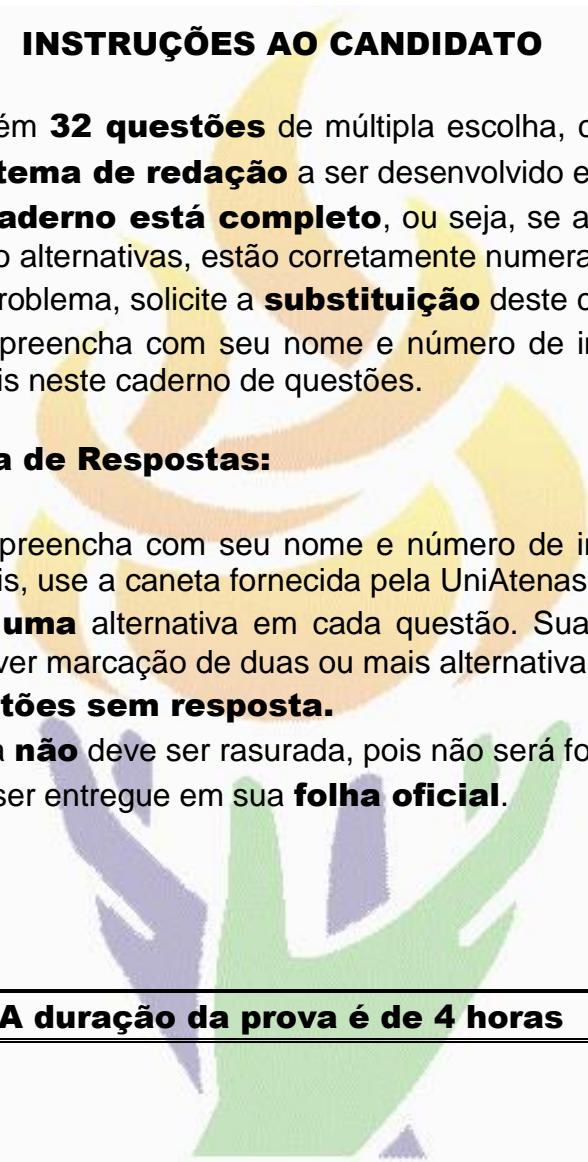




V  
E  
S  
T  
I  
B  
U  
L  
A  
R

## INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- 
- a) Este caderno contém **32 questões** de múltipla escolha, constituídas de cinco alternativas e **um tema de redação** a ser desenvolvido em folha específica.
  - b) Verifique se seu **caderno está completo**, ou seja, se as questões, além de apresentarem cinco alternativas, estão corretamente numeradas de 1 a 32.
  - c) Caso haja algum problema, solicite a **substituição** deste caderno.
  - d) Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais neste caderno de questões.

### Ao receber a Folha de Respostas:

- a) Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais, use a caneta fornecida pela UniAtenas.
- b) Assinale somente **uma** alternativa em cada questão. Sua resposta **não** será computada se houver marcação de duas ou mais alternativas.
- c) **Não deixe questões sem resposta.**
- d) A folha de resposta **não** deve ser rasurada, pois não será fornecida outra.
- e) A redação deverá ser entregue em sua **folha oficial**.

---

**A duração da prova é de 4 horas**

---

2  
0  
2  
1

VALENÇA/BA

---

## QUESTÃO 01

---

Segundo a OMS (2017), mais de 90% dos casos de leishmaniose visceral no mundo estão notificados em Bangladesh, Brasil, Índia, Sudão e Nepal, sendo que o Brasil se classifica como o 6º país de maior importância endêmica. Aqui, a leishmaniose é classificada como uma doença negligenciada e muitos ainda a confundem com a dengue.

Com base nas informações, analise as assertivas e marque a alternativa correta:

- A) As doenças abordadas são diferentes porque a leishmaniose é uma bactériose provocada por uma bactéria do gênero *Leishmania* sp., e a dengue é uma vírose, apesar de ambas serem parasitoses intracelulares humanas.
- B) A leishmaniose visceral é uma doença de evolução crônica, com acometimento sistêmico, não afetando o tegumento e pode levar a óbito até 90% dos casos. Essa bactéria infecta células de defesa e se reproduz por fissão binária.
- C) É uma zoonose transmitida ao homem pela picada de fêmeas do inseto vetor infectado, denominado flebotomíneo *Anopheles longipalpis* ou por contato direto com secreções salivares através de mordidas de cães contaminados.
- D) É uma doença provocada por protozoários flagelados do grupo Sarcodina, que penetra no organismo dos hospedeiros definitivos através da picada de um mosquito flebotomíneo denominado *Lutzomyia longipalpis*.
- E) A leishmaniose é uma zoonose que pode se desenvolver no hospedeiro definitivo, o homem ou os cães, a partir da contaminação por qualquer uma das espécies de *Leishmania* sp., podendo ficar limitada a periferia do corpo ou invadir vísceras.

---

## QUESTÃO 02

---

"Dragão Azul" aparece em praia de Penha, no Litoral Norte.

Depois do Litoral Sul e de Florianópolis, agora é o Litoral Norte que registra a presença do "dragão azul", espécie de molusco que foi encontrado por guarda-vidas na Praia Grande, em Penha. O animal é exótico e raro na região. Os dragões azuis são pequenos, medem entre 2 e 4 centímetros. Uma das causas do seu aparecimento em águas brasileiras pode ser, as mudanças na direção dos ventos e das correntes marítimas são causas para o aparecimento dos dragões azuis. A espécie é predadora das caravelas - outro organismo que não costumava ser visto com frequência no Litoral catarinense, e tem proliferado nas praias nesta temporada.



Disponível em: <https://www.nsctotal.com.br/colunistas/dagmara-spautz/dragao-azul-aparece-em-praia-de-penha-no-litoral-norte>, 2020.

Sobre os moluscos, analise as assertivas e marque a alternativa correta:

- A) Os moluscos possuem um sistema digestivo incompleto, com boca e sem ânus. O alimento é conduzido pelo tubo digestivo, onde sofre a ação de enzimas e eliminado pela boca. Os nutrientes são absorvidos e distribuídos pelo corpo por meio do sangue.
- B) O sistema circulatório é fechado, e o coração situa-se dorsolateralmente na massa visceral. As contrações do coração enviam para o corpo, o sangue que flui para os vasos e depois por lacunas situadas entre os tecidos.
- C) Os moluscos são animais de corpo mole geralmente envoltos por uma concha. Nesse caso, o representante por viver em ambiente aquático consegue evitar a perda de água, sem a necessidade da concha.
- D) Todos os moluscos são capazes de produzir pérolas, pois estas vêm da liberação de nácar no estômago que envolve partículas sólidas não digeríveis e são liberadas no meio ambiente junto com as fezes.
- E) Os dragões azuis são cefalópodes que apresentam concha interna e os prolongamentos corpóreos são tentáculos utilizados para a captação de presas que serão seus alimentos.

---

### QUESTÃO 03

---

Os exames de PCR (reação em cadeia da polimerase) para detecção da presença de SARS-COV2 no corpo humano correspondem ao avanço da biotecnologia que já empregava essa técnica para diversas finalidades como em testes de paternidade. Sobre essa técnica e outros avanços da biotecnologia foram feitas as seguintes afirmativas:

- I. A enzima Taq-polimerase é usada nessa técnica, pois consegue inserir novos nucleotídeos a cadeia nascente de DNA a uma temperatura por volta de 72° a 90°, o que para outras enzimas ocorre desnaturação nessa temperatura, impossibilitando a polimerização.
- II. Quantidades de DNA encontradas em gotas de sangue, saliva, bulbo piloso, são empregadas nessa técnica para amplificar os segmentos de DNA ou de RNA e, dessa forma, aplica esse material em diferentes pesquisas, sem necessitar da fonte original, já que as sequências são cópias da sequência original.
- III. Na extração de uma sequência gênica pode-se usar a enzima transcriptase reversa, para converter o RNAm em DNA e dessa forma, empregar a técnica de PCR para amplificação dessa molécula.

É correto o que se afirma em:

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

---

### QUESTÃO 04

---

A banana é muito importante para a economia agropecuária do país e comum no nosso dia a dia, é um item que sempre faz parte da alimentação do povo brasileiro. De acordo com dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), só em 2017 o Brasil exportou mais de 41 toneladas de bananas de vários tipos para outros países. Mas existe uma dúvida sobre esse fruto que sempre foi tão próximo das nossas dietas: as bananas cultivadas que são comercializadas e utilizadas na alimentação têm semente? Marque a alternativa que responde a esse questionamento:

(adaptado/<https://www.estudopratico.com.br/curiosidade-banana-tem-semente/>)

- A) As bananas são frutos que no seu interior possuem pontinhos pretos oriundos do ovário floral, portanto são considerados sementes.
- B) As bananas são frutos partenocápicos que possuem no seu interior óvulos não fecundados, ou seja, elas desenvolvem sem que haja fecundação e, portanto, elas não possuem sementes.
- C) As bananas são pseudofrutos que possuem no seu interior sementes e sua parte carnosa foi formada a partir do receptáculo floral.
- D) As bananas são frutos falsos, carnosos e descentes, com sementes que podem continuar o processo reprodutivo de forma sexuada.
- E) As bananas possuem fruto carnoso do tipo baga, fruto esse característico das eudicotiledôneas, classificação da qual elas fazem parte.

---

### QUESTÃO 05

---

A preocupação dos homens em explicar os movimentos remonta aos tempos da Grécia antiga. Isso porque o movimento está presente em todas as nossas atividades diárias.

Julgue as afirmações a seguir, que versam sobre movimentos.

- I. Um automóvel consegue frear de 108 Km/h até parar, numa distância de 55m no plano horizontal  $g=10\text{m/s}^2$ . Desprezando a resistência do ar, o coeficiente de atrito com o piso é aproximadamente  $\mu=0,82$ .
- II. Um automóvel percorre os primeiros 120Km de uma rodovia a uma velocidade média de 60Km/h e os 240 Km restantes a uma velocidade média de 80 Km/h. A velocidade média do automóvel durante todo o percurso é de 70Km/h.
- III. Um estudante, sentado em um banco de um ônibus que se move com velocidade constante, atira sua borracha verticalmente para cima. A borracha cairá atrás do estudante.
- IV. Um bloco de massa 1,0 kg com velocidade inicial de 10m/s desliza em uma superfície horizontal com atrito. O coeficiente de atrito cinético entre o bloco e a superfície é  $\mu=0,50$ .  $g=10\text{m/s}^2$ . A distância que o bloco percorre ao longo dessa superfície até parar é 10m.

É correto o que se afirma em:

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

## QUESTÃO 06

O cometa Neowise, observado na terra a cada 6 mil anos, pôde ser visto a olho nu em várias regiões do país desde o dia 20 de julho de 2020.



**Foto:** Pablo Edilberto Munayco Solorzano.

Sabendo-se que a maior distância da Terra ao Sol é, aproximadamente, 150 milhões de km, e que os astros obedecem às Leis de Kepler. Considerando que possua uma órbita circular, determine o raio da órbita do cometa Neowise, em milhões de km.

Considere:  $\sqrt[3]{3} \cong \sqrt{2}$ ,  $\sqrt[3]{2} \cong \sqrt{1,5}$

Após análise das informações acima, marque a alternativa correta.

- A) 30000
- B) 15000
- C) 45000
- D) 26000
- E) 36750

## QUESTÃO 07

O ano novo começou com queixas de quem vive em Lisboa: havia um navio a buzinar noite adentro, não os deixando dormir. E o ruído não era apenas ouvido nos bairros mais próximos do Tejo, como também em zonas mais distantes como as Avenidas Novas e Alvalade. Afinal, trata-se de uma medida de prevenção, prevista num regulamento internacional que recomenda que se faça uso das sirenes em casos de visibilidade reduzida — nesse caso, por culpa do nevoeiro.

Fonte: <https://www.publico.pt/2020/01/02/local/noticia/nevoeiro-tejo-navio-buzinar-noite-1898997>. Acesso em: 28 jul. 2020. Com adaptações.

Considerando a motivação dada no excerto de texto acima e, baseando-se em conhecimentos correlatos, marque a alternativa que explica corretamente o fenômeno físico associado à narrativa.

- A) A energia sonora se dissipa em energia térmica quando o som se propaga no ar. Ondas sonoras com frequências mais altas têm sua energia convertida em energia interna do ar mais rapidamente que as ondas sonoras com frequências mais baixas, portanto as sirenes de alerta de nevoeiro soam com baixa frequência, permitindo que o som emitido seja ouvido ao longe.
- B) A temperatura mais baixa associada às condições de nevoeiro reduz a densidade do ar e isso faz aumentar a velocidade do som emitido pelas sirenes de alerta de nevoeiro, permitindo ao som ser ouvido ao longe.
- C) Embora a energia sonora se dissipe em energia térmica quando o som se propaga no ar, a intensidade da onda sonora emitida pelas sirenes de alerta de nevoeiro aumenta com o quadrado da distância entre a fonte e o observador, por essa razão o som é ouvido ao longe.
- D) Como o nível de intensidade sonora tem caráter logarítmico, a dissipação de energia sonora em energia térmica é mais lenta para as temperaturas mais baixas associadas ao nevoeiro e, como as sirenes de alerta de nevoeiro soam com alta frequência, o som emitido alcança distâncias maiores.
- E) Certamente as regiões citadas no texto possuem edificações com alturas menores, o que facilita a propagação do som que é emitido pelas sirenes de alerta de nevoeiro em baixas frequências. Esse conjunto de fatores reduz a dissipação de energia sonora em energia térmica, permitindo ao som ir ao longe.

---

## QUESTÃO 08

---

Acuidade visual é a capacidade do olho para distinguir detalhes espaciais, ou seja, identificar o contorno e a forma dos objetos. A acuidade visual depende de fatores ópticos e neurais: da nitidez que a imagem chega na retina, da saúde das células retinianas e da capacidade de interpretação do cérebro. Sabe-se que para um olho considerado normal a acuidade visual máxima se dá para uma pupila com diâmetro aproximado de 3 mm. Pupilas com diâmetros maiores que esse levam a uma diminuição da acuidade visual, pois aumentam as aberrações. Por outro lado, pupilas com diâmetros inferiores a 3 mm também levam a uma redução da acuidade visual por conta da difração.

Adaptado de: <http://www.lotteneyes.com.br/glossario-acuidade-visual> Acesso em 27 jul.2020.

De posse dessas informações e, baseando-se em conhecimentos correlatos, considere uma determinada pessoa que tem o diâmetro de sua pupila igual a 2,0 mm. Suponha que o comprimento de onda da luz, no ar, seja igual a 600 nm e que o índice de refração dentro do olho dessa pessoa seja 1,33. Para um dia ensolarado, determine, aproximadamente, qual seria o menor diâmetro do círculo que essa pessoa mal conseguiria enxergar como um círculo, ao invés de um simples ponto, se o círculo estiver em seu ponto próximo, isto é, a 25 cm de seu olho. Marque a alternativa correta.

- A) 50 mm.
- B) 69  $\mu\text{m}$ .
- C) 50  $\mu\text{m}$ .
- D) 69 mm.
- E) 70 mm.

---

## QUESTÃO 09

---

Número de oxidação (NOX) é a carga real (para íons) ou parcial (para átomos). Para se determinar o número de oxidação, é necessário desenhar a molécula e avaliar a diferença de eletronegatividade entre o átomo de interesse e os seus ligantes, ou seja, ver qual dos elementos tende a atrair mais os elétrons (o que atrair mais os elétrons de uma ligação terá uma carga parcial negativa e o outro ligante, uma carga parcial positiva). Há, contudo, algumas regras para agilizarem o processo de identificação dos NOX. Utilizando as regras estabelecidas, considere as substâncias apresentadas a seguir:

- I.  $\text{Al}_2\text{S}_3\text{O}_{12}$
- II.  $\text{Mg}(\text{ClO}_3)_2$
- III.  $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$
- IV.  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$

Assinale a alternativa que contém respectivamente o NOX de cada elemento em Negrito.

- A) +4, +5, +5 e +3
- B) +4, +5, +6 e +3
- C) +6, +4, +5 e +2
- D) +6, +5, +4 e +3
- E) +6, +5, +5 e +3



## QUESTÃO 10

A bactéria *Clostridium perfringens* normalmente está associada à infecções alimentares. No entanto, a contaminação de pele e tecidos moles por essa bactéria pode levar a um quadro bastante grave, chamado de mionecrose clostrídial, que também é conhecido como gangrena gasosa. Nessa condição, o indivíduo com gangrena gasosa apresenta infecções necrosantes de tecidos moles, que são rapidamente progressivas e se caracterizam por conta da destruição tecidual, podendo levar ao choque. A patogenia dessa bactéria anaeróbia está relacionada à sua capacidade de hidrolisar ligações peptídicas das proteínas. Uma possível explicação da invasão da bactéria *Clostridium perfringens* é a síntese da collagenase. Essa enzima quebra as ligações peptídicas do colágeno e destrói o tecido, no caso do paciente, permitindo a invasão dos tecidos pela bactéria. A hidrólise do colágeno pela collagenase clostrídial é esquematizada a seguir.

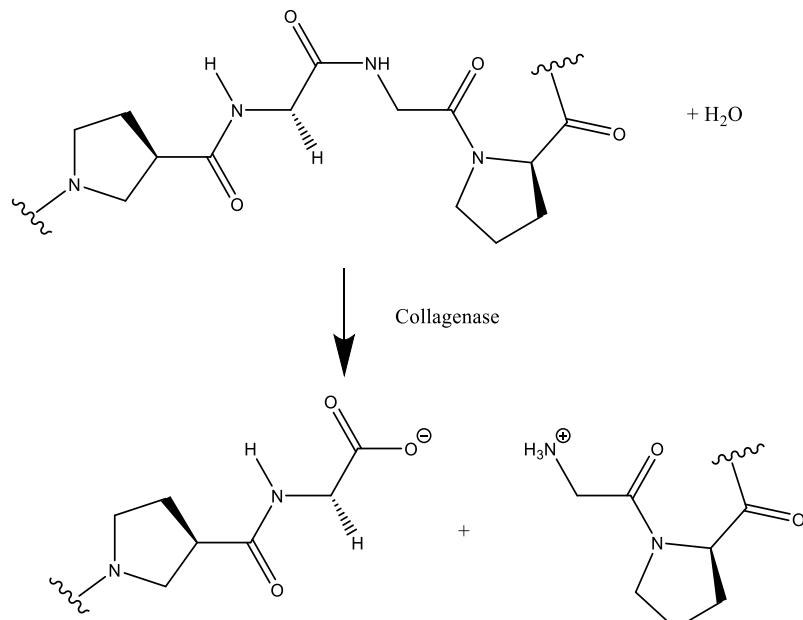


Figura 1: Hidrólise do colágeno pela collagenase.

É crescente a demanda pelo desenvolvimento de inibidores de collagenase como alternativa terapêutica contra a infecção por *Clostridium perfringens*. A utilização de enzimas extracelulares como alvo terapêutico fornece benefícios substanciais, uma vez que os inibidores não precisam atravessar a parede celular bacteriana. Dessa forma, as collagenases bacterianas representam alvos importantes para uma terapia eficaz contra infecções clostrídias. A representação seguinte ilustra o modo de ação do N-aryl-mercaptoacetamida, um promissor fármaco inibidor de collagenase.



Figura 2: Inibição da collagenase por N-aryl-mercaptoacetamida.

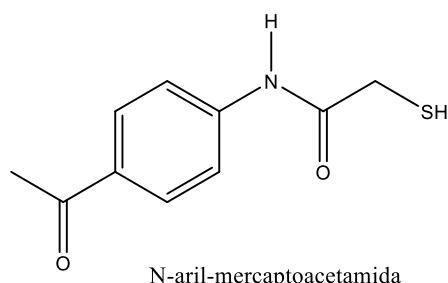


Figura 3: Estrutura da N-aryl-mercaptoacetamida.

Considerando as informações apresentadas, analise as seguintes assertivas:

- Na hidrólise catalisada pela collagenase, a molécula de água libera para o meio reacional íons  $H^+$  e  $OH^-$  e ao rompimento da ligação peptídica, um hidrogênio da molécula de água é transferido para o grupo amina de um fragmento e a hidroxila é transferida para a carbonila do outro fragmento.
- Na estrutura do N-aryl-mercaptoacetamida, a interação iônica entre o átomo de enxofre dessa molécula com o íon zinco cofator da enzima collagenase bacteriana, impede a hidrólise do colágeno.
- Como demonstrado na figura 2, o tiolato coordena o íon de zinco, ponto chave para a inibição da collagenase. Ainda assim, o nitrogênio da amida pode estabelecer ligação de hidrogênio e o oxigênio carbonílico pode estabelecer interação dipolo-dipolo com grupos específicos do sítio da enzima.

É correto o que se afirma em:

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

### QUESTÃO 11

Sonho de muitos estudantes, ser aprovado no vestibular de Medicina depende de muita dedicação dos estudos, equilíbrio psicológico e concentração no dia da avaliação. Sabendo disso, Juca se preparou durante todo o ano de 2020 e fez no último final de semana o vestibular. Após a prova, Juca teve a seguinte conversa com seu amigo Jorge no aplicativo WhatsApp:



Considere as duas estruturas químicas presentes na imagem e analise as sentenças apresentadas a seguir:

- Os compostos são isômeros.
- O composto da esquerda possui fórmula molecular  $C_{12}H_{23}$ .
- O composto da esquerda possui um centro assimétrico.
- O composto da direita é um dieno conjugado que apresenta quatro átomos de carbono com hibridização  $sp^2$  e seis átomos de carbono com hibridização  $sp^3$ .

É correto o que se afirma em:

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

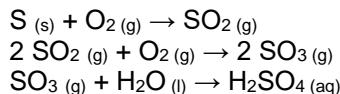
---

## QUESTÃO 12

---

O enxofre é essencial para a indústria da borracha vulcanizada, do concreto resistente à corrosão, da pólvora, entre outras. Sua aplicação mais expressiva está na síntese de ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ), material usado principalmente na produção de fertilizantes. O ácido sulfúrico pode ser considerado uma das substâncias mais importantes para o funcionamento da cadeira produtiva. Assim como ocorre com o aço, o consumo *per capita* do ácido sulfúrico já foi utilizado até mesmo para medir o nível de desenvolvimento de um país.

A produção de ácido sulfúrico envolve três reações consecutivas, representadas pelas equações:



Suponha que uma indústria química tenha anunciado uma nova instalação para a produção de ácido sulfúrico. Para atrair investidores, ela divulga que “*Nossa nova planta industrial produzirá 9,0 toneladas de ácido sulfúrico por dia a partir de 3,2 toneladas de enxofre contendo 90% de pureza. O novo método de produção permitirá um rendimento de 95%*”.

Os dados do anúncio estão corretos ou trata-se de propaganda enganosa? Após considerar as seguintes massas molares (g/mol): H (1,0), O (16,0) e S (32,0), marque a alternativa correta.

- A) Os dados estão corretos e são confiáveis.
- B) Propaganda enganosa. Nas condições apresentadas, a máxima quantidade de produto obtida é de aproximadamente 7,90 toneladas.
- C) Propaganda enganosa. Nas condições apresentadas, a máxima quantidade de produto obtida é de aproximadamente 6,90 toneladas.
- D) Propaganda enganosa. Nas condições apresentadas, a máxima quantidade de produto obtida é de aproximadamente 7,28 toneladas.
- E) Propaganda enganosa. A máxima quantidade de  $H_2SO_4$  obtida é de aproximadamente 8,38 toneladas.

---

## QUESTÃO 13

---

Existem várias formas de se calcular altura de pessoas e objetos, uma dessas formas é através da adoção de referenciais com medidas já conhecidas. Um homem com 1,80 metros de altura projeta sobre o solo uma sombra de 3,60 metros. No mesmo plano, existe um poste de altura desconhecida que projeta uma sombra de 14,40 metros. A partir das dimensões conhecidas, marque a alternativa correta quanto a altura do poste:

- A) 6,48 metros
- B) 5,45 metros
- C) 28,8 metros
- D) 7,20 metros
- E) 16,5 metros

---

## QUESTÃO 14

---

Em um pacote de excursão é permitido escolher 5 lugares entre os 10 lugares recomendados. João resolveu ir a excursão e observou que poderia repetir o local se ele quisesse. Sabendo disso, João começou a estudar quantas seriam as possibilidades de escolhas e conseguiu chegar em uma expressão que pode representar as possibilidades. Qual das expressões representa a quantidade de possibilidades de escolha que João poderá fazer nessa excursão? Marque a alternativa correta.

- A)  $C_5^{10}$
- B)  $C_{14}^5$
- C)  $C_{10}^5$
- D)  $C_{14}^{10}$
- E)  $C_{15}^{10}$



## QUESTÃO 15

José Filipe pediu a seu amigo Gustavo um empréstimo de R\$100.000,00. Gustavo passou a quantia a José Filipe, mas cobrou uma taxa de juros compostos de 2% ao mês. José Filipe imediatamente usou esse dinheiro para quitar uma dívida correspondente a 1/10 do valor do empréstimo e aplicou o restante em um fundo de investimentos de alto risco. Para sua sorte, passados três meses do dia do empréstimo, ele verificou que o investimento rendeu 5% ao mês no regime de juros compostos. Nesse momento, José Filipe resgatou o dinheiro da aplicação e o usou para quitar o empréstimo com seu amigo Gustavo.

Pode-se afirmar que, no momento do pagamento, José Filipe

- A) teve uma sobra de R\$1.570,45.
- B) teve uma sobra de R\$1.110,30.
- C) teve que completar com a quantia de R\$1.934,55.
- D) não obteve sobra nem que completar nenhuma quantia.
- E) teve que completar com a quantia de R\$1.875,60.

## QUESTÃO 16

**Físicos criam equação que descreve gol de falta de Roberto Carlos**

Victoria Gill - BBC - 02/09/2010

### Física do gol

Um dos gols mais incríveis da história do futebol, marcado pelo lateral esquerdo Roberto Carlos pela seleção brasileira há 13 anos, foi tema de um estudo feito por físicos na França.

O gol marcado pelo jogador em 1997 contra a França, em um torneio amistoso em Paris, ficou famoso pela enorme curva na trajetória da bola, que deixou o goleiro Fabien Barthez perplexo e sem reação.

Fonte: <https://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=fisicos-equacao-gol-de-falta-roberto-carlos&id=020150100902#.X0W7AHKjIU>

Acesso em 30/08/2020

A imagem a seguir mostra uma vista superior, descrevendo a trajetória da bola desde o ponto onde Roberto Carlos chutou, até o ponto onde a bola entrou no gol.



Imagen: BBC

Considerando a trajetória da bola parabólica, determine a equação que a descreve e assinale a alternativa que representa corretamente o seu valor. Para isso, considere:

- ponto (35,0; 0,0) - local onde saiu o chute;
- ponto (0,0; 0,5) - local onde a bola atravessou a linha de gol;
- (16,5; 2,1) – local onde a bola passou pela linha da grande área.

- A)  $f(x) = -0,006x^2 + 0,20x + 0,5$
- B)  $f(x) = +0,006x^2 + 0,20x + 0,5$
- C)  $f(x) = +0,006x^2 + 0,20x - 0,5$
- D)  $f(x) = -0,006x^2 - 0,20x + 0,5$
- E)  $f(x) = -0,006x^2 + 0,20x - 0,5$



## QUESTÃO 17

### A disputa entre Venezuela e Guiana



#### Raio-X Guiana

**Área:** 214,9 mil km<sup>2</sup>  
(pouco maior que o PR)  
**População:** 782 mil habitantes  
**PIB:** US\$ 6,3 bi\*  
(Brasil é US\$ 2 tri)  
**PIB per capita:** US\$ 8.200\*  
(Brasil é US\$ 15,5 mil)  
**IDH:** 0,654  
(125º lugar, Brasil é o 79º)

Guiana será o **país que mais crescerá** no mundo em 2020, segundo o FMI

Fonte: <<https://www1.folha.uol.com.br/mundo>>. Acesso em: 05 Ago. 2020

Inúmeros são os conflitos na América Latina contemporânea, as motivações são as mais variadas: disputas territoriais, exploração de recursos, ingerência internacional e conflitos políticos internos.

A respeito da disputa mostrada no mapa entre Venezuela e Guiana, analise os itens a seguir.

- O principal foco da disputa atual entre os dois países pelo território de Essequibo está relacionado a descoberta recente de reservas de petróleo em águas profundas da região.
- A Venezuela exerce forte interferência política de cunho socialista no território da Guiana e nos últimos anos conflitos étnicos têm agravado a situação, principalmente, com as ofensivas militares do governo de Nicolás Maduro.
- Os dois países dividem uma história em comum, por alcançarem sua independência sob Simón Bolívar e tornarem-se uma só nação. Atualmente o narcotráfico na Amazônia Internacional e a atuação de grupos como a FARC têm aumentado a tensão entre os dois países.

É correto o que se afirma em:

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

## QUESTÃO 18

A constante urbanização das cidades tem criado agendas que promovem discussões sobre maneiras de equilibrar a relação Homem-Natureza. Uma dessas medidas é a drenagem urbana, que nada mais é que o gerenciamento das águas pluviais que, associado a diversas ações reduzem o fluxo e volume das águas, além de restabelecer a paisagem urbana.

Dentre as diversas ações no setor, julgue os itens a seguir:

- Contenção do processo de impermeabilização – Regulamentos sobre uso do solo e fiscalização dessas ações.
- Implantação de parques lineares – Proteger os recursos hídricos com parques ecológicos ao redor.
- Adoção de reservatórios de retenção – Criação de piscinas para comportar a água da chuva em excesso a fim de direcioná-la novamente.
- Restrição de áreas de infiltração – Evitar áreas públicas permeáveis, com uso de pisos que permitam a passagem de água.

É correto o que se afirma em:

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

## QUESTÃO 19

Observe o gráfico abaixo:

**força de trabalho ampliada**

PNAD CONTÍNUA TRIMESTRAL - 4º tri/2017



Fonte: Agência Notícias IBGE

Segundo dados publicados pela Revista Retratos – periódico da área de educação, na distribuição da força de trabalho ampliada no Brasil, o número de desalentados chegou a 4,3 milhões de pessoas no 4º trimestre de 2017, o maior contingente desde o início da série histórica da Pnad Contínua (Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio), iniciada no 1º trimestre de 2012, quando os desalentados somavam 1,9 milhão. As pessoas desalentadas podem ser definidas como

- A) aquelas que trabalham menos de 40 horas semanais e gostariam de oferecer mais horas de trabalho.
- B) aquelas que não estão trabalhando, mas continuam em busca de uma vaga, ou seja, desempregados à procura de um emprego.
- C) aquelas que estão trabalhando na informalidade e que não possuem nenhum direito trabalhista assegurado.
- D) aquelas que não estão trabalhando e que, embora queiram trabalhar, desistiram de procurar vagas, pois não acreditam que vão encontrar emprego.
- E) aquelas que estão trabalhando na formalidade, mas não são assistidas por Programas Assistenciais do Governo.

## QUESTÃO 20

Passamos por diversas experiências de desenvolvimento agrícola nos últimos quatro séculos desde a fundação da cidade de Belém, em 1616, marcando o início da ocupação lusitana na Amazônia. Nas últimas seis décadas, o desenvolvimento agrícola tem sido pontuado por grandes custos sociais e ambientais, o que fez com que a região nunca fosse tão questionada e desafiada. Estamos diante de uma transição, em que novos desafios científicos e tecnológicos se apresentam para conciliar o desenvolvimento agrícola com a conservação ambiental.

Disponível em: <https://www.embrapa.br/-/artigo-alfredo-homma?inheritRedirect=true&redirect=%2Folhares-para-2030%2Fmudanca-do-clima>. Acesso em: 31 Jul. 2020

A respeito da agropecuária em regiões tropicais, do processo histórico de ocupação da Amazônia e do avanço da fronteira agrícola, analise os itens a seguir.

- I. A primeira “agriculturação” da região amazônica iniciou-se na década de 1930 com a introdução das lavouras de juta e pimenta-do-reino por imigrantes japoneses.
- II. Nos anos de 1980, tivemos na região o avanço da agropecuária e o conflito com populações tradicionais e autóctones, o caso mais emblemático foi o assassinato do seringueiro e sindicalista Chico Mendes.
- III. No bioma amazônico, só é possível utilizar 35% da área produtiva, os outros 65% restante é obrigatoriamente destinada a reserva legal, esse mecanismo limita o avanço da fronteira agrícola na região.

Está (ão) correta (as):

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

---

## QUESTÃO 21

---

'Apenas dois são claramente perceptíveis, bem definidos, e aliás estritamente opostos um ao outro; um voltado para a parte sacra, outro para a parte profana da cultura aristocrática'.

(DUBY, Georges. A sociedade cavaleiresca. tradução Antônio de Pádua Danesil, — São Paulo: Martins, Fontes, 1989).

O texto se refere a sociedade feudal e destaca as classes de maior status. São elas, respectivamente:

- A) O clero e a nobreza formada por trabalhadores voltados para o comércio.
- B) O clero e os servos ligados ao trabalho com a terra.
- C) O clero e os vilões que eram trabalhadores livres.
- D) O Alto clero ligado a alta hierarquia da Igreja e o baixo clero ligado ao povo.
- E) O clero e nobreza cavaleiresca voltada para a guerra.

---

## QUESTÃO 22

---

Nos últimos anos, o Brasil vivenciou uma progressão no debate público em torno das questões femininas. Temas como assédio, aborto, maternidade e carreira, vem sendo discutidos amplamente na sociedade e ganhando espaço no cenário político. A luta pelo direito das mulheres vem progredindo não só no Brasil, mas em todo o mundo. Alguns avanços já foram conquistados nas últimas décadas, como o direito ao voto e o direito de serem eleitas. Porém, no que tange a representatividade das mulheres na política, esse debate ainda se encontra muito distante do desejado.

Muitas mulheres ainda têm dificuldades de ocupar cargos de poder, serem eleitas ou terem voz ativa nas tomadas de decisões políticas. Isso acontece devido à exclusão histórica das mulheres na política e que reverbera, até hoje, no nosso cenário de baixa representatividade feminina no governo.

(<https://www.politize.com.br/mulheres-na-politica/>)

A cada ano mais conquistas vem sendo almejadas e calcadas na sociedade brasileira e no mundo. Marque a alternativa correta sobre esse tema.

- A) As mulheres no Brasil só passaram a fazer parte legal da política do Brasil em 1932, quando Getúlio converteu em lei um novo Código Eleitoral que incluía o voto secreto, o voto feminino, a criação de uma justiça eleitoral independente.
- B) As mulheres sempre estiveram efetivamente na política brasileira. A própria independência do Brasil foi feita pela intervenção e articulação de dona Leopoldina que decidia todas as situações importantes do império brasileiro com a ajuda de José Bonifácio, enquanto Dom Pedro envolvia-se com as amantes e bebedeiras da corte.
- C) O cangaço no nordeste brasileiro é uma forma de representação do poder feminino, Maria Bonita era uma líder política ao lado de Lampião que deixava a seu cargo as decisões sobre o direcionamento do bando, enquanto ele cuidava da logística, do armamento e dos saques. Mesmo que fosse no banditismo social já era um início de participação da mulher nos domínios políticos até então masculinos.
- D) A participação da mulher na política brasileira só foi possível a partir da década de 60, pois com a revolução feminista de 1960 as mulheres passaram a lutar por seus direitos de decidir sobre os rumos do país.
- E) As mulheres no Brasil não participavam efetivamente das esferas de poder, no máximo uma participação de bastidores. A constituição de 1824, excluiu mulheres da política, apenas a partir da proclamação da república e da Constituição de 1891 que elas finalmente foram consideradas cidadãs.

---

## QUESTÃO 23

---

**Tudo começou com um relato sobre uma nota falsa de US\$ 20 em um supermercado.**

E culminou na morte de George Floyd, um homem afro-americano de 46 anos, que havia acabado de ser preso pela polícia em Minneapolis, Minnesota, nos Estados Unidos. O vídeo mostrando a prisão de Floyd viralizou após o episódio. Nele aparece um policial branco, Derek Chauvin, com o joelho sobre o pescoço de Floyd, enquanto ele está algemado e de bruços no chão. Chauvin, de 44 anos, foi preso e é acusado de homicídio. A morte de Floyd provocou uma onda de protestos em todo o país, no mundo e no Brasil que também tem seus episódios de racismo e que por ser um país multirracial, faz do racismo um crime perfeito. O Brasil foi o último país da América a acabar com a escravidão.

(<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-52868252/adaptado>)

Leia as alternativas a seguir e marque a correta.

- A) No Brasil uma das primeiras manifestações contra a escravidão foi a Revolta dos Malês que foi bem-sucedida, graças ao fato de os negros falarem a mesma língua e professarem a mesma fé, o que ajudou no processo de coesão, levante e vitória.
- B) O Brasil é um país conhecido por sua democracia racial, a miscigenação brasileira faz com que todos tenham em seu DNA a genética dos escravizados africanos, o que não permite que o racismo tenha espaço no país.
- C) O arraial de Canudos é uma representação da luta dos negros no Brasil, que encontrou no movimento messiânico o refúgio contra os desmandos dos coronéis e das oligarquias baianas.

- D) Os quilombolas remanescentes são a força motora da luta contra o racismo no Brasil. Cada dia mais são ouvidos e respeitados, desde o grande expoente que foi o quilombo de Zumbi dos Palmares.
- E) Entre as revoltas urbanas da República Oligárquica, o destaque que pode ser comparado ao contexto citado acima, é a Revolta da Chibata, que apesar de não ter sido totalmente bem sucedida, foi liderada por um negro, que é chamado honrosamente por Almirante Negro, sendo ele o lendário João Cândido.

#### QUESTÃO 24

---

Em 1967 mais um conflito árabe-israelense se desenrola. “Todo o território histórico da Palestina passa para o controle de Israel; a Cisjordânia, Gaza e Jerusalém Oriental tomam-se “territórios ocupados” (Israel conquista também o Golão sírio e o Sinai egípcio). A derrota de Nasser põe um ponto final nas esperanças de unidade árabe”.

(GRESH, Alain. Israel, Palestina: Verdades sobre um Conflito. Tradução de Lígia Calapez Gomes, Campo das Letras, 2002).

O trecho acima trata-se do seguinte conflito:

- A) Guerra do Canal de Suez.
- B) Guerra de Yom Kippur.
- C) Primeira Guerra Árabe-israelense.
- D) Guerra de Independência de Israel.
- E) Guerra dos Seis Dias.

#### QUESTÃO 25

---

Leia o trecho retirado de *O Grande Gatsby*, de F. Scott Fitzgerald.

“Era como se em minha mente revoasse um ritmo elusivo, um fragmento de palavras perdidas, algo que havia escutado em algum lugar muito tempo antes. Por um momento, tentei formar uma frase, mas meus lábios se abriram hesitantes, como se esforçam os lábios de um mudo, como se houvesse algo mais lutando para sair do que apenas um sopro de se. Mas não foi produzido nenhum som. E aquilo que eu quase lembra permaneceu incomunicável para sempre”.

(FITZGERALD, F. Scott. **O grande Gatsby**. 1953.)

Observe a afirmação a seguir.

- I. Os termos destacados no trecho expressam a ideia de condição,

PORQUE

- II. esses termos traçam um paralelo comparativo entre dois elementos ou duas situações.

Pode-se considerar que:

- A) a afirmativa I está correta, enquanto a II está errada.
- B) a afirmativa I está errada, enquanto a II está correta.
- C) ambas as afirmativas estão corretas, mas a segunda não justifica a primeira.
- D) ambas as afirmativas estão equivocadas.
- E) ambas as afirmativas estão corretas e a II justifica a I.

## QUESTÃO 26

### EXIGÊNCIAS DA VIDA MODERNA

Dizem que todos os dias você deve comer uma maçã por causa do ferro. E uma banana pelo potássio. E também uma laranja pela vitamina C.

Uma xícara de chá verde sem açúcar para prevenir a diabetes.

Todos os dias deve-se tomar ao menos dois litros de água. E uriná-los, o que consome o dobro do tempo.

Todos os dias deve-se tomar um Yakult pelos lactobacilos (que ninguém sabe bem o que é, mas que aos bilhões, ajudam a digestão).

Cada dia uma Aspirina, previne infarto.

Uma taça de vinho tinto também. Uma de vinho branco estabiliza o sistema nervoso.

Um copo de cerveja, para... não lembro bem para o que, mas faz bem.

O benefício adicional é que se você tomar tudo isso ao mesmo tempo e tiver um derrame, nem vai perceber.

