como recurso linguístico na fala da personagem.
- II - O autor utilizou-se de um recurso estilístico – a prosopopeia – na figurativização da personagem.
- III - O autor utilizou-se de uma apropriação linguística inadequada ao contexto discursivo da personagem.

Marque a única alternativa cujos itens estão todos corretos:

- A () I e III apenas.
- B () II e III apenas.
- C () I, II e III.
- D () I e II apenas.

QUESTÃO 33

Os fornos de micro-ondas emitem ondas eletromagnéticas com frequência de 2450 MHz (mesma frequência de ressonância das moléculas de água) geradas por um magnétron e irradiadas por uma antena metálica para o interior do compartimento onde estão os alimentos.

Problema:

Considere que a velocidade de ondas eletromagnéticas vale $3 \cdot 10^8$ km/s, no vácuo.

Marque, a seguir, a resposta que corretamente apresenta a classificação e o comprimento de onda das ondas emitidas em um forno de micro-ondas:

- A () Não ionizantes e 8,16 m.
- B () Ionizantes e 122 cm.
- C () Ionizantes e 8,16 cm.
- D () Não ionizantes e 0,122 m.

QUESTÃO 34

Leia o texto a seguir sobre a produção de energia a partir do etanol e sua biomassa:

Segundo a CONAB (2019), a produção nacional de cana-de-açúcar na safra de 2019/2020 foi de 620,4 milhões de toneladas, sendo que 44,4 milhões foram produzidas na região nordeste. A produção de etanol alcançou 33,14 bilhões de litros [...].

[...]

Da Silva *et al.* (2019) reportam que, para cada tonelada de cana-de-açúcar, são gerados em torno de 280 kg de bagaço e 260 kg de palha, e que esses resíduos podem ser usados para a cogeração de energia.

[...]

Para a palha de cana, o artigo da CONAB apresenta duas situações, a primeira utilizando o valor proposto por Lemos (2018), que sugere que as plantas típicas do setor geram uma média de 0,8 MWh (Megawatt-hora – MWh equivale a 1.000.000 Wh ou $3,6 \times 10^9$ joules) de energia por tonelada de palha da operação de enfardamento.

(Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/article/view/963>. Acesso em: 04 ago. 2023. Adaptado.)

Se toda a safra de etanol (33,14 bilhões de litros) e de palha de 2019/2020 fosse utilizada para produção de energia pela sua queima completa, quanto de energia, em joule, seria possível obter? Para dar solução a esse problema, considere uma cal igual a quatro joules (j).

Dados do etanol: 46 g mol^{-1} , $d = 0,8 \text{ g cm}^{-3}$, ΔH (combustão completa) = $-326 \text{ kcal mol}^{-1}$.

Analise as alternativas a seguir e marque a que corretamente responde à questão levantada:

- A () Aproximadamente 750×10^{13} j com o etanol e aproximadamente 580×10^{12} kj com a palha.
 B () Aproximadamente 750×10^{15} j com o etanol e aproximadamente 580×10^{15} j com a palha.
 C () Aproximadamente 750×10^{13} kj com o etanol e aproximadamente 580×10^{12} j com a palha.
 D () Aproximadamente 750×10^{15} kj com o etanol e aproximadamente 580×10^{15} kj com a palha.



QUESTÃO 35

A meiose é um processo de divisão celular fundamental para os organismos pluricelulares durante a formação dos gametas, possibilitando que uma célula-mãe diploide possa originar quatro células-filhas haploides.

Entre as alternativas apresentadas a seguir, marque a única correta em relação aos eventos que ocorrem durante a meiose:

- A () A separação dos cromossomos homólogos e a migração destes para os polos da célula em duplicação ocorrem na telófase da primeira divisão meiótica.
 B () A reorganização do núcleo, a desorganização do fuso e a redução do número de cromossomos da célula ocorrem na metáfase da segunda divisão meiótica.
 C () A duplicação dos centrômeros e a separação das cromátides-irmãs ocorrem na anáfase da segunda divisão meiótica.
 D () O fenômeno do *crossing-over* envolve cromossomos homólogos e ocorre durante a metáfase da segunda divisão meiótica.

QUESTÃO 36

Read carefully the fragment of the article about the history of ketchup:

The origin of ketchup dates back thousands of years to southeast Asia, where it did not resemble the hamburger condiment we love today. “The story begins thousands of years ago, when people living along the coasts and rivers of southeast Asia and what is now southern China began to preserve local fish and shrimp, salting and fermenting it into rich savory pastes,” says Dan Jurafsky, a professor of linguistics at Stanford University and the author of *The Language of Food*. These pastes were confined to the region until Emperor Wu of Han began to expand the nation around 200 B.C.

(SYBERTZ, Alyssa. **The surprising history of ketchup:** Available in: <https://www.rd.com/article/ketchup-origin/>. Accessed on: July 18th, 2023.)

Consider which of the following statements are related to the text:

- I - Ketchup history began in southeast Asia.
 II - Fermented pastes were a strategy of preserving fish and shrimp.
 III - Fermented pastes were commonly found until Emperor Wu confined them to the southeast region.
 IV - Ketchup's origin dates thousands of years back, being very different from today's condiment.

Choose the alternative with all correct statements:

- A () I, III and IV only.
- B () II, III and IV only.
- C () I, II and III only.
- D () I, II and IV only.

QUESTÃO 37

De acordo com o último levantamento censitário, realizado em 2022, o Brasil ultrapassou o quantitativo de 200 milhões de habitantes. Entretanto, além de estar em queda desde 1960, foi a primeira vez que a taxa de crescimento anual ficou abaixo de 1%, desde que os registros começaram em 1872.

Com base no enunciado e seus conhecimentos em demografia, marque a única alternativa que apresenta consequências socioeconômicas decorrentes dessa dinâmica demográfica:

- A () Dificuldade de manter a prestação de serviços especializados para uma população envelhecida, tendo em vista o predomínio de oferta para uma população jovem, numericamente maior.
- B () Capacidade produtiva e manutenção de serviços essenciais nos setores de educação, saúde e segurança, bem como previdência e assistência social.
- C () Redução das taxas de fecundidade e natalidade, o que resulta em menor capacidade de reposição populacional.
- D () Exigência de maior repasse financeiro para os municípios que tiveram maior envelhecimento da população.

RASCUNHO

QUESTÃO 38

Após a ingestão de alimentos, ocorre a digestão. Nesse processo, diversas substâncias nutritivas são quebradas em unidades menores que serão absorvidas e utilizadas pelo organismo.