Todos os dias deve-se comer fibra. Muita, muitíssima fibra. Fibra suficiente para fazer um pulôver.

Você deve fazer entre quatro e seis refeições leves diariamente.

E nunca se esqueça de mastigar pelo menos cem vezes cada garfada. Só para comer, serão cerca de cinco horas do dia... E não esqueça de escovar os dentes depois de comer.

Ou seja, você tem que escovar os dentes depois da maçã, da banana, da laranja, das seis refeições e enquanto tiver dentes, passar fio dental, massagear a gengiva, escovar a língua e bochechar com Plax.

Melhor, inclusive, ampliar o banheiro e aproveitar para colocar um equipamento de som, porque entre a água, a fibra e os dentes, você vai passar ali várias horas por dia.

Há que se dormir oito horas por noite e trabalhar outras oito por dia, mais as cinco comendo são vinte e uma. Sobram três, desde que você não pegue trânsito.

As estatísticas comprovam que assistimos três horas de TV por dia. Menos você, porque todos os dias você vai caminhar ao menos meia hora (por experiência própria, após quinze minutos dê meia volta e comece a voltar, ou a meia hora vira uma).

E você deve cuidar das amizades, porque são como uma planta: devem ser regadas diariamente, o que me faz pensar em quem vai cuidar delas quando eu estiver viajando.

Deve-se estar bem informado também, lendo dois ou três jornais por dia para comparar as informações.

Ah! E o sexo! Todos os dias, tomando o cuidado de não se cair na rotina. Há que ser criativo, inovador para renovar a sedução. Isso leva tempo – e nem estou falando de sexo Tântrico.

Também precisa sobrar tempo para varrer, passar, lavar roupa, pratos e espero que você não tenha um bichinho de estimação.

Na minha conta são 29 horas por dia. A única solução que me ocorre é fazer várias dessas coisas ao mesmo tempo!

Por exemplo, tomar banho frio com a boca aberta, assim você toma água e escova os dentes.

Chame os amigos junto com os seus pais.

Beba o vinho, coma a maçã e a banana junto com a sua mulher... na sua cama.

Ainda bem que somos crescidos, senão ainda teria um Danoninho e se sobrarem 5 minutos, uma colherada de leite de magnésio.

Agora tenho que ir.

É o meio do dia, e depois da cerveja, do vinho e da maçã, tenho que ir ao banheiro. E já que vou, levo um jornal... Tchau!

Viva a vida com bom humor!!!

Disponível em : <https://www.asomadetodosafetos.com/2016/08/exigencias-da-vida-moderna-luis-fernando-verissimo.html> acesso em : 12-04-21

Após a leitura do texto acima, assinale a alternativa correta.

- A) O texto em questão contém características de uma crônica, pois trata-se de um gênero textual, típico de jornais e revistas, sua temática geralmente aborda assuntos corriqueiros como: "Todos os dias deve-se comer fibra. Muita, muitíssima fibra. Fibra suficiente para fazer um pulôver. Você deve fazer entre quatro e seis refeições leves diariamente. E nunca se esqueça de mastigar pelo menos cem vezes cada garfada. Só para comer, serão cerca de cinco horas do dia... E não esqueça de escovar os dentes depois de comer."
- B) O texto em questão refere-se a um conto, uma vez que é uma narrativa literária que se define por apresentar um conflito e clímax. A parte do texto que é definida como clímax é quando o autor diz: "Na minha conta são 29 horas por dia. A única solução que me ocorre é fazer várias dessas coisas ao mesmo tempo."
- C) O texto em questão é classificado como uma fábula, pois há na sua estrutura uma composição literária em que os personagens apresentam características humanas. Pode-se perceber essa informação no início do texto: "Dizem que todos os dias você deve comer uma maçã por causa do ferro. E uma banana pelo potássio. E também uma laranja pela vitamina C. Uma xícara de chá verde sem açúcar para prevenir a diabetes."
- D) O texto é uma novela, pois trata-se de uma composição literária do gênero romance, seu objetivo consiste em proporcionar prazer estético aos leitores. Pode-se exemplificar com o seguinte fragmento: "Viva a vida com bom humor!!!"
- E) O texto refere-se a uma poesia, pois é um gênero literário caracterizado por uma estruturação harmoniosa. Há a manifestação da beleza e da estética empregadas nos trechos como: "Uma taça de vinho tinto também. Uma de vinho branco estabiliza o sistema nervoso. Um copo de cerveja, para... não lembro bem para o que, mas faz bem."

## QUESTÃO 27

LEIA O POEMA PARA RESPONDER À QUESTÃO

Profundamente

Quando ontem adormeci  
 Na noite de São João  
 Havia alegria e rumor  
 Estrondos de bombas luzes de Bengala  
 Vozes, cantigas e risos  
 Ao pé das fogueiras acesas.

No meio da noite despertei  
 Não ouvi mais vozes nem risos  
 Apenas balões  
 Passavam, errantes  
 Silenciosamente  
 Apenas de vez em quando  
 O ruído de um bonde  
 Cortava o silêncio  
 Como um túnel.  
 Onde estavam os que há pouco  
 Dançavam  
 Cantavam  
 E riam  
 Ao pé das fogueiras acesas?  
 — Estavam todos dormindo

Estavam todos deitados  
 Dormindo  
 Profundamente.  
 Quando eu tinha seis anos  
 Não pude ver o fim da festa de São João  
 Porque adormeci

Hoje não ouço mais as vozes daquele tempo  
 Minha avó  
 Meu avô  
 Totônio Rodrigues  
 Tomásia  
 Rosa  
 Onde estão todos eles?  
 — Estão todos dormindo  
 Estão todos deitados  
 Dormindo  
 Profundamente.

(Manuel Bandeira)

Em relação ao poema “Profundamente” de Manuel Bandeira, analise as proposições:

- I. Os verbos “adormeci”, “despertei”, “ouvi”, por exemplo, presentes nas primeiras estrofes, e os verbos “ouço” e “estão”, presentes nas duas últimas estrofes, indicam que o poema pode ser desmembrado em dois momentos, passado e presente. Todavia, o sentimento de perda une esse passado ao presente.
- II. O verso de abertura do poema “Quando ontem adormeci” com o advérbio de tempo (“ontem”) representa a infância do autor.
- III. No poema, o eu-lírico se mostra frustrado por não ter conseguido aproveitar parte da festa, já que adormeceu.
- IV. O advérbio de modo “silenciosamente” (segunda estrofe) refere-se aos errantes que passavam naquele túnel com os balões nas mãos.
- V. No verso “Havia alegria e rumor” (primeira estrofe) alegria e rumor são sujeitos dessa oração.

É correto o que se afirma em

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

## QUESTÃO 28

### TEXTO I



Disponível em: <<https://www.asomadetodosafotos.com/2016/06/justo-a-mim-me-coube-ser-eu.html>>, acesso em 3 de agosto, 2020.

### TEXTO II



Disponível em: <<http://aguentatesempre.blogspot.com/2015/05/os-conselhos-de-mafalda.html>>, acesso em 3 de agosto, 2020.

Sobre a colocação pronominal nos textos I e II, assinale a alternativa correta:

- A) Encontra-se, em ambos os textos, pleonasmo provocado pela colocação pronominal, o que é estritamente condenado pela gramática normativa.
- B) Observa-se, no texto II, uma ênclise e uma próclise: ambas as colocações em conformidade com a gramática normativa.
- C) A colocação pronominal no texto I não foi feita de forma adequada, no entanto, a próclise foi necessária para dar melhor sonoridade à frase.
- D) No texto I, o pronome pessoal "eu" não deveria ter sido colocado no fim da frase, uma vez que isso não é permitido pela gramática normativa.
- E) A colocação pronominal em ambos os textos não está segundo rege a gramática normativa, no entanto, para tornar a leitura mais fluente e, também, ao se levar em consideração a licença poética, não se deve questionar o formato das falas nos quadrinhos.

---

## QUESTÃO 29

---

Leia o poema de Cecília Meireles

Canção

Pus o meu sonho num navio  
e o navio em cima do mar;  
- depois, abri o mar com as mãos  
para o meu sonho naufragar  
Minhas mãos ainda estão molhadas  
do azul das ondas entreabertas  
e a cor que escorre dos meus dedos  
colore as areias desertas.  
O vento vem vindo de longe,  
a noite se curva de frio;  
debaixo da água vai morrendo  
meu sonho, dentro de um navio...  
Chorarei quanto for preciso,  
para fazer com que o mar cresça,  
e o meu navio chegue ao fundo  
e o meu sonho desapareça.  
Depois, tudo estará perfeito;  
praia lisa, águas ordenadas,  
meus olhos secos como pedras  
e as minhas duas mãos quebradas

Sabendo que figura de linguagem é um recurso estilístico usado para tornar o texto mais expressivo e que nesse poema encontramos várias figuras de linguagem. Assinale a alternativa em que o trecho sublinhado contenha a mesma figura de linguagem presente no verso em destaque: “e a cor que escorre dos meus dedos”.

- A) “Morreu um trovador! morreu de fome...

Acharam-no deitado no caminho:

Tão doce era o semblante! Sobre os lábios”

Álvares de Azevedo

- B) “Meu ser, que voava nas luzes da festa,

Qual pássaro bravo, que os ares agita,

Eu vi de repente cativo, submisso

Rolar prisioneiro

Num laço de fita.”

Castro Alves

- C) “Agora Fabiano era vaqueiro, e ninguém o tiraria dali. Aparecera como um bicho, entocara-se como um bicho, mas criara raízes, estava plantado.” Graciliano Ramos

- D) “Não acredito em Deus porque nunca o vi.

Se ele quisesse que eu acreditasse nele,

Sem dúvida que viria falar comigo

E entraria pela minha porta dentro

Dizendo-me, Aqui estou!”

Alberto Caeiro

- E) “nasce o sol, e não dura mais que um dia,

Depois da luz, se segue a noite escura,

Em tristes sombras morre a formosura

Em contínuas tristezas, a alegria”

Gregório de Matos

---

## QUESTÃO 30

---

Assinale a alternativa em que há equivalência entre o fragmento de poema transcrito e a característica da 1ª Geração do Modernismo no Brasil.

- A) "No Pão de Açúcar  
De Cada Dia  
Dai-nos Senhor  
A Poesia  
De Cada Dia" Oswald de Andrade

Atitude combativa e irreverente em relação ao passadismo.

- B) "Se Pedro Segundo  
Vier aqui  
Com história  
Eu boto ele na cadeia." Oswald de Andrade

Valorização do cotidiano.

- C) "Estou farto do lirismo comedido  
Do lirismo bem comportado  
Do lirismo funcionário público com livro de ponto expediente  
protocolo e manifestações de apreço ao sr. diretor  
Estou farto do lirismo que para e vai averiguar no dicionário  
o cunho vernáculo de um vocábulo  
Abaixo os puristas" Manuel Bandeira

Nacionalismo crítico.

- D) "No baile da Corte  
Foi o Conde d'Eu quem disse  
Pra Dona Benvinda  
Que farinha de Suruí  
Pinga de Parati  
Fumo de Baependi  
É comê bebê pitá e caí." Oswald de Andrade

Valorização da linguagem coloquial.

- E) "Temperatura de bolina  
O orgulho de ser branco  
Na terra morena e conquistada  
E a saída para as praias calçadas  
Arborizadas  
A Avenida se abana com as folha miúdas  
Do Pau-Brasil" Oswald de Andrade

Crítica à realidade brasileira.

## QUESTÃO 31

### Amazon takes on supermarkets with free food delivery

By Emma Simpson  
Business correspondent, BBC News  
28 July 2020

Amazon is ramping up its online grocery service with the aim of serving millions of shoppers across the UK by the end of 2020.

Online food sales have almost doubled during the pandemic with grocers struggling to keep up with demand.

Amazon is now after a bigger slice of this fast-growing market, which analysts say could increase pressure on rivals such as Ocado.

"It's extremely significant" says retail analyst, Richard Hyman.

"[Amazon] can be compelling, disruptive and it's a business with gigantic ambitions."

Amazon Fresh offers same or next-day grocery deliveries for customers in London and parts of the Home Counties.

Shoppers have to subscribe to Amazon Prime to get it and users currently have to pay an additional monthly fee or a delivery charge per order. It has about 10,000 products including fresh, chilled and frozen food.

From Tuesday, this service will now be a free benefit to subscribers in these areas on orders above £40.

About 40 postcodes in Surrey will also have access to a faster offer, with a possible same-day delivery before midnight if you order by 21:00.

Amazon says it will roll out this quicker and unlimited free delivery grocery service to "multiple cities" by the end of this year. It's an ambitious move.

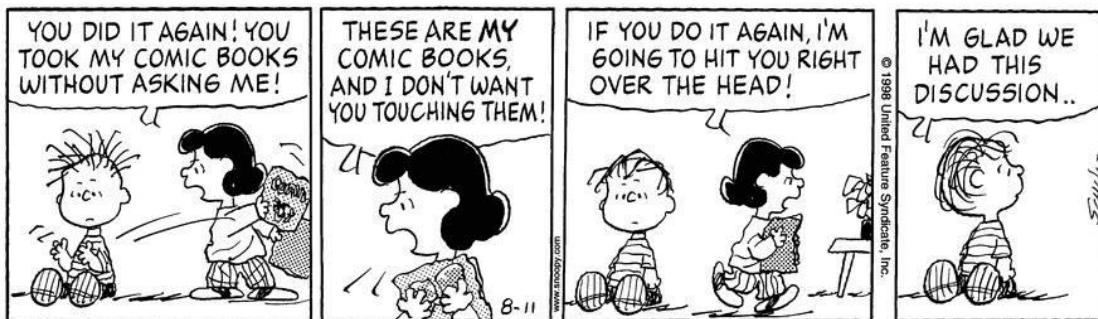
Disponível em <https://www.bbc.com/news/business-53559116>. Acesso em 30.07.2020.

De acordo com o texto, marque a alternativa correta.

- A) Apesar de ambiciosa, a investida da Amazon para conquistar o mercado de venda de alimentos on-line não deverá aumentar a pressão em seus rivais, uma vez que esses já têm negócios consolidados.
- B) As entregas do serviço *Amazon Fresh* levam dois dias para serem feitas em Londres.
- C) O serviço oferece cerca de 10 mil produtos, mas não inclui alimentos congelados.
- D) Mercearias do Reino Unido estão lutando para suprir a demanda das vendas de alimentos on-line que, durante a pandemia, quase duplicaram.
- E) Até o fim de 2021, a Amazon espera expandir o serviço de mercearia, com entregas rápidas, ilimitadas e gratuitas para várias cidades britânicas.

## QUESTÃO 32

Leia o quadrinho abaixo para responder à questão que se segue:



Disponível em <https://tinyurl.com/y65umhfh>. Acesso em 25.07.2020

O uso da estrutura **going to**, no terceiro quadrinho, indica um(a)

- A) previsão futura baseada em evidência no presente.
- B) comando sobre algo que é obrigatório.
- C) intenção futura baseada em uma decisão já tomada anteriormente pela personagem.
- D) pedido que a personagem faz ao garoto.
- E) expressão de incerteza da personagem.

# REDAÇÃO

## INSTRUÇÕES:

Com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação e considerando que os textos a seguir têm caráter apenas motivador, redija texto dissertativo-argumentativo na modalidade escrita formal da Língua Portuguesa sobre o tema: **“Os limites entre a liberdade de expressão e a responsabilidade social”**.

Selecione, organize e relate, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

- O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.
- O texto definitivo deve ser escrito à tinta, na folha própria, em até 25 linhas.
- A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá o número de linhas copiadas desconsiderado para efeito de correção.
- Apresentar título no lugar destinado a ele.

Receberá nota zero, em qualquer das situações expressas a seguir, a redação que:

- ✓ tiver menos que 15 (quinze) linhas escritas, sendo considerado “texto insuficiente”.
- ✓ fugir ao tema ou que não atender ao tipo dissertativo-argumentativo.
- ✓ apresentar proposta de intervenção que desrespeite os direitos humanos.
- ✓ apresentar parte do texto deliberadamente desconectada do tema proposto.
- ✓ apresentar letra ilegível, que impossibilite a leitura e a compreensão.

Leia os textos motivadores

### Texto I:

Em tempo de pandemia, com a obrigatoriedade de mantermos o distanciamento social, fomos expostos ainda mais a internet e ao uso indiscriminado das redes sociais. Dar opinião sobre tudo, passou a se intensificar e fazer parte do cotidiano das pessoas. Assim, refletir sobre os limites entre a liberdade de expressão e a responsabilidade social torna-se importante, pois o que alguns julgam apenas como comentário ou maneira de expressar seu ponto de vista, pode ser reconhecido pelo outro como exemplo a ser seguido ou como sinônimo de verdade.

### Retirada de conteúdo por plataformas é conduta recomendável, dizem especialistas

(...) "Os aplicativos de internet são feitos por empresas privadas, que têm em seus contratos termos de uso. Se algo fere as políticas e padrões da comunidade, as plataformas podem retirar preventivamente", opina **Marco Antonio Sabino**, professor da FIA, do Ibmc, sócio e líder da área de mídia e internet da **Mannrich e Vasconcelos**.

Para ele, não há conflito com o Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014). O artigo 19 prevê a responsabilização civil por danos decorrentes somente se, após ordem judicial específica, não tomar as providências para indisponibilizar o conteúdo. A regra éposta com o expresso "intuito de assegurar a liberdade de expressão e impedir a censura".

### Texto II:

"O Marco Civil não proíbe as plataformas de agirem espontaneamente sobre os conteúdos", explica a advogada **Isabela Pompilio**, sócia de **TozziniFreire Advogados** e especialista em Direito Digital. (...)

" <https://www.conjur.com.br/2020-abr-02/pandemia-opõe-liberdade-expressão-desinformação-redes> fragmentado.

### Texto III:

*Sei que só há uma liberdade: a do pensamento.* (Antoine de Saint-Exupéry)

### Texto IV:

"Todos os homens têm iguais direitos à liberdade, à sua prosperidade e à proteção das leis." VOLTAIRE

---

**Texto V:**

## CORONAVÍRUS



A circular graphic with a yellow border. Inside, the text "ISTO É FAKE NEWS!" is written in white. Around the perimeter of the circle, the words "MINISTÉRIO DA SAÚDE ADverte:" and "ESTA NOTÍCIA É FALSA - NÃO DIVULGUE" are written in smaller letters.

**● Por que é falso?**

Não existem estudos que correlacionam a vacina da influenza com o risco de adoecimento ou complicações pelo Covid-19.

**Saúde sem Fake News**  
 **(61) 99289-4640**  
[www.saude.gov.br/fakenews](http://www.saude.gov.br/fakenews)

**Ministério da Saúde**

<https://www.saude.gov.br/fakenews/46967-vacina-da-gripe-aumenta-risco-de-adoecer-por-coronavirus-e-fake-news>

**Texto VI:**

NY tem 30 chamados por ingestão de desinfetante; melhor prevenção é higiene ...

Um número incomum de nova-iorquinos entrou em contato com as autoridades de saúde da cidade por temor de terem ingerido água sanitária ou outros produtos de limpeza nas 18 horas que se seguiram à alegação falsa do presidente Donald Trump de que a ingestão de tais produtos poderia curar o coronavírus, segundo reportagem do NY Daily News. O Centro de Controle de Envenenamentos administrou 30 casos de possível exposição a desinfetantes entre as 21h de quinta e as 15h de sexta, disse um porta-voz. Ninguém morreu ou precisou ser hospitalizado.(...)

<https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2020/04/25/ny-tem-30-chamados-por-ingestao-de-desinfetante-melhor-prevencao-e-higiene.htm?next=0001H1080U11N> Fragmentado



## Rascunho

### FOLHA INTERMEDIÁRIA DE REDAÇÃO (RASCUNHO)

**Título:** \_\_\_\_\_

<b>05</b>	
<b>10</b>	
<b>15</b>	
<b>20</b>	
<b>25</b>	



# Tabela periódica

<b>H</b> hidrogênio 1,008	<b>Li</b> lítio 6,94	<b>Be</b> berílio 9,0122					
<b>Na</b> sódio 22,980	<b>Mg</b> magnésio 24,305	<b>Ca</b> cálcio 40,078(4)	<b>Sc</b> escândio 44,956	<b>Ti</b> titânio 47,867	<b>V</b> vanádio 50,942	<b>Cr</b> cromo 51,986	<b>Mn</b> manganês 54,938
<b>K</b> potássio 39,098	<b>Zr</b> zirconio 91,224(2)	<b>Y</b> itílio 88,906	<b>Rb</b> rubídio 85,468	<b>Nb</b> níobio 92,906	<b>Tc</b> técnecio 95,95	<b>Mo</b> molibdênio 95,95	<b>Fe</b> ferro 55,845(2)
<b>Cs</b> célio 132,91	<b>Ba</b> bário 137,33	<b>Hf</b> háfnio 178,48(2)	<b>Ta</b> tântalo 180,95	<b>W</b> tungstênio 183,84	<b>Re</b> rênio 186,21	<b>Os</b> ósmito 190,23(3)	<b>Cu</b> cobalto 58,933
<b>Fr</b> frâncio	<b>Ra</b> rádio 89 a 103	<b>Rf</b> rutherfordio	<b>Db</b> ditônio	<b>Sg</b> seaborgio	<b>Bh</b> bôrnio	<b>Hs</b> hássio	<b>Dt</b> meitnerio

<b>H</b> helicó 4,0026	<b>He</b> hélio 4,0026	<b>B</b> boro 10,81	<b>C</b> carbono 12,011	<b>N</b> nitrogênio 14,007	<b>O</b> oxigênio 15,999	<b>F</b> flúor 18,998	<b>Ne</b> neônio 20,180
<b>Al</b> alumínio 26,982	<b>Si</b> silício 28,085	<b>P</b> fósforo 30,974	<b>S</b> enxofre 32,06	<b>Cl</b> cloro 35,45	<b>Ar</b> argonio 39,95	<b>Kr</b> criptônio 83,798(2)	<b>Xe</b> xenônio 131,29
<b>Sc</b> scandio 21	<b>Ti</b> titânio 22	<b>V</b> vanádio 23	<b>Cr</b> cromo 24	<b>Mn</b> manganês 25	<b>Co</b> cobalto 26	<b>Ni</b> níquel 27	<b>Zn</b> zincio 28
<b>Ru</b> ruídio 101,07(2)	<b>Rh</b> ródio 102,91	<b>Pd</b> pádadio 106,42	<b>Ag</b> prata 107,87	<b>Cd</b> cadmio 112,41	<b>In</b> indio 114,82	<b>Sn</b> estanho 118,71	<b>Te</b> telúrio 121,76
<b>Re</b> rênio 186,21	<b>Ir</b> íridio 192,22	<b>Pt</b> platina 195,08	<b>Au</b> ouro 196,97	<b>Hg</b> mercurio 200,59	<b>Tl</b> talio 204,38	<b>Po</b> polônio 208,98	<b>At</b> astato 217,60(3)
<b>Os</b> ósmito 190,23(3)	<b>Ds</b> darmstádio	<b>Mt</b> meitnerio	<b>Rg</b> roentgenio	<b>Cn</b> copernicio	<b>Nh</b> nilhonio	<b>Mc</b> moscovio	<b>Lv</b> livermório
<b>Gd</b> gadolino 157,25(3)	<b>Tb</b> térblio 162,50	<b>Dy</b> disprosio 162,50	<b>Ho</b> holídio 164,93	<b>Er</b> érbio 167,26	<b>Tm</b> túlio 168,93	<b>Yb</b> iterbio 173,05	<b>Lu</b> lutécio 174,97
<b>Cm</b> cúrio	<b>Bk</b> berquêlio	<b>Cf</b> califórnia	<b>Es</b> einstênio	<b>Md</b> mendeléio	<b>Fm</b> férmio	<b>No</b> nobélio	<b>Lr</b> laurêncio 103
<b>La</b> lanthanio 138,91	<b>Ce</b> cério 140,12	<b>Pr</b> praseodímio 140,91	<b>Nd</b> neodímio 144,24	<b>Sm</b> samário 150,36(2)	<b>Eu</b> europio 151,96	<b>Tb</b> térblio 155,93	<b>Yb</b> iterbio 173,05
<b>Ac</b> actinio	<b>Th</b> tório 232,04	<b>Pa</b> protactínio 231,04	<b>U</b> urânio 235,03	<b>Pu</b> plutônio	<b>Am</b> americio	<b>Cf</b> berquêlio	<b>Lu</b> lutécio 174,97
<b>Rf</b> rutherfordio	<b>Ra</b> rádio 89 a 103	<b>Th</b> tório 232,04	<b>Pa</b> protactínio 231,04	<b>U</b> urânio 235,03	<b>Pu</b> plutônio	<b>Am</b> americio	<b>Ac</b> actinio



## FOLHA DE RESPOSTA (Rascunho)

NOME: \_\_\_\_\_

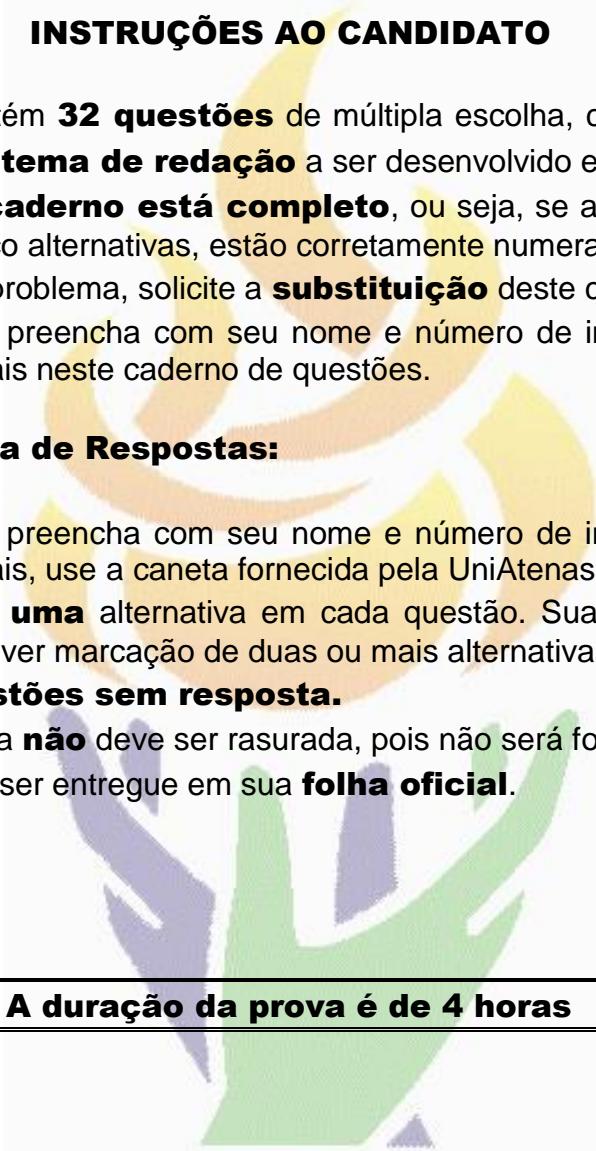
CURSO: MEDICINA

VESTIBULAR 2021 – VALENÇA						
Nº	RESPOSTA					
01⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
02⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
03⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
04⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
05⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
06⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
07⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
08⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
09⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
10⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
11⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
12⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
13⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
14⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
15⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
16⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
17⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
18⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
19⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
20⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
21⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
22⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
23⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
24⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
25⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
26⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
27⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
28⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
29⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
30⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
31⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
32⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	



V  
E  
S  
T  
I  
B  
U  
L  
A  
R

## INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- 
- a) Este caderno contém **32 questões** de múltipla escolha, constituídas de cinco alternativas e **um tema de redação** a ser desenvolvido em folha específica.
  - b) Verifique se seu **caderno está completo**, ou seja, se as questões, além de apresentarem cinco alternativas, estão corretamente numeradas de 1 a 32.
  - c) Caso haja algum problema, solicite a **substituição** deste caderno.
  - d) Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais neste caderno de questões.

### Ao receber a Folha de Respostas:

- a) Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais, use a caneta fornecida pela UniAtenas.
- b) Assinale somente **uma** alternativa em cada questão. Sua resposta **não** será computada se houver marcação de duas ou mais alternativas.
- c) **Não deixe questões sem resposta.**
- d) A folha de resposta **não** deve ser rasurada, pois não será fornecida outra.
- e) A redação deverá ser entregue em sua **folha oficial**.

---

**A duração da prova é de 4 horas**

---

2  
0  
2  
1

VALENÇA/BA

## QUESTÃO 01

### EXIGÊNCIAS DA VIDA MODERNA

Dizem que todos os dias você deve comer uma maçã por causa do ferro. E uma banana pelo potássio. E também uma laranja pela vitamina C.

Uma xícara de chá verde sem açúcar para prevenir a diabetes.

Todos os dias deve-se tomar ao menos dois litros de água. E uriná-los, o que consome o dobro do tempo.

Todos os dias deve-se tomar um Yakult pelos lactobacilos (que ninguém sabe bem o que é, mas que aos bilhões, ajudam a digestão).

Cada dia uma Aspirina, previne infarto.

Uma taça de vinho tinto também. Uma de vinho branco estabiliza o sistema nervoso.

Um copo de cerveja, para... não lembro bem para o que, mas faz bem.

O benefício adicional é que se você tomar tudo isso ao mesmo tempo e tiver um derrame, nem vai perceber.

Todos os dias deve-se comer fibra. Muita, muitíssima fibra. Fibra suficiente para fazer um pulôver.

Você deve fazer entre quatro e seis refeições leves diariamente.

E nunca se esqueça de mastigar pelo menos cem vezes cada garfada. Só para comer, serão cerca de cinco horas do dia... E não esqueça de escovar os dentes depois de comer.

Ou seja, você tem que escovar os dentes depois da maçã, da banana, da laranja, das seis refeições e enquanto tiver dentes, passar fio dental, massagear a gengiva, escovar a língua e bochechar com Plax.

Melhor, inclusive, ampliar o banheiro e aproveitar para colocar um equipamento de som, porque entre a água, a fibra e os dentes, você vai passar ali várias horas por dia.

Há que se dormir oito horas por noite e trabalhar outras oito por dia, mais as cinco comendo são vinte e uma. Sobram três, desde que você não pegue trânsito.

As estatísticas comprovam que assistimos três horas de TV por dia. Menos você, porque todos os dias você vai caminhar ao menos meia hora (por experiência própria, após quinze minutos dê meia volta e comece a voltar, ou a meia hora vira uma).

E você deve cuidar das amizades, porque são como uma planta: devem ser regadas diariamente, o que me faz pensar em quem vai cuidar delas quando eu estiver viajando.

Deve-se estar bem informado também, lendo dois ou três jornais por dia para comparar as informações.

Ah! E o sexo! Todos os dias, tomando o cuidado de não se cair na rotina. Há que ser criativo, inovador para renovar a sedução. Isso leva tempo – e nem estou falando de sexo Tântrico.

Também precisa sobrar tempo para varrer, passar, lavar roupa, pratos e espero que você não tenha um bichinho de estimação.

Na minha conta são 29 horas por dia. A única solução que me ocorre é fazer várias dessas coisas ao mesmo tempo!

Por exemplo, tomar banho frio com a boca aberta, assim você toma água e escova os dentes.

Chame os amigos junto com os seus pais.

Beba o vinho, coma a maçã e a banana junto com a sua mulher... na sua cama.

Ainda bem que somos crescidos, senão ainda teria um Danoninho e se sobrarem 5 minutos, uma colherada de leite de magnésio.

Agora tenho que ir.

É o meio do dia, e depois da cerveja, do vinho e da maçã, tenho que ir ao banheiro. E já que vou, levo um jornal... Tchau!

Viva a vida com bom humor!!!

Disponível em : <https://www.asomadetodosafetos.com/2016/08/exigencias-da-vida-moderna-luis-fernando-verissimo.html> acesso em : 12-04-21

Após a leitura do texto acima, assinale a alternativa correta.

- A) O texto em questão contém características de uma crônica, pois trata-se de um gênero textual, típico de jornais e revistas, sua temática geralmente aborda assuntos corriqueiros como: "Todos os dias deve-se comer fibra. Muita, muitíssima fibra. Fibra suficiente para fazer um pulôver. Você deve fazer entre quatro e seis refeições leves diariamente. E nunca se esqueça de mastigar pelo menos cem vezes cada garfada. Só para comer, serão cerca de cinco horas do dia... E não esqueça de escovar os dentes depois de comer."
- B) O texto em questão refere-se a um conto, uma vez que é uma narrativa literária que se define por apresentar um conflito e clímax. A parte do texto que é definida como clímax é quando o autor diz: "Na minha conta são 29 horas por dia. A única solução que me ocorre é fazer várias dessas coisas ao mesmo tempo."
- C) O texto em questão é classificado como uma fábula, pois há na sua estrutura uma composição literária em que os personagens apresentam características humanas. Pode-se perceber essa informação no início do texto: "Dizem que todos os dias você deve comer uma maçã por causa do ferro. E uma banana pelo potássio. E também uma laranja pela vitamina C. Uma xícara de chá verde sem açúcar para prevenir a diabetes."
- D) O texto é uma novela, pois trata-se de uma composição literária do gênero romance, seu objetivo consiste em proporcionar prazer estético aos leitores. Pode-se exemplificar com o seguinte fragmento: "Viva a vida com bom humor!!!"
- E) O texto refere-se a uma poesia, pois é um gênero literário caracterizado por uma estruturação harmoniosa. Há a manifestação da beleza e da estética empregadas nos trechos como: "Uma taça de vinho tinto também. Uma de vinho branco estabiliza o sistema nervoso. Um copo de cerveja, para... não lembro bem para o que, mas faz bem."

## QUESTÃO 02

LEIA O POEMA PARA RESPONDER À QUESTÃO

Profundamente

Quando ontem adormeci  
Na noite de São João  
Havia alegria e rumor  
Estrondos de bombas luzes de Bengala  
Vozes, cantigas e risos  
Ao pé das fogueiras acesas.

No meio da noite despertei  
Não ouvi mais vozes nem risos  
Apenas balões  
Passavam, errantes  
Silenciosamente  
Apenas de vez em quando  
O ruído de um bonde  
Cortava o silêncio  
Como um túnel.  
Onde estavam os que há pouco  
Dançavam  
Cantavam  
E riam  
Ao pé das fogueiras acesas?  
— Estavam todos dormindo

Estavam todos deitados  
Dormindo  
Profundamente.  
Quando eu tinha seis anos  
Não pude ver o fim da festa de São João  
Porque adormeci

Hoje não ouço mais as vozes daquele tempo  
Minha avó  
Meu avô  
Totônio Rodrigues  
Tomásia  
Rosa  
Onde estão todos eles?  
— Estão todos dormindo  
Estão todos deitados  
Dormindo  
Profundamente.

(Manuel Bandeira)

Em relação ao poema “Profundamente” de Manuel Bandeira, analise as proposições:

- I. Os verbos “adormeci”, “despertei”, “ouvi”, por exemplo, presentes nas primeiras estrofes, e os verbos “ouço” e “estão”, presentes nas duas últimas estrofes, indicam que o poema pode ser desmembrado em dois momentos, passado e presente. Todavia, o sentimento de perda une esse passado ao presente.
- II. O verso de abertura do poema “Quando ontem adormeci” com o advérbio de tempo (“ontem”) representa a infância do autor.
- III. No poema, o eu-lírico se mostra frustrado por não ter conseguido aproveitar parte da festa, já que adormeceu.
- IV. O advérbio de modo “silenciosamente” (segunda estrofe) refere-se aos errantes que passavam naquele túnel com os balões nas mãos.
- V. No verso “Havia alegria e rumor” (primeira estrofe) alegria e rumor são sujeitos dessa oração.

É correto o que se afirma em

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



### QUESTÃO 03

Leia o trecho retirado de *O grande Gatsby*, de F. Scott Fitzgerald.

"Era **como se** em minha mente revoasse um ritmo elusivo, um fragmento de palavras perdidas, algo que havia escutado em algum lugar muito tempo antes. Por um momento, tentei formar uma frase, mas meus lábios se abriram hesitantes, **como se** esforçam os lábios de um mudo, **como se** houvesse algo mais lutando para sair do que apenas um sopro de se. Mas não foi produzido nenhum som. E aquilo que eu quase lembrara, permaneceu incomunicável para sempre".

(FITZGERALD, F. Scott. *O grande Gatsby*. 1953.)

Observe a afirmação a seguir.

- I. Os termos destacados no trecho expressam a ideia de condição,

PORQUE

- II. esses termos traçam um paralelo comparativo entre dois elementos ou duas situações.

Pode-se considerar que:

- A) a afirmativa I está correta, enquanto a II está errada.
- B) ambas as afirmativas estão corretas, mas a segunda não justifica a primeira.
- C) a afirmativa I está errada, enquanto a II está correta.
- D) ambas as afirmativas estão equivocadas.
- E) ambas as afirmativas estão corretas e a II justifica a I.

### QUESTÃO 04

#### TEXTO I



Disponível em: <<https://www.asomadetodosafatos.com/2016/06/justo-a-mim-me-coube-ser-eu.html>>, acesso em 3 de agosto, 2020.

#### TEXTO II



Disponível em: <<http://aguentatesempre.blogspot.com/2015/05/os-conselhos-de-mafalda.html>>, acesso em 3 de agosto, 2020.

---

Sobre a colocação pronominal nos textos I e II, assinale a alternativa correta:

- A) Encontra-se, em ambos os textos, pleonasmo provocado pela colocação pronominal, o que é estritamente condenado pela gramática normativa.
- B) A colocação pronominal no texto I não foi feita de forma adequada, no entanto, a próclise foi necessária para dar melhor sonoridade à frase.
- C) Observa-se, no texto II, uma ênclise e uma próclise: ambas as colocações em conformidade com a gramática normativa.
- D) No texto I, o pronome pessoal “eu” não deveria ter sido colocado no fim da frase, uma vez que isso não é permitido pela gramática normativa.
- E) A colocação pronominal em ambos os textos não está segundo rege a gramática normativa, no entanto, para tornar a leitura mais fluente e, também, ao se levar em consideração a licença poética, não se deve questionar o formato das falas nos quadrinhos.

#### **QUESTÃO 05**

‘Apenas dois são claramente perceptíveis, bem definidos, e aliás estritamente opostos um ao outro; um voltado para a parte sacra, outro para a parte profana da cultura aristocrática’.

(DUBY, Georges. A sociedade cavaleiresca. tradução Antônio de Pádua Danesil, — São Paulo: Martins, Fontes, 1989).

O texto se refere a sociedade feudal e destaca as classes de maior status. São elas, respectivamente:

- A) O clero e nobreza cavaleiresca voltada para a guerra.
- B) O clero e a nobreza formada por trabalhadores voltados para o comércio.
- C) O clero e os vilões que eram trabalhadores livres.
- D) O clero e os servos ligados ao trabalho com a terra.
- E) O Alto clero ligado a alta hierarquia da Igreja e o baixo clero ligado ao povo.

#### **QUESTÃO 06**

Nos últimos anos, o Brasil vivenciou uma progressão no debate público em torno das questões femininas. Temas como assédio, aborto, maternidade e carreira, vem sendo discutidos amplamente na sociedade e ganhando espaço no cenário político. A luta pelo direito das mulheres vem progredindo não só no Brasil, mas em todo o mundo. Alguns avanços já foram conquistados nas últimas décadas, como o direito ao voto e o direito de serem eleitas. Porém, no que tange a representatividade das mulheres na política, esse debate ainda se encontra muito distante do desejado.

Muitas mulheres ainda têm dificuldades de ocupar cargos de poder, serem eleitas ou terem voz ativa nas tomadas de decisões políticas. Isso acontece devido à exclusão histórica das mulheres na política e que reverbera, até hoje, no nosso cenário de baixa representatividade feminina no governo.

[\(https://www.politize.com.br/mulheres-na-politica/\)](https://www.politize.com.br/mulheres-na-politica/)

A cada ano mais conquistas vem sendo almejadas e calcadas na sociedade brasileira e no mundo. Marque a alternativa correta sobre esse tema.

- A) As mulheres sempre estiveram efetivamente na política brasileira. A própria independência do Brasil foi feita pela intervenção e articulação de dona Leopoldina que decidia todas as situações importantes do império brasileiro com a ajuda de José Bonifácio, enquanto Dom Pedro envolvia-se com as amantes e bebedeiras da corte.
- B) O cangaço no nordeste brasileiro é uma forma de representação do poder feminino, Maria Bonita era uma líder política ao lado de Lampião que deixava a seu cargo as decisões sobre o direcionamento do bando, enquanto ele cuidava da logística, do armamento e dos saques. Mesmo que fosse no banditismo social já era um início de participação da mulher nos domínios políticos até então masculinos.
- C) A participação da mulher na política brasileira só foi possível a partir da década de 60, pois com a revolução feminista de 1960 as mulheres passaram a lutar por seus direitos de decidir sobre os rumos do país.
- D) As mulheres no Brasil só passaram a fazer parte legal da política do Brasil em 1932, quando Getúlio converteu em lei um novo Código Eleitoral que incluía o voto secreto, o voto feminino, a criação de uma justiça eleitoral independente.
- E) As mulheres no Brasil não participavam efetivamente das esferas de poder, no máximo uma participação de bastidores. A constituição de 1824, excluiu mulheres da política, apenas a partir da proclamação da república e da Constituição de 1891 que elas finalmente foram consideradas cidadãs.



## QUESTÃO 07

**Tudo começou com um relato sobre uma nota falsa de US\$ 20 em um supermercado.**

E culminou na morte de George Floyd, um homem afro-americano de 46 anos, que havia acabado de ser preso pela polícia em Minneapolis, Minnesota, nos Estados Unidos. O vídeo mostrando a prisão de Floyd viralizou após o episódio. Nele aparece um policial branco, Derek Chauvin, com o joelho sobre o pescoço de Floyd, enquanto ele está algemado e de bruços no chão. Chauvin, de 44 anos, foi preso e é acusado de homicídio. A morte de Floyd provocou uma onda de protestos em todo o país, no mundo e no Brasil que também tem seus episódios de racismo e que por ser um país multirracial, faz do racismo um crime perfeito. O Brasil foi o último país da América a acabar com a escravidão.

(<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-52868252>/adaptado)

Leia as alternativas a seguir e marque a correta.

- A) No Brasil uma das primeiras manifestações contra a escravidão foi a Revolta dos Malês que foi bem-sucedida, graças ao fato de os negros falarem a mesma língua e professarem a mesma fé, o que ajudou no processo de coesão, levante e vitória.
- B) Entre as revoltas urbanas da República Oligárquica, o destaque que pode ser comparado ao contexto citado acima, é a Revolta da Chibata, que apesar de não ter sido totalmente bem sucedida, foi liderada por um negro, que é chamado honrosamente por Almirante Negro, sendo ele o lendário João Cândido.
- C) O Brasil é um país conhecido por sua democracia racial, a miscigenação brasileira faz com que todos tenham em seu DNA a genética dos escravizados africanos, o que não permite que o racismo tenha espaço no país.
- D) O arraial de Canudos é uma representação da luta dos negros no Brasil, que encontrou no movimento messiânico o refúgio contra os desmandos dos coronéis e das oligarquias baianas.
- E) Os quilombolas remanescentes são a força motriz da luta contra o racismo no Brasil. Cada dia mais são ouvidos e respeitados, desde o grande expoente que foi o quilombo de Zumbi dos Palmares.

## QUESTÃO 08

Em 1967 mais um conflito árabe-israelense se desenrola. “Todo o território histórico da Palestina passa para o controle de Israel; a Cisjordânia, Gaza e Jerusalém Oriental tomam-se “territórios ocupados” (Israel conquista também o Golão sírio e o Sinai egípcio). A derrota de Nasser põe um ponto final nas esperanças de unidade árabe”.

(GRESH, Alain. Israel, Palestina: Verdades sobre um Conflito. Tradução de Lígia Calapez Gomes, Campo das Letras, 2002).

O trecho acima trata-se do seguinte conflito:

- A) Guerra do Canal de Suez.
- B) Guerra de Yom Kippur.
- C) Guerra dos Seis Dias.
- D) Primeira Guerra Árabe-israelense.
- E) Guerra de Independência de Israel.

## QUESTÃO 09

### A disputa entre Venezuela e Guiana



#### Raio-X Guiana

**Área:** 214,9 mil km<sup>2</sup>  
(pouco maior que o PR)  
**População:** 782 mil habitantes  
**PIB:** US\$ 6,3 bi\*  
(Brasil é US\$ 2 tri)  
**PIB per capita:** US\$ 8.200\*  
(Brasil é US\$ 15,5 mil)  
**IDH:** 0,654  
(125º lugar, Brasil é o 79º)

Guiana será o **país que mais crescerá** no mundo em 2020, segundo o FMI

Fonte: <<https://www1.folha.uol.com.br/mundo>>. Acesso em: 05 Ago. 2020

---

Inúmeros são os conflitos na América Latina contemporânea, as motivações são as mais variadas: disputas territoriais, exploração de recursos, ingerência internacional e conflitos políticos internos.

A respeito da disputa mostrada no mapa entre Venezuela e Guiana, analise os itens a seguir.

- I. O principal foco da disputa atual entre os dois países pelo território de Essequibo está relacionado a descoberta recente de reservas de petróleo em águas profundas da região.
- II. A Venezuela exerce forte interferência política de cunho socialista no território da Guiana e nos últimos anos conflitos étnicos têm agravado a situação, principalmente, com as ofensivas militares do governo de Nicolás Maduro.
- III. Os dois países dividem uma história em comum, por alcançarem sua independência sob Simón Bolívar e tornarem-se uma só nação. Atualmente o narcotráfico na Amazônia Internacional e a atuação de grupos como a FARC têm aumentado a tensão entre os dois países.

É correto o que se afirma em:

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

#### **QUESTÃO 10**

---

A constante urbanização das cidades tem criado agendas que promovem discussões sobre maneiras de equilibrar a relação Homem-Natureza. Uma dessas medidas é a drenagem urbana, que nada mais é que o gerenciamento das águas pluviais que, associado a diversas ações reduzem o fluxo e volume das águas, além de restabelecer a paisagem urbana.

Dentre as diversas ações no setor, julgue os itens a seguir:

- I. Contenção do processo de impermeabilização – Regulamentos sobre uso do solo e fiscalização dessas ações.
- II. Implantação de parques lineares – Proteger os recursos hídricos com parques ecológicos ao redor.
- III. Adoção de reservatórios de retenção – Criação de piscinas para comportar a água da chuva em excesso a fim de direcioná-la novamente.
- IV. Restrição de áreas de infiltração – Evitar áreas públicas permeáveis, com uso de pisos que permitam a passagem de água.

É correto o que se afirma em:

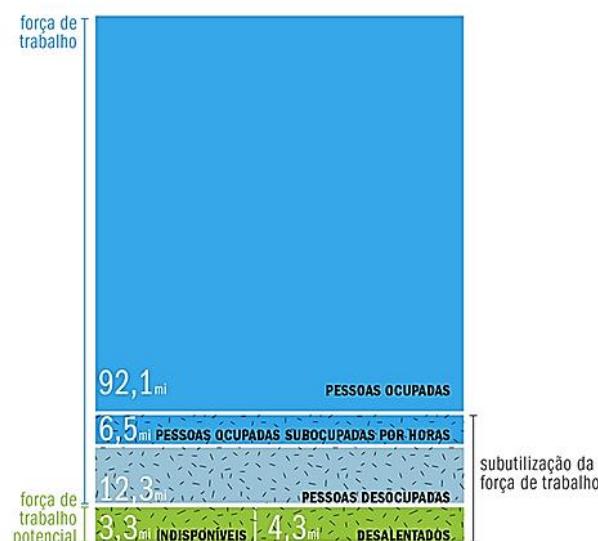
- A) I, II e IV, apenas.
- B) I e III, apenas.
- C) II, III e IV, apenas.
- D) III e IV, apenas.
- E) I, II e III, apenas.

## QUESTÃO 11

Observe o gráfico abaixo:

**força de trabalho ampliada**

PNAD CONTÍNUA TRIMESTRAL - 4º tri/2017



Fonte: Agência Notícias IBGE

Segundo dados publicados pela Revista Retratos – periódico da área de educação, na distribuição da força de trabalho ampliada no Brasil, o número de desalentados chegou a 4,3 milhões de pessoas no 4º trimestre de 2017, o maior contingente desde o início da série histórica da Pnad Contínua (Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio), iniciada no 1º trimestre de 2012, quando os desalentados somavam 1,9 milhão. As pessoas desalentadas podem ser definidas como

- A) aquelas que trabalham menos de 40 horas semanais e gostariam de oferecer mais horas de trabalho.
- B) aquelas que não estão trabalhando, mas continuam em busca de uma vaga, ou seja, desempregados à procura de um emprego.
- C) aquelas que estão trabalhando na informalidade e que não possuem nenhum direito trabalhista assegurado.
- D) aquelas que não estão trabalhando e que, embora queiram trabalhar, desistiram de procurar vagas, pois não acreditam que vão encontrar emprego.
- E) aquelas que estão trabalhando na formalidade, mas não são assistidas por Programas Assistenciais do Governo.

## QUESTÃO 12

Passamos por diversas experiências de desenvolvimento agrícola nos últimos quatro séculos desde a fundação da cidade de Belém, em 1616, marcando o início da ocupação lusitana na Amazônia. Nas últimas seis décadas, o desenvolvimento agrícola tem sido pontuado por grandes custos sociais e ambientais, o que fez com que a região nunca fosse tão questionada e desafiada. Estamos diante de uma transição, em que novos desafios científicos e tecnológicos se apresentam para conciliar o desenvolvimento agrícola com a conservação ambiental.

Disponível em: <https://www.embrapa.br/-/artigo-alfredo-homma?inheritRedirect=true&redirect=%2Folhares-para-2030%2Fmudanca-do-clima>. Acesso em: 31 Jul. 2020

A respeito da agropecuária em regiões tropicais, do processo histórico de ocupação da Amazônia e do avanço da fronteira agrícola, analise os itens a seguir.

- I. A primeira “agriculturação” da região amazônica iniciou-se na década de 1930 com a introdução das lavouras de juta e pimenta-do-reino por imigrantes japoneses.
- II. Nos anos de 1980, tivemos na região o avanço da agropecuária e o conflito com populações tradicionais e autóctones, o caso mais emblemático foi o assassinato do seringueiro e sindicalista Chico Mendes.
- III. No bioma amazônico, só é possível utilizar 35% da área produtiva, os outros 65% restante é obrigatoriamente destinada a reserva legal, esse mecanismo limita o avanço da fronteira agrícola na região.

Está (ão) correta (as):

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

---

### QUESTÃO 13

---

Segundo a OMS (2017), mais de 90% dos casos de leishmaniose visceral no mundo estão notificados em Bangladesh, Brasil, Índia, Sudão e Nepal, sendo que o Brasil se classifica como o 6º país de maior importância endêmica. Aqui, a leishmaniose é classificada como uma doença negligenciada e muitos ainda a confundem com a dengue.

Com base nas informações, analise as assertivas e marque a alternativa correta:

- A) As doenças abordadas são diferentes porque a leishmaniose é uma bactériose provocada por uma bactéria do gênero *Leishmania* sp., e a dengue é uma vírose, apesar de ambas serem parasitoses intracelulares humanas.
- B) A leishmaniose visceral é uma doença de evolução crônica, com acometimento sistêmico, não afetando o tegumento e pode levar a óbito até 90% dos casos. Essa bactéria infecta células de defesa e se reproduz por fissão binária.
- C) É uma zoonose transmitida ao homem pela picada de fêmeas do inseto vetor infectado, denominado flebotomíneo *Anopheles longipalpis* ou por contato direto com secreções salivares através de mordidas de cães contaminados.
- D) É uma doença provocada por protozoários flagelados do grupo Sarcodina, que penetra no organismo dos hospedeiros definitivos através da picada de um mosquito flebotomíneo denominado *Lutzomyia longipalpis*.
- E) A leishmaniose é uma zoonose que pode se desenvolver no hospedeiro definitivo, o homem ou os cães, a partir da contaminação por qualquer uma das espécies de *Leishmania* sp., podendo ficar limitada a periferia do corpo ou invadir vísceras.

---

### QUESTÃO 14

---

"Dragão Azul" aparece em praia de Penha, no Litoral Norte.

Depois do Litoral Sul e de Florianópolis, agora é o Litoral Norte que registra a presença do "dragão azul", espécie de molusco que foi encontrado por guarda-vidas na Praia Grande, em Penha. O animal é exótico e raro na região. Os dragões azuis são pequenos, medem entre 2 e 4 centímetros. Uma das causas do seu aparecimento em águas brasileiras pode ser, as mudanças na direção dos ventos e das correntes marítimas são causas para o aparecimento dos dragões azuis. A espécie é predadora das caravelas - outro organismo que não costumava ser visto com frequência no Litoral catarinense, e tem proliferado nas praias nesta temporada.



Disponível em: <https://www.nsctotal.com.br/colunistas/dagmara-spautz/dragao-azul-aparece-em-praia-de-penha-no-litoral-norte>, 2020.

Sobre os moluscos, analise as assertivas e marque a alternativa correta:

- A) Os moluscos possuem um sistema digestivo incompleto, com boca e sem ânus. O alimento é conduzido pelo tubo digestivo, onde sofre a ação de enzimas e eliminado pela boca. Os nutrientes são absorvidos e distribuídos pelo corpo por meio do sangue.
- B) O sistema circulatório é fechado, e o coração situa-se dorsolateralmente na massa visceral. As contrações do coração enviam para o corpo, o sangue que flui para os vasos e depois por lacunas situadas entre os tecidos.
- C) Os moluscos são animais de corpo mole geralmente envoltos por uma concha. Nesse caso, o representante por viver em ambiente aquático consegue evitar a perda de água, sem a necessidade da concha.
- D) Todos os moluscos são capazes de produzir pérolas, pois estas vêm da liberação de nácar no estômago que envolve partículas sólidas não digeríveis e são liberadas no meio ambiente junto com as fezes.
- E) Os dragões azuis são cefalópodes que apresentam concha interna e os prolongamentos corpóreos são tentáculos utilizados para a captação de presas que serão seus alimentos.

---

### QUESTÃO 15

---

Os exames de PCR (reação em cadeia da polimerase) para detecção da presença de SARS-COV2 no corpo humano correspondem ao avanço da biotecnologia que já empregava essa técnica para diversas finalidades como em testes de paternidade. Sobre essa técnica e outros avanços da biotecnologia foram feitas as seguintes afirmativas:

- I. A enzima Taq-polimerase é usada nessa técnica, pois consegue inserir novos nucleotídeos a cadeia nascente de DNA a uma temperatura por volta de 72° a 90°, o que para outras enzimas ocorre desnaturação nessa temperatura, impossibilitando a polimerização.
- II. Quantidades de DNA encontradas em gotas de sangue, saliva, bulbo piloso, são empregadas nessa técnica para amplificar os segmentos de DNA ou de RNA e, dessa forma, aplica esse material em diferentes pesquisas, sem necessitar da fonte original, já que as sequências são cópias da sequência original.
- III. Na extração de uma sequência gênica pode-se usar a enzima transcriptase reversa, para converter o RNAm em DNA e dessa forma, empregar a técnica de PCR para amplificação dessa molécula.

É correto o que se afirma em:

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

---

### QUESTÃO 16

---

A banana é muito importante para a economia agropecuária do país e comum no nosso dia a dia, é um item que sempre faz parte da alimentação do povo brasileiro. De acordo com dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), só em 2017 o Brasil exportou mais de 41 toneladas de bananas de vários tipos para outros países. Mas existe uma dúvida sobre esse fruto que sempre foi tão próximo das nossas dietas: as bananas cultivadas que são comercializadas e utilizadas na alimentação têm semente? Marque a alternativa que responde a esse questionamento:

(adaptado/<https://www.estudopratico.com.br/curiosidade-banana-tem-semente/>)

- A) As bananas são frutos que no seu interior possuem pontinhos pretos oriundos do ovário floral, portanto são considerados sementes.
- B) As bananas são frutos partenocápicos que possuem no seu interior óvulos não fecundados, ou seja, elas desenvolvem sem que haja fecundação e, portanto, elas não possuem sementes.
- C) As bananas são pseudofrutos que possuem no seu interior sementes e sua parte carnosa foi formada a partir do receptáculo floral.
- D) As bananas são frutos falsos, carnosos e deiscentes, com sementes que podem continuar o processo reprodutivo de forma sexuada.
- E) As bananas possuem fruto carnoso do tipo baga, fruto esse característico das eudicotiledôneas, classificação da qual elas fazem parte.

---

### QUESTÃO 17

---

A preocupação dos homens em explicar os movimentos remonta aos tempos da Grécia antiga. Isso porque o movimento está presente em todas as nossas atividades diárias.

Julgue as afirmações a seguir, que versam sobre movimentos.

- I. Um automóvel consegue frear de 108 Km/h até parar, numa distância de 55m no plano horizontal  $g=10\text{m/s}^2$ . Desprezando a resistência do ar, o coeficiente de atrito com o piso é aproximadamente  $\mu=0,82$ .
- II. Um automóvel percorre os primeiros 120Km de uma rodovia a uma velocidade média de 60Km/h e os 240 Km restantes a uma velocidade média de 80 Km/h. A velocidade média do automóvel durante todo o percurso é de 70Km/h.
- III. Um estudante, sentado em um banco de um ônibus que se move com velocidade constante, atira sua borracha verticalmente para cima. A borracha cairá atrás do estudante.
- IV. Um bloco de massa 1,0 kg com velocidade inicial de 10m/s desliza em uma superfície horizontal com atrito. O coeficiente de atrito cinético entre o bloco e a superfície é  $\mu=0,50$ .  $g=10\text{m/s}^2$ . A distância que o bloco percorre ao longo dessa superfície até parar é 10m.

É correto o que se afirma em:

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

## QUESTÃO 18

Acuidade visual é a capacidade do olho para distinguir detalhes espaciais, ou seja, identificar o contorno e a forma dos objetos. A acuidade visual depende de fatores ópticos e neurais: da nitidez que a imagem chega na retina, da saúde das células retinianas e da capacidade de interpretação do cérebro. Sabe-se que para um olho considerado normal a acuidade visual máxima se dá para uma pupila com diâmetro aproximado de 3 mm. Pupilas com diâmetros maiores que esse levam a uma diminuição da acuidade visual, pois aumentam as aberrações. Por outro lado, pupilas com diâmetros inferiores a 3 mm também levam a uma redução da acuidade visual por conta da difração.

Adaptado de: <http://www.lotteneyes.com.br/glossario-acuidade-visual> Acesso em 27 jul.2020.

De posse dessas informações e, baseando-se em conhecimentos correlatos, considere uma determinada pessoa que tem o diâmetro de sua pupila igual a 2,0 mm. Suponha que o comprimento de onda da luz, no ar, seja igual a 600 nm e que o índice de refração dentro do olho dessa pessoa seja 1,33. Para um dia ensolarado, determine, aproximadamente, qual seria o menor diâmetro do círculo que essa pessoa mal conseguiria enxergar como um círculo, ao invés de um simples ponto, se o círculo estiver em seu ponto próximo, isto é, a 25 cm de seu olho. Marque a alternativa correta.

- A) 50 mm.
- B) 69  $\mu\text{m}$ .
- C) 50  $\mu\text{m}$ .
- D) 70 mm.
- E) 69 mm.

## QUESTÃO 19

O cometa Neowise, observado na terra a cada 6 mil anos, pôde ser visto a olho nu em várias regiões do país desde o dia 20 de julho de 2020.



Foto: Pablo Edilberto Munayco Solorzano.

Sabendo-se que a maior distância da Terra ao Sol é, aproximadamente, 150 milhões de km, e que os astros obedecem às Leis de Kepler. Considerando que possua uma órbita circular, determine o raio da órbita do cometa Neowise, em milhões de km.

Considere:  $\sqrt[3]{3} \cong \sqrt{2}$ ,  $\sqrt[3]{2} \cong \sqrt{1,5}$

Após análise das informações acima, marque a alternativa correta.

- A) 30000
- B) 15000
- C) 26000
- D) 36750
- E) 45000

## QUESTÃO 20

O ano novo começou com queixas de quem vive em Lisboa: havia um navio a buzinar noite adentro, não os deixando dormir. E o ruído não era apenas ouvido nos bairros mais próximos do Tejo, como também em zonas mais distantes como as Avenidas Novas e Alvalade. Afinal, trata-se de uma medida de prevenção, prevista num regulamento internacional que recomenda que se faça uso das sirenes em casos de visibilidade reduzida — nesse caso, por culpa do nevoeiro.

Fonte: <https://www.publico.pt/2020/01/02/local/noticia/nevoeiro-tejo-navio-buzinar-noite-1898997>. Acesso em: 28 jul. 2020. Com adaptações.

Considerando a motivação dada no excerto de texto acima e, baseando-se em conhecimentos correlatos, marque a alternativa que explica corretamente o fenômeno físico associado à narrativa.

- A) A temperatura mais baixa associada às condições de nevoeiro reduz a densidade do ar e isso faz aumentar a velocidade do som emitido pelas sirenes de alerta de nevoeiro, permitindo ao som ser ouvido ao longe.
- B) A energia sonora se dissipa em energia térmica quando o som se propaga no ar. Ondas sonoras com frequências mais altas têm sua energia convertida em energia interna do ar mais rapidamente que as ondas sonoras com frequências mais baixas, portanto as sirenes de alerta de nevoeiro soam com baixa frequência, permitindo que o som emitido seja ouvido ao longe.
- C) Embora a energia sonora se dissipe em energia térmica quando o som se propaga no ar, a intensidade da onda sonora emitida pelas sirenes de alerta de nevoeiro aumenta com o quadrado da distância entre a fonte e o observador, por essa razão o som é ouvido ao longe.
- D) Certamente as regiões citadas no texto possuem edificações com alturas menores, o que facilita a propagação do som que é emitido pelas sirenes de alerta de nevoeiro em baixas frequências. Esse conjunto de fatores reduz a dissipação de energia sonora em energia térmica, permitindo ao som ir ao longe.
- E) Como o nível de intensidade sonora tem caráter logarítmico, a dissipação de energia sonora em energia térmica é mais lenta para as temperaturas mais baixas associadas ao nevoeiro e, como as sirenes de alerta de nevoeiro soam com alta frequência, o som emitido alcança distância maiores.

## QUESTÃO 21

Número de oxidação (NOX) é a carga real (para íons) ou parcial (para átomos). Para se determinar o número de oxidação, é necessário desenhar a molécula e avaliar a diferença de eletronegatividade entre o átomo de interesse e os seus ligantes, ou seja, ver qual dos elementos tende a atrair mais os elétrons (o que atrair mais os elétrons de uma ligação terá uma carga parcial negativa e o outro ligante, uma carga parcial positiva). Há, contudo, algumas regras para agilizarem o processo de identificação dos NOX. Utilizando as regras estabelecidas, considere as substâncias apresentadas a seguir:

- I.  $\text{Al}_2\text{S}_3\text{O}_{12}$
- II.  $\text{Mg}(\text{ClO}_3)_2$
- III.  $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$
- IV.  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$

Assinale a alternativa que contém respectivamente o NOX de cada elemento em Negrito.

- A) +6, +5, +5 e +3
- B) +4, +5, +5 e +3
- C) +6, +4, +5 e +2
- D) +4, +5, +6 e +3
- E) +6, +5, +4 e +3

## QUESTÃO 22

Sonho de muitos estudantes, ser aprovado no vestibular de Medicina depende de muita dedicação dos estudos, equilíbrio psicológico e concentração no dia da avaliação. Sabendo disso, Juca se preparou durante todo o ano de 2020 e fez no último final de semana o vestibular. Após a prova, Juca teve a seguinte conversa com seu amigo Jorge no aplicativo WhatsApp:



---

Considerando as duas estruturas químicas presentes na imagem e analise as sentenças apresentadas a seguir:

- I. Os compostos são isômeros.
- II. O composto da esquerda possui fórmula molecular  $C_{12}H_{23}$ .
- III. O composto da esquerda possui um centro assimétrico.
- IV. O composto da direita é um dieno conjugado que apresenta quatro átomos de carbono com hibridização  $sp^2$  e seis átomos de carbono com hibridização  $sp^3$ .

É correto o que se afirma em:

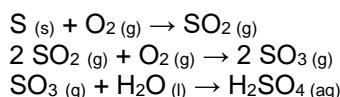
- A) II e IV apenas.
- B) IV apenas.
- C) II e III apenas.
- D) I e III apenas.
- E) I e IV apenas.

### QUESTÃO 23

---

O enxofre é essencial para a indústria da borracha vulcanizada, do concreto resistente à corrosão, da pólvora, entre outras. Sua aplicação mais expressiva está na síntese de ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ), material usado principalmente na produção de fertilizantes. O ácido sulfúrico pode ser considerado uma das substâncias mais importantes para o funcionamento da cadeira produtiva. Assim como ocorre com o aço, o consumo *per capita* do ácido sulfúrico já foi utilizado até mesmo para medir o nível de desenvolvimento de um país.

A produção de ácido sulfúrico envolve três reações consecutivas, representadas pelas equações:



Suponha que uma indústria química tenha anunciado uma nova instalação para a produção de ácido sulfúrico. Para atrair investidores, ela divulga que “*Nossa nova planta industrial produzirá 9,0 toneladas de ácido sulfúrico por dia a partir de 3,2 toneladas de enxofre contendo 90% de pureza. O novo método de produção permitirá um rendimento de 95%*”.

Os dados do anúncio estão corretos ou trata-se de propaganda enganosa? Após considerar as seguintes massas molares (g/mol): H (1,0), O (16,0) e S (32,0), marque a alternativa correta.

- A) Propaganda enganosa. A máxima quantidade de  $H_2SO_4$  obtida é de aproximadamente 8,38 toneladas.
- B) Os dados estão corretos e são confiáveis.
- C) Propaganda enganosa. Nas condições apresentadas, a máxima quantidade de produto obtida é de aproximadamente 7,90 toneladas.
- D) Propaganda enganosa. Nas condições apresentadas, a máxima quantidade de produto obtida é de aproximadamente 6,90 toneladas.
- E) Propaganda enganosa. Nas condições apresentadas, a máxima quantidade de produto obtida é de aproximadamente 7,28 toneladas.

---

**QUESTÃO 24**


---

A bactéria *Clostridium perfringens* normalmente está associada à infecções alimentares. No entanto, a contaminação de pele e tecidos moles por essa bactéria pode levar a um quadro bastante grave, chamado de mionecrose clostrídial, que também é conhecido como gangrena gasosa. Nessa condição, o indivíduo com gangrena gasosa apresenta infecções necrosantes de tecidos moles, que são rapidamente progressivas e se caracterizam por conta da destruição tecidual, podendo levar ao choque. A patogenia dessa bactéria anaeróbia está relacionada à sua capacidade de hidrolisar ligações peptídicas das proteínas. Uma possível explicação da invasão da bactéria *Clostridium perfringens* é a síntese da collagenase. Essa enzima quebra as ligações peptídicas do colágeno e destrói o tecido, no caso do paciente, permitindo a invasão dos tecidos pela bactéria. A hidrólise do colágeno pela collagenase clostrídial é esquematizada a seguir.

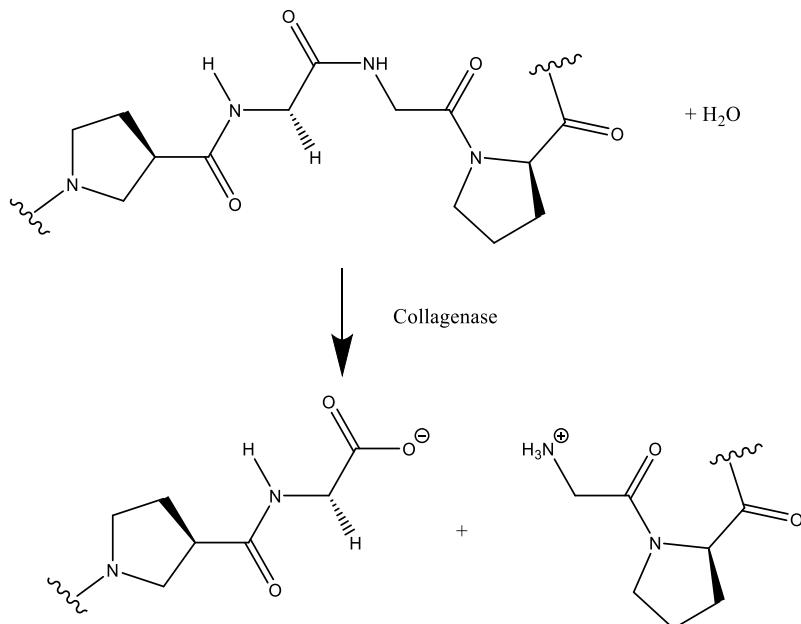


Figura 1: Hidrólise do colágeno pela collagenase.

É crescente a demanda pelo desenvolvimento de inibidores de collagenase como alternativa terapêutica contra a infecção por *Clostridium perfringens*. A utilização de enzimas extracelulares como alvo terapêutico fornece benefícios substanciais, uma vez que os inibidores não precisam atravessar a parede celular bacteriana. Dessa forma, as collagenases bacterianas representam alvos importantes para uma terapia eficaz contra infecções clostrídias. A representação seguinte ilustra o modo de ação do N-aryl-mercaptopacetamida, um promissor fármaco inibidor de collagenase.



Figura 2: Inibição da collagenase por N-aryl-mercaptopacetamida.

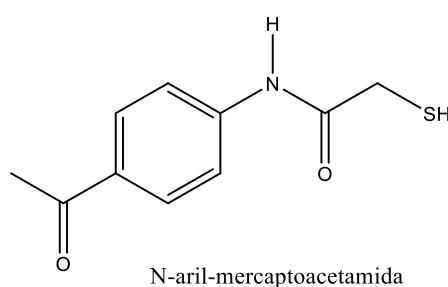


Figura 3: Estrutura da N-aryl-mercaptopacetamida.

---

Considerando as informações apresentadas, analise as seguintes assertivas:

- I. Na hidrólise catalisada pela collagenase, a molécula de água libera para o meio reacional íons  $H^+$  e  $OH^-$  e ao rompimento da ligação peptídica, um hidrogênio da molécula de água é transferido para o grupo amina de um fragmento e a hidroxila é transferida para a carbonila do outro fragmento.
- II. Na estrutura do N-aryl-mercaptoacetamida, a interação iônica entre o átomo de enxofre dessa molécula com o íon zinco cofator da enzima collagenase bacteriana, impede a hidrólise do colágeno.
- III. Como demonstrado na figura 2, o tiolato coordena o íon de zinco, ponto chave para a inibição da collagenase. Ainda assim, o nitrogênio da amida pode estabelecer ligação de hidrogênio e o oxigênio carbonílico pode estabelecer interação dipolo-dipolo com grupos específicos do sítio da enzima.

É correto o que se afirma em:

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

### QUESTÃO 25

Existem várias formas de se calcular altura de pessoas e objetos, uma dessas formas é através da adoção de referenciais com medidas já conhecidas. Um homem com 1,80 metros de altura projeta sobre o solo uma sombra de 3,60 metros. No mesmo plano, existe um poste de altura desconhecida que projeta uma sombra de 14,40 metros. A partir das dimensões conhecidas, marque a alternativa correta quanto a altura do poste:

- A) 5,45 metros
- B) 28,8 metros
- C) 7,20 metros
- D) 16,5 metros
- E) 6,48 metros

### QUESTÃO 26

Em um pacote de excursão é permitido escolher 5 lugares entre os 10 lugares recomendados. João resolveu ir a excursão e observou que poderia repetir o local se ele quisesse. Sabendo disso, João começou a estudar quantas seriam as possibilidades de escolhas e conseguiu chegar em uma expressão que pode representar as possibilidades. Qual das expressões representa a quantidade de possibilidades de escolha que João poderá fazer nessa excursão? Marque a alternativa correta.

- A)  $C_5^{10}$
- B)  $C_{14}^5$
- C)  $C_{10}^5$
- D)  $C_{15}^{10}$
- E)  $C_{14}^{10}$

### QUESTÃO 27

José Filipe pediu a seu amigo Gustavo um empréstimo de R\$100.000,00. Gustavo passou a quantia a José Filipe, mas cobrou uma taxa de juros compostos de 2% ao mês. José Filipe imediatamente usou esse dinheiro para quitar uma dívida correspondente a 1/10 do valor do empréstimo e aplicou o restante em um fundo de investimentos de alto risco. Para sua sorte, passados três meses do dia do empréstimo, ele verificou que o investimento rendeu 5% ao mês no regime de juros compostos. Nesse momento, José Filipe resgatou o dinheiro da aplicação e o usou para quitar o empréstimo com seu amigo Gustavo.

Pode-se afirmar que, no momento do pagamento, José Filipe

- A) teve uma sobra de R\$1.570,45.
- B) teve uma sobra de R\$1.110,30.
- C) não obteve sobra nem que completar nenhuma quantia.
- D) teve que completar com a quantia de R\$1.934,55.
- E) teve que completar com a quantia de R\$1.875,60.



## QUESTÃO 28

### Físicos criam equação que descreve gol de falta de Roberto Carlos

Victoria Gill - BBC - 02/09/2010

#### Física do gol

Um dos gols mais incríveis da história do futebol, marcado pelo lateral esquerdo Roberto Carlos pela seleção brasileira há 13 anos, foi tema de um estudo feito por físicos na França.

O gol marcado pelo jogador em 1997 contra a França, em um torneio amistoso em Paris, ficou famoso pela enorme curva na trajetória da bola, que deixou o goleiro Fabien Barthez perplexo e sem reação.

Fonte: <https://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=fisicos-equacao-gol-de-falta-roberto-carlos&id=020150100902#.X0W7AHKjU>  
Acesso em 30/08/2020

A imagem a seguir mostra uma vista superior, descrevendo a trajetória da bola desde o ponto onde Roberto Carlos chutou, até o ponto onde a bola entrou no gol.



Imagen: BBC

Considerando a trajetória da bola parabólica, determine a equação que a descreve e assinale a alternativa que representa corretamente o seu valor. Para isso, considere:

- ponto (35,0; 0,0) - local onde saiu o chute;
- ponto (0,0; 0,5) - local onde a bola atravessou a linha de gol;
- (16,5; 2,1) – local onde a bola passou pela linha da grande área.

- A)  $f(x) = +0,006x^2 + 0,20x + 0,5$
- B)  $f(x) = +0,006x^2 + 0,20x - 0,5$
- C)  $f(x) = -0,006x^2 + 0,20x + 0,5$
- D)  $f(x) = -0,006x^2 - 0,20x + 0,5$
- E)  $f(x) = -0,006x^2 + 0,20x - 0,5$

---

## QUESTÃO 29

---

Leia o poema de Cecília Meireles

Canção

Pus o meu sonho num navio  
e o navio em cima do mar;  
- depois, abri o mar com as mãos  
para o meu sonho naufragar  
Minhas mãos ainda estão molhadas  
do azul das ondas entreabertas  
e a cor que escorre dos meus dedos  
colore as areias desertas.  
O vento vem vindo de longe,  
a noite se curva de frio;  
debaixo da água vai morrendo  
meu sonho, dentro de um navio...  
Chorarei quanto for preciso,  
para fazer com que o mar cresça,  
e o meu navio chegue ao fundo  
e o meu sonho desapareça.  
Depois, tudo estará perfeito;  
praia lisa, águas ordenadas,  
meus olhos secos como pedras  
e as minhas duas mãos quebradas

Sabendo que figura de linguagem é um recurso estilístico usado para tornar o texto mais expressivo e que nesse poema encontramos várias figuras de linguagem. Assinale a alternativa em que o trecho sublinhado contenha a mesma figura de linguagem presente no verso em destaque: “e a cor que escorre dos meus dedos”.

- A) “Morreu um trovador! morreu de fome...

Acharam-no deitado no caminho:

Tão doce era o semblante! Sobre os lábios”

Álvares de Azevedo

- B) “Agora Fabiano era vaqueiro, e ninguém o tiraria dali. Aparecera como um bicho, entocara-se como um bicho, mas criara raízes, estava plantado.” Graciliano Ramos

- C) “Meu ser, que voava nas luzes da festa,

Qual pássaro bravo, que os ares agita,

Eu vi de repente cativo, submisso

Rolar prisioneiro

Num laço de fita.”

Castro Alves

- D) “Não acredito em Deus porque nunca o vi.

Se ele quisesse que eu acreditasse nele,

Sem dúvida que viria falar comigo

E entraria pela minha porta dentro

Dizendo-me, Aqui estou!”

Alberto Caeiro

- E) “nasce o sol, e não dura mais que um dia,

Depois da luz, se segue a noite escura,

Em tristes sombras morre a formosura

Em contínuas tristezas, a alegria”

Gregório de Matos

---

### QUESTÃO 30

---

Assinale a alternativa em que há equivalência entre o fragmento de poema transcrito e a característica da 1ª Geração do Modernismo no Brasil.

- A) "Se Pedro Segundo

Vier aqui  
Com história  
Eu boto ele na cadeia." Oswald de Andrade

Valorização do cotidiano.

- B) "No Pão de Açúcar

De Cada Dia  
Dai-nos Senhor  
A Poesia  
De Cada Dia" Oswald de Andrade

Atitude combativa e irreverente em relação ao passadismo.

- C) "Estou farto do lirismo comedido

Do lirismo bem comportado  
Do lirismo funcionário público com livro de ponto expediente  
protocolo e manifestações de apreço ao sr. diretor  
Estou farto do lirismo que para e vai averiguar no dicionário  
o cunho vernáculo de um vocábulo  
Abaixo os puristas" Manuel Bandeira

Nacionalismo crítico.

- D) "Temperatura de bolina

O orgulho de ser branco  
Na terra morena e conquistada  
E a saída para as praias calçadas  
Arborizadas  
A Avenida se abana com as folha miúdas  
Do Pau-Brasil" Oswald de Andrade

Crítica à realidade brasileira.

- E) "No baile da Corte

Foi o Conde d'Eu quem disse  
Pra Dona Benvinda  
Que farinha de Suruí  
Pinga de Parati  
Fumo de Baependi  
É comê bebê pitá e caí." Oswald de Andrade

Valorização da linguagem coloquial.

## QUESTÃO 31

### Amazon takes on supermarkets with free food delivery

By Emma Simpson  
Business correspondent, BBC News  
28 July 2020

Amazon is ramping up its online grocery service with the aim of serving millions of shoppers across the UK by the end of 2020.

Online food sales have almost doubled during the pandemic with grocers struggling to keep up with demand.

Amazon is now after a bigger slice of this fast-growing market, which analysts say could increase pressure on rivals such as Ocado.

"It's extremely significant" says retail analyst, Richard Hyman.

"[Amazon] can be compelling, disruptive and it's a business with gigantic ambitions."

Amazon Fresh offers same or next-day grocery deliveries for customers in London and parts of the Home Counties.

Shoppers have to subscribe to Amazon Prime to get it and users currently have to pay an additional monthly fee or a delivery charge per order. It has about 10,000 products including fresh, chilled and frozen food.

From Tuesday, this service will now be a free benefit to subscribers in these areas on orders above £40.

About 40 postcodes in Surrey will also have access to a faster offer, with a possible same-day delivery before midnight if you order by 21:00.

Amazon says it will roll out this quicker and unlimited free delivery grocery service to "multiple cities" by the end of this year. It's an ambitious move.

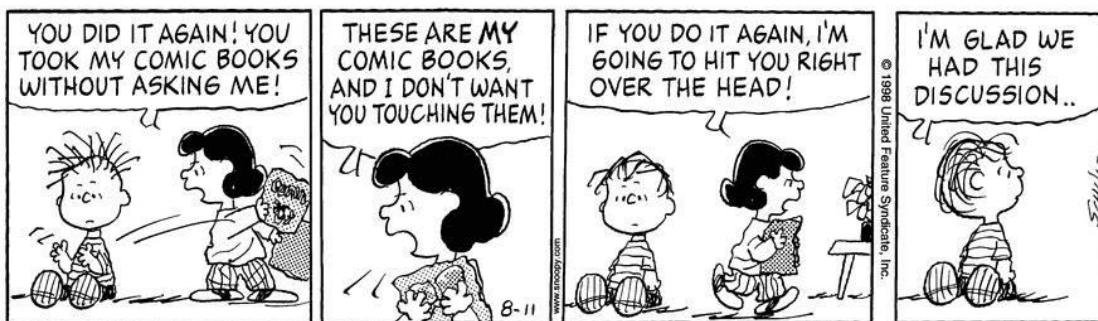
Disponível em <https://www.bbc.com/news/business-53559116>. Acesso em 30.07.2020.

De acordo com o texto, marque a alternativa correta.