Marque a única alternativa que apresenta a correta resposta em relação ao processo digestório humano:

- A () A enzima sacarase, presente no suco pancreático, atua na síntese de sacarose por meio das moléculas de glicose e de frutose liberadas na digestão.
- B () A enzima amilase pancreática atua sobre as moléculas de amido, transformando-o em maltose.
- C () As enzimas peptidases rompem as ligações peptídicas das proteínas, resultando na liberação de pentoses, fosfatos e bases nitrogenadas.
- D () A enzima pepsina, em meio ácido, atua na degradação do amido em sua unidade básica, a frutose.

RASCUNHO

QUESTÃO 39

Leia o fragmento do texto **Amor e Liberdade**, de Karla Jaime:

Milênios de filosofia, literatura e arte nas mais variadas formas, ao que se somaram tentativas de dissecação científicas, e ainda tropeçamos em dois conceitos que nos fazem humanos. Amor e liberdade. Um não prescinde do outro, só pode amar quem é livre para a entrega e a troca sem dependência, e só pode ser livre aquele que ama, porque ninguém se torna o que é sozinho. Repito: ninguém se torna o que é sozinho. A frase é de Kate Kirkpatrick, na biografia Simone de Beauvoir – Uma Vida (Editora Planeta do Brasil, SP, 2020).

Como qualquer pessoa, venho tentando calibrar a justa medida de amor e liberdade, para cultivar laços afetivos mais saudáveis, que permitam encontros menos conflituosos e mais abertos a descobertas e renovação. Laços sim, amarras não.

Mesmo nas relações mais exigentes de responsabilidade, zelo e cuidado com alguém mais frágil que demanda acompanhamento e ajuda, mesmo nessa situação em que a vida impõe limites e exigências que nos retêm, há que se encontrar brechas e respiro, o melhor tom para que o amor e com ele a liberdade de cada um nos conduzam em sintonia com o que somos e o que o outro é. Entrar no ritmo mais favorável para viver e compartilhar.

[...]

[...] Viver além das expectativas alheias, questionando formas sedimentadas de controle e dominação, arriscando perguntas que abalam certezas e que, ao quebrar padrões e identidades, motivam reações inflamadas de contestação e ataques cruéis.

[...]

[...] Como o fluxo é incessante enquanto vida há, prosseguimos em transformação. “Não há instante em uma vida em que todos os instantes estejam reconciliados.” [...] não se deseja a mesma coisa durante toda a vida. E aqui retomamos a simbiose de amor e liberdade. (O amor) “não deveria fazer todo o resto desaparecer, simplesmente tingi-lo com novas nuances”. Nuances de liberdade.

(JAIME, Karla. **Amor e Liberdade**. Disponível em: <https://Jornal O Popular>, 2 ago. 2023. Acesso em: 11 ago. 2023. Adaptado.)

Considerando o exposto pelo texto, analise as assertivas seguintes e marque a única alternativa correta:

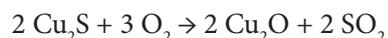
- A () O discurso da jornalista enfatiza a importância de o indivíduo buscar um equilíbrio entre amor e liberdade, sem permitir que um seja amarra do outro.
- B () De acordo com o que se lê no texto, o indivíduo só será livre se for capaz de amar, em qualquer tempo ou idade.

- C () O texto apresenta uma reflexão sobre amor e liberdade que estão imbricados um no outro e não há como o indivíduo viver sem essas amarras.
- D () O discurso da jornalista traz uma reflexão sobre o impasse conflituoso entre amor e liberdade, vivenciado por todo indivíduo.

QUESTÃO 40

O cobre é o metal não ferroso mais utilizado, depois do alumínio, por ser excelente condutor de eletricidade e calor.

Para a produção do cobre, o minério precisa passar por várias etapas e, em determinado momento, são necessárias as seguintes reações:



Analise as alternativas a seguir sobre as reações para a produção do cobre e marque a única correta:

- A () Nas duas reações observa-se que o oxigênio é o redutor.
- B () Nas duas reações observa-se que o enxofre é o redutor.
- C () Na primeira reação o oxigênio é o oxidante e na segunda é o enxofre.
- D () Nas duas reações observa-se que o cobre é o oxidante.

RASCUNHO

QUESTÃO 41

Para se aferir a temperatura corporal de uma pessoa, podem-se utilizar termômetros clínicos (mercúrio). Nesse processo, quando o termômetro é colocado em contato com o corpo, durante certo intervalo de tempo, ocorre o equilíbrio térmico entre o termômetro e o corpo. Quando o estado estacionário é atingido, faz-se a leitura da temperatura.

Problema:

Suponha que, em um laboratório de Física, você encontre um termômetro graduado em uma escala que não consegue reconhecer, denominada escala G. Ao verificar as temperaturas para o gelo em fusão e água em ebulição, encontra, respectivamente, 3 °G e 178 °G. Se a sua temperatura corporal, medida por um termômetro graduado na escala Celsius, for de 38 °C, ao utilizar o termômetro G, você encontrará qual valor?

Marque a única resposta correta:

- A () 69,5 °G.
 B () 86,4 °G.
 C () 42,3 °G.
 D () 50,5 °G.

RASCUNHO

QUESTÃO 42

Leia o soneto **Cárcere das almas**, de Cruz e Sousa:

Ah! Toda a alma num cárcere anda presa,
 Soluçando nas trevas, entre as grades
 Do calabouço olhando imensidades,
 Mares, estrelas, tardes, natureza.

Tudo se veste de uma igual grandeza
 Quando a alma entre grillhões as liberdades
 Sonha e, sonhando, as imortalidades
 Rasga no etéreo o Espaço da Pureza.

Ó almas presas, mudas e fechadas
 Nas prisões colossais e abandonadas,
 Da Dor no calabouço, atroz, funéreo!

Nesses silêncios solitários, graves,
 Que chaveiro do Céu possui as chaves
 Para abrir-vos as portas do Mistério?

(CRUZ E SOUZA. Cárcere das almas. *Apud in*: JUNKES, Lauro. **Simbolismo** / seleção e prefácio Lauro Junkes. São Paulo: Global, 2006, p. 30. Coleção roteiro da poesia brasileira.)

Vocabulário:

- * Calabouço: prisão subterrânea; cárcere.
- * Grillão: corrente que prende os condenados; cadeia, algema.
- * Funéreo: relativo à morte, aos mortos ou a coisas que com eles se relacionem.
- * Etéreo: sublime, puro, elevado; celeste, celestial.

Marque a única alternativa que corretamente descreve os elementos formais e temáticos que se vinculam, nesse soneto, às características contextuais da estética simbolista especificamente:

- A () Explícita inquietação do eu lírico sobre a realidade social nas imagens poéticas.
 B () Oposição ao objetivismo cientificista dos realistas/naturalistas.
 C () Escolha pelo tom lírico amoroso ao tratar de temáticas nacionalistas.
 D () Abordagem poética refinada, ao falar metafisicamente de temas universais.