- A) Apesar de ambiciosa, a investida da Amazon para conquistar o mercado de venda de alimentos on-line não deverá aumentar a pressão em seus rivais, uma vez que esses já têm negócios consolidados.
- B) As entregas do serviço *Amazon Fresh* levam dois dias para serem feitas em Londres.
- C) O serviço oferece cerca de 10 mil produtos, mas não inclui alimentos congelados.
- D) Até o fim de 2021, a Amazon espera expandir o serviço de mercearia, com entregas rápidas, ilimitadas e gratuitas para várias cidades britânicas.
- E) Mercearias do Reino Unido estão lutando para suprir a demanda das vendas de alimentos on-line que, durante a pandemia, quase duplicaram.

## QUESTÃO 32

Leia o quadrinho abaixo para responder à questão que se segue:



Disponível em <https://tinyurl.com/y65umhfh>. Acesso em 25.07.2020

O uso da estrutura **going to**, no terceiro quadrinho, indica um(a)

- A) previsão futura baseada em evidência no presente.
- B) comando sobre algo que é obrigatório.
- C) pedido que a personagem faz ao garoto.
- D) intenção futura baseada em uma decisão já tomada anteriormente pela personagem.
- E) expressão de incerteza da personagem.

# REDAÇÃO

## INSTRUÇÕES:

Com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação e considerando que os textos a seguir têm caráter apenas motivador, redija texto dissertativo-argumentativo na modalidade escrita formal da Língua Portuguesa sobre o tema: **“Os limites entre a liberdade de expressão e a responsabilidade social”**.

Selecione, organize e relate, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

- O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.
- O texto definitivo deve ser escrito à tinta, na folha própria, em até 25 linhas.
- A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá o número de linhas copiadas desconsiderado para efeito de correção.
- Apresentar título no lugar destinado a ele.

Receberá nota zero, em qualquer das situações expressas a seguir, a redação que:

- ✓ tiver menos que 15 (quinze) linhas escritas, sendo considerado “texto insuficiente”.
- ✓ fugir ao tema ou que não atender ao tipo dissertativo-argumentativo.
- ✓ apresentar proposta de intervenção que desrespeite os direitos humanos.
- ✓ apresentar parte do texto deliberadamente desconectada do tema proposto.
- ✓ apresentar letra ilegível, que impossibilite a leitura e a compreensão.

Leia os textos motivadores

### Texto I:

Em tempo de pandemia, com a obrigatoriedade de mantermos o distanciamento social, fomos expostos ainda mais à internet e ao uso indiscriminado das redes sociais. Dar opinião sobre tudo, passou a se intensificar e fazer parte do cotidiano das pessoas. Assim, refletir sobre os limites entre a liberdade de expressão e a responsabilidade social torna-se importante, pois o que alguns julgam apenas como comentário ou maneira de expressar seu ponto de vista, pode ser reconhecido pelo outro como exemplo a ser seguido ou como sinônimo de verdade.

### Retirada de conteúdo por plataformas é conduta recomendável, dizem especialistas

(...) "Os aplicativos de internet são feitos por empresas privadas, que têm em seus contratos termos de uso. Se algo fere as políticas e padrões da comunidade, as plataformas podem retirar preventivamente", opina **Marco Antonio Sabino**, professor da FIA, do Ibmc, sócio e líder da área de mídia e internet da **Mannrich e Vasconcelos**.

Para ele, não há conflito com o Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014). O artigo 19 prevê a responsabilização civil por danos decorrentes somente se, após ordem judicial específica, não tomar as providências para indisponibilizar o conteúdo. A regra éposta com o expresso "intuito de assegurar a liberdade de expressão e impedir a censura".

### Texto II:

"O Marco Civil não proíbe as plataformas de agirem espontaneamente sobre os conteúdos", explica a advogada **Isabela Pompilio**, sócia de **TozziniFreire Advogados** e especialista em Direito Digital. (...)

" <https://www.conjur.com.br/2020-abr-02/pandemia-opõe-liberdade-expressão-desinformação-redes> fragmentado.

### Texto III:

*Sei que só há uma liberdade: a do pensamento.* (Antoine de Saint-Exupéry)

### Texto IV:

"Todos os homens têm iguais direitos à liberdade, à sua prosperidade e à proteção das leis." VOLTAIRE

---

**Texto V:**

## CORONAVÍRUS



A circular graphic with a yellow border. Inside, the text "ISTO É FAKE NEWS!" is written in white. Around the perimeter of the circle, the words "MINISTÉRIO DA SAÚDE ADverte:" and "ESTA NOTÍCIA É FALSA - NÃO DIVULGUE" are written in smaller letters.

**● Por que é falso?**

Não existem estudos que correlacionam a vacina da influenza com o risco de adoecimento ou complicações pelo Covid-19.

**Saúde sem Fake News**  
 **(61) 99289-4640**  
[www.saude.gov.br/fakenews](http://www.saude.gov.br/fakenews)

**Ministério da Saúde**

<https://www.saude.gov.br/fakenews/46967-vacina-da-gripe-aumenta-risco-de-adoecer-por-coronavirus-e-fake-news>

**Texto VI:**

NY tem 30 chamados por ingestão de desinfetante; melhor prevenção é higiene ...

Um número incomum de nova-iorquinos entrou em contato com as autoridades de saúde da cidade por temor de terem ingerido água sanitária ou outros produtos de limpeza nas 18 horas que se seguiram à alegação falsa do presidente Donald Trump de que a ingestão de tais produtos poderia curar o coronavírus, segundo reportagem do NY Daily News. O Centro de Controle de Envenenamentos administrou 30 casos de possível exposição a desinfetantes entre as 21h de quinta e as 15h de sexta, disse um porta-voz. Ninguém morreu ou precisou ser hospitalizado.(...)

<https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2020/04/25/ny-tem-30-chamados-por-ingestao-de-desinfetante-melhor-prevencao-e-higiene.htm?next=0001H1080U11N> Fragmentado



## Rascunho

### FOLHA INTERMEDIÁRIA DE REDAÇÃO (RASCUNHO)

**Título:** \_\_\_\_\_

<b>05</b>	
<b>10</b>	
<b>15</b>	
<b>20</b>	
<b>25</b>	



1

# Tabela periódica

2

<b>H</b> hidrogênio 1,008	<b>Be</b> berílio 9,0122
<b>Li</b> lítio 6,94	<b>Mg</b> magnésio 24,305
<b>Na</b> sódio 22,980	<b>Ca</b> cálcio 40,078(4)
<b>K</b> potássio 39,098	<b>Sc</b> escândio 44,956
<b>Rb</b> rubídio 85,468	<b>Sr</b> estrôncio 87,62
<b>Cs</b> céssio 132,91	<b>Ba</b> bártio 137,33
<b>Fr</b> frâncio	<b>Ra</b> rádio 88,103

18

<b>He</b> hélio 4,0026	<b>B</b> boró 10,81	<b>C</b> carbono 12,011	<b>N</b> nitrogênio 14,007	<b>O</b> oxigênio 15,999	<b>F</b> flúor 18,998	<b>Ne</b> nênia 20,180
<b>Al</b> alumínio 26,982	<b>Si</b> silício 28,085	<b>P</b> fósforo 30,974	<b>S</b> enxofre 32,06	<b>Cl</b> cloro 35,45	<b>Ar</b> argonio 39,95	<b>Kr</b> criptônio 83,798(2)
<b>Ti</b> titanio 47,867	<b>V</b> vanádio 50,942	<b>Cr</b> cromo 51,986	<b>Mn</b> manganês 54,938	<b>Fe</b> ferro 55,845(2)	<b>Co</b> cobalto 58,933	<b>Ni</b> níquel 58,693
<b>Zr</b> zircônio 91,224(2)	<b>Y</b> itílio 88,906	<b>Nb</b> nióbio 92,906	<b>Tc</b> técnecio	<b>Ru</b> ruúnio 101,07(2)	<b>Rh</b> ródio 102,91	<b>Ag</b> prata 107,87
<b>Hf</b> háfnio 178,48(2)	<b>Ta</b> tântalo 180,95	<b>W</b> tungstênio 183,84	<b>Re</b> rênio 186,21	<b>Os</b> ósmito 190,23(3)	<b>Pt</b> platina 195,08	<b>Hg</b> mercurio 200,59
<b>Rf</b> rutherfordio	<b>Dy</b> dúrbio 231,04	<b>Bh</b> bôrnio	<b>Mt</b> meitnério	<b>Ds</b> darmstádio	<b>Rg</b> roentgenio	<b>Cn</b> copernício
<b>La</b> lanthanio 138,91	<b>Ce</b> cério 140,12	<b>Pr</b> praseodímio 140,91	<b>Nd</b> neodímio 144,24	<b>Sm</b> samário 150,36(2)	<b>Gd</b> gadolinio 157,25(3)	<b>Tb</b> térbio 158,93
<b>Ac</b> actinio	<b>Th</b> tório 232,04	<b>Pa</b> protactínio 231,04	<b>U</b> urânio 235,03	<b>Pu</b> plutônio	<b>Cm</b> amerício	<b>Bk</b> berquélia
<b>Eu</b> europio 151,96	<b>Eu</b> europio 151,96	<b>Dy</b> disprosio 162,50	<b>Ho</b> holídio 164,93	<b>Er</b> érbio 167,26	<b>Tm</b> túlio 168,93	<b>Yb</b> itérbio 173,05
<b>Lu</b> lutécio 174,97	<b>Cf</b> califórnia	<b>Es</b> elinstênia	<b>Am</b> americio	<b>Fm</b> fermio	<b>Md</b> mendeleïo	<b>No</b> nobélio
<b>Rn</b> radônio	<b>At</b> astato	<b>Bi</b> bisnuto	<b>Po</b> polônio	<b>Lv</b> livermório	<b>Ts</b> tennessio	<b>Og</b> oganessonio

<b>Lu</b> lutécio 174,97	<b>Yb</b> itérbio 173,05
<b>Rn</b> radônio	<b>At</b> astato
<b>Bi</b> bisnuto	<b>Po</b> polônio
<b>Tl</b> átalo 204,38	<b>Te</b> telúrio 127,60(3)
<b>Br</b> bromo 79,904	<b>I</b> iodo 126,90
<b>Xe</b> xenônio 131,29	<b>Kr</b> criptônio 83,798(2)
<b>Rn</b> radônio	<b>At</b> astato
<b>At</b> astato	<b>At</b> astato
<b>Fr</b> frâncio	<b>Fr</b> frâncio



## FOLHA DE RESPOSTA (Rascunho)

NOME: \_\_\_\_\_

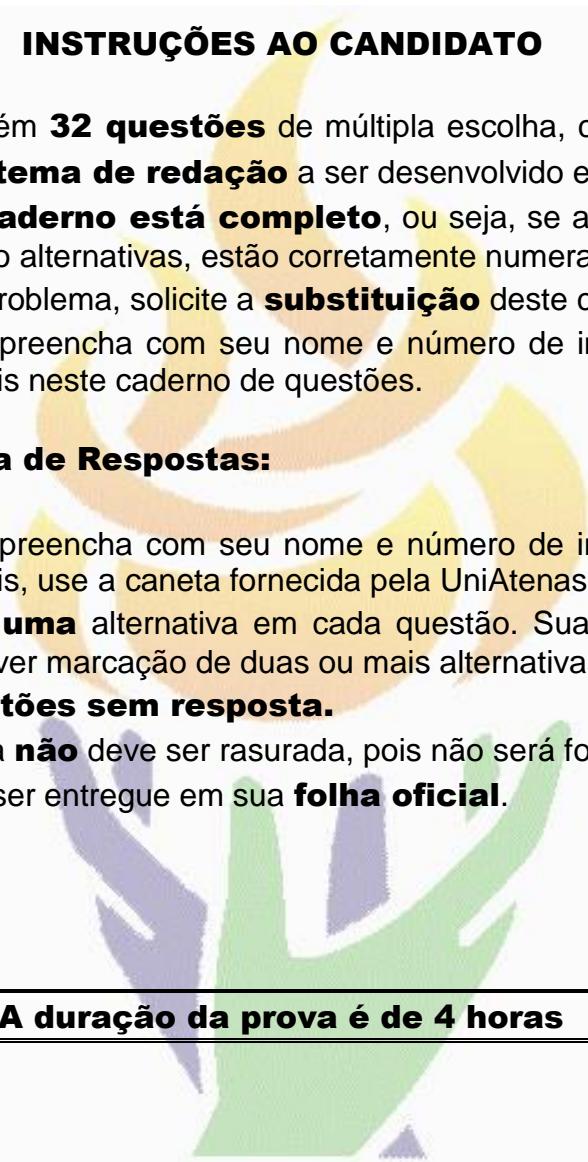
CURSO: MEDICINA

Nº	RESPOSTA				
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
01⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
02⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
03⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
04⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
05⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
06⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
07⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
08⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
09⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
10⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
11⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
12⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
13⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
14⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
15⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
16⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
17⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
18⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
19⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
20⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
21⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
22⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
23⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
24⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
25⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
26⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
27⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
28⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
29⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
30⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
31⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
32⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)



V  
E  
S  
T  
I  
B  
U  
L  
A  
R

## INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- 
- a) Este caderno contém **32 questões** de múltipla escolha, constituídas de cinco alternativas e **um tema de redação** a ser desenvolvido em folha específica.
  - b) Verifique se seu **caderno está completo**, ou seja, se as questões, além de apresentarem cinco alternativas, estão corretamente numeradas de 1 a 32.
  - c) Caso haja algum problema, solicite a **substituição** deste caderno.
  - d) Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais neste caderno de questões.

### Ao receber a Folha de Respostas:

- a) Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais, use a caneta fornecida pela UniAtenas.
- b) Assinale somente **uma** alternativa em cada questão. Sua resposta **não** será computada se houver marcação de duas ou mais alternativas.
- c) **Não deixe questões sem resposta.**
- d) A folha de resposta **não** deve ser rasurada, pois não será fornecida outra.
- e) A redação deverá ser entregue em sua **folha oficial**.

---

**A duração da prova é de 4 horas**

---

2  
0  
2  
1

VALENÇA/BA

---

## QUESTÃO 01

---

Existem várias formas de se calcular altura de pessoas e objetos, uma dessas formas é através da adoção de referenciais com medidas já conhecidas. Um homem com 1,80 metros de altura projeta sobre o solo uma sombra de 3,60 metros. No mesmo plano, existe um poste de altura desconhecida que projeta uma sombra de 14,40 metros. A partir das dimensões conhecidas, marque a alternativa correta quanto a altura do poste:

- A) 5,45 metros
- B) 28,8 metros
- C) 7,20 metros
- D) 16,5 metros
- E) 6,48 metros

---

## QUESTÃO 02

---

Em um pacote de excursão é permitido escolher 5 lugares entre os 10 lugares recomendados. João resolveu ir a excursão e observou que poderia repetir o local se ele quisesse. Sabendo disso, João começou a estudar quantas seriam as possibilidades de escolhas e conseguiu chegar em uma expressão que pode representar as possibilidades. Qual das expressões representa a quantidade de possibilidades de escolha que João poderá fazer nessa excursão? Marque a alternativa correta.

- A)  $C_{14}^5$
- B)  $C_5^{10}$
- C)  $C_{10}^5$
- D)  $C_{14}^{10}$
- E)  $C_{15}^{10}$

---

## QUESTÃO 03

---

José Filipe pediu a seu amigo Gustavo um empréstimo de R\$100.000,00. Gustavo passou a quantia a José Filipe, mas cobrou uma taxa de juros compostos de 2% ao mês. José Filipe imediatamente usou esse dinheiro para quitar uma dívida correspondente a 1/10 do valor do empréstimo e aplicou o restante em um fundo de investimentos de alto risco. Para sua sorte, passados três meses do dia do empréstimo, ele verificou que o investimento rendeu 5% ao mês no regime de juros compostos. Nesse momento, José Filipe resgatou o dinheiro da aplicação e o usou para quitar o empréstimo com seu amigo Gustavo.

Pode-se afirmar que, no momento do pagamento, José Filipe

- A) teve uma sobra de R\$1.570,45.
- B) teve uma sobra de R\$1.110,30.
- C) não obteve sobra nem que completar nenhuma quantia.
- D) teve que completar com a quantia de R\$1.875,60.
- E) teve que completar com a quantia de R\$1.934,55.

---

## QUESTÃO 04

---

**Físicos criam equação que descreve gol de falta de Roberto Carlos**  
Victoria Gill - BBC - 02/09/2010

### Física do gol

Um dos gols mais incríveis da história do futebol, marcado pelo lateral esquerdo Roberto Carlos pela seleção brasileira há 13 anos, foi tema de um estudo feito por físicos na França.

O gol marcado pelo jogador em 1997 contra a França, em um torneio amistoso em Paris, ficou famoso pela enorme curva na trajetória da bola, que deixou o goleiro Fabien Barthez perplexo e sem reação.

Fonte: <https://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=fisicos-equacao-gol-de-falta-roberto-carlos&id=020150100902#.XOW7AHIKjIU>  
Acesso em 30/08/2020



A imagem a seguir mostra uma vista superior, descrevendo a trajetória da bola desde o ponto onde Roberto Carlos chutou, até o ponto onde a bola entrou no gol.



Imagen: BBC

Considerando a trajetória da bola parabólica, determine a equação que a descreve e assinale a alternativa que representa corretamente o seu valor. Para isso, considere:

- ponto  $(35,0; 0,0)$  - local onde saiu o chute;
- ponto  $(0,0; 0,5)$  - local onde a bola atravessou a linha de gol;
- $(16,5; 2,1)$  – local onde a bola passou pela linha da grande área.

- A)  $f(x) = +0,006x^2 + 0,20x + 0,5$
- B)  $f(x) = +0,006x^2 + 0,20x - 0,5$
- C)  $f(x) = -0,006x^2 - 0,20x + 0,5$
- D)  $f(x) = -0,006x^2 + 0,20x - 0,5$
- E)  $f(x) = -0,006x^2 + 0,20x + 0,5$

#### QUESTÃO 05

Segundo a OMS (2017), mais de 90% dos casos de leishmaniose visceral no mundo estão notificados em Bangladesh, Brasil, Índia, Sudão e Nepal, sendo que o Brasil se classifica como o 6º país de maior importância endêmica. Aqui, a leishmaniose é classificada como uma doença negligenciada e muitos ainda a confundem com a dengue.

Com base nas informações, analise as assertivas e marque a alternativa correta:

- A) As doenças abordadas são diferentes porque a leishmaniose é uma bacteriose provocada por uma bactéria do gênero *Leshmania* sp., e a dengue é uma virose, apesar de ambas serem parasitoses intracelulares humanas.
- B) A leishmaniose visceral é uma doença de evolução crônica, com acometimento sistêmico, não afetando o tegumento e pode levar a óbito até 90% dos casos. Essa bactéria infecta células de defesa e se reproduz por fissão binária.
- C) A leishmaniose é uma zoonose que pode se desenvolver no hospedeiro definitivo, o homem ou os cães, a partir da contaminação por qualquer uma das espécies de *Leshmania* sp., podendo ficar limitada a periferia do corpo ou invadir vísceras.
- D) É uma zoonose transmitida ao homem pela picada de fêmeas do inseto vetor infectado, denominado flebotomíneo *Anopheles longipalpis* ou por contato direto com secreções salivares através de mordidas de cães contaminados.
- E) É uma doença provocada por protozoários flagelados do grupo Sarcodina, que penetra no organismo dos hospedeiros definitivos através da picada de um mosquito flebotomíneo denominado *Lutzomyia longipalpis*.

---

## QUESTÃO 06

---

"Dragão Azul" aparece em praia de Penha, no Litoral Norte.

Depois do Litoral Sul e de Florianópolis, agora é o Litoral Norte que registra a presença do "dragão azul", espécie de molusco que foi encontrado por guarda-vidas na Praia Grande, em Penha. O animal é exótico e raro na região. Os dragões azuis são pequenos, medem entre 2 e 4 centímetros. Uma das causas do seu aparecimento em águas brasileiras pode ser, as mudanças na direção dos ventos e das correntes marítimas são causas para o aparecimento dos dragões azuis. A espécie é predadora das caravelas - outro organismo que não costumava ser visto com frequência no Litoral catarinense, e tem proliferado nas praias nesta temporada.



Disponível em: <https://www.nsctotal.com.br/colunistas/dagmara-spautz/dragao-azul-aparece-em-praia-de-penha-no-litoral-norte>, 2020.

Sobre os moluscos, analise as assertivas e marque a alternativa correta:

- A) Os moluscos são animais de corpo mole geralmente envoltos por uma concha. Nesse caso, o representante por viver em ambiente aquático consegue evitar a perda de água, sem a necessidade da concha.
- B) Os moluscos possuem um sistema digestivo incompleto, com boca e sem ânus. O alimento é conduzido pelo tubo digestivo, onde sofre a ação de enzimas e eliminado pela boca. Os nutrientes são absorvidos e distribuídos pelo corpo por meio do sangue.
- C) O sistema circulatório é fechado, e o coração situa-se dorsolateralmente na massa visceral. As contrações do coração enviam para o corpo, o sangue que flui para os vasos e depois por lacunas situadas entre os tecidos.
- D) Todos os moluscos são capazes de produzir pérolas, pois estas vêm da liberação de nácar no estômago que envolve partículas sólidas não digeríveis e são liberadas no meio ambiente junto com as fezes.
- E) Os dragões azuis são céfalópodes que apresentam concha interna e os prolongamentos corpóreos são tentáculos utilizados para a captação de presas que serão seus alimentos.

---

## QUESTÃO 07

---

Os exames de PCR (reação em cadeia da polimerase) para detecção da presença de SARS-CoV2 no corpo humano correspondem ao avanço da biotecnologia que já empregava essa técnica para diversas finalidades como em testes de paternidade. Sobre essa técnica e outros avanços da biotecnologia foram feitas as seguintes afirmativas:

- I. A enzima Taq-polimerase é usada nessa técnica, pois consegue inserir novos nucleotídeos a cadeia nascente de DNA a uma temperatura por volta de 72° a 90°, o que para outras enzimas ocorre desnaturação nessa temperatura, impossibilitando a polimerização.
- II. Quantidades de DNA encontradas em gotas de sangue, saliva, bulbo piloso, são empregadas nessa técnica para amplificar os segmentos de DNA ou de RNA e, dessa forma, aplica esse material em diferentes pesquisas, sem necessitar da fonte original, já que as sequências são cópias da sequência original.
- III. Na extração de uma sequência gênica pode-se usar a enzima transcriptase reversa, para converter o RNAm em DNA e dessa forma, empregar a técnica de PCR para amplificação dessa molécula.

É correto o que se afirma em:

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

---

## QUESTÃO 08

---

A banana é muito importante para a economia agropecuária do país e comum no nosso dia a dia, é um item que sempre faz parte da alimentação do povo brasileiro. De acordo com dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), só em 2017 o Brasil exportou mais de 41 toneladas de bananas de vários tipos para outros países. Mas existe uma dúvida sobre esse fruto que sempre foi tão próximo das nossas dietas: as bananas cultivadas que são comercializadas e utilizadas na alimentação têm semente? Marque a alternativa que responde a esse questionamento:

(adaptado/<https://www.estudopratico.com.br/curiosidade-banana-tem-semente/>)

- A) As bananas são frutos que no seu interior possuem pontinhos pretos oriundos do ovário floral, portanto são considerados sementes.
- B) As bananas são pseudofrutos que possuem no seu interior sementes e sua parte carnosa foi formada a partir do receptáculo floral.
- C) As bananas são frutos falsos, carnosos e deiscentes, com sementes que podem continuar o processo reprodutivo de forma sexuada.
- D) As bananas possuem fruto carnoso do tipo baga, fruto esse característico das eudicotiledôneas, classificação da qual elas fazem parte.
- E) As bananas são frutos partenocápicos que possuem no seu interior óvulos não fecundados, ou seja, elas desenvolvem sem que haja fecundação e, portanto, elas não possuem sementes.

---

## QUESTÃO 09

---

A preocupação dos homens em explicar os movimentos remonta aos tempos da Grécia antiga. Isso porque o movimento está presente em todas as nossas atividades diárias.

Julgue as afirmações a seguir, que versam sobre movimentos.

- I. Um automóvel consegue frear de 108 Km/h até parar, numa distância de 55m no plano horizontal  $g=10\text{m/s}^2$ . Desprezando a resistência do ar, o coeficiente de atrito com o piso é aproximadamente  $\mu=0,82$ .
- II. Um automóvel percorre os primeiros 120Km de uma rodovia a uma velocidade média de 60Km/h e os 240 Km restantes a uma velocidade média de 80 Km/h. A velocidade média do automóvel durante todo o percurso é de 70Km/h.
- III. Um estudante, sentado em um banco de um ônibus que se move com velocidade constante, atira sua borracha verticalmente para cima. A borracha cairá atrás do estudante.
- IV. Um bloco de massa 1,0 kg com velocidade inicial de 10m/s desliza em uma superfície horizontal com atrito. O coeficiente de atrito cinético entre o bloco e a superfície é  $\mu=0,50$ .  $g=10\text{m/s}^2$ . A distância que o bloco percorre ao longo dessa superfície até parar é 10m.

É correto o que se afirma em:

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

---

**QUESTÃO 10**


---

O cometa Neowise, observado na terra a cada 6 mil anos, pôde ser visto a olho nu em várias regiões do país desde o dia 20 de julho de 2020.



**Foto:** Pablo Edilberto Munayco Solorzano.

Sabendo-se que a maior distância da Terra ao Sol é, aproximadamente, 150 milhões de km, e que os astros obedecem às Leis de Kepler. Considerando que possua uma órbita circular, determine o raio da órbita do cometa Neowise, em milhões de km.

Considere:  $\sqrt[3]{3} \cong \sqrt{2}$ ,  $\sqrt[3]{2} \cong \sqrt{1,5}$

Após análise das informações acima, marque a alternativa correta.

- A) 30000
- B) 45000
- C) 15000
- D) 26000
- E) 36750

---

**QUESTÃO 11**


---

O ano novo começou com queixas de quem vive em Lisboa: havia um navio a buzinar noite adentro, não os deixando dormir. E o ruído não era apenas ouvido nos bairros mais próximos do Tejo, como também em zonas mais distantes como as Avenidas Novas e Alvalade. Afinal, trata-se de uma medida de prevenção, prevista num regulamento internacional que recomenda que se faça uso das sirenes em casos de visibilidade reduzida — nesse caso, por culpa do nevoeiro.

Fonte: <https://www.publico.pt/2020/01/02/local/noticia/nevoeiro-tejo-navio-buzinar-noite-1898997>. Acesso em: 28 jul. 2020. Com adaptações.

Considerando a motivação dada no excerto de texto acima e, baseando-se em conhecimentos correlatos, marque a alternativa que explica corretamente o fenômeno físico associado à narrativa.

- A) A energia sonora se dissipa em energia térmica quando o som se propaga no ar. Ondas sonoras com frequências mais altas têm sua energia convertida em energia interna do ar mais rapidamente que as ondas sonoras com frequências mais baixas, portanto as sirenes de alerta de nevoeiro soam com baixa frequência, permitindo que o som emitido seja ouvido ao longe.
- B) A temperatura mais baixa associada às condições de nevoeiro reduz a densidade do ar e isso faz aumentar a velocidade do som emitido pelas sirenes de alerta de nevoeiro, permitindo ao som ser ouvido ao longe.
- C) Embora a energia sonora se dissipe em energia térmica quando o som se propaga no ar, a intensidade da onda sonora emitida pelas sirenes de alerta de nevoeiro aumenta com o quadrado da distância entre a fonte e o observador, por essa razão o som é ouvido ao longe.
- D) Como o nível de intensidade sonora tem caráter logarítmico, a dissipação de energia sonora em energia térmica é mais lenta para as temperaturas mais baixas associadas ao nevoeiro e, como as sirenes de alerta de nevoeiro soam com alta frequência, o som emitido alcança distâncias maiores.
- E) Certamente as regiões citadas no texto possuem edificações com alturas menores, o que facilita a propagação do som que é emitido pelas sirenes de alerta de nevoeiro em baixas frequências. Esse conjunto de fatores reduz a dissipação de energia sonora em energia térmica, permitindo ao som ir ao longe.

---

## QUESTÃO 12

---

Acuidade visual é a capacidade do olho para distinguir detalhes espaciais, ou seja, identificar o contorno e a forma dos objetos. A acuidade visual depende de fatores ópticos e neurais: da nitidez que a imagem chega na retina, da saúde das células retinianas e da capacidade de interpretação do cérebro. Sabe-se que para um olho considerado normal a acuidade visual máxima se dá para uma pupila com diâmetro aproximado de 3 mm. Pupilas com diâmetros maiores que esse levam a uma diminuição da acuidade visual, pois aumentam as aberrações. Por outro lado, pupilas com diâmetros inferiores a 3 mm também levam a uma redução da acuidade visual por conta da difração.

Adaptado de: <http://www.lotteneyes.com.br/glossario-acuidade-visual> Acesso em 27 jul.2020.

De posse dessas informações e, baseando-se em conhecimentos correlatos, considere uma determinada pessoa que tem o diâmetro de sua pupila igual a 2,0 mm. Suponha que o comprimento de onda da luz, no ar, seja igual a 600 nm e que o índice de refração dentro do olho dessa pessoa seja 1,33. Para um dia ensolarado, determine, aproximadamente, qual seria o menor diâmetro do círculo que essa pessoa mal conseguiria enxergar como um círculo, ao invés de um simples ponto, se o círculo estiver em seu ponto próximo, isto é, a 25 cm de seu olho. Marque a alternativa correta.

- A) 50 mm.
- B) 50 µm.
- C) 69 µm.
- D) 69 mm.
- E) 70 mm.

---

## QUESTÃO 13

---

Número de oxidação (NOX) é a carga real (para íons) ou parcial (para átomos). Para se determinar o número de oxidação, é necessário desenhar a molécula e avaliar a diferença de eletronegatividade entre o átomo de interesse e os seus ligantes, ou seja, ver qual dos elementos tende a atrair mais os elétrons (o que atrair mais os elétrons de uma ligação terá uma carga parcial negativa e o outro ligante, uma carga parcial positiva). Há, contudo, algumas regras para agilizarem o processo de identificação dos NOX. Utilizando as regras estabelecidas, considere as substâncias apresentadas a seguir:

- I.  $\text{Al}_2\text{S}_3\text{O}_{12}$
- II.  $\text{Mg}(\text{ClO}_3)_2$
- III.  $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$
- IV.  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$

Assinale a alternativa que contém respectivamente o NOX de cada elemento em Negrito.

- A) +4, +5, +5 e +3
- B) +6, +5, +5 e +3
- C) +4, +5, +6 e +3
- D) +6, +4, +5 e +2
- E) +6, +5, +4 e +3



## QUESTÃO 14

A bactéria *Clostridium perfringens* normalmente está associada à infecções alimentares. No entanto, a contaminação de pele e tecidos moles por essa bactéria pode levar a um quadro bastante grave, chamado de mionecrose clostrídial, que também é conhecido como gangrena gasosa. Nessa condição, o indivíduo com gangrena gasosa apresenta infecções necrosantes de tecidos moles, que são rapidamente progressivas e se caracterizam por conta da destruição tecidual, podendo levar ao choque. A patogenia dessa bactéria anaeróbia está relacionada à sua capacidade de hidrolisar ligações peptídicas das proteínas. Uma possível explicação da invasão da bactéria *Clostridium perfringens* é a síntese da collagenase. Essa enzima quebra as ligações peptídicas do colágeno e destrói o tecido, no caso do paciente, permitindo a invasão dos tecidos pela bactéria. A hidrólise do colágeno pela collagenase clostrídial é esquematizada a seguir.

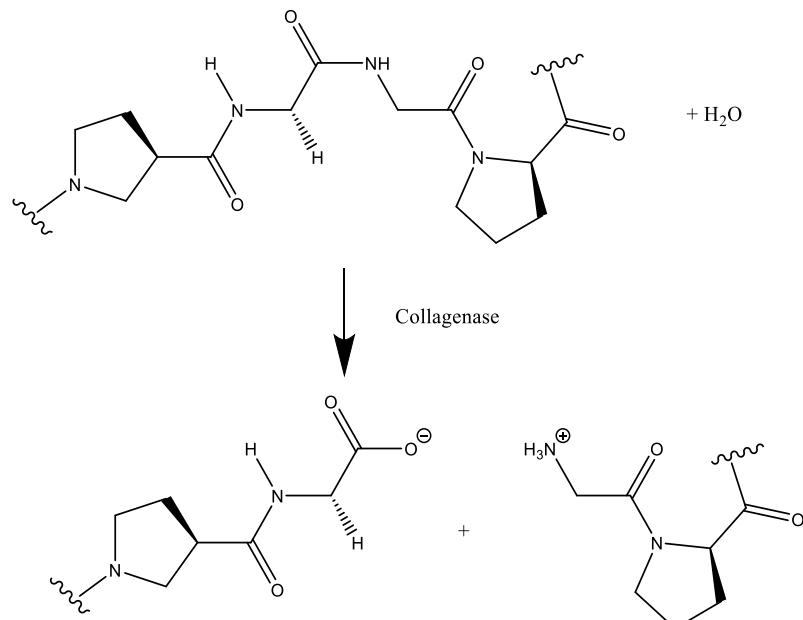


Figura 1: Hidrólise do colágeno pela collagenase.

É crescente a demanda pelo desenvolvimento de inibidores de collagenase como alternativa terapêutica contra a infecção por *Clostridium perfringens*. A utilização de enzimas extracelulares como alvo terapêutico fornece benefícios substanciais, uma vez que os inibidores não precisam atravessar a parede celular bacteriana. Dessa forma, as collagenases bacterianas representam alvos importantes para uma terapia eficaz contra infecções clostrídias. A representação seguinte ilustra o modo de ação do N-aryl-mercaptopacetamida, um promissor fármaco inibidor de collagenase.



Figura 2: Inibição da collagenase por N-aryl-mercaptopacetamida.

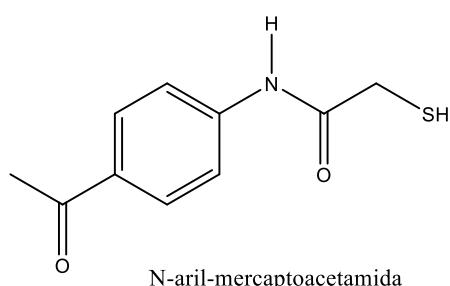


Figura 3: Estrutura da N-aryl-mercaptopacetamida.

Considerando as informações apresentadas, analise as seguintes assertivas:

- Na hidrólise catalisada pela collagenase, a molécula de água libera para o meio reacional íons  $H^+$  e  $OH^-$  e ao rompimento da ligação peptídica, um hidrogênio da molécula de água é transferido para o grupo amina de um fragmento e a hidroxila é transferida para a carbonila do outro fragmento.
- Na estrutura do N-aryl-mercaptoacetamida, a interação iônica entre o átomo de enxofre dessa molécula com o íon zinco cofator da enzima collagenase bacteriana, impede a hidrólise do colágeno.
- Como demonstrado na figura 2, o tiolato coordena o íon de zinco, ponto chave para a inibição da collagenase. Ainda assim, o nitrogênio da amida pode estabelecer ligação de hidrogênio e o oxigênio carbonílico pode estabelecer interação dipolo-dipolo com grupos específicos do sítio da enzima.

É correto o que se afirma em:

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

### QUESTÃO 15

Sonho de muitos estudantes, ser aprovado no vestibular de Medicina depende de muita dedicação dos estudos, equilíbrio psicológico e concentração no dia da avaliação. Sabendo disso, Juca se preparou durante todo o ano de 2020 e fez no último final de semana o vestibular. Após a prova, Juca teve a seguinte conversa com seu amigo Jorge no aplicativo WhatsApp:



Considere as duas estruturas químicas presentes na imagem e analise as sentenças apresentadas a seguir:

- Os compostos são isômeros.
- O composto da esquerda possui fórmula molecular  $C_{12}H_{23}$ .
- O composto da esquerda possui um centro assimétrico.
- O composto da direita é um dieno conjugado que apresenta quatro átomos de carbono com hibridização  $sp^2$  e seis átomos de carbono com hibridização  $sp^3$ .

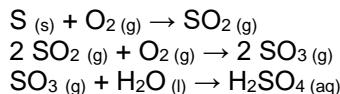
É correto o que se afirma em:

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

## QUESTÃO 16

O enxofre é essencial para a indústria da borracha vulcanizada, do concreto resistente à corrosão, da pólvora, entre outras. Sua aplicação mais expressiva está na síntese de ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ), material usado principalmente na produção de fertilizantes. O ácido sulfúrico pode ser considerado uma das substâncias mais importantes para o funcionamento da cadeira produtiva. Assim como ocorre com o aço, o consumo *per capita* do ácido sulfúrico já foi utilizado até mesmo para medir o nível de desenvolvimento de um país.

A produção de ácido sulfúrico envolve três reações consecutivas, representadas pelas equações:



Suponha que uma indústria química tenha anunciado uma nova instalação para a produção de ácido sulfúrico. Para atrair investidores, ela divulga que “*Nossa nova planta industrial produzirá 9,0 toneladas de ácido sulfúrico por dia a partir de 3,2 toneladas de enxofre contendo 90% de pureza. O novo método de produção permitirá um rendimento de 95%*”.

Os dados do anúncio estão corretos ou trata-se de propaganda enganosa? Após considerar as seguintes massas molares (g/mol): H (1,0), O (16,0) e S (32,0), marque a alternativa correta.

- A) Os dados estão corretos e são confiáveis.
- B) Propaganda enganosa. Nas condições apresentadas, a máxima quantidade de produto obtida é de aproximadamente 7,90 toneladas.
- C) Propaganda enganosa. Nas condições apresentadas, a máxima quantidade de produto obtida é de aproximadamente 6,90 toneladas.
- D) Propaganda enganosa. A máxima quantidade de  $H_2SO_4$  obtida é de aproximadamente 8,38 toneladas.
- E) Propaganda enganosa. Nas condições apresentadas, a máxima quantidade de produto obtida é de aproximadamente 7,28 toneladas.

## QUESTÃO 17

Leia o trecho retirado de *O grande Gatsby*, de F. Scott Fitzgerald.

“Era como se em minha mente revoasse um ritmo elusivo, um fragmento de palavras perdidas, algo que havia escutado em algum lugar muito tempo antes. Por um momento, tentei formar uma frase, mas meus lábios se abriram hesitantes, como se esforçam os lábios de um mudo, como se houvesse algo mais lutando para sair do que apenas um sopro de se. Mas não foi produzido nenhum som. E aquilo que eu quase lembra, permaneceu incomunicável para sempre”.

(FITZGERALD, F. Scott. *O grande Gatsby*. 1953.)

Observe a afirmação a seguir.

- I. Os termos destacados no trecho expressam a ideia de condição,  
**PORQUE**
- II. esses termos traçam um paralelo comparativo entre dois elementos ou duas situações.

Pode-se considerar que:

- A) a afirmativa I está correta, enquanto a II está errada.
- B) a afirmativa I está errada, enquanto a II está correta.
- C) ambas as afirmativas estão corretas, mas a segunda não justifica a primeira.
- D) ambas as afirmativas estão equivocadas.
- E) ambas as afirmativas estão corretas e a II justifica a I.

## QUESTÃO 18

### EXIGÊNCIAS DA VIDA MODERNA

Dizem que todos os dias você deve comer uma maçã por causa do ferro. E uma banana pelo potássio. E também uma laranja pela vitamina C.

Uma xícara de chá verde sem açúcar para prevenir a diabetes.

Todos os dias deve-se tomar ao menos dois litros de água. E uriná-los, o que consome o dobro do tempo.

Todos os dias deve-se tomar um Yakult pelos lactobacilos (que ninguém sabe bem o que é, mas que aos bilhões, ajudam a digestão).

Cada dia uma Aspirina, previne infarto.

Uma taça de vinho tinto também. Uma de vinho branco estabiliza o sistema nervoso.

Um copo de cerveja, para... não lembro bem para o que, mas faz bem.

O benefício adicional é que se você tomar tudo isso ao mesmo tempo e tiver um derrame, nem vai perceber.

Todos os dias deve-se comer fibra. Muita, muitíssima fibra. Fibra suficiente para fazer um pulôver.

Você deve fazer entre quatro e seis refeições leves diariamente.

E nunca se esqueça de mastigar pelo menos cem vezes cada garfada. Só para comer, serão cerca de cinco horas do dia... E não esqueça de escovar os dentes depois de comer.

Ou seja, você tem que escovar os dentes depois da maçã, da banana, da laranja, das seis refeições e enquanto tiver dentes, passar fio dental, massagear a gengiva, escovar a língua e bochechar com Plax.