RASCUNHO

QUESTÃO 43

Leia o poema, a seguir, de Mário Quintana:

FLORESTA

Dédalo de dedos.
Lanterninhas súbitas.
Escutam as orelhas-de-pau. Ssssio...
O gigante deitado
Se virou pro outro lado.
A velha Carabô
Parou de pentear os cabelos.
É o Vencido... São as duas mãos e a cabeça do
Vencido que se arrastam.
Que se arrastam penosamente para o poço da Lua,
Para o frescor da lua, para o leite da Lua!
Para a lua da Lua!
(Filha, onde teria ficado o resto do corpo?)

(QUINTANA, Mário. **Os melhores poemas de Mário Quintana**/
seleção de Fausto Cunha. 12 ed. São Paulo:
Global, 1998.)

Vocabulário:

* Dédalo = emaranhado.

Avalie as proposições a seguir sobre alguns fatos estilísticos e gramaticais empregados na construção desse poema:

- I - Há presença da musicalidade no uso da onomatopeia “Ssssio”.
- II - Há o uso das figuras fônicas de linguagem, aliteração e assonância em “Dédalo de dedos”.
- III - No texto, o autor mobiliza recursos de linguagem que geram uma expressividade centrada no emprego da pontuação como “reticências”, “ponto de exclamação” e “ponto de interrogação”.
- IV - O autor constrói uma prosa poética com o predomínio da introspecção e do surrealismo.

Em relação às assertivas analisadas, marque a única resposta correta:

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



QUESTÃO 44

Leia o fragmento do romance **Iracema**, de José de Alencar:

Um dia, ao pino do sol, ela repousava em um claro da floresta. Banhava-lhe o corpo a sombra da oiticica, mais fresca do que o orvalho da noite. Os ramos da acácia silvestre esparziam flores sobre os úmidos cabelos. Escondidos na folhagem os pássaros ameigavam o canto.

Iracema saiu do banho: o aljôfar d'água ainda a roreja, como à doce mangaba que corou em manhã de chuva. Enquanto repousa, empluma das penas do gará as flechas de seu arco, e concerta com o sabiá da mata, pousado no galho próximo, o canto agreste.

A graciosa ará, sua companheira e amiga, brinca junto dela. Às vezes sobe aos ramos da árvore e de lá chama a virgem pelo seu nome; outras remexe o uru de palha matizada, onde traz a selvagem seus perfumes, os alvos fios do crautá, as agulhas da juçara com que tece a renda, e as tintas de que matiza o algodão.

(ALENCAR, José de. **Iracema**. 24 ed. São Paulo: Ática, 1991.
Disponível em: www.dominiopublico.gov.br. Acessado em: 10 ago. 2023.)

Vocabulário:

- * Aljôfar = Gota de água com aspecto de pérola.
- * Roreja = Borrifa, orvalha.
- * Ará = Grande papagaio da América do Sul.
- * Crautá = Palmeira frutífera do sertão, a mesma que no Pará se chama açáí.

Depois da independência, na busca por se adequar aos padrões impostos pela modernidade da época, o Brasil empenha-se para se afirmar como nação.

Marque a alternativa que corresponde corretamente às marcas representativas do nacionalismo, evidenciadas pelo fragmento do romance de José de Alencar:

- A () Regionalismo modernista.
- B () Bucolismo arcadista.
- C () Realismo naturalista.
- D () Romantismo indianista.



QUESTÃO 45

LED significa Diodo Emissor de Luz (Light Emitter Diode) e refere-se a componentes eletrônicos que conseguem emitir luz visível ao transformar energia elétrica em energia luminosa.

Uma lâmpada de LED é um dispositivo eletrônico capaz de gerar luz, com baixo consumo de energia e com uma vida útil longa. Em termos de equivalência de luminosidade, uma lâmpada fluorescente compacta de 20 W pode ser substituída por uma lâmpada de LED compacta de 9 W.

Problema:

Considere uma residência que possui 3 lâmpadas fluorescentes de 20 W, cada uma, que permanecem ligadas durante 8 horas por noite. Considerando que o kWh cobrado pela Companhia Energética seja de R\$ 0,85, qual será a economia gerada no final do mês pela substituição destas 3 lâmpadas por 3 lâmpadas compactas de LED?

Marque a alternativa que corretamente responde ao problema proposto:

- A () R\$ 18,91.
 B () R\$ 6,73.
 C () R\$ 9,28.
 D () R\$ 12,27.

QUESTÃO 46

Choose the alternative that uses correctly the past continuous tense:

- A () They will play soccer next weekend.
 B () I read the book last year.
 C () He was listening to music when the phone rang.
 D () He is tired because he has been reading for two hours.

RASCUNHO

QUESTÃO 47

Existem semelhanças e diferenças entre uma célula animal e uma vegetal.

Sobre as características da célula animal e vegetal, leia atentamente as proposições que se seguem:

- I - A presença de vacúolo central ocorre tanto na célula vegetal como na célula animal, e essa estrutura é responsável pelo armazenamento de lipídeos e pela síntese de proteínas.
 II - Os ribossomos participam do processo de síntese proteica e são visíveis com o auxílio de microscópio eletrônico, existindo tanto em células animais quanto em vegetais.
 III - A síntese de amido ocorre nas células vegetais em organelas denominadas cloroplastos; nas células animais, a síntese de amido acontece nas células hepáticas.

Entre as alternativas apresentadas a seguir, assinale a única que corresponde corretamente às características de células animal e vegetal:

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

RASCUNHO

QUESTÃO 48

O filme **Oppenheimer** (2023) “apresenta um estudo de caso, mergulhado na história de meados do século 20, de um dos gênios mais magnéticos, irritantes, enigmáticos e, em última análise, assombrosos daquele século. Mesmo a descrição abreviada de J. Robert Oppenheimer como ‘o pai da bomba atômica’ compele uma reação ambivalente, na melhor das hipóteses, uma grande reputação com ramificações problemáticas e até trágicas tanto para seu dono quanto para o mundo que ele ajudou a transformar de forma tão irrevogável.”

(Disponível em: cnnbrasil.com.br/entretenimento/analise-por-que-oppenheimer-desafia-a-sabedoria-de-hollywood/#:~:text=Robert%20Oppenheimer%20como%20irrevogavel. Acesso em: 27 jul. 2023. Adaptado.)

Sobre as transformações causadas pela fabricação e pelo lançamento das bombas atômicas na história contemporânea, avalie as afirmações a seguir:

- I - As bombas foram construídas com o intuito de encerrar a Guerra Fria, e iniciaram um conflito sem tiros entre os Estados Unidos da América e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.
- II - A fabricação das armas atômicas relativizaram a importância da manutenção de grandes exércitos, transferindo a competição entre as nações para o campo tecnológico e científico.
- III - Sob o efeito do grande poder de destruição causado pelas bombas lançadas no Japão, os países vencedores da Segunda Guerra Mundial criaram a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) para controlar a produção de armas atômicas.

A respeito do impacto da fabricação e utilização de armas atômicas, marque a única alternativa correta:

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



QUESTÃO 49

Leia o fragmento do texto **Insônia infeliz e feliz** de Clarice Lispector:

De repente os olhos bem abertos. E a escuridão toda escura. Deve ser noite alta. Acendo a luz da cabeceira e para o meu desespero são duas horas da noite. E a cabeça clara e lúcida. Ainda arranjarei alguém igual a quem eu possa telefonar às duas da noite e que não me maldiga. Quem? Quem sofre de insônia? E as horas não passam. Saio da cama, tomo café. [...] E o que se passa na luz acesa da sala? Pensa-se uma escuridão clara. Não, não se pensa. Sente-se. Sente-se uma coisa que só tem um nome: solidão. Ler? Jamais. Escrever? Jamais. Passa-se um tempo, olha-se o relógio, quem sabe são cinco horas. Nem quatro chegaram. Quem estará acordado agora? E nem posso pedir que me telefonem no meio da noite pois posso estar dormindo e não perdoar. Tomar uma pílula para dormir? Mas e o vício que nos espreita? Ninguém me perdoaria o vício. Então fico sentada na sala, sentindo. Sentindo o quê? O nada. E o telefone à mão.

Mas quantas vezes a insônia é um dom. De repente acordar no meio da noite e ter essa coisa rara: solidão. Quase nenhum ruído. Só o das ondas do mar batendo na praia. E tomo café com gosto, toda sozinha no mundo. Ninguém me interrompe o nada. É um nada a um tempo vazio e rico. E o telefone mudo, sem aquele toque súbito que sobressalta. Depois vai amanhecendo. As nuvens se clareando sob um sol às vezes pálido como uma lua, às vezes de fogo puro. Vou ao terraço e sou talvez a primeira do dia a ver a espuma branca do mar. O mar é meu, o sol é meu, a terra é minha. E sinto-me feliz por nada, por tudo. Até que, como o sol subindo, a casa vai acordando e há o reencontro com meus filhos sonolentos.

(LIPESCTOR, Clarice. **Insônia infeliz e feliz**. Disponível em: <https://contobrasileiro.com.br/insonia-infeliz-e-feliz-clarice-lispector/>. Acesso em: 10 ago. 2023.)

Analise as proposições a seguir sobre o texto:

- I - O texto **Insônia infeliz e feliz** é reflexivo, intimista e tem como sujeito do discurso a própria autora.
- II - Predominam no fragmento de texto de Clarice Lispector, as funções emotiva e poética da linguagem.
- III - O texto é rico em recursos estilísticos e expressivos como metáforas, antíteses e personificação.

Marque a única alternativa correspondente às proposições corretas:

- A () I e III apenas.
- B () II e III apenas.
- C () I, II e III.
- D () I e II apenas.

QUESTÃO 50

As escolas filosóficas pertencentes ao período helenístico priorizaram estabelecer um conjunto de preceitos racionais a fim de dirigir a vida de cada um e chegar à felicidade e ao bem-estar. É possível observar uma certa herança socrática em todas as escolas helenísticas.

Uma dessas escolas propõe suspender o juízo sobre a realidade, duvidando de que seja possível algum conhecimento seguro e estável. Portanto, a atitude coerente do sábio é a suspensão do juízo e aceitação com serenidade do fato de não poder discernir o verdadeiro do falso. Ou seja, não existe verdade certa. As coisas em si são indiferenciadas, incomensuráveis, indiscriminadas.

Marque a alternativa que corretamente corresponde à escola helenística a que o enunciado desta questão se refere:

- A () Aos celetistas, como Diógenes, envolvido com a ideia de que o homem não pode dizer o que pensa.
- B () Aos estoicos, como Zênon, envolvido com o ideal de vida feliz advinda do prazer, evitando a dor.
- C () Aos epicuristas, como Sêneca, envolvido com o ideal dos prazeres da alma, que são calmos e ternos.
- D () Aos cétricos, como Pirro, envolvido com a ideia de desfrutar somente daquilo que os sentidos podem captar.

RASCUNHO

QUESTÃO 51

Analise o fragmento do texto de Carlos Drummond:

Março, 12 – Tanto trabalho para redigir a carta de resposta a uma diretora de serviço público que me mandou observações sobre uma crônica que publiquei no Jornal do Brasil. Problema: achar o tom adequado, a palavra justa, a expressão medida e insubstituível nem mais nem menos. Chego à conclusão de que escritor é aquele que não sabe escrever, pois quem não sabe escreve sem esforço. Já Manoel Bandeira era de outra opinião: “Se você faz uma coisa com dificuldade, é que não tem jeito para ela”. Duvido.

(ANDRADE, Carlos Drummond de. **O observador no escritório**. 1 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020, p. 199. Grifos do autor)

Assinale a única alternativa correta que apresenta o principal problema abordado por Drummond nesse texto:

- A () O escritor afirma que tanto ele quanto Manoel Bandeira comungam das mesmas ideias sobre saber escrever qualquer que seja o tipo de escrita.
- B () O escritor sentiu-se ofendido com as observações feitas pela diretora de serviço público a uma crônica sua, publicada no Jornal do Brasil.
- C () O Autor expõe que o emprego das palavras é soberano, pois a servidão a elas é atenuada, sobretudo na área da literatura.
- D () O Autor afirma que, para conseguir uma adequação vocabular que garanta coerência e clareza no texto, é necessário empenho na seleção vocabular.

QUESTÃO 52

Uma determinada espécie de rato de laboratório apresenta gametas normais que contêm 51 cromossomos.

Entre as alternativas apresentadas a seguir, marque aquela que corresponde ao número de autossomos existentes em uma célula da pele desse animal:

- A () 100.
- B () 50.
- C () 102.
- D () 104.

RASCUNHO

QUESTÃO 53

Do segmento de reta $[0,1]$, retira-se o terço médio. Dos dois segmentos remanescentes retiram-se também os terços médios. Esse processo é repetido continuamente. Desse modo, a soma dos comprimentos dos segmentos remanescentes em cada etapa é dada da seguinte maneira: no início, um segmento de comprimento um. Em seguida, ao retirar o terço médio, a soma dos segmentos remanescentes é dois terços e, assim, sucessivamente, continuando esse processo *ad infinitum*.

Analise as seguintes afirmativas sobre a situação descrita no enunciado:

- I - O comprimento dos segmentos retirados, quando somados, é igual a um.
- II - O conjunto descrito possui infinitos segmentos.
- III - O número um sexto pertence ao conjunto remanescente.