Melhor, inclusive, ampliar o banheiro e aproveitar para colocar um equipamento de som, porque entre a água, a fibra e os dentes, você vai passar ali várias horas por dia.

Há que se dormir oito horas por noite e trabalhar outras oito por dia, mais as cinco comendo são vinte e uma. Sobram três, desde que você não pegue trânsito.

As estatísticas comprovam que assistimos três horas de TV por dia. Menos você, porque todos os dias você vai caminhar ao menos meia hora (por experiência própria, após quinze minutos dê meia volta e comece a voltar, ou a meia hora vira uma).

E você deve cuidar das amizades, porque são como uma planta: devem ser regadas diariamente, o que me faz pensar em quem vai cuidar delas quando eu estiver viajando.

Deve-se estar bem informado também, lendo dois ou três jornais por dia para comparar as informações.

Ah! E o sexo! Todos os dias, tomando o cuidado de não se cair na rotina. Há que ser criativo, inovador para renovar a sedução. Isso leva tempo – e nem estou falando de sexo Tântrico.

Também precisa sobrar tempo para varrer, passar, lavar roupa, pratos e espero que você não tenha um bichinho de estimação.

Na minha conta são 29 horas por dia. A única solução que me ocorre é fazer várias dessas coisas ao mesmo tempo!

Por exemplo, tomar banho frio com a boca aberta, assim você toma água e escova os dentes.

Chame os amigos junto com os seus pais.

Beba o vinho, coma a maçã e a banana junto com a sua mulher... na sua cama.

Ainda bem que somos crescidos, senão ainda teria um Danoninho e se sobrarem 5 minutos, uma colherada de leite de magnésio.

Agora tenho que ir.

É o meio do dia, e depois da cerveja, do vinho e da maçã, tenho que ir ao banheiro. E já que vou, levo um jornal... Tchau!

Viva a vida com bom humor!!!

Disponível em : <https://www.asomadetodosafetos.com/2016/08/exigencias-da-vida-moderna-luis-fernando-verissimo.html> acesso em : 12-04-21

Após a leitura do texto acima, assinale a alternativa correta.

- A) O texto em questão refere-se a um conto, uma vez que é uma narrativa literária que se define por apresentar um conflito e clímax. A parte do texto que é definida como clímax é quando o autor diz: "Na minha conta são 29 horas por dia. A única solução que me ocorre é fazer várias dessas coisas ao mesmo tempo."
- B) O texto em questão é classificado como uma fábula, pois há na sua estrutura uma composição literária em que os personagens apresentam características humanas. Pode-se perceber essa informação no início do texto: "Dizem que todos os dias você deve comer uma maçã por causa do ferro. E uma banana pelo potássio. E também uma laranja pela vitamina C. Uma xícara de chá verde sem açúcar para prevenir a diabetes."
- C) O texto é uma novela, pois trata-se de uma composição literária do gênero romance, seu objetivo consiste em proporcionar prazer estético aos leitores. Pode-se exemplificar com o seguinte fragmento: "Viva a vida com bom humor!!!"
- D) O texto em questão contém características de uma crônica, pois trata-se de um gênero textual, típico de jornais e revistas, sua temática geralmente aborda assuntos corriqueiros como: "Todos os dias deve-se comer fibra. Muita, muitíssima fibra. Fibra suficiente para fazer um pulôver. Você deve fazer entre quatro e seis refeições leves diariamente. E nunca se esqueça de mastigar pelo menos cem vezes cada garfada. Só para comer, serão cerca de cinco horas do dia... E não esqueça de escovar os dentes depois de comer."
- E) O texto refere-se a uma poesia, pois é um gênero literário caracterizado por uma estruturação harmoniosa. Há a manifestação da beleza e da estética empregadas nos trechos como: "Uma taça de vinho tinto também. Uma de vinho branco estabiliza o sistema nervoso. Um copo de cerveja, para... não lembro bem para o que, mas faz bem."

## QUESTÃO 19

LEIA O POEMA PARA RESPONDER À QUESTÃO

Profundamente

Quando ontem adormeci  
Na noite de São João  
Havia alegria e rumor  
Estrondos de bombas luzes de Bengala  
Vozes, cantigas e risos  
Ao pé das fogueiras acesas.

No meio da noite despertei  
Não ouvi mais vozes nem risos  
Apenas balões  
Passavam, errantes  
Silenciosamente  
Apenas de vez em quando  
O ruído de um bonde  
Cortava o silêncio  
Como um túnel.  
Onde estavam os que há pouco  
Dançavam  
Cantavam  
E riam  
Ao pé das fogueiras acesas?  
— Estavam todos dormindo

Estavam todos deitados  
Dormindo  
Profundamente.  
Quando eu tinha seis anos  
Não pude ver o fim da festa de São João  
Porque adormeci

Hoje não ouço mais as vozes daquele tempo  
Minha avó  
Meu avô  
Totônio Rodrigues  
Tomásia  
Rosa  
Onde estão todos eles?  
— Estão todos dormindo  
Estão todos deitados  
Dormindo  
Profundamente.

(Manuel Bandeira)

Em relação ao poema “Profundamente” de Manuel Bandeira, analise as proposições:

- I. Os verbos “adormeci”, “despertei”, “ouvi”, por exemplo, presentes nas primeiras estrofes, e os verbos “ouço” e “estão”, presentes nas duas últimas estrofes, indicam que o poema pode ser desmembrado em dois momentos, passado e presente. Todavia, o sentimento de perda une esse passado ao presente.
- II. O verso de abertura do poema “Quando ontem adormeci” com o advérbio de tempo (“ontem”) representa a infância do autor.
- III. No poema, o eu-lírico se mostra frustrado por não ter conseguido aproveitar parte da festa, já que adormeceu.
- IV. O advérbio de modo “silenciosamente” (segunda estrofe) refere-se aos errantes que passavam naquele túnel com os balões nas mãos.
- V. No verso “Havia alegria e rumor” (primeira estrofe) alegria e rumor são sujeitos dessa oração.

É correto o que se afirma em

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

## QUESTÃO 20

### TEXTO I



Disponível em: <<https://www.asomadetodosafotos.com/2016/06/justo-a-mim-me-coube-ser-eu.html>>, acesso em 3 de agosto, 2020.

### TEXTO II



Disponível em: <<http://aguentatesempre.blogspot.com/2015/05/os-conselhos-de-mafalda.html>>, acesso em 3 de agosto, 2020.

Sobre a colocação pronominal nos textos I e II, assinale a alternativa correta:

- A) Encontra-se, em ambos os textos, pleonasmo provocado pela colocação pronominal, o que é estritamente condenado pela gramática normativa.
- B) No texto I, o pronome pessoal “eu” não deveria ter sido colocado no fim da frase, uma vez que isso não é permitido pela gramática normativa.
- C) A colocação pronominal no texto I não foi feita de forma adequada, no entanto, a próclise foi necessária para dar melhor sonoridade à frase.
- D) Observa-se, no texto II, uma ênclise e uma próclise: ambas as colocações em conformidade com a gramática normativa.
- E) A colocação pronominal em ambos os textos não está segundo rege a gramática normativa, no entanto, para tornar a leitura mais fluente e, também, ao se levar em consideração a licença poética, não se deve questionar o formato das falas nos quadrinhos.

## QUESTÃO 21

‘Apenas dois são claramente perceptíveis, bem definidos, e aliás estritamente opostos um ao outro; um voltado para a parte sacra, outro para a parte profana da cultura aristocrática’.

(DUBY, Georges. A sociedade cavaleiresca. tradução Antônio de Pádua Danesil, — São Paulo: Martins, Fontes, 1989).

O texto se refere a sociedade feudal e destaca as classes de maior status. São elas, respectivamente:

- A) O clero e a nobreza formada por trabalhadores voltados para o comércio.
- B) O clero e os servos ligados ao trabalho com a terra.
- C) O clero e nobreza cavaleiresca voltada para a guerra.
- D) O clero e os vilões que eram trabalhadores livres.
- E) O Alto clero ligado a alta hierarquia da Igreja e o baixo clero ligado ao povo.

---

## QUESTÃO 22

---

Nos últimos anos, o Brasil vivenciou uma progressão no debate público em torno das questões femininas. Temas como assédio, aborto, maternidade e carreira, vem sendo discutidos amplamente na sociedade e ganhando espaço no cenário político. A luta pelo direito das mulheres vem progredindo não só no Brasil, mas em todo o mundo. Alguns avanços já foram conquistados nas últimas décadas, como o direito ao voto e o direito de serem eleitas. Porém, no que tange a representatividade das mulheres na política, esse debate ainda se encontra muito distante do desejado.

Muitas mulheres ainda têm dificuldades de ocupar cargos de poder, serem eleitas ou terem voz ativa nas tomadas de decisões políticas. Isso acontece devido à exclusão histórica das mulheres na política e que reverbera, até hoje, no nosso cenário de baixa representatividade feminina no governo.

(<https://www.politize.com.br/mulheres-na-politica/>)

A cada ano mais conquistas vem sendo almejadas e calcadas na sociedade brasileira e no mundo. Marque a alternativa correta sobre esse tema.

- A) As mulheres sempre estiveram efetivamente na política brasileira. A própria independência do Brasil foi feita pela intervenção e articulação de dona Leopoldina que decidia todas as situações importantes do império brasileiro com a ajuda de José Bonifácio, enquanto Dom Pedro envolvia-se com as amantes e bebedeiras da corte.
- B) O cangaço no nordeste brasileiro é uma forma de representação do poder feminino, Maria Bonita era uma líder política ao lado de Lampião que deixava a seu cargo as decisões sobre o direcionamento do bando, enquanto ele cuidava da logística, do armamento e dos saques. Mesmo que fosse no banditismo social já era um início de participação da mulher nos domínios políticos até então masculinos.
- C) A participação da mulher na política brasileira só foi possível a partir da década de 60, pois com a revolução feminista de 1960 as mulheres passaram a lutar por seus direitos de decidir sobre os rumos do país.
- D) As mulheres no Brasil só passaram a fazer parte legal da política do Brasil em 1932, quando Getúlio converteu em lei um novo Código Eleitoral que incluía o voto secreto, o voto feminino, a criação de uma justiça eleitoral independente.
- E) As mulheres no Brasil não participavam efetivamente das esferas de poder, no máximo uma participação de bastidores. A constituição de 1824, excluiu mulheres da política, apenas a partir da proclamação da república e da Constituição de 1891 que elas finalmente foram consideradas cidadãs.

---

## QUESTÃO 23

---

**Tudo começou com um relato sobre uma nota falsa de US\$ 20 em um supermercado.**

E culminou na morte de George Floyd, um homem afro-americano de 46 anos, que havia acabado de ser preso pela polícia em Minneapolis, Minnesota, nos Estados Unidos. O vídeo mostrando a prisão de Floyd viralizou após o episódio. Nele aparece um policial branco, Derek Chauvin, com o joelho sobre o pescoço de Floyd, enquanto ele está algemado e de bruços no chão. Chauvin, de 44 anos, foi preso e é acusado de homicídio. A morte de Floyd provocou uma onda de protestos em todo o país, no mundo e no Brasil que também tem seus episódios de racismo e que por ser um país multirracial, faz do racismo um crime perfeito. O Brasil foi o último país da América a acabar com a escravidão.

(<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-52868252/adaptado>)

Leia as alternativas a seguir e marque a correta.

- A) No Brasil uma das primeiras manifestações contra a escravidão foi a Revolta dos Malês que foi bem-sucedida, graças ao fato de os negros falarem a mesma língua e professarem a mesma fé, o que ajudou no processo de coesão, levante e vitória.
- B) O Brasil é um país conhecido por sua democracia racial, a miscigenação brasileira faz com que todos tenham em seu DNA a genética dos escravizados africanos, o que não permite que o racismo tenha espaço no país.
- C) Entre as revoltas urbanas da República Oligárquica, o destaque que pode ser comparado ao contexto citado acima, é a Revolta da Chibata, que apesar de não ter sido totalmente bem sucedida, foi liderada por um negro, que é chamado honrosamente por Almirante Negro, sendo ele o lendário João Cândido.
- D) O arraial de Canudos é uma representação da luta dos negros no Brasil, que encontrou no movimento messiânico o refúgio contra os desmandos dos coronéis e das oligarquias baianas.
- E) Os quilombolas remanescentes são a força motora da luta contra o racismo no Brasil. Cada dia mais são ouvidos e respeitados, desde o grande expoente que foi o quilombo de Zumbi dos Palmares.



## QUESTÃO 24

Em 1967 mais um conflito árabe-israelense se desenrola. “Todo o território histórico da Palestina passa para o controle de Israel; a Cisjordânia, Gaza e Jerusalém Oriental tomam-se “territórios ocupados” (Israel conquista também o Golão sírio e o Sinai egípcio). A derrota de Nasser põe um ponto final nas esperanças de unidade árabe”.

(GRESH, Alain. Israel, Palestina: Verdades sobre um Conflito. Tradução de Lígia Calapez Gomes, Campo das Letras, 2002).

O trecho acima trata-se do seguinte conflito:

- A) Guerra do Canal de Suez.
- B) Guerra de Yom Kippur.
- C) Guerra dos Seis Dias.
- D) Primeira Guerra Árabe-israelense.
- E) Guerra de Independência de Israel.

## QUESTÃO 25

### A disputa entre Venezuela e Guiana



Fonte: <<https://www1.folha.uol.com.br/mundo>>. Acesso em: 05 Ago. 2020

Inúmeros são os conflitos na América Latina contemporânea, as motivações são as mais variadas: disputas territoriais, exploração de recursos, ingerência internacional e conflitos políticos internos.

A respeito da disputa mostrada no mapa entre Venezuela e Guiana, analise os itens a seguir.

- I. O principal foco da disputa atual entre os dois países pelo território de Essequibo está relacionado a descoberta recente de reservas de petróleo em águas profundas da região.
- II. A Venezuela exerce forte interferência política de cunho socialista no território da Guiana e nos últimos anos conflitos étnicos têm agravado a situação, principalmente, com as ofensivas militares do governo de Nicolás Maduro.
- III. Os dois países dividem uma história em comum, por alcançarem sua independência sob Simón Bolívar e tornarem-se uma só nação. Atualmente o narcotráfico na Amazônia Internacional e a atuação de grupos como a FARC têm aumentado a tensão entre os dois países.

É correto o que se afirma em:

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

---

## QUESTÃO 26

---

A constante urbanização das cidades tem criado agendas que promovem discussões sobre maneiras de equilibrar a relação Homem-Natureza. Uma dessas medidas é a drenagem urbana, que nada mais é que o gerenciamento das águas pluviais que, associado a diversas ações reduzem o fluxo e volume das águas, além de restabelecer a paisagem urbana.

Dentre as diversas ações no setor, julgue os itens a seguir:

- I. Contenção do processo de impermeabilização – Regulamentos sobre uso do solo e fiscalização dessas ações.
- II. Implantação de parques lineares – Proteger os recursos hídricos com parques ecológicos ao redor.
- III. Adoção de reservatórios de retenção – Criação de piscinas para comportar a água da chuva em excesso a fim de direcioná-la novamente.
- IV. Restrição de áreas de infiltração – Evitar áreas públicas permeáveis, com uso de pisos que permitam a passagem de água.

É correto o que se afirma em:

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

---

## QUESTÃO 27

---

Observe o gráfico abaixo:



Fonte: Agência Notícias IBGE

Segundo dados publicados pela Revista Retratos – periódico da área de educação, na distribuição da força de trabalho ampliada no Brasil, o número de desalentados chegou a 4,3 milhões de pessoas no 4º trimestre de 2017, o maior contingente desde o início da série histórica da Pnad Contínua (Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio), iniciada no 1º trimestre de 2012, quando os desalentados somavam 1,9 milhão. As pessoas desalentadas podem ser definidas como

- A) aquelas que não estão trabalhando e que, embora queiram trabalhar, desistiram de procurar vagas, pois não acreditam que vão encontrar emprego.
- B) aquelas que trabalham menos de 40 horas semanais e gostariam de ofertar mais horas de trabalho.
- C) aquelas que não estão trabalhando, mas continuam em busca de uma vaga, ou seja, desempregados a procura de um emprego.
- D) aquelas que estão trabalhando na informalidade e que não possuem nenhum direito trabalhista assegurado.
- E) aquelas que estão trabalhando na formalidade, mas não são assistidas por Programas Assistenciais do Governo.

---

## QUESTÃO 28

---

Passamos por diversas experiências de desenvolvimento agrícola nos últimos quatro séculos desde a fundação da cidade de Belém, em 1616, marcando o início da ocupação lusitana na Amazônia. Nas últimas seis décadas, o desenvolvimento agrícola tem sido pontuado por grandes custos sociais e ambientais, o que fez com que a região nunca fosse tão questionada e desafiada. Estamos diante de uma transição, em que novos desafios científicos e tecnológicos se apresentam para conciliar o desenvolvimento agrícola com a conservação ambiental.

Disponível em: <https://www.embrapa.br/-/artigo-alfredo-homma?inheritRedirect=true&redirect=%2Folhares-para-2030%2Fmudanca-do-clima>. Acesso em: 31 Jul. 2020

A respeito da agropecuária em regiões tropicais, do processo histórico de ocupação da Amazônia e do avanço da fronteira agrícola, analise os itens a seguir.

- I. A primeira “agriculturação” da região amazônica iniciou-se na década de 1930 com a introdução das lavouras de juta e pimenta-do-reino por imigrantes japoneses.
- II. Nos anos de 1980, tivemos na região o avanço da agropecuária e o conflito com populações tradicionais e autóctones, o caso mais emblemático foi o assassinato do seringueiro e sindicalista Chico Mendes.
- III. No bioma amazônico, só é possível utilizar 35% da área produtiva, os outros 65% restante é obrigatoriamente destinada a reserva legal, esse mecanismo limita o avanço da fronteira agrícola na região.

Está (ão) correta (as):

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

---

## QUESTÃO 29

---

Leia o poema de Cecília Meireles

Canção

Pus o meu sonho num navio  
e o navio em cima do mar;  
- depois, abri o mar com as mãos  
para o meu sonho naufragar  
Minhas mãos ainda estão molhadas  
do azul das ondas entreibertas  
e a cor que escorre dos meus dedos  
colore as areias desertas.  
O vento vem vindo de longe,  
a noite se curva de frio;  
debaixo da água vai morrendo  
meu sonho, dentro de um navio...  
Chorarei quanto for preciso,  
para fazer com que o mar cresça,  
e o meu navio chegue ao fundo  
e o meu sonho desapareça.  
Depois, tudo estará perfeito;  
praia lisa, águas ordenadas,  
meus olhos secos como pedras  
e as minhas duas mãos quebradas

Sabendo que figura de linguagem é um recurso estilístico usado para tornar o texto mais expressivo e que nesse poema encontramos várias figuras de linguagem. Assinale a alternativa em que o trecho sublinhado contenha a mesma figura de linguagem presente no verso em destaque: “e a cor que escorre dos meus dedos”.

- A) “Morreu um trovador! morreu de fome...

Acharam-no deitado no caminho:

Tão doce era o semblante! Sobre os lábios”

Álvares de Azevedo

- B) “Agora Fabiano era vaqueiro, e ninguém o tiraria dali. Aparecera como um bicho, entocara-se como um bicho, mas criara raízes, estava plantado.” Graciliano Ramos

- C) “Não acredito em Deus porque nunca o vi.

Se ele quisesse que eu acreditasse nele,

Sem dúvida que viria falar comigo

E entraria pela minha porta dentro

Dizendo-me, Aqui estou!”

Alberto Caeiro

- D) “nasce o sol, e não dura mais que um dia,

Depois da luz, se segue a noite escura.

Em tristes sombras morre a formosura

Em contínuas tristezas, a alegria”

Gregório de Matos

- E) “Meu ser, que voava nas luzes da festa,

Qual pássaro bravo, que os ares agita,

Eu vi de repente cativo, submisso

Rolar prisioneiro

Num laço de fita.”

Castro Alves

---

## QUESTÃO 30

---

Assinale a alternativa em que há equivalência entre o fragmento de poema transcrito e a característica da 1ª Geração do Modernismo no Brasil.

- A) "No Pão de Açúcar  
De Cada Dia  
Dai-nos Senhor  
A Poesia  
De Cada Dia" Oswald de Andrade

Atitude combativa e irreverente em relação ao passadismo.

- B) "No baile da Corte  
Foi o Conde d'Eu quem disse  
Pra Dona Benvinda  
Que farinha de Suruí  
Pinga de Parati  
Fumo de Baependi  
É comê bebê pitá e caí." Oswald de Andrade

Valorização da linguagem coloquial.

- C) "Se Pedro Segundo  
Vier aqui  
Com história  
Eu boto ele na cadeia." Oswald de Andrade

Valorização do cotidiano.

- D) "Estou farto do lirismo comedido  
Do lirismo bem comportado  
Do lirismo funcionário público com livro de ponto expediente  
protocolo e manifestações de apreço ao sr. diretor  
Estou farto do lirismo que para e vai averiguar no dicionário  
o cunho vernáculo de um vocábulo  
Abaixo os puristas" Manuel Bandeira

Nacionalismo crítico.

- E) "Temperatura de bolina  
O orgulho de ser branco  
Na terra morena e conquistada  
E a saída para as praias calçadas  
Arborizadas  
A Avenida se abana com as folha miúdas  
Do Pau-Brasil" Oswald de Andrade

Crítica à realidade brasileira.

## QUESTÃO 31

### Amazon takes on supermarkets with free food delivery

By Emma Simpson  
Business correspondent, BBC News  
28 July 2020

Amazon is ramping up its online grocery service with the aim of serving millions of shoppers across the UK by the end of 2020.

Online food sales have almost doubled during the pandemic with grocers struggling to keep up with demand.

Amazon is now after a bigger slice of this fast-growing market, which analysts say could increase pressure on rivals such as Ocado.

"It's extremely significant" says retail analyst, Richard Hyman.

"[Amazon] can be compelling, disruptive and it's a business with gigantic ambitions."

Amazon Fresh offers same or next-day grocery deliveries for customers in London and parts of the Home Counties.

Shoppers have to subscribe to Amazon Prime to get it and users currently have to pay an additional monthly fee or a delivery charge per order. It has about 10,000 products including fresh, chilled and frozen food.

From Tuesday, this service will now be a free benefit to subscribers in these areas on orders above £40.

About 40 postcodes in Surrey will also have access to a faster offer, with a possible same-day delivery before midnight if you order by 21:00.

Amazon says it will roll out this quicker and unlimited free delivery grocery service to "multiple cities" by the end of this year. It's an ambitious move.

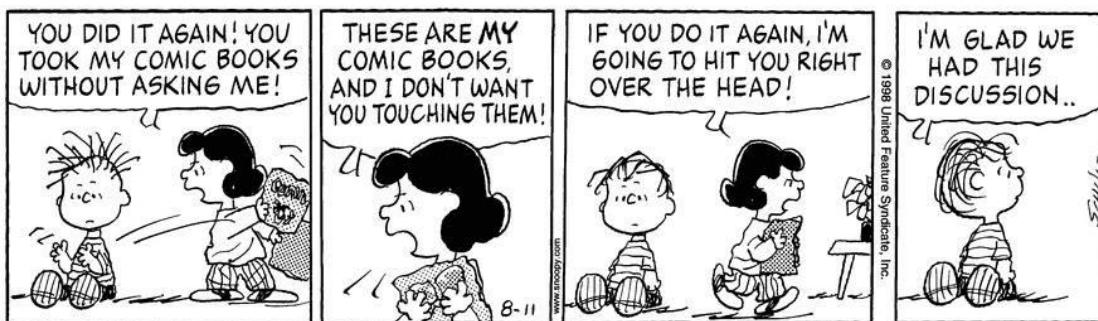
Disponível em <https://www.bbc.com/news/business-53559116>. Acesso em 30.07.2020.

De acordo com o texto, marque a alternativa correta.

- A) Apesar de ambiciosa, a investida da Amazon para conquistar o mercado de venda de alimentos on-line não deverá aumentar a pressão em seus rivais, uma vez que esses já têm negócios consolidados.
- B) Mercearias do Reino Unido estão lutando para suprir a demanda das vendas de alimentos on-line que, durante a pandemia, quase duplicaram.
- C) As entregas do serviço *Amazon Fresh* levam dois dias para serem feitas em Londres.
- D) O serviço oferece cerca de 10 mil produtos, mas não inclui alimentos congelados.
- E) Até o fim de 2021, a Amazon espera expandir o serviço de mercearia, com entregas rápidas, ilimitadas e gratuitas para várias cidades britânicas.

## QUESTÃO 32

Leia o quadrinho abaixo para responder à questão que se segue:



Disponível em <https://tinyurl.com/y65umhfh>. Acesso em 25.07.2020

O uso da estrutura **going to**, no terceiro quadrinho, indica um(a)

- A) intenção futura baseada em uma decisão já tomada anteriormente pela personagem.
- B) previsão futura baseada em evidência no presente.
- C) comando sobre algo que é obrigatório.
- D) pedido que a personagem faz ao garoto.
- E) expressão de incerteza da personagem.

# REDAÇÃO

## INSTRUÇÕES:

Com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação e considerando que os textos a seguir têm caráter apenas motivador, redija texto dissertativo-argumentativo na modalidade escrita formal da Língua Portuguesa sobre o tema: **“Os limites entre a liberdade de expressão e a responsabilidade social”**.

Selecione, organize e relate, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

- O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.
- O texto definitivo deve ser escrito à tinta, na folha própria, em até 25 linhas.
- A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá o número de linhas copiadas desconsiderado para efeito de correção.
- Apresentar título no lugar destinado a ele.

Receberá nota zero, em qualquer das situações expressas a seguir, a redação que:

- ✓ tiver menos que 15 (quinze) linhas escritas, sendo considerado “texto insuficiente”.
- ✓ fugir ao tema ou que não atender ao tipo dissertativo-argumentativo.
- ✓ apresentar proposta de intervenção que desrespeite os direitos humanos.
- ✓ apresentar parte do texto deliberadamente desconectada do tema proposto.
- ✓ apresentar letra ilegível, que impossibilite a leitura e a compreensão.

Leia os textos motivadores

### Texto I:

Em tempo de pandemia, com a obrigatoriedade de mantermos o distanciamento social, fomos expostos ainda mais a internet e ao uso indiscriminado das redes sociais. Dar opinião sobre tudo, passou a se intensificar e fazer parte do cotidiano das pessoas. Assim, refletir sobre os limites entre a liberdade de expressão e a responsabilidade social torna-se importante, pois o que alguns julgam apenas como comentário ou maneira de expressar seu ponto de vista, pode ser reconhecido pelo outro como exemplo a ser seguido ou como sinônimo de verdade.

### Retirada de conteúdo por plataformas é conduta recomendável, dizem especialistas

(...) "Os aplicativos de internet são feitos por empresas privadas, que têm em seus contratos termos de uso. Se algo fere as políticas e padrões da comunidade, as plataformas podem retirar preventivamente", opina **Marco Antonio Sabino**, professor da FIA, do Ibmc, sócio e líder da área de mídia e internet da **Mannrich e Vasconcelos**.

Para ele, não há conflito com o Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014). O artigo 19 prevê a responsabilização civil por danos decorrentes somente se, após ordem judicial específica, não tomar as providências para indisponibilizar o conteúdo. A regra éposta com o expresso "intuito de assegurar a liberdade de expressão e impedir a censura".

### Texto II:

"O Marco Civil não proíbe as plataformas de agirem espontaneamente sobre os conteúdos", explica a advogada **Isabela Pompilio**, sócia de **TozziniFreire Advogados** e especialista em Direito Digital. (...)

" <https://www.conjur.com.br/2020-abr-02/pandemia-opõe-liberdade-expressão-desinformação-redes> fragmentado.

### Texto III:

*Sei que só há uma liberdade: a do pensamento.* (Antoine de Saint-Exupéry)

### Texto IV:

"Todos os homens têm iguais direitos à liberdade, à sua prosperidade e à proteção das leis." VOLTAIRE

---

**Texto V:**

## CORONAVÍRUS



A circular orange and white graphic with a yellow arrow pointing from it to the left. The text inside reads: "MINISTÉRIO DA SAÚDE ADverte: ISTO É FAKE NEWS! ESTA NOTÍCIA É FALSA - NÃO DIVULGUE".

**Influenza vaccination and respiratory virus interference among Department of Defense personnel during the 2017-2018 influenza season. - PubMed - NCBI**

Vacina contra a gripe aumenta o risco de complicações relacionadas ao Coronavírus em 36%

Resumo : tomar vacina agora pode Aumentar em 36% ambiente pra covid19

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31607599>

**● Por que é falso?**

Não existem estudos que correlacionam a vacina da influenza com o risco de adoecimento ou complicações pelo Covid-19.

**Saúde sem Fake News**  
 **(61) 99289-4640**  
[www.saude.gov.br/fakenews](http://www.saude.gov.br/fakenews)

**Ministério da Saúde**

<https://www.saude.gov.br/fakenews/46967-vacina-da-gripe-aumenta-risco-de-adoecer-por-coronavirus-e-fake-news>

**Texto VI:**

NY tem 30 chamados por ingestão de desinfetante; melhor prevenção é higiene ...

Um número incomum de nova-iorquinos entrou em contato com as autoridades de saúde da cidade por temor de terem ingerido água sanitária ou outros produtos de limpeza nas 18 horas que se seguiram à alegação falsa do presidente Donald Trump de que a ingestão de tais produtos poderia curar o coronavírus, segundo reportagem do NY Daily News. O Centro de Controle de Envenenamentos administrou 30 casos de possível exposição a desinfetantes entre as 21h de quinta e as 15h de sexta, disse um porta-voz. Ninguém morreu ou precisou ser hospitalizado.(...)

<https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2020/04/25/ny-tem-30-chamados-por-ingestao-de-desinfetante-melhor-prevencao-e-higiene.htm?next=0001H1080U11N> Fragmentado



## Rascunho

### FOLHA INTERMEDIÁRIA DE REDAÇÃO (RASCUNHO)

**Título:** \_\_\_\_\_

<b>05</b>	
<b>10</b>	
<b>15</b>	
<b>20</b>	
<b>25</b>	





# Tabela periódica

<b>H</b> hidrogênio 1,008	<b>He</b> hélio 4,0026
<b>Li</b> lítio 6,94	<b>Be</b> berílio 9,0122
<b>Na</b> sódio 22,980	<b>Mg</b> magnésio 24,305
<b>K</b> potássio 39,098	<b>Ca</b> cálcio 40,078(4)

<b>Sc</b> escândio 44,956	<b>Ti</b> titanio 47,867	<b>V</b> vanádio 50,942	<b>Cr</b> cromo 51,986	<b>Mn</b> manganês 54,938	<b>Fe</b> ferro 55,845(2)	<b>Co</b> cobalto 58,933	<b>Ni</b> níquel 58,683	<b>Cu</b> cobre 63,546(3)	<b>Zn</b> zincio 65,38(2)	<b>Ga</b> germânio 69,723	<b>Ge</b> gálio 69,723	<b>As</b> arséno 74,922	<b>Se</b> selênio 78,971(8)	<b>Br</b> bromo 79,904
<b>Sr</b> estritônio 87,62	<b>Zr</b> zircônio 91,224(2)	<b>Y</b> itílio 88,906	<b>Sc</b> escândio 44,956	<b>Ru</b> ruúnio 101,07(2)	<b>Tc</b> técnecio 95,95	<b>Mo</b> molibdênio 95,95	<b>Rh</b> ródio 102,91	<b>Pd</b> paláadio 106,42	<b>Ag</b> prata 107,87	<b>Cd</b> cadmíio 112,41	<b>In</b> indio 114,82	<b>Sn</b> estanho 118,71	<b>Te</b> telúrio 121,76	<b>I</b> iodo 126,90
<b>Rb</b> rubídio 85,468	<b>Ba</b> bártio 137,33	<b>Hf</b> hárfio 178,49(2)	<b>Ta</b> tântalo 180,95	<b>W</b> tungstênio 183,84	<b>Re</b> rênia 186,21	<b>Os</b> ósmio 190,23(3)	<b>Ir</b> íridio 192,22	<b>Pt</b> platina 195,08	<b>Au</b> ouro 196,97	<b>Hg</b> mercurio 200,59	<b>Tl</b> tállo 204,38	<b>Po</b> polônio 208,98	<b>At</b> astato 212,60(3)	<b>Rn</b> radônio 226,90
<b>Cs</b> céssio 132,91	<b>Ra</b> rádio 88	<b>Rf</b> rutherfordio 104	<b>Ds</b> diátrio 105	<b>Bh</b> bôrnio 106	<b>Sg</b> seaborgio 107	<b>Mt</b> meitnerio 108	<b>Ds</b> darmstádio 109	<b>Rg</b> roentgenio 110	<b>Cn</b> copernício 111	<b>Nh</b> nilhônio 112	<b>Fl</b> flerovio 113	<b>Lv</b> livermório 114	<b>Ts</b> tennessio 116	<b>Og</b> oganessonio 118
<b>Fr</b> frâncio 89	<b>Th</b> tório 232,04	<b>Pa</b> protactínio 231,04	<b>U</b> urânio 235,03	<b>Pu</b> plutônio 239,03	<b>Am</b> amerício 243,04	<b>Cm</b> cúrio 247,04	<b>Bk</b> berquélia 249,04	<b>Cf</b> califórnia 251,04	<b>Es</b> einstênia 252,04	<b>Md</b> mendeleïo 256,04	<b>Tm</b> túlio 268,93	<b>Yb</b> iterbíio 167,26	<b>Lu</b> lutécio 174,97	<b>No</b> nobélio 173,05

<b>La</b> lanthanio 138,91	<b>Ce</b> cerio 140,12	<b>Pr</b> praseodímio 140,91	<b>Nd</b> neodímio 144,24	<b>Sm</b> samário 150,36(2)	<b>Eu</b> europio 151,96	<b>Gd</b> gadolinio 157,25(3)	<b>Dy</b> disprosio 162,50	<b>Ho</b> holídio 164,93	<b>Er</b> érbio 167,26	<b>Tm</b> túlio 168,93	<b>Yb</b> iterbíio 173,05	<b>Lu</b> lutécio 174,97
<b>Ac</b> actinio 89	<b>Th</b> tório 232,04	<b>Pa</b> protactínio 231,04	<b>U</b> urânio 235,03	<b>Pu</b> plutônio 239,03	<b>Am</b> amerício 243,04	<b>Cm</b> cúrio 247,04	<b>Bk</b> berquélia 249,04	<b>Cf</b> califórnia 251,04	<b>Es</b> einstênia 252,04	<b>Md</b> mendeleïo 256,04	<b>Fm</b> férmio 257,04	<b>No</b> nobélio 173,05

18

2

He

hélio  
4,0026

Ne

néônio  
20,180

Ar

argônio  
39,95

Kr

criptônio  
83,788(2)

Xe

xenônio  
131,29

Rn

radônio  
176,90

At

astato  
126,90

Ts

tennessio  
117

Og

oganessonio  
118



## FOLHA DE RESPOSTA (Rascunho)

NOME: \_\_\_\_\_

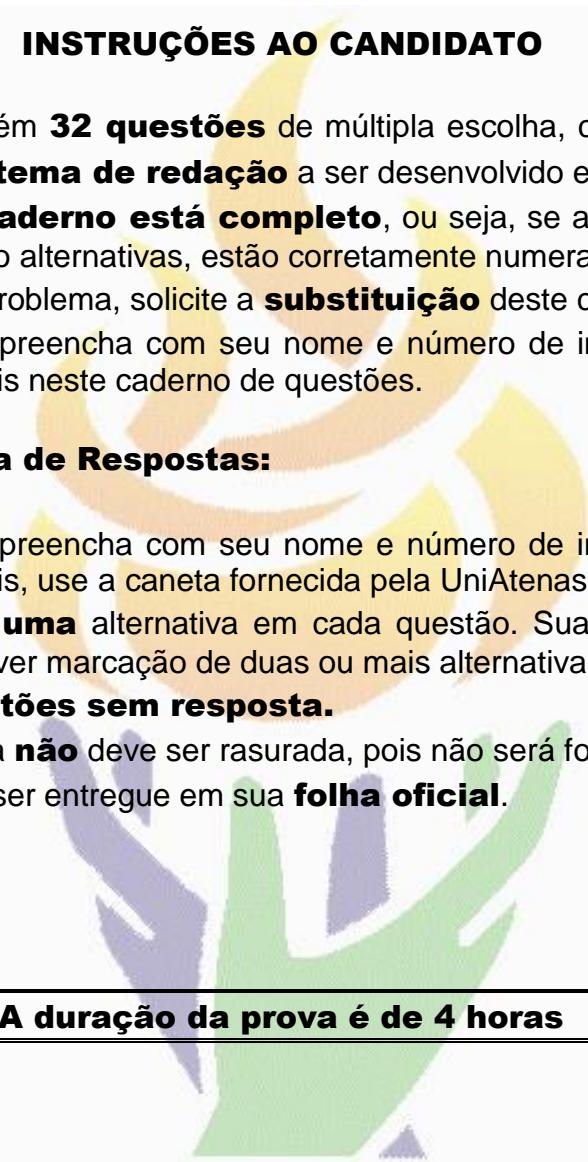
CURSO: MEDICINA

VESTIBULAR 2021 – VALENÇA						
Nº	RESPOSTA					
01⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
02⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
03⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
04⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
05⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
06⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
07⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
08⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
09⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
10⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
11⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
12⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
13⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
14⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
15⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
16⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
17⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
18⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
19⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
20⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
21⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
22⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
23⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
24⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
25⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
26⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
27⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
28⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
29⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
30⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
31⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
32⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	



V  
E  
S  
T  
I  
B  
U  
L  
A  
R

## INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- 
- a) Este caderno contém **32 questões** de múltipla escolha, constituídas de cinco alternativas e **um tema de redação** a ser desenvolvido em folha específica.
  - b) Verifique se seu **caderno está completo**, ou seja, se as questões, além de apresentarem cinco alternativas, estão corretamente numeradas de 1 a 32.
  - c) Caso haja algum problema, solicite a **substituição** deste caderno.
  - d) Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais neste caderno de questões.

### Ao receber a Folha de Respostas:

- a) Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais, use a caneta fornecida pela UniAtenas.
- b) Assinale somente **uma** alternativa em cada questão. Sua resposta **não** será computada se houver marcação de duas ou mais alternativas.
- c) **Não deixe questões sem resposta.**
- d) A folha de resposta **não** deve ser rasurada, pois não será fornecida outra.
- e) A redação deverá ser entregue em sua **folha oficial**.

---

**A duração da prova é de 4 horas**

---

2  
0  
2  
1

VALENÇA/BA



## QUESTÃO 01

### A disputa entre Venezuela e Guiana



#### Raio-X Guiana

**Área:** 214,9 mil km<sup>2</sup>  
(pouco maior que o PR)  
**População:** 782 mil habitantes  
**PIB:** US\$ 6,3 bi\*  
(Brasil é US\$ 2 tri)  
**PIB per capita:** US\$ 8.200\*  
(Brasil é US\$ 15,5 mil)  
**IDH:** 0,654  
(125º lugar, Brasil é o 79º)

Guiana será o **país que mais crescerá** no mundo em 2020, segundo o FMI

Fonte: <<https://www1.folha.uol.com.br/mundo>>. Acesso em: 05 Ago. 2020

Inúmeros são os conflitos na América Latina contemporânea, as motivações são as mais variadas: disputas territoriais, exploração de recursos, ingerência internacional e conflitos políticos internos.

A respeito da disputa mostrada no mapa entre Venezuela e Guiana, analise os itens a seguir.

- I. O principal foco da disputa atual entre os dois países pelo território de Essequibo está relacionado a descoberta recente de reservas de petróleo em águas profundas da região.
- II. A Venezuela exerce forte interferência política de cunho socialista no território da Guiana e nos últimos anos conflitos étnicos têm agravado a situação, principalmente, com as ofensivas militares do governo de Nicolás Maduro.
- III. Os dois países dividem uma história em comum, por alcançarem sua independência sob Simón Bolívar e tornarem-se uma só nação. Atualmente o narcotráfico na Amazônia Internacional e a atuação de grupos como a FARC têm aumentado a tensão entre os dois países.

É correto o que se afirma em:

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

## QUESTÃO 02

A constante urbanização das cidades tem criado agendas que promovem discussões sobre maneiras de equilibrar a relação Homem-Natureza. Uma dessas medidas é a drenagem urbana, que nada mais é que o gerenciamento das águas pluviais que, associado a diversas ações reduzem o fluxo e volume das águas, além de restabelecer a paisagem urbana.