Marque a única resposta cujos itens estão corretos:

- A () I e III apenas.
- B () I e II apenas.
- C () II e III apenas.
- D () I, II e III.

QUESTÃO 54

A losartana é um medicamento indicado para tratar pressão alta e insuficiência cardíaca. Ela ajuda na dilatação dos vasos sanguíneos, o que facilita a circulação do sangue, diminuindo a pressão nas artérias e melhorando o funcionamento do coração. Na bula de um dos fabricantes, há a informação de que cada comprimido é composto de 50 mg de losartana potássica (massa molar 461 gramas por mol) e de excipientes: lactose monoidratada, celulose microcristalina, amido, croscarmelose sódica, dióxido de silício, estearato de magnésio, óleo vegetal hidrogenado, hipromelose, macrogol e dióxido de titânio.

Analise as afirmações apresentadas a seguir:

- I - Ao se dissolver um desses comprimidos em água, até completar 200 mL de solução, tem-se uma concentração (de losartana potássica) de aproximadamente $0,5 \times 10^{-3}$ mol por litro ou 0,025% (massa por volume).
- II - Um dos excipientes descritos é o óleo vegetal que, ao passar por uma reação de adição, sofre a hidrogenação pela quebra das ligações π (Pi) entre átomos de carbono formando ligações σ (Sigma) entre hidrogênio e carbono. Dessa forma, as reações de hidrogenação de alcenos e alcinos são tão simples como nas duplas ligações de núcleos benzênicos.

III - A celulose é um carboidrato, assim como a lactose. Uma característica das oses é que elas podem sofrer a ciclização da molécula, quando o grupo aldeído ou cetona reage com uma hidroxila da própria molécula. Nesse caso, a hidroxila do carbono 1 (um) pode assumir uma posição cis ou trans em relação a outros grupos da molécula.

Considerando o texto lido e seus conhecimentos, marque a única alternativa que corresponde a afirmações corretas:

- A () I, II e III.
- B () I e II apenas.
- C () I e III apenas.
- D () II e III apenas.

QUESTÃO 55

Leia o fragmento do texto **Culto ao coração partido**, de Fabrícia Hamu:

Culto ao coração partido

As cartas do tarô eram bonitas, traziam desenhos intrigantes e a taróloga falava com segurança e clareza. “As previsões estão ótimas. Tem muita felicidade vindo por aí. No entanto, para desfrutar da bonança você terá de renunciar a isso, aqui”, disse ela apontando para um três de espadas. “O que significa?”, indaguei. “É o culto ao coração partido”, respondeu ela.

“Sabe quando você insiste em olhar para a dor e foca tanto nela, que deixa de prestar atenção nas surpresas agradáveis que a vida traz e na capacidade de regeneração que a gente tem? Você precisa ficar atenta. Às vezes, nos habituamos tanto à dor, que relutamos em deixá-la ir e permitir que a felicidade chegue. Ela bate na porta, mas precisamos abrir para que ela entre”, explicou a taróloga.
[...]

Mesmo que pessoas bacanas entrem em nossa vida dispostas a partilhar cumplicidade, cuidado e sinceridade, preferimos direcionar a energia para o passado amargo e para quem nos feriu.
[...]

Todos os relacionamentos que nos ferem trazem grandes aprendizados. As lições devem permanecer. Os professores, não. Há outros que podem igualmente nos ensinar, não mais pela dor, mas pelo amor. [...]

Em nome do pai, da fossa e da dor de cotovelo. Era essa minha oração diária em frente ao meu altar de dor. Não é mais. O coração partido precisa ceder lugar à esperança e ao amor. À fé na vida e em mim mesma. Na minha capacidade de amadurecer, resignificar e deixar a

vida fluir. Sagrados sejam o sorriso, a leveza, a presença e o abraço. Benditos sejam os recomeços. Amém.

(HAMU, Fabrícia. **Culto ao coração partido**. Disponível em: <https://Jornal O Popular, 1 de agosto de 2023>. Acesso em: 11 ago. 2023. Adaptado.)

Analise as asserções em relação aos sentidos e expressões linguísticas do texto:

- I - As aspas presentes em expressões, no primeiro parágrafo, caracterizam a interlocução entre duas personagens.
- II - Na expressão “um três de espadas”, o vocábulo “três”, morfológicamente, tem valor de substantivo.
- III - O segundo parágrafo do texto funciona como uma exemplificação do que foi dito no primeiro parágrafo.
- IV - O vocábulo “ressignificar” é formado pelo processo de derivação prefixal.

Marque a alternativa cujos itens estão todos corretos:

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

RASCUNHO

QUESTÃO 56

Em julho de 2023, o lançamento de um dos filmes mais esperados, Barbie, mostra na cena inicial um recorte interessante em relação à ruptura vivenciada pela sociedade. Ou seja, uma aurora da mulher. É possível estabelecer um paralelo com a cena inicial do filme “2001 – Uma Odisseia no Espaço”, de Stanley Kubrick, que corresponde à aurora da humanidade, simbolizada na cena em que os humanos aprendem a manusear os instrumentos e, por um ato de violência, surge a humanidade. Nesse momento, vê-se o paralelo com a cena inicial do filme Barbie, em que a menina pega a boneca antiga e a quebra. Surge então uma nova concepção de boneca que ela irá manusear e com a qual irá brincar. Outro aspecto observado é a música (Also sprach Zarathustra, Opera 30) presente nos dois filmes.

Essas duas cenas nos reportam a um filósofo que foi inspiração para esse debate. Aliás, sua teoria filosófica serviu de inspiração para Stanley Kubrick idealizar a passagem da humanidade, em que o ser humano vai para aquela ideia de um Super-Homem, ou seja, para a ideia de que a sociedade progride.

Consideradas essas informações, marque a alternativa que corresponde ao filósofo que serviu de inspiração para as duas cenas:

- A () Michel Foucault.
- B () Arthur Schopenhauer.
- C () Friedrich Nietzsche.
- D () Martin Heidegger.

QUESTÃO 57

Uma lavoura de milho pode ser considerada um ecossistema, onde acontecem diversas relações ecológicas. Por exemplo, a lagarta-do-cartucho alimenta-se das folhas do milho e tem como um de seus predadores outro inseto, a tesourinha que, por sua vez, é predada por pássaros que pousam sobre a lavoura de milho em um esquema que pode ser observado como exposto a seguir:

Milharal → lagarta-do-cartucho → tesourinha → pássaro

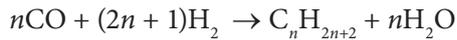
Sobre essa cadeia trófica, marque, entre as alternativas, a única correta:

- A () No pássaro existe maior energia disponível que na tesourinha.
- B () Na tesourinha existe menor energia disponível que no pássaro.
- C () Na lagarta-do-cartucho existe a mesma energia disponível que no milharal.
- D () Na lagarta-do-cartucho existe maior energia disponível que no pássaro.

QUESTÃO 58

Leia o fragmento de texto, a seguir, sobre a produção de combustíveis sintéticos pela reação de Fischer-Tropsch:

A síntese de Fischer-Tropsch é uma reação de polimerização do monóxido de carbono na qual o gás de síntese (mistura de gás hidrogênio e monóxido de carbono) reage na presença de um catalisador de ferro ou cobalto para produção de hidrocarbonetos e produtos oxigenados (Davis, 2003). A reação de Fischer-Tropsch pode ser expressa como:



[...]

A maioria dos produtos da síntese de Fischer-Tropsch são hidrocarbonetos lineares, e o modo da formação destes é o foco da maioria dos estudos mecanísticos. É amplamente aceito que a reação de Fischer-Tropsch possa ser vista como uma polimerização de unidades de metileno [...].

(Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/15750/1/2007_dis_femesquita.pdf. Acesso em: 04 ago. 2023. Adaptado.)

Considere as afirmações a seguir:

- I - As unidades de metileno são as unidades de monômero para a reação de polimerização global.
- II - A reação de Fischer-Tropsch dada não é considerada uma reação de oxirredução.
- III - De acordo com a equação dada, na reação de um mol de monóxido de carbono com gás hidrogênio tem-se a formação de um mol de água.

Com base no fragmento do texto lido e em seus conhecimentos, marque a alternativa que corresponde às afirmações corretas:

- A () I, II e III.
- B () II e III apenas.
- C () I e II apenas.
- D () I e III apenas.

QUESTÃO 59

No dia 23 de agosto de 2023, a Índia passou a fazer parte do seleto grupo de 4 nações que conseguiram pousar sondas em ambiente lunar. No entanto, para muitos, ainda persistem dúvidas acerca das razões pelas quais as disputas pela exploração lunar apresentaram um hiato entre os anos de 1972 e 2020, quando voltaram a se acirrar.

Considerando o exposto, assinale a alternativa que apresenta as outras três nações que conseguiram pousar

equipamentos na Lua, bem como razões pelo hiato de quase 50 anos na exploração do satélite natural da Terra.

- A () Estados Unidos, União Soviética e Alemanha; desafios tecnológicos impostos pela falta de materiais compósitos e distensionamento nas relações entre Estados Unidos e União Soviética.
- B () União Soviética, Estados Unidos e China; segurança das operações espaciais e redução das tensões entre Estados Unidos e União Soviética.
- C () Estados Unidos, União Soviética e Japão; disputa pela hegemonia geopolítica pelo uso da tecnologia espacial.
- D () União Soviética, Estados Unidos e França; crises financeiras e consequente falta de investimento em tecnologia espacial.

QUESTÃO 60

Os fluidos desempenham papel fundamental em vários aspectos da vida cotidiana, desde os líquidos que precisam ser ingeridos ou os que circulam pelo corpo de um animal até o ar que respiramos.

A respeito da estática dos fluidos, analise as assertivas a seguir:

- I - Fluidos são substâncias que podem fluir, ou seja, líquidos e gases. Por não suportarem uma força tangente à sua superfície (tensão de cisalhamento), os fluidos se moldam aos contornos do recipiente onde estão contidos.
- II - Se a densidade da água do mar for de $1,05 \text{ g/cm}^3$ e a densidade do gelo que constitui um *iceberg* for de $0,95 \text{ g/cm}^3$, a relação entre o volume submerso do *iceberg* e seu volume total é de 0,1.
- III - De acordo com o Princípio de Pascal, sempre que uma variação de pressão é aplicada em um fluido incompressível e fechado, essa variação é transmitida parcialmente por uma porção do fluido ou pelas paredes do recipiente.

Em relação às assertivas analisadas, marque a única resposta correta:

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

RASCUNHO

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

18

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
IA	IIA	IIIB	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIIB	VIIIB	VIII	VIII	IB	IIIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA
1 H 1,0079 HIDROGÊNIO	2 He 4,0026 HÉLIO	3 Li 6,941(2) LÍTIO	4 Be 9,0122 BERÍLIO	5 B 10,811(5) BÓRIO	6 C 12,011 CARBONO	7 N 14,007 NITROGÊNIO	8 O 15,999 OXIGÊNIO	9 F 18,998 FLUOR	10 Ne 20,180 NEÔNIO	11 Na 22,990 SÓDIO	12 Mg 24,305 MAGNÉSIO	13 Al 26,982 ALUMÍNIO	14 Si 28,086 SILÍCIO	15 P 30,974 FÓSFORO	16 S 32,066(6) ENXOFRE	17 Cl 35,453 CLORO	18 Ar 39,948 ARGÔNIO	
19 K 39,098 POTÁSSIO	20 Ca 40,078(4) CÁLCIO	21 Sc 44,956 ESCÂNDIO	22 Ti 47,867 TÍTÂNIO	23 V 50,942 VANÁDIO	24 Cr 51,996 CRÔMIO	25 Mn 54,938 MANGANÊS	26 Fe 55,845(2) FERRO	27 Co 58,933 COBALTO	28 Ni 58,693 NÍQUEL	29 Cu 63,546(3) COBRE	30 Zn 65,39(2) ZINCO	31 Ga 69,723 GÁLIO	32 Ge 72,61(2) GERMÂNIO	33 As 74,922 ARSENÍO	34 Se 78,96(3) SELENIO	35 Br 79,904 BROMO	36 Kr 83,80 CRÍPTON	
37 Rb 85,468 RUBÍDIO	38 Sr 87,62 ESTRÔNCIO	39 Y 88,906 ÍTRIO	40 Zr 91,224(2) ZIRCONÍO	41 Nb 92,906 NÍOBIO	42 Mo 95,94 MOLIBDÊNIO	43 Tc 98,906 TECNÉCIO	44 Ru 101,07(2) RÚTÊNIO	45 Rh 102,91 RÓDIO	46 Pd 106,42 PALÁDIO	47 Ag 107,87 PRATA	48 Cd 112,41 CÁDMIO	49 In 114,82 ÍNDIO	50 Sn 118,71 ESTANHO	51 Sb 121,76 ANTIMÔNIO	52 Te 127,60(3) TELÚRIO	53 I 126,90 IODO	54 Xe 131,29(2) XENÔNIO	
55 Cs 132,91 CÉSIO	56 Ba 137,33 BÁRIO	57 a 71 La-Lu 178,49(2) LANTÂNIO	72 Hf 178,49(2) HÁFNIO	73 Ta 180,95 TÂNTALO	74 W 183,84 TUNGSTÊNIO	75 Re 186,21 RÊNIO	76 Os 190,23(3) ÓSMIO	77 Ir 192,22 IRÍDIO	78 Pt 195,08(3) PLATINA	79 Au 196,97 OURO	80 Hg 200,59(2) MERCÚRIO	81 Tl 204,38 TÁLIO	82 Pb 207,2 CHUMBO	83 Bi 208,98 BISMUTO	84 Po 209,98 PÓLONIO	85 At 209,99 ASTATO	86 Rn 222,02 RÁDÔNIO	
87 Fr 223,02 FRÂNCIO	88 Ra 226,03 RÁDIO	89 a 103 Ac-Lr 261 RUTHERFÓRDIO	104 Rf 261 RUTHERFÓRDIO	105 Db 262 DÚBNIÓ	106 Sg 262 SEABÓRGIO	107 Bh 262 BÓHRIÓ	108 Hs 262 HASSÍO	109 Mt 262 MEITNÉRIO	110 Uun 262 UNUNÍLIO	111 Uuu 262 UNUNÍLIO	112 Uub 262 UNUNBÍO							