Dentre as diversas ações no setor, julgue os itens a seguir:

- I. Contenção do processo de impermeabilização – Regulamentos sobre uso do solo e fiscalização dessas ações.
- II. Implantação de parques lineares – Proteger os recursos hídricos com parques ecológicos ao redor.
- III. Adoção de reservatórios de retenção – Criação de piscinas para comportar a água da chuva em excesso a fim de direcioná-la novamente.
- IV. Restrição de áreas de infiltração – Evitar áreas públicas permeáveis, com uso de pisos que permitam a passagem de água.

É correto o que se afirma em:

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

### QUESTÃO 03

Observe o gráfico abaixo:

**força de trabalho ampliada**

PNAD CONTÍNUA TRIMESTRAL - 4º tri/2017



Fonte: Agência Notícias IBGE

Segundo dados publicados pela Revista Retratos – periódico da área de educação, na distribuição da força de trabalho ampliada no Brasil, o número de desalentados chegou a 4,3 milhões de pessoas no 4º trimestre de 2017, o maior contingente desde o início da série histórica da Pnad Contínua (Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio), iniciada no 1º trimestre de 2012, quando os desalentados somavam 1,9 milhão. As pessoas desalentadas podem ser definidas como

- A) aquelas que trabalham menos de 40 horas semanais e gostariam de oferecer mais horas de trabalho.
- B) aquelas que estão trabalhando na informalidade e que não possuem nenhum direito trabalhista assegurado.
- C) aquelas que não estão trabalhando, mas continuam em busca de uma vaga, ou seja, desempregados à procura de um emprego.
- D) aquelas que não estão trabalhando e que, embora queiram trabalhar, desistiram de procurar vagas, pois não acreditam que vão encontrar emprego.
- E) aquelas que estão trabalhando na formalidade, mas não são assistidas por Programas Assistenciais do Governo.

### QUESTÃO 04

Passamos por diversas experiências de desenvolvimento agrícola nos últimos quatro séculos desde a fundação da cidade de Belém, em 1616, marcando o início da ocupação lusitana na Amazônia. Nas últimas seis décadas, o desenvolvimento agrícola tem sido pontuado por grandes custos sociais e ambientais, o que fez com que a região nunca fosse tão questionada e desafiada. Estamos diante de uma transição, em que novos desafios científicos e tecnológicos se apresentam para conciliar o desenvolvimento agrícola com a conservação ambiental.

Disponível em: <https://www.embrapa.br/-/artigo-alfredo-homma?inheritRedirect=true&redirect=%2Folhares-para-2030%2Fmudanca-do-clima>. Acesso em: 31 Jul. 2020

A respeito da agropecuária em regiões tropicais, do processo histórico de ocupação da Amazônia e do avanço da fronteira agrícola, analise os itens a seguir.

- I. A primeira “agriculturação” da região amazônica iniciou-se na década de 1930 com a introdução das lavouras de juta e pimenta-do-reino por imigrantes japoneses.
- II. Nos anos de 1980, tivemos na região o avanço da agropecuária e o conflito com populações tradicionais e autóctones, o caso mais emblemático foi o assassinato do seringueiro e sindicalista Chico Mendes.
- III. No bioma amazônico, só é possível utilizar 35% da área produtiva, os outros 65% restante é obrigatoriamente destinada a reserva legal, esse mecanismo limita o avanço da fronteira agrícola na região.

Está (ão) correta (as):

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

---

## QUESTÃO 05

---

'Apenas dois são claramente perceptíveis, bem definidos, e aliás estritamente opostos um ao outro; um voltado para a parte sacra, outro para a parte profana da cultura aristocrática'.

(DUBY, Georges. A sociedade cavaleiresca. tradução Antônio de Pádua Danesil, — São Paulo: Martins, Fontes, 1989).

O texto se refere a sociedade feudal e destaca as classes de maior status. São elas, respectivamente:

- A) O clero e a nobreza formada por trabalhadores voltados para o comércio.
- B) O clero e nobreza cavaleiresca voltada para a guerra.
- C) O clero e os servos ligados ao trabalho com a terra.
- D) O clero e os vilões que eram trabalhadores livres.
- E) O Alto clero ligado a alta hierarquia da Igreja e o baixo clero ligado ao povo.

---

## QUESTÃO 06

---

Nos últimos anos, o Brasil vivenciou uma progressão no debate público em torno das questões femininas. Temas como assédio, aborto, maternidade e carreira, vem sendo discutidos amplamente na sociedade e ganhando espaço no cenário político. A luta pelo direito das mulheres vem progredindo não só no Brasil, mas em todo o mundo. Alguns avanços já foram conquistados nas últimas décadas, como o direito ao voto e o direito de serem eleitas. Porém, no que tange a representatividade das mulheres na política, esse debate ainda se encontra muito distante do desejado.

Muitas mulheres ainda têm dificuldades de ocupar cargos de poder, serem eleitas ou terem voz ativa nas tomadas de decisões políticas. Isso acontece devido à exclusão histórica das mulheres na política e que reverbera, até hoje, no nosso cenário de baixa representatividade feminina no governo.

[\(https://www.politize.com.br/mulheres-na-politica/\)](https://www.politize.com.br/mulheres-na-politica/)

A cada ano mais conquistas vem sendo almejadas e calcadas na sociedade brasileira e no mundo. Marque a alternativa correta sobre esse tema.

- A) As mulheres sempre estiveram efetivamente na política brasileira. A própria independência do Brasil foi feita pela intervenção e articulação de dona Leopoldina que decidia todas as situações importantes do império brasileiro com a ajuda de José Bonifácio, enquanto Dom Pedro envolvia-se com as amantes e bebedeiras da corte.
- B) O cangaço no nordeste brasileiro é uma forma de representação do poder feminino, Maria Bonita era uma líder política ao lado de Lampião que deixava a seu cargo as decisões sobre o direcionamento do bando, enquanto ele cuidava da logística, do armamento e dos saques. Mesmo que fosse no banditismo social já era um início de participação da mulher nos domínios políticos até então masculinos.
- C) As mulheres no Brasil não participavam efetivamente das esferas de poder, no máximo uma participação de bastidores. A constituição de 1824, excluiu mulheres da política, apenas a partir da proclamação da república e da Constituição de 1891 que elas finalmente foram consideradas cidadãs.
- D) A participação da mulher na política brasileira só foi possível a partir da década de 60, pois com a revolução feminista de 1960 as mulheres passaram a lutar por seus direitos de decidir sobre os rumos do país.
- E) As mulheres no Brasil só passaram a fazer parte legal da política do Brasil em 1932, quando Getúlio converteu em lei um novo Código Eleitoral que incluía o voto secreto, o voto feminino, a criação de uma justiça eleitoral independente.

---

## QUESTÃO 07

---

**Tudo começou com um relato sobre uma nota falsa de US\$ 20 em um supermercado.**

E culminou na morte de George Floyd, um homem afro-americano de 46 anos, que havia acabado de ser preso pela polícia em Minneapolis, Minnesota, nos Estados Unidos. O vídeo mostrando a prisão de Floyd viralizou após o episódio. Nele aparece um policial branco, Derek Chauvin, com o joelho sobre o pescoço de Floyd, enquanto ele está algemado e de bruços no chão. Chauvin, de 44 anos, foi preso e é acusado de homicídio. A morte de Floyd provocou uma onda de protestos em todo o país, no mundo e no Brasil que também tem seus episódios de racismo e que por ser um país multirracial, faz do racismo um crime perfeito. O Brasil foi o último país da América a acabar com a escravidão.

(<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-52868252>/adaptado)

Leia as alternativas a seguir e marque a correta.

- A) No Brasil uma das primeiras manifestações contra a escravidão foi a Revolta dos Malês que foi bem-sucedida, graças ao fato de os negros falarem a mesma língua e professarem a mesma fé, o que ajudou no processo de coesão, levante e vitória.
- B) O Brasil é um país conhecido por sua democracia racial, a miscigenação brasileira faz com que todos tenham em seu DNA a genética dos escravizados africanos, o que não permite que o racismo tenha espaço no país.
- C) Entre as revoltas urbanas da República Oligárquica, o destaque que pode ser comparado ao contexto citado acima, é a Revolta da Chibata, que apesar de não ter sido totalmente bem sucedida, foi liderada por um negro, que é chamado honrosamente por Almirante Negro, sendo ele o lendário João Cândido.
- D) O arraial de Canudos é uma representação da luta dos negros no Brasil, que encontrou no movimento messiânico o refúgio contra os desmandos dos coronéis e das oligarquias baianas.
- E) Os quilombolas remanescentes são a força motora da luta contra o racismo no Brasil. Cada dia mais são ouvidos e respeitados, desde o grande expoente que foi o quilombo de Zumbi dos Palmares.

---

## QUESTÃO 08

---

Em 1967 mais um conflito árabe-israelense se desenrola. “Todo o território histórico da Palestina passa para o controle de Israel; a Cisjordânia, Gaza e Jerusalém Oriental tomam-se “territórios ocupados” (Israel conquista também o Golão sírio e o Sinai egípcio). A derrota de Nasser põe um ponto final nas esperanças de unidade árabe”.

(GRESH, Alain. Israel, Palestina: Verdades sobre um Conflito. Tradução de Lígia Calapez Gomes, Campo das Letras, 2002).

O trecho acima trata-se do seguinte conflito:

- A) Primeira Guerra Árabe-israelense.
- B) Guerra de Yom Kippur.
- C) Guerra do Canal de Suez.
- D) Guerra dos Seis Dias.
- E) Guerra de Independência de Israel.

---

## QUESTÃO 09

---

Leia o trecho retirado de O grande Gatsby, de F. Scott Fitzgerald.

“Era como se em minha mente revoasse um ritmo elusivo, um fragmento de palavras perdidas, algo que havia escutado em algum lugar muito tempo antes. Por um momento, tentei formar uma frase, mas meus lábios se abriram hesitantes, como se esforçam os lábios de um mudo, como se houvesse algo mais lutando para sair do que apenas um sopro de se. Mas não foi produzido nenhum som. E aquilo que eu quase lembrara, permaneceu incomunicável para sempre”.

(FITZGERALD, F. Scott. **O grande Gatsby**. 1953.)

Observe a afirmação a seguir.

- I. Os termos destacados no trecho expressam a ideia de condição,

PORQUE

- II. esses termos traçam um paralelo comparativo entre dois elementos ou duas situações.

Pode-se considerar que:

- A) a afirmativa I está correta, enquanto a II está errada.
- B) a afirmativa I está errada, enquanto a II está correta.
- C) ambas as afirmativas estão corretas, mas a segunda não justifica a primeira.
- D) ambas as afirmativas estão equivocadas.
- E) ambas as afirmativas estão corretas e a II justifica a I.

## QUESTÃO 10

### EXIGÊNCIAS DA VIDA MODERNA

Dizem que todos os dias você deve comer uma maçã por causa do ferro. E uma banana pelo potássio. E também uma laranja pela vitamina C.

Uma xícara de chá verde sem açúcar para prevenir a diabetes.

Todos os dias deve-se tomar ao menos dois litros de água. E uriná-los, o que consome o dobro do tempo.

Todos os dias deve-se tomar um Yakult pelos lactobacilos (que ninguém sabe bem o que é, mas que aos bilhões, ajudam a digestão).

Cada dia uma Aspirina, previne infarto.

Uma taça de vinho tinto também. Uma de vinho branco estabiliza o sistema nervoso.

Um copo de cerveja, para... não lembro bem para o que, mas faz bem.

O benefício adicional é que se você tomar tudo isso ao mesmo tempo e tiver um derrame, nem vai perceber.

Todos os dias deve-se comer fibra. Muita, muitíssima fibra. Fibra suficiente para fazer um pulôver.

Você deve fazer entre quatro e seis refeições leves diariamente.

E nunca se esqueça de mastigar pelo menos cem vezes cada garfada. Só para comer, serão cerca de cinco horas do dia... E não esqueça de escovar os dentes depois de comer.

Ou seja, você tem que escovar os dentes depois da maçã, da banana, da laranja, das seis refeições e enquanto tiver dentes, passar fio dental, massagear a gengiva, escovar a língua e bochechar com Plax.

Melhor, inclusive, ampliar o banheiro e aproveitar para colocar um equipamento de som, porque entre a água, a fibra e os dentes, você vai passar ali várias horas por dia.

Há que se dormir oito horas por noite e trabalhar outras oito por dia, mais as cinco comendo são vinte e uma. Sobram três, desde que você não pegue trânsito.

As estatísticas comprovam que assistimos três horas de TV por dia. Menos você, porque todos os dias você vai caminhar ao menos meia hora (por experiência própria, após quinze minutos dê meia volta e comece a voltar, ou a meia hora vira uma).

E você deve cuidar das amizades, porque são como uma planta: devem ser regadas diariamente, o que me faz pensar em quem vai cuidar delas quando eu estiver viajando.

Deve-se estar bem informado também, lendo dois ou três jornais por dia para comparar as informações.

Ah! E o sexo! Todos os dias, tomando o cuidado de não se cair na rotina. Há que ser criativo, inovador para renovar a sedução. Isso leva tempo – e nem estou falando de sexo Tântrico.

Também precisa sobrar tempo para varrer, passar, lavar roupa, pratos e espero que você não tenha um bichinho de estimação.

Na minha conta são 29 horas por dia. A única solução que me ocorre é fazer várias dessas coisas ao mesmo tempo!

Por exemplo, tomar banho frio com a boca aberta, assim você toma água e escova os dentes.

Chame os amigos junto com os seus pais.

Beba o vinho, coma a maçã e a banana junto com a sua mulher... na sua cama.

Ainda bem que somos crescidos, senão ainda teria um Danoninho e se sobrarem 5 minutos, uma colherada de leite de magnésio.

Agora tenho que ir.

É o meio do dia, e depois da cerveja, do vinho e da maçã, tenho que ir ao banheiro. E já que vou, levo um jornal...

Tchau!

Viva a vida com bom humor!!!

Disponível em : <https://www.asomadetodosafetos.com/2016/08/exigencias-da-vida-moderna-luis-fernando-verissimo.html> acesso em : 12-04-21

Após a leitura do texto acima, assinale a alternativa correta.

- A) O texto em questão contém características de uma crônica, pois trata-se de um gênero textual, típico de jornais e revistas, sua temática geralmente aborda assuntos corriqueiros como: "Todos os dias deve-se comer fibra. Muita, muitíssima fibra. Fibra suficiente para fazer um pulôver. Você deve fazer entre quatro e seis refeições leves diariamente. E nunca se esqueça de mastigar pelo menos cem vezes cada garfada. Só para comer, serão cerca de cinco horas do dia... E não esqueça de escovar os dentes depois de comer."
- B) O texto em questão refere-se a um conto, uma vez que é uma narrativa literária que se define por apresentar um conflito e clímax. A parte do texto que é definida como clímax é quando o autor diz: "Na minha conta são 29 horas por dia. A única solução que me ocorre é fazer várias dessas coisas ao mesmo tempo."
- C) O texto em questão é classificado como uma fábula, pois há na sua estrutura uma composição literária em que os personagens apresentam características humanas. Pode-se perceber essa informação no início do texto: "Dizem que todos os dias você deve comer uma maçã por causa do ferro. E uma banana pelo potássio. E também uma laranja pela vitamina C. Uma xícara de chá verde sem açúcar para prevenir a diabetes."
- D) O texto é uma novela, pois trata-se de uma composição literária do gênero romance, seu objetivo consiste em proporcionar prazer estético aos leitores. Pode-se exemplificar com o seguinte fragmento: "Viva a vida com bom humor!!!"
- E) O texto refere-se a uma poesia, pois é um gênero literário caracterizado por uma estruturação harmoniosa. Há a manifestação da beleza e da estética empregadas nos trechos como: "Uma taça de vinho tinto também. Uma de vinho branco estabiliza o sistema nervoso. Um copo de cerveja, para... não lembro bem para o que, mas faz bem."

## QUESTÃO 11

LEIA O POEMA PARA RESPONDER À QUESTÃO

Profundamente

Quando ontem adormeci  
Na noite de São João  
Havia alegria e rumor  
Estrondos de bombas luzes de Bengala  
Vozes, cantigas e risos  
Ao pé das fogueiras acesas.

No meio da noite despertei  
Não ouvi mais vozes nem risos  
Apenas balões  
Passavam, errantes  
Silenciosamente  
Apenas de vez em quando  
O ruído de um bonde  
Cortava o silêncio  
Como um túnel.  
Onde estavam os que há pouco  
Dançavam  
Cantavam  
E riam  
Ao pé das fogueiras acesas?  
— Estavam todos dormindo

Estavam todos deitados  
Dormindo  
Profundamente.  
Quando eu tinha seis anos  
Não pude ver o fim da festa de São João  
Porque adormeci

Hoje não ouço mais as vozes daquele tempo  
Minha avó  
Meu avô  
Totônio Rodrigues  
Tomásia  
Rosa  
Onde estão todos eles?  
— Estão todos dormindo  
Estão todos deitados  
Dormindo  
Profundamente.

(Manuel Bandeira)

Em relação ao poema “Profundamente” de Manuel Bandeira, analise as proposições:

- I. Os verbos “adormeci”, “despertei”, “ouvi”, por exemplo, presentes nas primeiras estrofes, e os verbos “ouço” e “estão”, presentes nas duas últimas estrofes, indicam que o poema pode ser desmembrado em dois momentos, passado e presente. Todavia, o sentimento de perda une esse passado ao presente.
- II. O verso de abertura do poema “Quando ontem adormeci” com o advérbio de tempo (“ontem”) representa a infância do autor.
- III. No poema, o eu-lírico se mostra frustrado por não ter conseguido aproveitar parte da festa, já que adormeceu.
- IV. O advérbio de modo “silenciosamente” (segunda estrofe) refere-se aos errantes que passavam naquele túnel com os balões nas mãos.
- V. No verso “Havia alegria e rumor” (primeira estrofe) alegria e rumor são sujeitos dessa oração.

É correto o que se afirma em

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

## QUESTÃO 12

### TEXTO I



Disponível em: <<https://www.asomadetodosafotos.com/2016/06/justo-a-mim-me-coube-ser-eu.html>>, acesso em 3 de agosto, 2020.

### TEXTO II



Disponível em: <<http://aguentatesempre.blogspot.com/2015/05/os-conselhos-de-mafalda.html>>, acesso em 3 de agosto, 2020.

Sobre a colocação pronominal nos textos I e II, assinale a alternativa correta:

- A) Encontra-se, em ambos os textos, pleonasmo provocado pela colocação pronominal, o que é estritamente condenado pela gramática normativa.
- B) Observa-se, no texto II, uma ênclise e uma próclise: ambas as colocações em conformidade com a gramática normativa.
- C) A colocação pronominal no texto I não foi feita de forma adequada, no entanto, a próclise foi necessária para dar melhor sonoridade à frase.
- D) No texto I, o pronome pessoal "eu" não deveria ter sido colocado no fim da frase, uma vez que isso não é permitido pela gramática normativa.
- E) A colocação pronominal em ambos os textos não está segundo rege a gramática normativa, no entanto, para tornar a leitura mais fluente e, também, ao se levar em consideração a licença poética, não se deve questionar o formato das falas nos quadrinhos.

## QUESTÃO 13

**Físicos criam equação que descreve gol de falta de Roberto Carlos**  
Victoria Gill - BBC - 02/09/2010

### Física do gol

Um dos gols mais incríveis da história do futebol, marcado pelo lateral esquerdo Roberto Carlos pela seleção brasileira há 13 anos, foi tema de um estudo feito por físicos na França.

O gol marcado pelo jogador em 1997 contra a França, em um torneio amistoso em Paris, ficou famoso pela enorme curva na trajetória da bola, que deixou o goleiro Fabien Barthez perplexo e sem reação.

Fonte: <https://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=fisicos-equacao-gol-de-falta-roberto-carlos&id=020150100902#.XOW7AHKjU>  
Acesso em 30/08/2020



A imagem a seguir mostra uma vista superior, descrevendo a trajetória da bola desde o ponto onde Roberto Carlos chutou, até o ponto onde a bola entrou no gol.



Imagen: BBC

Considerando a trajetória da bola parabólica, determine a equação que a descreve e assinale a alternativa que representa corretamente o seu valor. Para isso, considere:

- ponto  $(35,0; 0,0)$  - local onde saiu o chute;
- ponto  $(0,0; 0,5)$  - local onde a bola atravessou a linha de gol;
- $(16,5; 2,1)$  – local onde a bola passou pela linha da grande área.

- A)  $f(x) = -0,006x^2 + 0,20x + 0,5$
- B)  $f(x) = +0,006x^2 + 0,20x + 0,5$
- C)  $f(x) = +0,006x^2 + 0,20x - 0,5$
- D)  $f(x) = -0,006x^2 - 0,20x + 0,5$
- E)  $f(x) = -0,006x^2 + 0,20x - 0,5$

#### QUESTÃO 14

Existem várias formas de se calcular altura de pessoas e objetos, uma dessas formas é através da adoção de referenciais com medidas já conhecidas. Um homem com 1,80 metros de altura projeta sobre o solo uma sombra de 3,60 metros. No mesmo plano, existe um poste de altura desconhecida que projeta uma sombra de 14,40 metros. A partir das dimensões conhecidas, marque a alternativa correta quanto a altura do poste:

- A) 5,45 metros
- B) 28,8 metros
- C) 16,5 metros
- D) 7,20 metros
- E) 6,48 metros

#### QUESTÃO 15

Em um pacote de excursão é permitido escolher 5 lugares entre os 10 lugares recomendados. João resolveu ir a excursão e observou que poderia repetir o local se ele quisesse. Sabendo disso, João começou a estudar quantas seriam as possibilidades de escolhas e conseguiu chegar em uma expressão que pode representar as possibilidades. Qual das expressões representa a quantidade de possibilidades de escolha que João poderá fazer nessa excursão? Marque a alternativa correta.

- A)  $C_5^{10}$
- B)  $C_{10}^5$
- C)  $C_{14}^{10}$
- D)  $C_{15}^{10}$
- E)  $C_{14}^5$

## QUESTÃO 16

José Filipe pediu a seu amigo Gustavo um empréstimo de R\$100.000,00. Gustavo passou a quantia a José Filipe, mas cobrou uma taxa de juros compostos de 2% ao mês. José Filipe imediatamente usou esse dinheiro para quitar uma dívida correspondente a 1/10 do valor do empréstimo e aplicou o restante em um fundo de investimentos de alto risco. Para sua sorte, passados três meses do dia do empréstimo, ele verificou que o investimento rendeu 5% ao mês no regime de juros compostos. Nesse momento, José Filipe resgatou o dinheiro da aplicação e o usou para quitar o empréstimo com seu amigo Gustavo.

Pode-se afirmar que, no momento do pagamento, José Filipe

- A) teve uma sobra de R\$1.570,45.
- B) teve uma sobra de R\$1.110,30.
- C) teve que completar com a quantia de R\$1.934,55.
- D) não obteve sobra nem que completar nenhuma quantia.
- E) teve que completar com a quantia de R\$1.875,60.

## QUESTÃO 17

Segundo a OMS (2017), mais de 90% dos casos de leishmaniose visceral no mundo estão notificados em Bangladesh, Brasil, Índia, Sudão e Nepal, sendo que o Brasil se classifica como o 6º país de maior importância endêmica. Aqui, a leishmaniose é classificada como uma doença negligenciada e muitos ainda a confundem com a dengue.

Com base nas informações, analise as assertivas e marque a alternativa correta:

- A) A leishmaniose é uma zoonose que pode se desenvolver no hospedeiro definitivo, o homem ou os cães, a partir da contaminação por qualquer uma das espécies de *Leshimania* sp., podendo ficar limitada a periferia do corpo ou invadir vísceras.
- B) As doenças abordadas são diferentes porque a leishmaniose é uma bacteriose provocada por uma bactéria do gênero *Leshimania* sp., e a dengue é uma virose, apesar de ambas serem parasitos intracelulares humanas.
- C) É uma zoonose transmitida ao homem pela picada de fêmeas do inseto vetor infectado, denominado flebotomíneo *Anopheles longipalpis* ou por contato direto com secreções salivares através de mordidas de cães contaminados.
- D) A leishmaniose visceral é uma doença de evolução crônica, com acometimento sistêmico, não afetando o tegumento e pode levar a óbito até 90% dos casos. Essa bactéria infecta células de defesa e se reproduz por fissão binária.
- E) É uma doença provocada por protozoários flagelados do grupo Sarcodina, que penetra no organismo dos hospedeiros definitivos através da picada de um mosquito flebotomíneo denominado *Lutzomyia longipalpis*.

## QUESTÃO 18

"Dragão Azul" aparece em praia de Penha, no Litoral Norte.

Depois do Litoral Sul e de Florianópolis, agora é o Litoral Norte que registra a presença do "dragão azul", espécie de molusco que foi encontrado por guarda-vidas na Praia Grande, em Penha. O animal é exótico e raro na região. Os dragões azuis são pequenos, medem entre 2 e 4 centímetros. Uma das causas do seu aparecimento em águas brasileiras pode ser, as mudanças na direção dos ventos e das correntes marítimas são causas para o aparecimento dos dragões azuis. A espécie é predadora das caravelas - outro organismo que não costumava ser visto com frequência no Litoral catarinense, e tem proliferado nas praias nesta temporada.



Disponível em: <https://www.nsctotal.com.br/colunistas/dagmara-spauz/draco-azul-aparece-em-praia-de-penha-no-litoral-norte>, 2020.

---

Sobre os moluscos, analise as assertivas e marque a alternativa correta:

- A) Os moluscos possuem um sistema digestivo incompleto, com boca e sem ânus. O alimento é conduzido pelo tubo digestivo, onde sofre a ação de enzimas e eliminado pela boca. Os nutrientes são absorvidos e distribuídos pelo corpo por meio do sangue.
- B) O sistema circulatório é fechado, e o coração situa-se dorsolateralmente na massa visceral. As contrações do coração enviam para o corpo, o sangue que flui para os vasos e depois por lacunas situadas entre os tecidos.
- C) Os moluscos são animais de corpo mole geralmente envoltos por uma concha. Nesse caso, o representante por viver em ambiente aquático consegue evitar a perda de água, sem a necessidade da concha.
- D) Todos os moluscos são capazes de produzir pérolas, pois estas vêm da liberação de nácar no estômago que envolve partículas sólidas não digeríveis e são liberadas no meio ambiente junto com as fezes.
- E) Os dragões azuis são cefalópodes que apresentam concha interna e os prolongamentos corpóreos são tentáculos utilizados para a captação de presas que serão seus alimentos.

#### **QUESTÃO 19**

---

Os exames de PCR (reação em cadeia da polimerase) para detecção da presença de SARS-COV2 no corpo humano correspondem ao avanço da biotecnologia que já empregava essa técnica para diversas finalidades como em testes de paternidade. Sobre essa técnica e outros avanços da biotecnologia foram feitas as seguintes afirmativas:

- I. A enzima Taq-polimerase é usada nessa técnica, pois consegue inserir novos nucleotídeos a cadeia nascente de DNA a uma temperatura por volta de 72° a 90°, o que para outras enzimas ocorre desnaturação nessa temperatura, impossibilitando a polimerização.
- II. Quantidades de DNA encontradas em gotas de sangue, saliva, bulbo piloso, são empregadas nessa técnica para amplificar os segmentos de DNA ou de RNA e, dessa forma, aplica esse material em diferentes pesquisas, sem necessitar da fonte original, já que as sequências são cópias da sequência original.
- III. Na extração de uma sequência gênica pode-se usar a enzima transcriptase reversa, para converter o RNAm em DNA e dessa forma, empregar a técnica de PCR para amplificação dessa molécula.

É correto o que se afirma em:

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

#### **QUESTÃO 20**

---

A banana é muito importante para a economia agropecuária do país e comum no nosso dia a dia, é um item que sempre faz parte da alimentação do povo brasileiro. De acordo com dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), só em 2017 o Brasil exportou mais de 41 toneladas de bananas de vários tipos para outros países. Mas existe uma dúvida sobre esse fruto que sempre foi tão próximo das nossas dietas: as bananas cultivadas que são comercializadas e utilizadas na alimentação têm semente? Marque a alternativa que responde a esse questionamento:

(adaptado/<https://www.estudopratico.com.br/curiosidade-banana-tem-semente/>)

- A) As bananas são frutos que no seu interior possuem pontinhos pretos oriundos do ovário floral, portanto são considerados sementes.
- B) As bananas são pseudofrutos que possuem no seu interior sementes e sua parte carnosa foi formada a partir do receptáculo floral.
- C) As bananas são frutos partenocápicos que possuem no seu interior óvulos não fecundados, ou seja, elas desenvolvem sem que haja fecundação e, portanto, elas não possuem sementes.
- D) As bananas são frutos falsos, carnosos e deiscentes, com sementes que podem continuar o processo reprodutivo de forma sexuada.
- E) As bananas possuem fruto carnoso do tipo baga, fruto esse característico das eudicotiledôneas, classificação da qual elas fazem parte.

## QUESTÃO 21

A preocupação dos homens em explicar os movimentos remonta aos tempos da Grécia antiga. Isso porque o movimento está presente em todas as nossas atividades diárias.

Julgue as afirmações a seguir, que versam sobre movimentos.

- I. Um automóvel consegue frear de 108 Km/h até parar, numa distância de 55m no plano horizontal  $g=10\text{m/s}^2$ . Desprezando a resistência do ar, o coeficiente de atrito com o piso é aproximadamente  $\mu=0,82$ .
- II. Um automóvel percorre os primeiros 120Km de uma rodovia a uma velocidade média de 60Km/h e os 240 Km restantes a uma velocidade média de 80 Km/h. A velocidade média do automóvel durante todo o percurso é de 70Km/h.
- III. Um estudante, sentado em um banco de um ônibus que se move com velocidade constante, atira sua borracha verticalmente para cima. A borracha cairá atrás do estudante.
- IV. Um bloco de massa 1,0 kg com velocidade inicial de 10m/s desliza em uma superfície horizontal com atrito. O coeficiente de atrito cinético entre o bloco e a superfície é  $\mu=0,50$ .  $g=10\text{m/s}^2$ . A distância que o bloco percorre ao longo dessa superfície até parar é 10m.

É correto o que se afirma em:

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

## QUESTÃO 22

O cometa Neowise, observado na terra a cada 6 mil anos, pôde ser visto a olho nu em várias regiões do país desde o dia 20 de julho de 2020.



**Foto:** Pablo Edilberto Munayco Solorzano.

Sabendo-se que a maior distância da Terra ao Sol é, aproximadamente, 150 milhões de km, e que os astros obedecem às Leis de Kepler. Considerando que possua uma órbita circular, determine o raio da órbita do cometa Neowise, em milhões de km.

Considere:  $\sqrt[3]{3} \cong \sqrt{2}$ ,  $\sqrt[3]{2} \cong \sqrt{1,5}$

Após análise das informações acima, marque a alternativa correta.

- A) 30000
- B) 15000
- C) 45000
- D) 26000
- E) 36750

---

### QUESTÃO 23

---

O ano novo começou com queixas de quem vive em Lisboa: havia um navio a buzinar noite adentro, não os deixando dormir. E o ruído não era apenas ouvido nos bairros mais próximos do Tejo, como também em zonas mais distantes como as Avenidas Novas e Alvalade. Afinal, trata-se de uma medida de prevenção, prevista num regulamento internacional que recomenda que se faça uso das sirenes em casos de visibilidade reduzida — nesse caso, por culpa do nevoeiro.

Fonte: <https://www.publico.pt/2020/01/02/local/noticia/nevoeiro-tejo-navio-buzinar-noite-1898997>. Acesso em: 28 jul. 2020. Com adaptações.

Considerando a motivação dada no excerto de texto acima e, baseando-se em conhecimentos correlatos, marque a alternativa que explica corretamente o fenômeno físico associado à narrativa.

- A) A temperatura mais baixa associada às condições de nevoeiro reduz a densidade do ar e isso faz aumentar a velocidade do som emitido pelas sirenes de alerta de nevoeiro, permitindo ao som ser ouvido ao longe.
- B) A energia sonora se dissipa em energia térmica quando o som se propaga no ar. Ondas sonoras com frequências mais altas têm sua energia convertida em energia interna do ar mais rapidamente que as ondas sonoras com frequências mais baixas, portanto as sirenes de alerta de nevoeiro soam com baixa frequência, permitindo que o som emitido seja ouvido ao longe.
- C) Embora a energia sonora se dissipe em energia térmica quando o som se propaga no ar, a intensidade da onda sonora emitida pelas sirenes de alerta de nevoeiro aumenta com o quadrado da distância entre a fonte e o observador, por essa razão o som é ouvido ao longe.
- D) Certamente as regiões citadas no texto possuem edificações com alturas menores, o que facilita a propagação do som que é emitido pelas sirenes de alerta de nevoeiro em baixas frequências. Esse conjunto de fatores reduz a dissipação de energia sonora em energia térmica, permitindo ao som ir ao longe.
- E) Como o nível de intensidade sonora tem caráter logarítmico, a dissipação de energia sonora em energia térmica é mais lenta para as temperaturas mais baixas associadas ao nevoeiro e, como as sirenes de alerta de nevoeiro soam com alta frequência, o som emitido alcança distância maiores.

---

### QUESTÃO 24

---

Acuidade visual é a capacidade do olho para distinguir detalhes espaciais, ou seja, identificar o contorno e a forma dos objetos. A acuidade visual depende de fatores ópticos e neurais: da nitidez que a imagem chega na retina, da saúde das células retinianas e da capacidade de interpretação do cérebro. Sabe-se que para um olho considerado normal a acuidade visual máxima se dá para uma pupila com diâmetro aproximado de 3 mm. Pupilas com diâmetros maiores que esse levam a uma diminuição da acuidade visual, pois aumentam as aberrações. Por outro lado, pupilas com diâmetros inferiores a 3 mm também levam a uma redução da acuidade visual por conta da difração.

Adaptado de: <http://www.lotteneyes.com.br/glossario-acuidade-visual> Acesso em 27 jul. 2020.

De posse dessas informações e, baseando-se em conhecimentos correlatos, considere uma determinada pessoa que tem o diâmetro de sua pupila igual a 2,0 mm. Suponha que o comprimento de onda da luz, no ar, seja igual a 600 nm e que o índice de refração dentro do olho dessa pessoa seja 1,33. Para um dia ensolarado, determine, aproximadamente, qual seria o menor diâmetro do círculo que essa pessoa mal conseguiria enxergar como um círculo, ao invés de um simples ponto, se o círculo estiver em seu ponto próximo, isto é, a 25 cm de seu olho. Marque a alternativa correta.

- A) 50 mm.
- B) 69 µm.
- C) 50 µm.
- D) 70 mm.
- E) 69 mm.



## QUESTÃO 25

A bactéria *Clostridium perfringens* normalmente está associada à infecções alimentares. No entanto, a contaminação de pele e tecidos moles por essa bactéria pode levar a um quadro bastante grave, chamado de mionecrose clostrídial, que também é conhecido como gangrena gasosa. Nessa condição, o indivíduo com gangrena gasosa apresenta infecções necrosantes de tecidos moles, que são rapidamente progressivas e se caracterizam por conta da destruição tecidual, podendo levar ao choque. A patogenia dessa bactéria anaeróbia está relacionada à sua capacidade de hidrolisar ligações peptídicas das proteínas. Uma possível explicação da invasão da bactéria *Clostridium perfringens* é a síntese da collagenase. Essa enzima quebra as ligações peptídicas do colágeno e destrói o tecido, no caso do paciente, permitindo a invasão dos tecidos pela bactéria. A hidrólise do colágeno pela collagenase clostrídial é esquematizada a seguir.

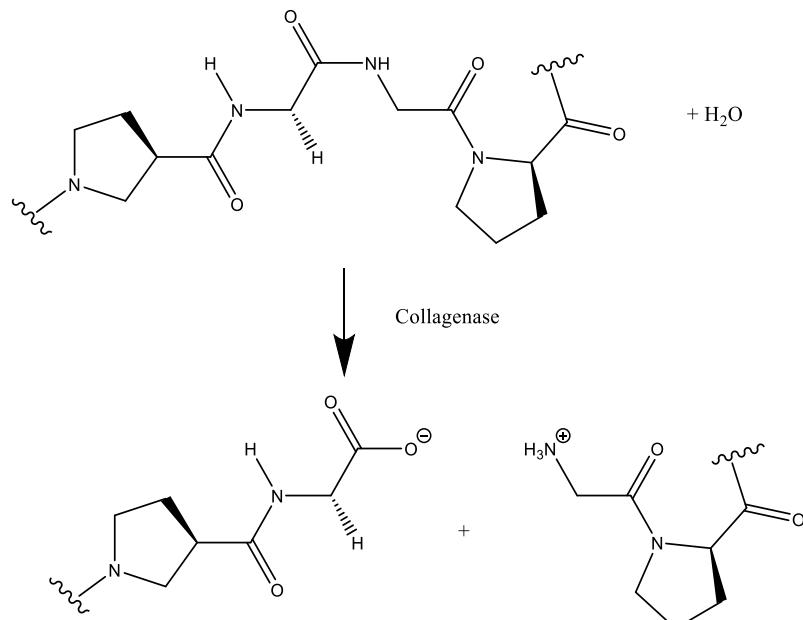


Figura 1: Hidrólise do colágeno pela collagenase.

É crescente a demanda pelo desenvolvimento de inibidores de collagenase como alternativa terapêutica contra a infecção por *Clostridium perfringens*. A utilização de enzimas extracelulares como alvo terapêutico fornece benefícios substanciais, uma vez que os inibidores não precisam atravessar a parede celular bacteriana. Dessa forma, as collagenases bacterianas representam alvos importantes para uma terapia eficaz contra infecções clostrídias. A representação seguinte ilustra o modo de ação do N-aryl-mercaptopacetamida, um promissor fármaco inibidor de collagenase.

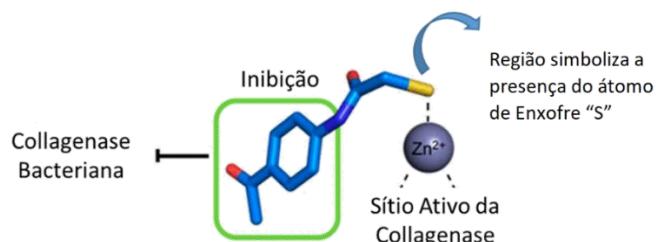


Figura 2: Inibição da collagenase por N-aryl-mercaptopacetamida.

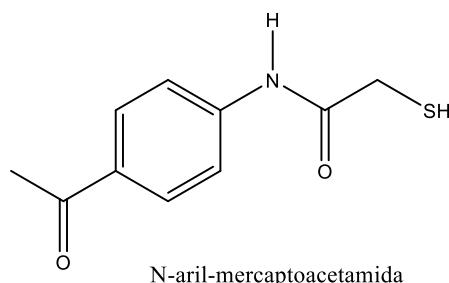


Figura 3: Estrutura da N-aryl-mercaptopacetamida.

Considerando as informações apresentadas, analise as seguintes assertivas:

- Na hidrólise catalisada pela collagenase, a molécula de água libera para o meio reacional íons  $H^+$  e  $OH^-$  e ao rompimento da ligação peptídica, um hidrogênio da molécula de água é transferido para o grupo amina de um fragmento e a hidroxila é transferida para a carbonila do outro fragmento.
- Na estrutura do N-aryl-mercaptoacetamida, a interação iônica entre o átomo de enxofre dessa molécula com o íon zinco cofator da enzima collagenase bacteriana, impede a hidrólise do colágeno.
- Como demonstrado na figura 2, o tiolato coordena o íon de zinco, ponto chave para a inibição da collagenase. Ainda assim, o nitrogênio da amida pode estabelecer ligação de hidrogênio e o oxigênio carbonílico pode estabelecer interação dipolo-dipolo com grupos específicos do sítio da enzima.

É correto o que se afirma em:

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

### QUESTÃO 26

Sonho de muitos estudantes, ser aprovado no vestibular de Medicina depende de muita dedicação dos estudos, equilíbrio psicológico e concentração no dia da avaliação. Sabendo disso, Juca se preparou durante todo o ano de 2020 e fez no último final de semana o vestibular. Após a prova, Juca teve a seguinte conversa com seu amigo Jorge no aplicativo WhatsApp:



Considere as duas estruturas químicas presentes na imagem e analise as sentenças apresentadas a seguir:

- Os compostos são isômeros.
- O composto da esquerda possui fórmula molecular  $C_{12}H_{23}$ .
- O composto da esquerda possui um centro assimétrico.
- O composto da direita é um dieno conjugado que apresenta quatro átomos de carbono com hibridização  $sp^2$  e seis átomos de carbono com hibridização  $sp^3$ .