Série dos Lantanídeos

57 La 138,91 LANTÂNIO	58 Ce 140,12 CÉRIO	59 Pr 140,91 PRASEÓDÍMIO	60 Nd 144,24(3) NEODÍMIO	61 Pm 145,92 PROMÉCIO	62 Sm 150,36(3) SAMÁRIO	63 Eu 151,96 EURÓPIO	64 Gd 157,25(3) GADOLÍMIO	65 Tb 158,93 TÉRBIO	66 Dy 162,50(3) DISPRÓSIO	67 Ho 164,93 HÓLMIO	68 Er 167,26(3) ERBÍO	69 Tm 168,93 TULIO	70 Yb 173,04(3) ÍTRÍO	71 Lu 174,97 LUTÉCIO
--------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	------------------------------	------------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-------------------------------

Série dos Actinídeos

89 Ac 227,03 ACTÍNIO	90 Th 232,04 TÓRIO	91 Pa 231,04 PROTÁCTÍNIO	92 U 238,03 URÂNIO	93 Np 237,05 NETÚNIO	94 Pu 239,05 PLUTÔNIO	95 Am 241,06 AMÉRICIO	96 Cm 244,06 CÚRIO	97 Bk 249,08 BERQUÍLIO	98 Cf 252,08 CALIFÓRNIO	99 Es 252,08 ENSTÊNIO	100 Fm 257,10 FÉRMIO	101 Md 258,10 MENDELÉVIO	102 No 259,10 NOBÉLIO	103 Lr 262,11 LAURÊNCIO
-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

Número Atômico	6
Símbolo	
Nome do Elemento	
Massa Atômica	7

Massa atômica relativa. A incerteza no último dígito é ± 1, exceto quando indicado entre parênteses.

REDAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA

ORIENTAÇÕES GERAIS

Há, a seguir, três propostas para a produção de seu texto escrito, com base na concepção de gêneros textuais. Escolha uma delas e desenvolva o seu texto, **em prosa**, observando atentamente as orientações que acompanham cada proposta. Você deverá se valer das ideias presentes na coletânea desta Prova de Redação (mas sem fazer cópia), bem como de seu conhecimento de mundo e dos fatos da atualidade. Observe que cada proposta se direciona para um gênero específico de texto (**artigo de opinião, carta argumentativa e crônica**).

- Sua Prova de Redação deverá ter no máximo 30 linhas.
- Se a sua redação não corresponder a um dos gêneros textuais propostos nesta Prova, ela será penalizada.
- Você pode utilizar o espaço destinado para rascunho, mas, ao final, deve transcrever o texto para a folha definitiva da Prova de Redação em Língua Portuguesa no local apropriado, pois não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos.

ATENÇÃO

Esta Prova receberá pontuação ZERO, caso a redação apresente:

- Fuga ao tema;
- Extensão inferior a quinze linhas (incluindo o título);
- Transcrição para a folha definitiva a lápis;
- Letra ilegível/incompreensível;
- Problemas sistemáticos e graves de domínio da norma padrão ou total comprometimento na produção de sentido do texto;
- Sinais inequívocos de que seja cópia da coletânea apresentada ou de outros textos, exceto se usados como recurso de intertextualidade;
- Presença de marcas ou sinais que possam levar à identificação do candidato: **nome; sobrenome; pseudônimo; rubrica**.

Não assine a Folha de Redação definitiva, tampouco faça nela qualquer marca de identificação: nem com nome, nem com pseudônimo, nem com siglas ou quaisquer outras formas gráficas de sinalização.

COLETÂNEA

TEXTO 1

Assembleia Geral da ONU declara 2021-2030 como Década do Envelhecimento Saudável

A Assembleia Geral das Nações Unidas declarou [...] o período de 2021 a 2030 como a Década do Envelhecimento Saudável.

[...]

Para o diretor-geral da Organização Mundial da Saúde (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, o anúncio da Década manda um sinal claro da importância de se trabalhar unidos dentro do sistema das Nações Unidas, com governos, sociedade civil e setor privado. Assim, “poderemos não apenas adicionar anos à vida, mas também melhorar a qualidade de vida a esses anos”.

[...]

A saúde é fundamental para a experiência na velhice e para as oportunidades que o envelhecimento traz. As iniciativas empreendidas como parte da Década buscarão: mudar a forma como as pessoas pensam, sentem e agem em relação à idade e ao envelhecimento; facilitar a capacidade dos idosos de participar e contribuir com suas comunidades e sociedade; prestar atenção integrada e serviços de saúde primários que atendam às necessidades do indivíduo; e prover acesso a cuidados de longa duração para pessoas idosas que deles necessitem.

A Resolução da ONU, que se segue ao recente endosso da Década pela Assembleia Mundial da Saúde, expressa a preocupação de que, apesar da previsibilidade do envelhecimento da população e do seu ritmo acelerado, o mundo não está suficientemente preparado para responder aos direitos e necessidades das pessoas idosas. Reconhece que o envelhecimento da população afeta os sistemas de saúde, mas também muitos outros aspectos da sociedade, incluindo os mercados de trabalho e financeiros e a demanda por bens e serviços, como educação, habitação, cuidados de longa duração, proteção social e informação. Portanto, requer uma abordagem de toda a sociedade.

[...]

Os parceiros da OMS e da ONU estão buscando contribuições de todas as partes interessadas para ajudar a construir uma plataforma colaborativa, em que todo o conhecimento sobre o envelhecimento possa ser acessado, compartilhado e produzido em um só lugar – por qualquer pessoa, em qualquer lugar do mundo.

(Assembleia Geral da ONU declara 2021-2030 como Década do Envelhecimento Saudável. 15 dez. 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/105264-assembleia-geral-da-onu-declara-2021-2030-como-d%C3%A9cada-do-envelhecimento-saud%C3%A1vel>. Acesso em: 04 ago. 2023. Adaptado.)

TEXTOS

Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994.CAPÍTULO I
Da Finalidade

Art. 1º A política nacional do idoso tem por objetivo assegurar os direitos sociais do idoso, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade.

Art. 2º Considera-se idoso, para os efeitos desta lei, a pessoa maior de sessenta anos de idade.

CAPÍTULO II
Dos Princípios e das DiretrizesSEÇÃO I
Dos Princípios

A política nacional do idoso reger-se-á pelos seguintes princípios:

I - a família, a sociedade e o estado têm o dever de assegurar ao idoso todos os direitos da cidadania, garantindo sua participação na comunidade, defendendo sua dignidade, bem-estar e o direito à vida;

II - o processo de envelhecimento diz respeito à sociedade em geral, devendo ser objeto de conhecimento e informação para todos;

III - o idoso não deve sofrer discriminação de qualquer natureza;

IV - o idoso deve ser o principal agente e o destinatário das transformações a serem efetivadas através desta política;

V - as diferenças econômicas, sociais, regionais e, particularmente, as contradições entre o meio rural e o urbano do Brasil deverão ser observadas pelos poderes públicos e pela sociedade em geral, na aplicação desta lei. [...]

(BRASIL. Lei Nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1994. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8842.htm. Acesso em: 04 de ago. 2023.)

TEXTOS

Artigo: Ninguém passa do tempo de viver e aprender

Ana Dubeux

[...]

Assim como o machismo e o racismo, embora em proporções diferentes, o etarismo, discriminação contra pessoas com base em estereótipos associados à idade,

o preconceito contra pessoas mais velhas é também estrutural. Modelo de um comportamento enraizado que valoriza apenas o jovem e traz distorções sociais, morais, éticas, estéticas, financeiras.

Episódios recentes deixaram clara a prevalência do etarismo aqui e lá fora. A atriz Michelle Yeoh, vencedora da estatueta de Melhor Atriz do Oscar, aos 60 anos, pelo seu papel no filme Tudo em Todo Lugar ao Mesmo Tempo, direcionou seu discurso às mulheres na sua faixa de idade: “Senhoras, não deixem ninguém dizer que vocês já passaram do seu auge”. Ou seja, se ela sentiu necessidade de encorajar outras mulheres na sua faixa etária é porque, certamente, sentiu e sente os efeitos do etarismo.

O outro episódio, este muito triste, foi o ataque preconceituoso das três universitárias contra Patrícia Linares, 44, aprovada para o curso de biomedicina, em uma faculdade particular em Bauru (SP). Debocharam, rotularam a colega de “velha” para cursar nível superior e ainda postaram na internet, como se fosse algo aceitável, normal, desejável até. Uma naturalidade que choca. Diante da repercussão, pediram desculpas e se desligaram do curso.

Em muito pouco tempo, jovens serão minoria entre nós. Há um mundo inteiro inexplorado de potencialidades da população que passou dos 60 anos e segue com força para atuar de forma produtiva na sociedade. A flagrante falta de oportunidade para essa população é também uma falta de visão estratégica imensa do chamado setor produtivo. Os velhos e as velhas têm muito a contribuir. [...]

(DUBEUX, A. Ninguém passa do tempo de viver e aprender. *Correio Braziliense*. Opinião. 19/03/2023. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/opiniaio/2023/03/5081294-artigo-ninguem-passa-do-tempo-de-viver-e-aprender.html>. Acesso em: 20 ago. 2023. Adaptado.)

TEXTOS



(CABRAL, I. *Cadastro dos idosos*. Disponível em: <http://www.ivancabral.com/2015/08/preview-charge.html>. Acesso em: 04 de ago. 2023.)

PROPOSTA 1 – ARTIGO DE OPINIÃO

Artigo de opinião é um gênero do discurso argumentativo, em que o autor expressa a sua opinião sobre determinado tema, deixando bem marcada uma argumentação que sustente a defesa do ponto de vista apresentado.

Imagine que você é articulista de um jornal de circulação nacional que está promovendo uma série de reportagens sobre a década do envelhecimento saudável. Você é convidado pelo editor do jornal a escrever sobre o assunto. Escreva, então, um **artigo de opinião** sobre o tema: **Envelhecimento saudável: como lutar contra o etarismo no Brasil?** Você deverá apresentar o seu ponto de vista e usar argumentos convincentes e persuasivos.

NÃO SE IDENTIFIQUE NO TEXTO

PROPOSTA 2 – CARTA ARGUMENTATIVA

A *carta argumentativa* é um gênero textual que permite ao cidadão se manifestar em relação aos problemas sociais. Possui como característica fundamental a persuasão, dada a intenção de o emissor convencer o interlocutor (normalmente uma pessoa responsável ou uma autoridade) a tomar uma atitude no sentido de solucionar um determinado problema.

Imagine que você é um(a) leitor(a) crítico(a) e preocupado(a) com a situação de violência e preconceito contra os idosos no Brasil. Ao ler reportagens sobre o assunto em diferentes mídias jornalísticas, sente-se instigado(a) a emitir sua opinião. Escreva, então, uma **carta argumentativa** endereçada ao presidente do Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Idosa (CNDPI), em que discuta o tema: **Envelhecimento saudável: como lutar contra o etarismo no Brasil?** Considere as marcas de interlocução peculiares ao gênero carta na construção do seu texto e apresente argumentos persuasivos. Utilize a coletânea e seus conhecimentos prévios sobre o tema.

NÃO SE IDENTIFIQUE NO TEXTO

PROPOSTA 3 – CRÔNICA

Crônica é um gênero discursivo que relata acontecimentos do cotidiano e pode apresentar os elementos básicos da narrativa (fatos, personagens, tempo, espaço, enredo). Possui leveza, humor, bem como provoca reflexões sobre fatos da vida e dos comportamentos humanos.

Imagine a seguinte situação: você é um(a) cronista de um jornal de circulação nacional e recebeu o convite do editor do jornal para escrever sobre o tema: **Envelhecimento saudável: como lutar contra o etarismo no Brasil?** Escreva, então, uma **crônica**, que apresente uma reflexão crítica sobre o tema, cujo personagem principal seja um(a) idoso(a) que vive uma situação conflituosa relativa ao etarismo.

NÃO SE IDENTIFIQUE NO TEXTO

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

7 _____

8 _____

9 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

16 _____

17 _____

18 _____

19 _____

20 _____

21 _____

22 _____

23 _____

24 _____

25 _____

26 _____

27 _____

28 _____

29 _____

30 _____