É correto o que se afirma em:

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

---

## QUESTÃO 27

---

Número de oxidação (NOX) é a carga real (para íons) ou parcial (para átomos). Para se determinar o número de oxidação, é necessário desenhar a molécula e avaliar a diferença de eletronegatividade entre o átomo de interesse e os seus ligantes, ou seja, ver qual dos elementos tende a atrair mais os elétrons (o que atrair mais os elétrons de uma ligação terá uma carga parcial negativa e o outro ligante, uma carga parcial positiva). Há, contudo, algumas regras para agilizarem o processo de identificação dos NOX. Utilizando as regras estabelecidas, considere as substâncias apresentadas a seguir:

- I.  $\text{Al}_2\text{S}_3\text{O}_{12}$
- II.  $\text{Mg}(\text{ClO}_3)_2$
- III.  $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$
- IV.  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$

Assinale a alternativa que contém respectivamente o NOX de cada elemento em Negrito.

- A) +4, +5, +5 e +3
- B) +4, +5, +6 e +3
- C) +6, +4, +5 e +2
- D) +6, +5, +4 e +3
- E) +6, +5, +5 e +3

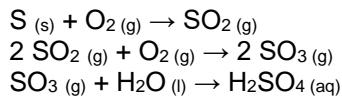
---

## QUESTÃO 28

---

O enxofre é essencial para a indústria da borracha vulcanizada, do concreto resistente à corrosão, da pólvora, entre outras. Sua aplicação mais expressiva está na síntese de ácido sulfúrico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ), material usado principalmente na produção de fertilizantes. O ácido sulfúrico pode ser considerado uma das substâncias mais importantes para o funcionamento da cadeira produtiva. Assim como ocorre com o aço, o consumo *per capita* do ácido sulfúrico já foi utilizado até mesmo para medir o nível de desenvolvimento de um país.

A produção de ácido sulfúrico envolve três reações consecutivas, representadas pelas equações:



Suponha que uma indústria química tenha anunciado uma nova instalação para a produção de ácido sulfúrico. Para atrair investidores, ela divulga que “*Nossa nova planta industrial produzirá 9,0 toneladas de ácido sulfúrico por dia a partir de 3,2 toneladas de enxofre contendo 90% de pureza. O novo método de produção permitirá um rendimento de 95%*”.

Os dados do anúncio estão corretos ou trata-se de propaganda enganosa? Após considerar as seguintes massas molares (g/mol): H (1,0), O (16,0) e S (32,0), marque a alternativa correta.

- A) Os dados estão corretos e são confiáveis.
- B) Propaganda enganosa. Nas condições apresentadas, a máxima quantidade de produto obtida é de aproximadamente 7,90 toneladas.
- C) Propaganda enganosa. Nas condições apresentadas, a máxima quantidade de produto obtida é de aproximadamente 6,90 toneladas.
- D) Propaganda enganosa. A máxima quantidade de  $\text{H}_2\text{SO}_4$  obtida é de aproximadamente 8,38 toneladas.
- E) Propaganda enganosa. Nas condições apresentadas, a máxima quantidade de produto obtida é de aproximadamente 7,28 toneladas.

---

## QUESTÃO 29

---

Leia o poema de Cecília Meireles

Canção

Pus o meu sonho num navio  
e o navio em cima do mar;  
- depois, abri o mar com as mãos  
para o meu sonho naufragar  
Minhas mãos ainda estão molhadas  
do azul das ondas entreibertas  
e a cor que escorre dos meus dedos  
colore as areias desertas.  
O vento vem vindo de longe,  
a noite se curva de frio;  
debaixo da água vai morrendo  
meu sonho, dentro de um navio...  
Chorarei quanto for preciso,  
para fazer com que o mar cresça,  
e o meu navio chegue ao fundo  
e o meu sonho desapareça.  
Depois, tudo estará perfeito;  
praia lisa, águas ordenadas,  
meus olhos secos como pedras  
e as minhas duas mãos quebradas

Sabendo que figura de linguagem é um recurso estilístico usado para tornar o texto mais expressivo e que nesse poema encontramos várias figuras de linguagem. Assinale a alternativa em que o trecho sublinhado contenha a mesma figura de linguagem presente no verso em destaque: “e a cor que escorre dos meus dedos”.

- A) “Morreu um trovador! morreu de fome...

Acharam-no deitado no caminho:

Tão doce era o semblante! Sobre os lábios”

Álvares de Azevedo

- B) “Agora Fabiano era vaqueiro, e ninguém o tiraria dali. Aparecera como um bicho, entocara-se como um bicho, mas criara raízes, estava plantado.” Graciliano Ramos

- C) “Não acredito em Deus porque nunca o vi.

Se ele quisesse que eu acreditasse nele,

Sem dúvida que viria falar comigo

E entraria pela minha porta dentro

Dizendo-me, Aqui estou!”

Alberto Caeiro

- D) “Meu ser, que voava nas luzes da festa,

Qual pássaro bravo, que os ares agita,

Eu vi de repente cativo, submisso

Rolar prisioneiro

Num laço de fita.”

Castro Alves

- E) “nasce o sol, e não dura mais que um dia,

Depois da luz, se segue a noite escura,

Em tristes sombras morre a formosura

Em contínuas tristezas, a alegria”

Gregório de Matos

---

## QUESTÃO 30

---

Assinale a alternativa em que há equivalência entre o fragmento de poema transcrito e a característica da 1ª Geração do Modernismo no Brasil.

- A) "No baile da Corte

Foi o Conde d'Eu quem disse  
Pra Dona Benvinda  
Que farinha de Suruí  
Pinga de Parati  
Fumo de Baependi  
É comê bebê pitá e caí." Oswald de Andrade

Valorização da linguagem coloquial.

- B) "No Pão de Açúcar

De Cada Dia  
Dai-nos Senhor  
A Poesia  
De Cada Dia" Oswald de Andrade

Atitude combativa e irreverente em relação ao passadismo.

- C) "Se Pedro Segundo

Vier aqui  
Com história  
Eu boto ele na cadeia." Oswald de Andrade

Valorização do cotidiano.

- D) "Estou farto do lirismo comedido

Do lirismo bem comportado  
Do lirismo funcionário público com livro de ponto expediente  
protocolo e manifestações de apreço ao sr. diretor  
Estou farto do lirismo que para e vai averiguar no dicionário  
o cunho vernáculo de um vocábulo  
Abaixo os puristas" Manuel Bandeira

Nacionalismo crítico.

- E) "Temperatura de bolina

O orgulho de ser branco  
Na terra morena e conquistada  
E a saída para as praias calçadas  
Arborizadas  
A Avenida se abana com as folha miúdas  
Do Pau-Brasil" Oswald de Andrade

Crítica à realidade brasileira.

## QUESTÃO 31

### Amazon takes on supermarkets with free food delivery

By Emma Simpson  
Business correspondent, BBC News  
28 July 2020

Amazon is ramping up its online grocery service with the aim of serving millions of shoppers across the UK by the end of 2020.

Online food sales have almost doubled during the pandemic with grocers struggling to keep up with demand.

Amazon is now after a bigger slice of this fast-growing market, which analysts say could increase pressure on rivals such as Ocado.

"It's extremely significant" says retail analyst, Richard Hyman.

"[Amazon] can be compelling, disruptive and it's a business with gigantic ambitions."

Amazon Fresh offers same or next-day grocery deliveries for customers in London and parts of the Home Counties.

Shoppers have to subscribe to Amazon Prime to get it and users currently have to pay an additional monthly fee or a delivery charge per order. It has about 10,000 products including fresh, chilled and frozen food.

From Tuesday, this service will now be a free benefit to subscribers in these areas on orders above £40.

About 40 postcodes in Surrey will also have access to a faster offer, with a possible same-day delivery before midnight if you order by 21:00.

Amazon says it will roll out this quicker and unlimited free delivery grocery service to "multiple cities" by the end of this year. It's an ambitious move.

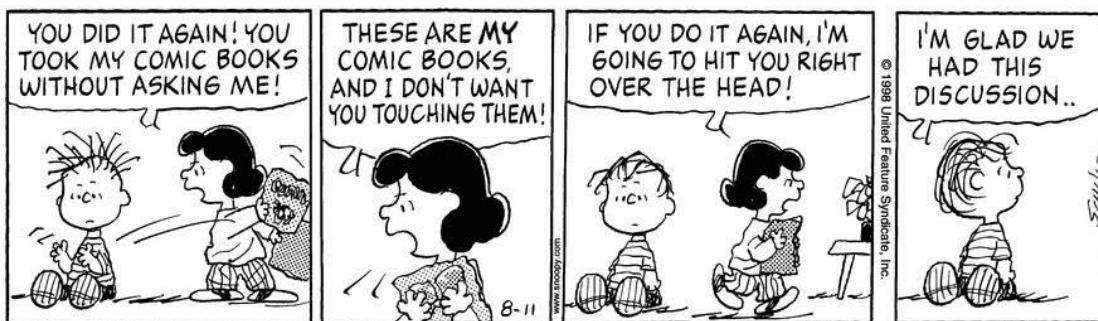
Disponível em <https://www.bbc.com/news/business-53559116>. Acesso em 30.07.2020.

De acordo com o texto, marque a alternativa correta.

- A) Mercearias do Reino Unido estão lutando para suprir a demanda das vendas de alimentos on-line que, durante a pandemia, quase duplicaram.
- B) Apesar de ambiciosa, a investida da Amazon para conquistar o mercado de venda de alimentos on-line não deverá aumentar a pressão em seus rivais, uma vez que esses já têm negócios consolidados.
- C) As entregas do serviço *Amazon Fresh* levam dois dias para serem feitas em Londres.
- D) O serviço oferece cerca de 10 mil produtos, mas não inclui alimentos congelados.
- E) Até o fim de 2021, a Amazon espera expandir o serviço de mercearia, com entregas rápidas, ilimitadas e gratuitas para várias cidades britânicas.

## QUESTÃO 32

Leia o quadrinho abaixo para responder à questão que se segue:



Disponível em <https://tinyurl.com/y65umhfh>. Acesso em 25.07.2020

O uso da estrutura **going to**, no terceiro quadrinho, indica um(a)

- A) previsão futura baseada em evidência no presente.
- B) comando sobre algo que é obrigatório.
- C) pedido que a personagem faz ao garoto.
- D) expressão de incerteza da personagem.
- E) intenção futura baseada em uma decisão já tomada anteriormente pela personagem.

# REDAÇÃO

## INSTRUÇÕES:

Com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação e considerando que os textos a seguir têm caráter apenas motivador, redija texto dissertativo-argumentativo na modalidade escrita formal da Língua Portuguesa sobre o tema: **“Os limites entre a liberdade de expressão e a responsabilidade social”**.

Selecione, organize e relate, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

- O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.
- O texto definitivo deve ser escrito à tinta, na folha própria, em até 25 linhas.
- A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá o número de linhas copiadas desconsiderado para efeito de correção.
- Apresentar título no lugar destinado a ele.

Receberá nota zero, em qualquer das situações expressas a seguir, a redação que:

- ✓ tiver menos que 15 (quinze) linhas escritas, sendo considerado “texto insuficiente”.
- ✓ fugir ao tema ou que não atender ao tipo dissertativo-argumentativo.
- ✓ apresentar proposta de intervenção que desrespeite os direitos humanos.
- ✓ apresentar parte do texto deliberadamente desconectada do tema proposto.
- ✓ apresentar letra ilegível, que impossibilite a leitura e a compreensão.

Leia os textos motivadores

### Texto I:

Em tempo de pandemia, com a obrigatoriedade de mantermos o distanciamento social, fomos expostos ainda mais a internet e ao uso indiscriminado das redes sociais. Dar opinião sobre tudo, passou a se intensificar e fazer parte do cotidiano das pessoas. Assim, refletir sobre os limites entre a liberdade de expressão e a responsabilidade social torna-se importante, pois o que alguns julgam apenas como comentário ou maneira de expressar seu ponto de vista, pode ser reconhecido pelo outro como exemplo a ser seguido ou como sinônimo de verdade.

### Retirada de conteúdo por plataformas é conduta recomendável, dizem especialistas

(...) "Os aplicativos de internet são feitos por empresas privadas, que têm em seus contratos termos de uso. Se algo fere as políticas e padrões da comunidade, as plataformas podem retirar preventivamente", opina **Marco Antonio Sabino**, professor da FIA, do Ibmc, sócio e líder da área de mídia e internet da **Mannrich e Vasconcelos**.

Para ele, não há conflito com o Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014). O artigo 19 prevê a responsabilização civil por danos decorrentes somente se, após ordem judicial específica, não tomar as providências para indisponibilizar o conteúdo. A regra éposta com o expresso "intuito de assegurar a liberdade de expressão e impedir a censura".

### Texto II:

"O Marco Civil não proíbe as plataformas de agirem espontaneamente sobre os conteúdos", explica a advogada **Isabela Pompilio**, sócia de **TozziniFreire Advogados** e especialista em Direito Digital. (...)

" <https://www.conjur.com.br/2020-abr-02/pandemia-opõe-liberdade-expressão-desinformação-redes> fragmentado.

### Texto III:

*Sei que só há uma liberdade: a do pensamento.* (Antoine de Saint-Exupéry)

### Texto IV:

"Todos os homens têm iguais direitos à liberdade, à sua prosperidade e à proteção das leis." VOLTAIRE

---

**Texto V:**

## CORONAVÍRUS



A circular orange and white graphic with a yellow arrow pointing from it to the left. The text inside reads: "MINISTÉRIO DA SAÚDE ADverte: ISTO É FAKE NEWS! ESTA NOTÍCIA É FALSA - NÃO DIVULGUE".

**Influenza vaccination and respiratory virus interference among Department of Defense personnel during the 2017-2018 influenza season. - PubMed - NCBI**

Vacina contra a gripe aumenta o risco de complicações relacionadas ao Coronavírus em 36%

Resumo : tomar vacina agora pode Aumentar em 36% ambiente pra covid19

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31607599>

**● Por que é falso?**

Não existem estudos que correlacionam a vacina da influenza com o risco de adoecimento ou complicações pelo Covid-19.

**Saúde sem Fake News**  
 **(61) 99289-4640**  
[www.saude.gov.br/fakenews](http://www.saude.gov.br/fakenews)

**Ministério da Saúde**

<https://www.saude.gov.br/fakenews/46967-vacina-da-gripe-aumenta-risco-de-adoecer-por-coronavirus-e-fake-news>

**Texto VI:**

NY tem 30 chamados por ingestão de desinfetante; melhor prevenção é higiene ...

Um número incomum de nova-iorquinos entrou em contato com as autoridades de saúde da cidade por temor de terem ingerido água sanitária ou outros produtos de limpeza nas 18 horas que se seguiram à alegação falsa do presidente Donald Trump de que a ingestão de tais produtos poderia curar o coronavírus, segundo reportagem do NY Daily News. O Centro de Controle de Envenenamentos administrou 30 casos de possível exposição a desinfetantes entre as 21h de quinta e as 15h de sexta, disse um porta-voz. Ninguém morreu ou precisou ser hospitalizado.(...)

<https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2020/04/25/ny-tem-30-chamados-por-ingestao-de-desinfetante-melhor-prevencao-e-higiene.htm?next=0001H1080U11N> Fragmentado



## Rascunho

### FOLHA INTERMEDIÁRIA DE REDAÇÃO (RASCUNHO)

**Título:** \_\_\_\_\_

<b>05</b>	
<b>10</b>	
<b>15</b>	
<b>20</b>	
<b>25</b>	



# Tabela periódica

<b>H</b> hidrogênio 1,008	<b>Li</b> lítio 6,94	<b>Be</b> berílio 9,0122		
<b>Na</b> sódio 22,980	<b>Mg</b> magnésio 24,305			
<b>K</b> potássio 39,098	<b>Ca</b> cálcio 40,078(4)	<b>Sc</b> escândio 44,956	<b>Ti</b> titanio 47,867	<b>V</b> vanádio 50,942
<b>Rb</b> rubídio 85,468	<b>Sr</b> estrôncio 87,62	<b>Zr</b> zircônio 91,224(2)	<b>Y</b> itílio 88,906	<b>Cr</b> cromo 51,986
<b>Cs</b> céssio 132,91	<b>Ba</b> bártio 137,33		<b>Ta</b> tântalo 180,95	<b>Mn</b> manganês 54,938
<b>Fr</b> frâncio	<b>Ra</b> rádio 88	<b>Rf</b> rutherfordio 89 a 103	<b>Hf</b> hárfio 178,48(2)	<b>Fe</b> ferro 55,845(2)

<b>He</b> hélio 4,0026	<b>B</b> boro 10,81	<b>C</b> carbono 12,011	<b>N</b> nitrogênio 14,007	<b>O</b> oxigênio 15,999	<b>F</b> flúor 18,998	<b>Ne</b> neônio 20,180	<b>Ar</b> argônio 39,95
<b>Al</b> alumínio 26,982	<b>Si</b> silício 28,085	<b>P</b> fósforo 30,974	<b>S</b> enxofre 32,06	<b>Cl</b> cloro 35,45	<b>Br</b> bromo 79,904	<b>Kr</b> criptônio 83,798(2)	
<b>Sc</b> escândio 44,956	<b>Tc</b> técnecio	<b>Ru</b> ruúnio 101,07(2)	<b>Rh</b> ródio 102,91	<b>Ag</b> prata 107,87	<b>Cd</b> cadmio 112,41	<b>In</b> indio 114,82	<b>Te</b> telúrio 121,76
<b>Y</b> itílio 88,906	<b>Nb</b> níobio 92,906	<b>Mo</b> molibdênio 95,95	<b>Ta</b> tântalo 183,84	<b>Os</b> ósmio 190,23(3)	<b>Pt</b> platina 195,08	<b>Tl</b> ítrio 192,22	<b>Bi</b> bisnútio 208,98
<b>La</b> lanthanio 138,91	<b>Ba</b> bártio 137,33	<b>Dy</b> praseodímio 140,91	<b>Pr</b> neodímio 144,24	<b>Sm</b> promécio 150,36(2)	<b>Gd</b> gadolinio 157,25(3)	<b>Ho</b> holídio 164,93	<b>Tm</b> túlio 168,93
<b>Rf</b> rutherfordio	<b>Db</b> diúrbio	<b>Db</b> rutherfordio	<b>Sg</b> seaborgio	<b>Mt</b> meitnerio	<b>Rg</b> roentgenio	<b>Cf</b> berquélia berquélio	<b>Er</b> érbio 167,26
<b>Ac</b> actinio	<b>Th</b> tório 232,04		<b>Pa</b> protactínio 231,04	<b>Pu</b> plutônio 238,03	<b>Cm</b> curio	<b>Fm</b> fermio	<b>No</b> nobélio 102
<b>Lu</b> lutécio 174,97					<b>Yb</b> itérbio 173,05		<b>Lu</b> luteílio 174,97
<b>Lr</b> laurêncio					<b>Md</b> mendeleïo		<b>Ac</b> actinio 103



## FOLHA DE RESPOSTA (Rascunho)

NOME: \_\_\_\_\_

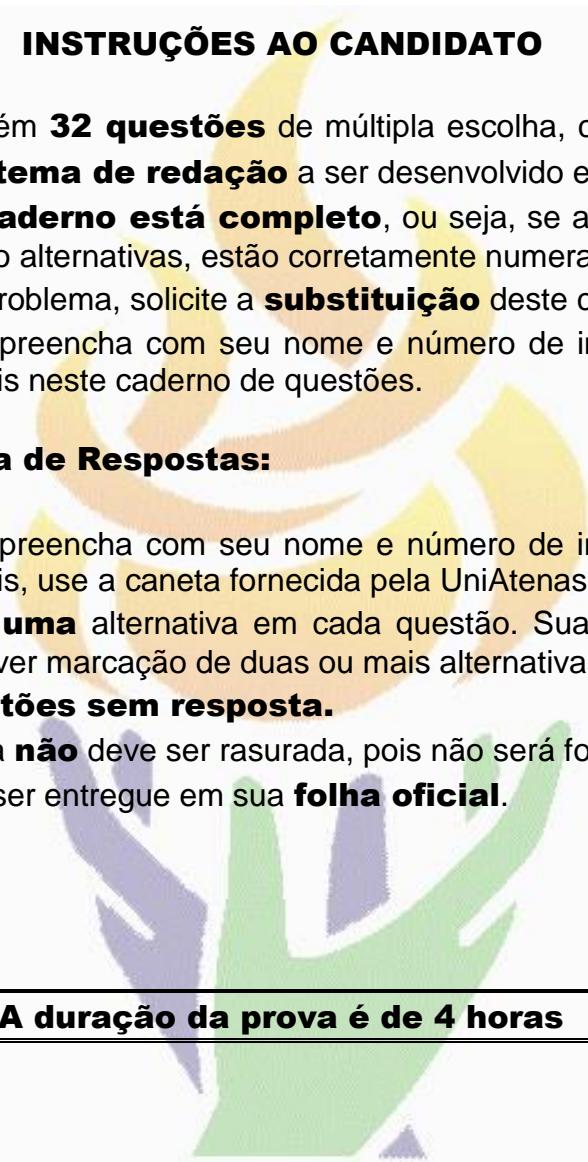
CURSO: MEDICINA

VESTIBULAR 2021 – VALENÇA						
Nº	RESPOSTA					
01⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
02⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
03⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
04⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
05⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
06⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
07⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
08⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
09⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
10⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
11⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
12⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
13⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
14⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
15⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
16⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
17⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
18⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
19⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
20⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
21⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
22⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
23⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
24⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
25⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
26⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
27⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
28⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
29⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
30⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
31⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
32⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	



V  
E  
S  
T  
I  
B  
U  
L  
A  
R

## INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- 
- a) Este caderno contém **32 questões** de múltipla escolha, constituídas de cinco alternativas e **um tema de redação** a ser desenvolvido em folha específica.
  - b) Verifique se seu **caderno está completo**, ou seja, se as questões, além de apresentarem cinco alternativas, estão corretamente numeradas de 1 a 32.
  - c) Caso haja algum problema, solicite a **substituição** deste caderno.
  - d) Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais neste caderno de questões.

### Ao receber a Folha de Respostas:

- a) Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais, use a caneta fornecida pela UniAtenas.
- b) Assinale somente **uma** alternativa em cada questão. Sua resposta **não** será computada se houver marcação de duas ou mais alternativas.
- c) **Não deixe questões sem resposta.**
- d) A folha de resposta **não** deve ser rasurada, pois não será fornecida outra.
- e) A redação deverá ser entregue em sua **folha oficial**.

---

**A duração da prova é de 4 horas**

---

2  
0  
2  
1

VALENÇA/BA



## QUESTÃO 01

A bactéria *Clostridium perfringens* normalmente está associada à infecções alimentares. No entanto, a contaminação de pele e tecidos moles por essa bactéria pode levar a um quadro bastante grave, chamado de mionecrose clostrídial, que também é conhecido como gangrena gasosa. Nessa condição, o indivíduo com gangrena gasosa apresenta infecções necrosantes de tecidos moles, que são rapidamente progressivas e se caracterizam por conta da destruição tecidual, podendo levar ao choque. A patogenia dessa bactéria anaeróbia está relacionada à sua capacidade de hidrolisar ligações peptídicas das proteínas. Uma possível explicação da invasão da bactéria *Clostridium perfringens* é a síntese da collagenase. Essa enzima quebra as ligações peptídicas do colágeno e destrói o tecido, no caso do paciente, permitindo a invasão dos tecidos pela bactéria. A hidrólise do colágeno pela collagenase clostrídial é esquematizada a seguir.

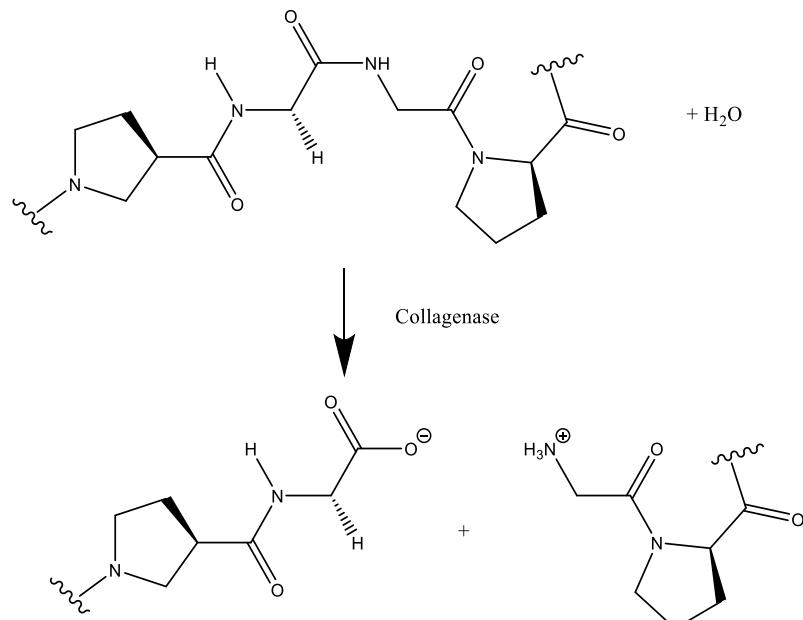


Figura 1: Hidrólise do colágeno pela collagenase.

É crescente a demanda pelo desenvolvimento de inibidores de collagenase como alternativa terapêutica contra a infecção por *Clostridium perfringens*. A utilização de enzimas extracelulares como alvo terapêutico fornece benefícios substanciais, uma vez que os inibidores não precisam atravessar a parede celular bacteriana. Dessa forma, as collagenases bacterianas representam alvos importantes para uma terapia eficaz contra infecções clostrídias. A representação seguinte ilustra o modo de ação do N-aryl-mercaptopacetamida, um promissor fármaco inibidor de collagenase.

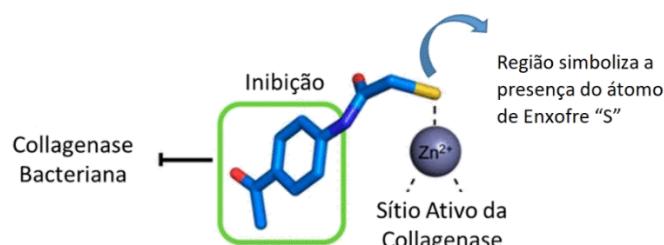


Figura 2: Inibição da collagenase por N-aryl-mercaptopacetamida.

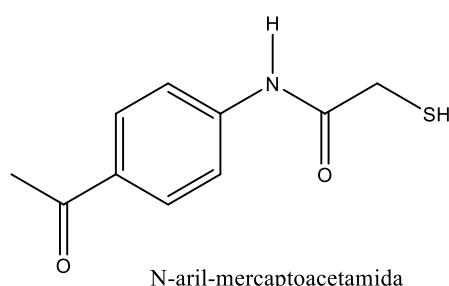


Figura 3: Estrutura da N-aryl-mercaptopacetamida.

---

---

Considerando as informações apresentadas, analise as seguintes assertivas:

- I. Na hidrólise catalisada pela collagenase, a molécula de água libera para o meio reacional íons  $H^+$  e  $OH^-$  e ao rompimento da ligação peptídica, um hidrogênio da molécula de água é transferido para o grupo amina de um fragmento e a hidroxila é transferida para a carbonila do outro fragmento.
- II. Na estrutura do N-aryl-mercaptoacetamida, a interação iônica entre o átomo de enxofre dessa molécula com o íon zinco cofator da enzima collagenase bacteriana, impede a hidrólise do colágeno.
- III. Como demonstrado na figura 2, o tiolato coordena o íon de zinco, ponto chave para a inibição da collagenase. Ainda assim, o nitrogênio da amida pode estabelecer ligação de hidrogênio e o oxigênio carbonílico pode estabelecer interação dipolo-dipolo com grupos específicos do sítio da enzima.

É correto o que se afirma em:

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

## QUESTÃO 02

---

Número de oxidação (NOX) é a carga real (para íons) ou parcial (para átomos). Para se determinar o número de oxidação, é necessário desenhar a molécula e avaliar a diferença de eletronegatividade entre o átomo de interesse e os seus ligantes, ou seja, ver qual dos elementos tende a atrair mais os elétrons (o que atrair mais os elétrons de uma ligação terá uma carga parcial negativa e o outro ligante, uma carga parcial positiva). Há, contudo, algumas regras para agilizarem o processo de identificação dos NOX. Utilizando as regras estabelecidas, considere as substâncias apresentadas a seguir:

- I.  $Al_2S_3O_{12}$
- II.  $Mg(ClO_3)_2$
- III.  $H_4P_2O_7$
- IV.  $Na_2B_4O_7$

Assinale a alternativa que contém respectivamente o NOX de cada elemento em Negrito.

- A) +4, +5, +5 e +3
- B) +6, +5, +5 e +3
- C) +4, +5, +6 e +3
- D) +6, +4, +5 e +2
- E) +6, +5, +4 e +3



### QUESTÃO 03

Sonho de muitos estudantes, ser aprovado no vestibular de Medicina depende de muita dedicação dos estudos, equilíbrio psicológico e concentração no dia da avaliação. Sabendo disso, Juca se preparou durante todo o ano de 2020 e fez no último final de semana o vestibular. Após a prova, Juca teve a seguinte conversa com seu amigo Jorge no aplicativo WhatsApp:



Considere as duas estruturas químicas presentes na imagem e analise as sentenças apresentadas a seguir:

- Os compostos são isômeros.
- O composto da esquerda possui fórmula molecular  $C_{12}H_{23}$ .
- O composto da esquerda possui um centro assimétrico.
- O composto da direita é um dieno conjugado que apresenta quatro átomos de carbono com hibridização  $sp^2$  e seis átomos de carbono com hibridização  $sp^3$ .

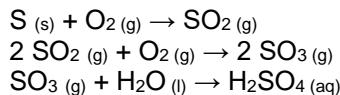
É correto o que se afirma em:

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

### QUESTÃO 04

O enxofre é essencial para a indústria da borracha vulcanizada, do concreto resistente à corrosão, da pólvora, entre outras. Sua aplicação mais expressiva está na síntese de ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ), material usado principalmente na produção de fertilizantes. O ácido sulfúrico pode ser considerado uma das substâncias mais importantes para o funcionamento da cadeira produtiva. Assim como ocorre com o aço, o consumo *per capita* do ácido sulfúrico já foi utilizado até mesmo para medir o nível de desenvolvimento de um país.

A produção de ácido sulfúrico envolve três reações consecutivas, representadas pelas equações:



Suponha que uma indústria química tenha anunciado uma nova instalação para a produção de ácido sulfúrico. Para atrair investidores, ela divulga que “*Nossa nova planta industrial produzirá 9,0 toneladas de ácido sulfúrico por dia a partir de 3,2 toneladas de enxofre contendo 90% de pureza. O novo método de produção permitirá um rendimento de 95%*”.

Os dados do anúncio estão corretos ou trata-se de propaganda enganosa? Após considerar as seguintes massas molares (g/mol): H (1,0), O (16,0) e S (32,0), marque a alternativa correta.

- A) Propaganda enganosa. A máxima quantidade de  $H_2SO_4$  obtida é de aproximadamente 8,38 toneladas.
- B) Os dados estão corretos e são confiáveis.
- C) Propaganda enganosa. Nas condições apresentadas, a máxima quantidade de produto obtida é de aproximadamente 7,90 toneladas.
- D) Propaganda enganosa. Nas condições apresentadas, a máxima quantidade de produto obtida é de aproximadamente 6,90 toneladas.
- E) Propaganda enganosa. Nas condições apresentadas, a máxima quantidade de produto obtida é de aproximadamente 7,28 toneladas.

### QUESTÃO 05

Existem várias formas de se calcular altura de pessoas e objetos, uma dessas formas é através da adoção de referenciais com medidas já conhecidas. Um homem com 1,80 metros de altura projeta sobre o solo uma sombra de 3,60 metros. No mesmo plano, existe um poste de altura desconhecida que projeta uma sombra de 14,40 metros. A partir das dimensões conhecidas, marque a alternativa correta quanto a altura do poste:

- A) 5,45 metros
- B) 16,5 metros
- C) 28,8 metros
- D) 7,20 metros
- E) 6,48 metros

### QUESTÃO 06

Em um pacote de excursão é permitido escolher 5 lugares entre os 10 lugares recomendados. João resolveu ir a excursão e observou que poderia repetir o local se ele quisesse. Sabendo disso, João começou a estudar quantas seriam as possibilidades de escolhas e conseguiu chegar em uma expressão que pode representar as possibilidades. Qual das expressões representa a quantidade de possibilidades de escolha que João poderá fazer nessa excursão? Marque a alternativa correta.

- A)  $C_5^{10}$
- B)  $C_{14}^5$
- C)  $C_{10}^5$
- D)  $C_{14}^{10}$
- E)  $C_{15}^{10}$

### QUESTÃO 07

José Filipe pediu a seu amigo Gustavo um empréstimo de R\$100.000,00. Gustavo passou a quantia a José Filipe, mas cobrou uma taxa de juros compostos de 2% ao mês. José Filipe imediatamente usou esse dinheiro para quitar uma dívida correspondente a 1/10 do valor do empréstimo e aplicou o restante em um fundo de investimentos de alto risco. Para sua sorte, passados três meses do dia do empréstimo, ele verificou que o investimento rendeu 5% ao mês no regime de juros compostos. Nesse momento, José Filipe resgatou o dinheiro da aplicação e o usou para quitar o empréstimo com seu amigo Gustavo.

Pode-se afirmar que, no momento do pagamento, José Filipe

- A) teve uma sobra de R\$1.570,45.
- B) teve uma sobra de R\$1.110,30.
- C) não obteve sobra nem que completar nenhuma quantia.
- D) teve que completar com a quantia de R\$1.875,60.
- E) teve que completar com a quantia de R\$1.934,55.



## QUESTÃO 08

### Físicos criam equação que descreve gol de falta de Roberto Carlos

Victoria Gill - BBC - 02/09/2010

#### Física do gol

Um dos gols mais incríveis da história do futebol, marcado pelo lateral esquerdo Roberto Carlos pela seleção brasileira há 13 anos, foi tema de um estudo feito por físicos na França.

O gol marcado pelo jogador em 1997 contra a França, em um torneio amistoso em Paris, ficou famoso pela enorme curva na trajetória da bola, que deixou o goleiro Fabien Barthez perplexo e sem reação.

Fonte: <https://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=fisicos-equacao-gol-de-falta-roberto-carlos&id=020150100902#.X0W7AHKjU>  
Acesso em 30/08/2020

A imagem a seguir mostra uma vista superior, descrevendo a trajetória da bola desde o ponto onde Roberto Carlos chutou, até o ponto onde a bola entrou no gol.



Imagen: BBC

Considerando a trajetória da bola parabólica, determine a equação que a descreve e assinale a alternativa que representa corretamente o seu valor. Para isso, considere:

- ponto (35,0; 0,0) - local onde saiu o chute;
- ponto (0,0; 0,5) - local onde a bola atravessou a linha de gol;
- (16,5; 2,1) – local onde a bola passou pela linha da grande área.

- A)  $f(x) = -0,006x^2 + 0,20x + 0,5$
- B)  $f(x) = +0,006x^2 + 0,20x + 0,5$
- C)  $f(x) = +0,006x^2 + 0,20x - 0,5$
- D)  $f(x) = -0,006x^2 - 0,20x + 0,5$
- E)  $f(x) = -0,006x^2 + 0,20x - 0,5$

---

## QUESTÃO 09

---

Segundo a OMS (2017), mais de 90% dos casos de leishmaniose visceral no mundo estão notificados em Bangladesh, Brasil, Índia, Sudão e Nepal, sendo que o Brasil se classifica como o 6º país de maior importância endêmica. Aqui, a leishmaniose é classificada como uma doença negligenciada e muitos ainda a confundem com a dengue.

Com base nas informações, analise as assertivas e marque a alternativa correta:

- A) As doenças abordadas são diferentes porque a leishmaniose é uma bactériose provocada por uma bactéria do gênero *Leishmania* sp., e a dengue é uma vírose, apesar de ambas serem parasitoses intracelulares humanas.
- B) É uma zoonose transmitida ao homem pela picada de fêmeas do inseto vetor infectado, denominado flebotomíneo *Anopheles longipalpis* ou por contato direto com secreções salivares através de mordidas de cães contaminados.
- C) A leishmaniose visceral é uma doença de evolução crônica, com acometimento sistêmico, não afetando o tegumento e pode levar a óbito até 90% dos casos. Essa bactéria infecta células de defesa e se reproduz por fissão binária.
- D) A leishmaniose é uma zoonose que pode se desenvolver no hospedeiro definitivo, o homem ou os cães, a partir da contaminação por qualquer uma das espécies de *Leishmania* sp., podendo ficar limitada a periferia do corpo ou invadir vísceras.
- E) É uma doença provocada por protozoários flagelados do grupo Sarcodina, que penetra no organismo dos hospedeiros definitivos através da picada de um mosquito flebotomíneo denominado *Lutzomyia longipalpis*.

---

## QUESTÃO 10

---

"Dragão Azul" aparece em praia de Penha, no Litoral Norte.

Depois do Litoral Sul e de Florianópolis, agora é o Litoral Norte que registra a presença do "dragão azul", espécie de molusco que foi encontrado por guarda-vidas na Praia Grande, em Penha. O animal é exótico e raro na região. Os dragões azuis são pequenos, medem entre 2 e 4 centímetros. Uma das causas do seu aparecimento em águas brasileiras pode ser, as mudanças na direção dos ventos e das correntes marítimas são causas para o aparecimento dos dragões azuis. A espécie é predadora das caravelas - outro organismo que não costumava ser visto com frequência no Litoral catarinense, e tem proliferado nas praias nesta temporada.



Disponível em: <https://www.nsctotal.com.br/colunistas/dagmara-spautz/dragao-azul-aparece-em-praia-de-penha-no-litoral-norte>, 2020.

Sobre os moluscos, analise as assertivas e marque a alternativa correta:

- A) Os moluscos possuem um sistema digestivo incompleto, com boca e sem ânus. O alimento é conduzido pelo tubo digestivo, onde sofre a ação de enzimas e eliminado pela boca. Os nutrientes são absorvidos e distribuídos pelo corpo por meio do sangue.
- B) O sistema circulatório é fechado, e o coração situa-se dorsolateralmente na massa visceral. As contrações do coração enviam para o corpo, o sangue que flui para os vasos e depois por lacunas situadas entre os tecidos.
- C) Os moluscos são animais de corpo mole geralmente envoltos por uma concha. Nesse caso, o representante por viver em ambiente aquático consegue evitar a perda de água, sem a necessidade da concha.
- D) Todos os moluscos são capazes de produzir pérolas, pois estas vêm da liberação de nácar no estômago que envolve partículas sólidas não digeríveis e são liberadas no meio ambiente junto com as fezes.
- E) Os dragões azuis são cefalópodes que apresentam concha interna e os prolongamentos corpóreos são tentáculos utilizados para a captação de presas que serão seus alimentos.

---

## QUESTÃO 11

---

Os exames de PCR (reação em cadeia da polimerase) para detecção da presença de SARS-COV2 no corpo humano correspondem ao avanço da biotecnologia que já empregava essa técnica para diversas finalidades como em testes de paternidade. Sobre essa técnica e outros avanços da biotecnologia foram feitas as seguintes afirmativas:

- I. A enzima Taq-polimerase é usada nessa técnica, pois consegue inserir novos nucleotídeos a cadeia nascente de DNA a uma temperatura por volta de 72° a 90°, o que para outras enzimas ocorre desnaturação nessa temperatura, impossibilitando a polimerização.
- II. Quantidades de DNA encontradas em gotas de sangue, saliva, bulbo piloso, são empregadas nessa técnica para amplificar os segmentos de DNA ou de RNA e, dessa forma, aplica esse material em diferentes pesquisas, sem necessitar da fonte original, já que as sequências são cópias da sequência original.
- III. Na extração de uma sequência gênica pode-se usar a enzima transcriptase reversa, para converter o RNAm em DNA e dessa forma, empregar a técnica de PCR para amplificação dessa molécula.

É correto o que se afirma em:

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

---

## QUESTÃO 12

---

A banana é muito importante para a economia agropecuária do país e comum no nosso dia a dia, é um item que sempre faz parte da alimentação do povo brasileiro. De acordo com dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), só em 2017 o Brasil exportou mais de 41 toneladas de bananas de vários tipos para outros países. Mas existe uma dúvida sobre esse fruto que sempre foi tão próximo das nossas dietas: as bananas cultivadas que são comercializadas e utilizadas na alimentação têm semente? Marque a alternativa que responde a esse questionamento:

(adaptado/<https://www.estudopratico.com.br/curiosidade-banana-tem-semente/>)

- A) As bananas são frutos falsos, carnosos e deiscentes, com sementes que podem continuar o processo reprodutivo de forma sexuada.
- B) As bananas são pseudofrutos que possuem no seu interior sementes e sua parte carnosa foi formada a partir do receptáculo floral.
- C) As bananas são frutos que no seu interior possuem pontinhos pretos oriundos do ovário floral, portanto são considerados sementes.
- D) As bananas são frutos partenocápicos que possuem no seu interior óvulos não fecundados, ou seja, elas desenvolvem sem que haja fecundação e, portanto, elas não possuem sementes.
- E) As bananas possuem fruto carnoso do tipo baga, fruto esse característico das eudicotiledôneas, classificação da qual elas fazem parte.

---

## QUESTÃO 13

---

A preocupação dos homens em explicar os movimentos remonta aos tempos da Grécia antiga. Isso porque o movimento está presente em todas as nossas atividades diárias.

Julgue as afirmações a seguir, que versam sobre movimentos.

- I. Um automóvel consegue frear de 108 Km/h até parar, numa distância de 55m no plano horizontal  $g=10\text{m/s}^2$ . Desprezando a resistência do ar, o coeficiente de atrito com o piso é aproximadamente  $\mu=0,82$ .
- II. Um automóvel percorre os primeiros 120Km de uma rodovia a uma velocidade média de 60Km/h e os 240 Km restantes a uma velocidade média de 80 Km/h. A velocidade média do automóvel durante todo o percurso é de 70Km/h.
- III. Um estudante, sentado em um banco de um ônibus que se move com velocidade constante, atira sua borracha verticalmente para cima. A borracha cairá atrás do estudante.
- IV. Um bloco de massa 1,0 kg com velocidade inicial de 10m/s desliza em uma superfície horizontal com atrito. O coeficiente de atrito cinético entre o bloco e a superfície é  $\mu=0,50$ .  $g=10\text{m/s}^2$ . A distância que o bloco percorre ao longo dessa superfície até parar é 10m.

É correto o que se afirma em:

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

## QUESTÃO 14

Acuidade visual é a capacidade do olho para distinguir detalhes espaciais, ou seja, identificar o contorno e a forma dos objetos. A acuidade visual depende de fatores ópticos e neurais: da nitidez que a imagem chega na retina, da saúde das células retinianas e da capacidade de interpretação do cérebro. Sabe-se que para um olho considerado normal a acuidade visual máxima se dá para uma pupila com diâmetro aproximado de 3 mm. Pupilas com diâmetros maiores que esse levam a uma diminuição da acuidade visual, pois aumentam as aberrações. Por outro lado, pupilas com diâmetros inferiores a 3 mm também levam a uma redução da acuidade visual por conta da difração.

Adaptado de: <http://www.lotteneyes.com.br/glossario-acuidade-visual> Acesso em 27 jul.2020.

De posse dessas informações e, baseando-se em conhecimentos correlatos, considere uma determinada pessoa que tem o diâmetro de sua pupila igual a 2,0 mm. Suponha que o comprimento de onda da luz, no ar, seja igual a 600 nm e que o índice de refração dentro do olho dessa pessoa seja 1,33. Para um dia ensolarado, determine, aproximadamente, qual seria o menor diâmetro do círculo que essa pessoa mal conseguiria enxergar como um círculo, ao invés de um simples ponto, se o círculo estiver em seu ponto próximo, isto é, a 25 cm de seu olho. Marque a alternativa correta.

- A) 69  $\mu\text{m}$ .
- B) 50  $\mu\text{m}$ .
- C) 50 mm.
- D) 69 mm.
- E) 70 mm.

## QUESTÃO 15

O cometa Neowise, observado na terra a cada 6 mil anos, pôde ser visto a olho nu em várias regiões do país desde o dia 20 de julho de 2020.



Foto: Pablo Edilberto Munayco Solorzano.

Sabendo-se que a maior distância da Terra ao Sol é, aproximadamente, 150 milhões de km, e que os astros obedecem às Leis de Kepler. Considerando que possua uma órbita circular, determine o raio da órbita do cometa Neowise, em milhões de km.

Considere:  $\sqrt[3]{3} \cong \sqrt{2}$  ,  $\sqrt[3]{2} \cong \sqrt{1,5}$

Após análise das informações acima, marque a alternativa correta.

- A) 30000
- B) 45000
- C) 15000
- D) 26000
- E) 36750

---

## QUESTÃO 16

---

O ano novo começou com queixas de quem vive em Lisboa: havia um navio a buzinar noite adentro, não os deixando dormir. E o ruído não era apenas ouvido nos bairros mais próximos do Tejo, como também em zonas mais distantes como as Avenidas Novas e Alvalade. Afinal, trata-se de uma medida de prevenção, prevista num regulamento internacional que recomenda que se faça uso das sirenes em casos de visibilidade reduzida — nesse caso, por culpa do nevoeiro.

Fonte: <https://www.publico.pt/2020/01/02/local/noticia/nevoeiro-tejo-navio-buzinar-noite-1898997>. Acesso em: 28 jul. 2020. Com adaptações.

Considerando a motivação dada no excerto de texto acima e, baseando-se em conhecimentos correlatos, marque a alternativa que explica corretamente o fenômeno físico associado à narrativa.

- A) A temperatura mais baixa associada às condições de nevoeiro reduz a densidade do ar e isso faz aumentar a velocidade do som emitido pelas sirenes de alerta de nevoeiro, permitindo ao som ser ouvido ao longe.
- B) Certamente as regiões citadas no texto possuem edificações com alturas menores, o que facilita a propagação do som que é emitido pelas sirenes de alerta de nevoeiro em baixas frequências. Esse conjunto de fatores reduz a dissipação de energia sonora em energia térmica, permitindo ao som ir ao longe.
- C) Como o nível de intensidade sonora tem caráter logarítmico, a dissipação de energia sonora em energia térmica é mais lenta para as temperaturas mais baixas associadas ao nevoeiro e, como as sirenes de alerta de nevoeiro soam com alta frequência, o som emitido alcança distância maiores.
- D) Embora a energia sonora se dissipe em energia térmica quando o som se propaga no ar, a intensidade da onda sonora emitida pelas sirenes de alerta de nevoeiro aumenta com o quadrado da distância entre a fonte e o observador, por essa razão o som é ouvido ao longe.
- E) A energia sonora se dissipa em energia térmica quando o som se propaga no ar. Ondas sonoras com frequências mais altas têm sua energia convertida em energia interna do ar mais rapidamente que as ondas sonoras com frequências mais baixas, portanto as sirenes de alerta de nevoeiro soam com baixa frequência, permitindo que o som emitido seja ouvido ao longe.

---

## QUESTÃO 17

---

Leia o trecho retirado de *O grande Gatsby*, de F. Scott Fitzgerald.

"Era **como se** em minha mente revoasse um ritmo elusivo, um fragmento de palavras perdidas, algo que havia escutado em algum lugar muito tempo antes. Por um momento, tentei formar uma frase, mas meus lábios se abriram hesitantes, **como se** esforçam os lábios de um mudo, **como se** houvesse algo mais lutando para sair do que apenas um sopro de se. Mas não foi produzido nenhum som. E aquilo que eu quase lembrara, permaneceu incomunicável para sempre".

(FITZGERALD, F. Scott. *O grande Gatsby*. 1953.)

Observe a afirmação a seguir.

- I. Os termos destacados no trecho expressam a ideia de condição,  
PORQUE
- II. esses termos traçam um paralelo comparativo entre dois elementos ou duas situações.

Pode-se considerar que:

- A) ambas as afirmativas estão corretas, mas a segunda não justifica a primeira.
- B) a afirmativa I está correta, enquanto a II está errada.
- C) a afirmativa I está errada, enquanto a II está correta.
- D) ambas as afirmativas estão equivocadas.
- E) ambas as afirmativas estão corretas e a II justifica a I.

## QUESTÃO 18

### EXIGÊNCIAS DA VIDA MODERNA

Dizem que todos os dias você deve comer uma maçã por causa do ferro. E uma banana pelo potássio. E também uma laranja pela vitamina C.

Uma xícara de chá verde sem açúcar para prevenir a diabetes.

Todos os dias deve-se tomar ao menos dois litros de água. E uriná-los, o que consome o dobro do tempo.

Todos os dias deve-se tomar um Yakult pelos lactobacilos (que ninguém sabe bem o que é, mas que aos bilhões, ajudam a digestão).

Cada dia uma Aspirina, previne infarto.

Uma taça de vinho tinto também. Uma de vinho branco estabiliza o sistema nervoso.

Um copo de cerveja, para... não lembro bem para o que, mas faz bem.

O benefício adicional é que se você tomar tudo isso ao mesmo tempo e tiver um derrame, nem vai perceber.

Todos os dias deve-se comer fibra. Muita, muitíssima fibra. Fibra suficiente para fazer um pulôver.

Você deve fazer entre quatro e seis refeições leves diariamente.

E nunca se esqueça de mastigar pelo menos cem vezes cada garfada. Só para comer, serão cerca de cinco horas do dia... E não esqueça de escovar os dentes depois de comer.

Ou seja, você tem que escovar os dentes depois da maçã, da banana, da laranja, das seis refeições e enquanto tiver dentes, passar fio dental, massagear a gengiva, escovar a língua e bochechar com Plax.

Melhor, inclusive, ampliar o banheiro e aproveitar para colocar um equipamento de som, porque entre a água, a fibra e os dentes, você vai passar ali várias horas por dia.

Há que se dormir oito horas por noite e trabalhar outras oito por dia, mais as cinco comendo são vinte e uma. Sobram três, desde que você não pegue trânsito.

As estatísticas comprovam que assistimos três horas de TV por dia. Menos você, porque todos os dias você vai caminhar ao menos meia hora (por experiência própria, após quinze minutos dê meia volta e comece a voltar, ou a meia hora vira uma).

E você deve cuidar das amizades, porque são como uma planta: devem ser regadas diariamente, o que me faz pensar em quem vai cuidar delas quando eu estiver viajando.

Deve-se estar bem informado também, lendo dois ou três jornais por dia para comparar as informações.

Ah! E o sexo! Todos os dias, tomando o cuidado de não se cair na rotina. Há que ser criativo, inovador para renovar a sedução. Isso leva tempo – e nem estou falando de sexo Tântrico.

Também precisa sobrar tempo para varrer, passar, lavar roupa, pratos e espero que você não tenha um bichinho de estimação.

Na minha conta são 29 horas por dia. A única solução que me ocorre é fazer várias dessas coisas ao mesmo tempo!

Por exemplo, tomar banho frio com a boca aberta, assim você toma água e escova os dentes.

Chame os amigos junto com os seus pais.

Beba o vinho, coma a maçã e a banana junto com a sua mulher... na sua cama.

Ainda bem que somos crescidos, senão ainda teria um Danoninho e se sobrarem 5 minutos, uma colherada de leite de magnésio.

Agora tenho que ir.

É o meio do dia, e depois da cerveja, do vinho e da maçã, tenho que ir ao banheiro. E já que vou, levo um jornal... Tchau!

Viva a vida com bom humor!!!

Disponível em : <https://www.asomadetodosafetos.com/2016/08/exigencias-da-vida-moderna-luis-fernando-verissimo.html> acesso em : 12-04-21

Após a leitura do texto acima, assinale a alternativa correta.

- A) O texto refere-se a uma poesia, pois é um gênero literário caracterizado por uma estruturação harmoniosa. Há a manifestação da beleza e da estética empregadas nos trechos como: "Uma taça de vinho tinto também. Uma de vinho branco estabiliza o sistema nervoso. Um copo de cerveja, para... não lembro bem para o que, mas faz bem."
- B) O texto é uma novela, pois trata-se de uma composição literária do gênero romance, seu objetivo consiste em proporcionar prazer estético aos leitores. Pode-se exemplificar com o seguinte fragmento: "Viva a vida com bom humor!!!"
- C) O texto em questão é classificado como uma fábula, pois há na sua estrutura uma composição literária em que os personagens apresentam características humanas. Pode-se perceber essa informação no início do texto: "Dizem que todos os dias você deve comer uma maçã por causa do ferro. E uma banana pelo potássio. E também uma laranja pela vitamina C. Uma xícara de chá verde sem açúcar para prevenir a diabetes."
- D) O texto em questão refere-se a um conto, uma vez que é uma narrativa literária que se define por apresentar um conflito e clímax. A parte do texto que é definida como clímax é quando o autor diz: "Na minha conta são 29 horas por dia. A única solução que me ocorre é fazer várias dessas coisas ao mesmo tempo."
- E) O texto em questão contém características de uma crônica, pois trata-se de um gênero textual, típico de jornais e revistas, sua temática geralmente aborda assuntos corriqueiros como: "Todos os dias deve-se comer fibra. Muita, muitíssima fibra. Fibra suficiente para fazer um pulôver. Você deve fazer entre quatro e seis refeições leves diariamente. E nunca se esqueça de mastigar pelo menos cem vezes cada garfada. Só para comer, serão cerca de cinco horas do dia... E não esqueça de escovar os dentes depois de comer."

## QUESTÃO 19

LEIA O POEMA PARA RESPONDER À QUESTÃO

Profundamente

Quando ontem adormeci  
 Na noite de São João  
 Havia alegria e rumor  
 Estrondos de bombas luzes de Bengala  
 Vozes, cantigas e risos  
 Ao pé das fogueiras acesas.

No meio da noite despertei  
 Não ouvi mais vozes nem risos  
 Apenas balões  
 Passavam, errantes  
 Silenciosamente  
 Apenas de vez em quando  
 O ruído de um bonde  
 Cortava o silêncio  
 Como um túnel.  
 Onde estavam os que há pouco  
 Dançavam  
 Cantavam  
 E riam  
 Ao pé das fogueiras acesas?  
 — Estavam todos dormindo

Estavam todos deitados  
 Dormindo  
 Profundamente.  
 Quando eu tinha seis anos  
 Não pude ver o fim da festa de São João  
 Porque adormeci

Hoje não ouço mais as vozes daquele tempo  
 Minha avó  
 Meu avô  
 Totônio Rodrigues  
 Tomásia  
 Rosa  
 Onde estão todos eles?  
 — Estão todos dormindo  
 Estão todos deitados  
 Dormindo  
 Profundamente.

(Manuel Bandeira)

Em relação ao poema “Profundamente” de Manuel Bandeira, analise as proposições:

- I. Os verbos “adormeci”, “despertei”, “ouvi”, por exemplo, presentes nas primeiras estrofes, e os verbos “ouço” e “estão”, presentes nas duas últimas estrofes, indicam que o poema pode ser desmembrado em dois momentos, passado e presente. Todavia, o sentimento de perda une esse passado ao presente.
- II. O verso de abertura do poema “Quando ontem adormeci” com o advérbio de tempo (“ontem”) representa a infância do autor.
- III. No poema, o eu-lírico se mostra frustrado por não ter conseguido aproveitar parte da festa, já que adormeceu.
- IV. O advérbio de modo “silenciosamente” (segunda estrofe) refere-se aos errantes que passavam naquele túnel com os balões nas mãos.
- V. No verso “Havia alegria e rumor” (primeira estrofe) alegria e rumor são sujeitos dessa oração.

É correto o que se afirma em

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



## QUESTÃO 20

### TEXTO I



Disponível em: <<https://www.asomadetodosafotos.com/2016/06/justo-a-mim-me-coube-ser-eu.html>>, acesso em 3 de agosto, 2020.

### TEXTO II



Disponível em: <<http://aguentatesempre.blogspot.com/2015/05/os-conselhos-de-mafalda.html>>, acesso em 3 de agosto, 2020.

Sobre a colocação pronominal nos textos I e II, assinale a alternativa correta:

- A) Encontra-se, em ambos os textos, pleonasmo provocado pela colocação pronominal, o que é estritamente condenado pela gramática normativa.
- B) A colocação pronominal no texto I não foi feita de forma adequada, no entanto, a próclise foi necessária para dar melhor sonoridade à frase.
- C) A colocação pronominal em ambos os textos não está segundo rege a gramática normativa, no entanto, para tornar a leitura mais fluente e, também, ao se levar em consideração a licença poética, não se deve questionar o formato das falas nos quadrinhos.
- D) No texto I, o pronome pessoal “eu” não deveria ter sido colocado no fim da frase, uma vez que isso não é permitido pela gramática normativa.
- E) Observa-se, no texto II, uma ênclise e uma próclise: ambas as colocações em conformidade com a gramática normativa.



## QUESTÃO 21

### A disputa entre Venezuela e Guiana



#### Raio-X Guiana

**Área:** 214,9 mil km<sup>2</sup>  
(pouco maior que o PR)  
**População:** 782 mil habitantes  
**PIB:** US\$ 6,3 bi\*  
(Brasil é US\$ 2 tri)  
**PIB per capita:** US\$ 8.200\*  
(Brasil é US\$ 15,5 mil)  
**IDH:** 0,654  
(125º lugar, Brasil é o 79º)

Guiana será o **país que mais crescerá** no mundo em 2020, segundo o FMI

Fonte: <<https://www1.folha.uol.com.br/mundo>>. Acesso em: 05 Ago. 2020

Inúmeros são os conflitos na América Latina contemporânea, as motivações são as mais variadas: disputas territoriais, exploração de recursos, ingerência internacional e conflitos políticos internos.

A respeito da disputa mostrada no mapa entre Venezuela e Guiana, analise os itens a seguir.

- I. O principal foco da disputa atual entre os dois países pelo território de Essequibo está relacionado a descoberta recente de reservas de petróleo em águas profundas da região.
- II. A Venezuela exerce forte interferência política de cunho socialista no território da Guiana e nos últimos anos conflitos étnicos têm agravado a situação, principalmente, com as ofensivas militares do governo de Nicolás Maduro.
- III. Os dois países dividem uma história em comum, por alcançarem sua independência sob Simón Bolívar e tornarem-se uma só nação. Atualmente o narcotráfico na Amazônia Internacional e a atuação de grupos como a FARC têm aumentado a tensão entre os dois países.

É correto o que se afirma em:

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

## QUESTÃO 22

A constante urbanização das cidades tem criado agendas que promovem discussões sobre maneiras de equilibrar a relação Homem-Natureza. Uma dessas medidas é a drenagem urbana, que nada mais é que o gerenciamento das águas pluviais que, associado a diversas ações reduzem o fluxo e volume das águas, além de restabelecer a paisagem urbana.

Dentre as diversas ações no setor, julgue os itens a seguir:

- I. Contenção do processo de impermeabilização – Regulamentos sobre uso do solo e fiscalização dessas ações.
- II. Implantação de parques lineares – Proteger os recursos hídricos com parques ecológicos ao redor.
- III. Adoção de reservatórios de retenção – Criação de piscinas para comportar a água da chuva em excesso a fim de direcioná-la novamente.
- IV. Restrição de áreas de infiltração – Evitar áreas públicas permeáveis, com uso de pisos que permitam a passagem de água.

É correto o que se afirma em:

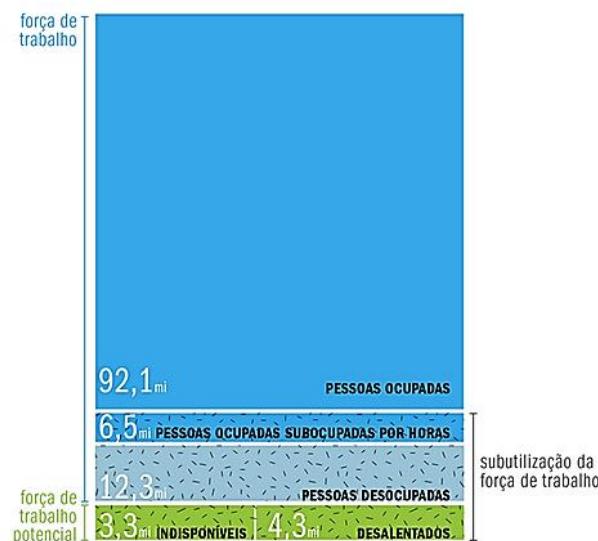
- A) I, II e IV, apenas.
- B) I e III, apenas.
- C) II, III e IV, apenas.
- D) III e IV, apenas.
- E) I, II e III, apenas.

## QUESTÃO 23

Observe o gráfico abaixo:

**força de trabalho ampliada**

PNAD CONTÍNUA TRIMESTRAL - 4º tri/2017



Fonte: Agência Notícias IBGE

Segundo dados publicados pela Revista Retratos – periódico da área de educação, na distribuição da força de trabalho ampliada no Brasil, o número de desalentados chegou a 4,3 milhões de pessoas no 4º trimestre de 2017, o maior contingente desde o início da série histórica da Pnad Contínua (Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio), iniciada no 1º trimestre de 2012, quando os desalentados somavam 1,9 milhão. As pessoas desalentadas podem ser definidas como

- A) aquelas que trabalham menos de 40 horas semanais e gostariam de oferecer mais horas de trabalho.
- B) aquelas que estão trabalhando na formalidade, mas não são assistidas por Programas Assistenciais do Governo.
- C) aquelas que estão trabalhando na informalidade e que não possuem nenhum direito trabalhista assegurado.
- D) aquelas que não estão trabalhando e que, embora queiram trabalhar, desistiram de procurar vagas, pois não acreditam que vão encontrar emprego.
- E) aquelas que não estão trabalhando, mas continuam em busca de uma vaga, ou seja, desempregados a procura de um emprego.

## QUESTÃO 24

Passamos por diversas experiências de desenvolvimento agrícola nos últimos quatro séculos desde a fundação da cidade de Belém, em 1616, marcando o início da ocupação lusitana na Amazônia. Nas últimas seis décadas, o desenvolvimento agrícola tem sido pontuado por grandes custos sociais e ambientais, o que fez com que a região nunca fosse tão questionada e desafiada. Estamos diante de uma transição, em que novos desafios científicos e tecnológicos se apresentam para conciliar o desenvolvimento agrícola com a conservação ambiental.

Disponível em: <https://www.embrapa.br/-/artigo-alfredo-homma?inheritRedirect=true&redirect=%2Folhares-para-2030%2Fmudanca-do-clima>. Acesso em: 31 Jul. 2020

A respeito da agropecuária em regiões tropicais, do processo histórico de ocupação da Amazônia e do avanço da fronteira agrícola, analise os itens a seguir.

- I. A primeira “agriculturação” da região amazônica iniciou-se na década de 1930 com a introdução das lavouras de juta e pimenta-do-reino por imigrantes japoneses.
- II. Nos anos de 1980, tivemos na região o avanço da agropecuária e o conflito com populações tradicionais e autóctones, o caso mais emblemático foi o assassinato do seringueiro e sindicalista Chico Mendes.
- III. No bioma amazônico, só é possível utilizar 35% da área produtiva, os outros 65% restante é obrigatoriamente destinada a reserva legal, esse mecanismo limita o avanço da fronteira agrícola na região.

Está (ão) correta (as):

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

---

## QUESTÃO 25

---

Nos últimos anos, o Brasil vivenciou uma progressão no debate público em torno das questões femininas. Temas como assédio, aborto, maternidade e carreira, vem sendo discutidos amplamente na sociedade e ganhando espaço no cenário político. A luta pelo direito das mulheres vem progredindo não só no Brasil, mas em todo o mundo. Alguns avanços já foram conquistados nas últimas décadas, como o direito ao voto e o direito de serem eleitas. Porém, no que tange a representatividade das mulheres na política, esse debate ainda se encontra muito distante do desejado.

Muitas mulheres ainda têm dificuldades de ocupar cargos de poder, serem eleitas ou terem voz ativa nas tomadas de decisões políticas. Isso acontece devido à exclusão histórica das mulheres na política e que reverbera, até hoje, no nosso cenário de baixa representatividade feminina no governo.

(<https://www.politize.com.br/mulheres-na-politica/>)

A cada ano mais conquistas vem sendo almejadas e calcadas na sociedade brasileira e no mundo. Marque a alternativa correta sobre esse tema.

- A) As mulheres no Brasil só passaram a fazer parte legal da política do Brasil em 1932, quando Getúlio converteu em lei um novo Código Eleitoral que incluía o voto secreto, o voto feminino, a criação de uma justiça eleitoral independente.
- B) As mulheres sempre estiveram efetivamente na política brasileira. A própria independência do Brasil foi feita pela intervenção e articulação de dona Leopoldina que decidia todas as situações importantes do império brasileiro com a ajuda de José Bonifácio, enquanto Dom Pedro envolvia-se com as amantes e bebedeiras da corte.
- C) O cangaço no nordeste brasileiro é uma forma de representação do poder feminino, Maria Bonita era uma líder política ao lado de Lampião que deixava a seu cargo as decisões sobre o direcionamento do bando, enquanto ele cuidava da logística, do armamento e dos saques. Mesmo que fosse no banditismo social já era um início de participação da mulher nos domínios políticos até então masculinos.
- D) A participação da mulher na política brasileira só foi possível a partir da década de 60, pois com a revolução feminista de 1960 as mulheres passaram a lutar por seus direitos de decidir sobre os rumos do país.
- E) As mulheres no Brasil não participavam efetivamente das esferas de poder, no máximo uma participação de bastidores. A constituição de 1824, excluiu mulheres da política, apenas a partir da proclamação da república e da Constituição de 1891 que elas finalmente foram consideradas cidadãs.

---

## QUESTÃO 26

---

‘Apenas dois são claramente perceptíveis, bem definidos, e aliás estritamente opostos um ao outro; um voltado para a parte sacra, outro para a parte profana da cultura aristocrática’.

(DUBY, Georges. A sociedade cavaleiresca. tradução Antônio de Pádua Danesil, — São Paulo: Martins, Fontes, 1989).

O texto se refere a sociedade feudal e destaca as classes de maior status. São elas, respectivamente:

- A) O Alto clero ligado a alta hierarquia da Igreja e o baixo clero ligado ao povo.
- B) O clero e os vilões que eram trabalhadores livres.
- C) O clero e os servos ligados ao trabalho com a terra.
- D) O clero e a nobreza formada por trabalhadores voltados para o comércio.
- E) O clero e nobreza cavaleiresca voltada para a guerra.

---

## QUESTÃO 27

---

**Tudo começou com um relato sobre uma nota falsa de US\$ 20 em um supermercado.**

E culminou na morte de George Floyd, um homem afro-americano de 46 anos, que havia acabado de ser preso pela polícia em Minneapolis, Minnesota, nos Estados Unidos. O vídeo mostrando a prisão de Floyd viralizou após o episódio. Nele aparece um policial branco, Derek Chauvin, com o joelho sobre o pescoço de Floyd, enquanto ele está algemado e de bruços no chão. Chauvin, de 44 anos, foi preso e é acusado de homicídio. A morte de Floyd provocou uma onda de protestos em todo o país, no mundo e no Brasil que também tem seus episódios de racismo e que por ser um país multirracial, faz do racismo um crime perfeito. O Brasil foi o último país da América a acabar com a escravidão.

(<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-52868252/adaptado>)

Leia as alternativas a seguir e marque a correta.

- A) No Brasil uma das primeiras manifestações contra a escravidão foi a Revolta dos Malês que foi bem-sucedida, graças ao fato de os negros falarem a mesma língua e professarem a mesma fé, o que ajudou no processo de coesão, levante e vitória.
- B) Entre as revoltas urbanas da República Oligárquica, o destaque que pode ser comparado ao contexto citado acima, é a Revolta da Chibata, que apesar de não ter sido totalmente bem sucedida, foi liderada por um negro, que é chamado honrosamente por Almirante Negro, sendo ele o lendário João Cândido.
- C) O Brasil é um país conhecido por sua democracia racial, a miscigenação brasileira faz com que todos tenham em seu DNA a genética dos escravizados africanos, o que não permite que o racismo tenha espaço no país.
- D) O arraial de Canudos é uma representação da luta dos negros no Brasil, que encontrou no movimento messiânico o refúgio contra os desmandos dos coronéis e das oligarquias baianas.
- E) Os quilombolas remanescentes são a força motora da luta contra o racismo no Brasil. Cada dia mais são ouvidos e respeitados, desde o grande expoente que foi o quilombo de Zumbi dos Palmares.

---

## QUESTÃO 28

---

Em 1967 mais um conflito árabe-israelense se desenrola. “Todo o território histórico da Palestina passa para o controle de Israel; a Cisjordânia, Gaza e Jerusalém Oriental tomam-se “territórios ocupados” (Israel conquista também o Golão sírio e o Sinai egípcio). A derrota de Nasser põe um ponto final nas esperanças de unidade árabe”.

(GRESH, Alain. Israel, Palestina: Verdades sobre um Conflito. Tradução de Lígia Calapez Gomes, Campo das Letras, 2002).

O trecho acima trata-se do seguinte conflito:

- A) Guerra dos Seis Dias.
- B) Guerra do Canal de Suez.
- C) Guerra de Independência de Israel.
- D) Primeira Guerra Árabe-israelense.
- E) Guerra de Yom Kippur.

---

## QUESTÃO 29

---

Assinale a alternativa em que há equivalência entre o fragmento de poema transcrito e a característica da 1ª Geração do Modernismo no Brasil.

- A) “No baile da Corte

Foi o Conde d’Eu quem disse  
Pra Dona Benvinda  
Que farinha de Suruí  
Pinga de Parati  
Fumo de Baependi  
É comê bebê pitá e caí.” Oswald de Andrade

Valorização da linguagem coloquial.

- B) “No Pão de Açúcar

De Cada Dia  
Dai-nos Senhor  
A Poesia  
De Cada Dia” Oswald de Andrade

Atitude combativa e irreverente em relação ao passadismo.

- C) “Se Pedro Segundo

Vier aqui  
Com história  
Eu boto ele na cadeia.” Oswald de Andrade

Valorização do cotidiano.

- D) “Estou farto do lirismo comedido

Do lirismo bem comportado  
Do lirismo funcionário público com livro de ponto expediente  
protocolo e manifestações de apreço ao sr. diretor  
Estou farto do lirismo que para e vai averiguar no dicionário  
o cunho vernáculo de um vocábulo  
Abaixo os puristas” Manuel Bandeira

Nacionalismo crítico.

- E) “Temperatura de bolina

O orgulho de ser branco  
Na terra morena e conquistada  
E a saída para as praias calçadas  
Arborizadas  
A Avenida se abana com as folha miúdas  
Do Pau-Brasil” Oswald de Andrade

Crítica à realidade brasileira.

---

## QUESTÃO 30

---

Leia o poema de Cecília Meireles

Canção

Pus o meu sonho num navio  
e o navio em cima do mar;  
- depois, abri o mar com as mãos  
para o meu sonho naufragar  
Minhas mãos ainda estão molhadas  
do azul das ondas entreabertas  
e a cor que escorre dos meus dedos  
colore as areias desertas.  
O vento vem vindo de longe,  
a noite se curva de frio;  
debaixo da água vai morrendo  
meu sonho, dentro de um navio...  
Chorarei quanto for preciso,  
para fazer com que o mar cresça,  
e o meu navio chegue ao fundo  
e o meu sonho desapareça.  
Depois, tudo estará perfeito;  
praia lisa, águas ordenadas,  
meus olhos secos como pedras  
e as minhas duas mãos quebradas

Sabendo que figura de linguagem é um recurso estilístico usado para tornar o texto mais expressivo e que nesse poema encontramos várias figuras de linguagem. Assinale a alternativa em que o trecho sublinhado contenha a mesma figura de linguagem presente no verso em destaque: “e a cor que escorre dos meus dedos”.

- A) “Morreu um trovador! morreu de fome...

Acharam-no deitado no caminho:

Tão doce era o semblante! Sobre os lábios”

Álvares de Azevedo

- B) “Agora Fabiano era vaqueiro, e ninguém o tiraria dali. Aparecera como um bicho, entocara-se como um bicho, mas criara raízes, estava plantado.” Graciliano Ramos

- C) “Meu ser, que voava nas luzes da festa,

Qual pássaro bravo, que os ares agita,

Eu vi de repente cativo, submisso

Rolar prisioneiro

Num laço de fita.”

Castro Alves

- D) “Não acredito em Deus porque nunca o vi.

Se ele quisesse que eu acreditasse nele,

Sem dúvida que viria falar comigo

E entraria pela minha porta dentro

Dizendo-me, Aqui estou!”

Alberto Caeiro

- E) “nasce o sol, e não dura mais que um dia,

Depois da luz, se segue a noite escura,

Em tristes sombras morre a formosura

Em contínuas tristezas, a alegria”

Gregório de Matos

## QUESTÃO 31

### Amazon takes on supermarkets with free food delivery

By Emma Simpson  
Business correspondent, BBC News  
28 July 2020

Amazon is ramping up its online grocery service with the aim of serving millions of shoppers across the UK by the end of 2020.

Online food sales have almost doubled during the pandemic with grocers struggling to keep up with demand.

Amazon is now after a bigger slice of this fast-growing market, which analysts say could increase pressure on rivals such as Ocado.

"It's extremely significant" says retail analyst, Richard Hyman.

"[Amazon] can be compelling, disruptive and it's a business with gigantic ambitions."

Amazon Fresh offers same or next-day grocery deliveries for customers in London and parts of the Home Counties.

Shoppers have to subscribe to Amazon Prime to get it and users currently have to pay an additional monthly fee or a delivery charge per order. It has about 10,000 products including fresh, chilled and frozen food.

From Tuesday, this service will now be a free benefit to subscribers in these areas on orders above £40.

About 40 postcodes in Surrey will also have access to a faster offer, with a possible same-day delivery before midnight if you order by 21:00.

Amazon says it will roll out this quicker and unlimited free delivery grocery service to "multiple cities" by the end of this year. It's an ambitious move.

Disponível em <https://www.bbc.com/news/business-53559116>. Acesso em 30.07.2020.

De acordo com o texto, marque a alternativa correta.

- A) As entregas do serviço *Amazon Fresh* levam dois dias para serem feitas em Londres.
- B) Apesar de ambiciosa, a investida da Amazon para conquistar o mercado de venda de alimentos on-line não deverá aumentar a pressão em seus rivais, uma vez que esses já têm negócios consolidados.
- C) Mercearias do Reino Unido estão lutando para suprir a demanda das vendas de alimentos on-line que, durante a pandemia, quase duplicaram.
- D) O serviço oferece cerca de 10 mil produtos, mas não inclui alimentos congelados.
- E) Até o fim de 2021, a Amazon espera expandir o serviço de mercearia, com entregas rápidas, ilimitadas e gratuitas para várias cidades britânicas.

## QUESTÃO 32

Leia o quadrinho abaixo para responder à questão que se segue:



Disponível em <https://tinyurl.com/y65umhfh>. Acesso em 25.07.2020

O uso da estrutura **going to**, no terceiro quadrinho, indica um(a)

- A) previsão futura baseada em evidência no presente.
- B) intenção futura baseada em uma decisão já tomada anteriormente pela personagem.
- C) comando sobre algo que é obrigatório.
- D) pedido que a personagem faz ao garoto.
- E) expressão de incerteza da personagem.

# REDAÇÃO

## INSTRUÇÕES:

Com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação e considerando que os textos a seguir têm caráter apenas motivador, redija texto dissertativo-argumentativo na modalidade escrita formal da Língua Portuguesa sobre o tema: **“Os limites entre a liberdade de expressão e a responsabilidade social”**.

Selecione, organize e relate, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

- O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.
- O texto definitivo deve ser escrito à tinta, na folha própria, em até 25 linhas.
- A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá o número de linhas copiadas desconsiderado para efeito de correção.
- Apresentar título no lugar destinado a ele.

Receberá nota zero, em qualquer das situações expressas a seguir, a redação que:

- ✓ tiver menos que 15 (quinze) linhas escritas, sendo considerado “texto insuficiente”.
- ✓ fugir ao tema ou que não atender ao tipo dissertativo-argumentativo.
- ✓ apresentar proposta de intervenção que desrespeite os direitos humanos.
- ✓ apresentar parte do texto deliberadamente desconectada do tema proposto.
- ✓ apresentar letra ilegível, que impossibilite a leitura e a compreensão.

Leia os textos motivadores

### Texto I:

Em tempo de pandemia, com a obrigatoriedade de mantermos o distanciamento social, fomos expostos ainda mais à internet e ao uso indiscriminado das redes sociais. Dar opinião sobre tudo, passou a se intensificar e fazer parte do cotidiano das pessoas. Assim, refletir sobre os limites entre a liberdade de expressão e a responsabilidade social torna-se importante, pois o que alguns julgam apenas como comentário ou maneira de expressar seu ponto de vista, pode ser reconhecido pelo outro como exemplo a ser seguido ou como sinônimo de verdade.

### Retirada de conteúdo por plataformas é conduta recomendável, dizem especialistas

(...) "Os aplicativos de internet são feitos por empresas privadas, que têm em seus contratos termos de uso. Se algo fere as políticas e padrões da comunidade, as plataformas podem retirar preventivamente", opina **Marco Antonio Sabino**, professor da FIA, do Ibmc, sócio e líder da área de mídia e internet da **Mannrich e Vasconcelos**.

Para ele, não há conflito com o Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014). O artigo 19 prevê a responsabilização civil por danos decorrentes somente se, após ordem judicial específica, não tomar as providências para indisponibilizar o conteúdo. A regra éposta com o expresso "intuito de assegurar a liberdade de expressão e impedir a censura".

### Texto II:

"O Marco Civil não proíbe as plataformas de agirem espontaneamente sobre os conteúdos", explica a advogada **Isabela Pompilio**, sócia de **TozziniFreire Advogados** e especialista em Direito Digital. (...)

" <https://www.conjur.com.br/2020-abr-02/pandemia-opõe-liberdade-expressão-desinformação-redes> fragmentado.

### Texto III:

*Sei que só há uma liberdade: a do pensamento.* (Antoine de Saint-Exupéry)

### Texto IV:

"Todos os homens têm iguais direitos à liberdade, à sua prosperidade e à proteção das leis." VOLTAIRE

---

**Texto V:**

## CORONAVÍRUS



A circular orange and white graphic with a yellow arrow pointing from it to the left. The text inside reads: "MINISTÉRIO DA SAÚDE ADverte: ISTO É FAKE NEWS! ESTA NOTÍCIA É FALSA - NÃO DIVULGUE".

**Influenza vaccination and respiratory virus interference among Department of Defense personnel during the 2017-2018 influenza season. - PubMed - NCBI**

Vacina contra a gripe aumenta o risco de complicações relacionadas ao Coronavírus em 36%

Resumo : tomar vacina agora pode Aumentar em 36% ambiente pra covid19

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31607599>

**● Por que é falso?**

Não existem estudos que correlacionam a vacina da influenza com o risco de adoecimento ou complicações pelo Covid-19.

**Saúde sem Fake News**  
 **(61) 99289-4640**  
[www.saude.gov.br/fakenews](http://www.saude.gov.br/fakenews)

**Ministério da Saúde**

<https://www.saude.gov.br/fakenews/46967-vacina-da-gripe-aumenta-risco-de-adoecer-por-coronavirus-e-fake-news>

**Texto VI:**

NY tem 30 chamados por ingestão de desinfetante; melhor prevenção é higiene ...

Um número incomum de nova-iorquinos entrou em contato com as autoridades de saúde da cidade por temor de terem ingerido água sanitária ou outros produtos de limpeza nas 18 horas que se seguiram à alegação falsa do presidente Donald Trump de que a ingestão de tais produtos poderia curar o coronavírus, segundo reportagem do NY Daily News. O Centro de Controle de Envenenamentos administrou 30 casos de possível exposição a desinfetantes entre as 21h de quinta e as 15h de sexta, disse um porta-voz. Ninguém morreu ou precisou ser hospitalizado.(...)

<https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2020/04/25/ny-tem-30-chamados-por-ingestao-de-desinfetante-melhor-prevencao-e-higiene.htm?next=0001H1080U11N> Fragmentado



## Rascunho

### FOLHA INTERMEDIÁRIA DE REDAÇÃO (RASCUNHO)

**Título:** \_\_\_\_\_

<b>05</b>	
<b>10</b>	
<b>15</b>	
<b>20</b>	
<b>25</b>	



# Tabela periódica

<b>H</b> hidrogênio 1,008	<b>Li</b> lítio 6,94	<b>Be</b> berílio 9,0122	
<b>Na</b> sódio 22,980	<b>Mg</b> magnésio 24,305	<b>Ca</b> cálcio 40,078(4)	<b>Sc</b> escândio 44,956
<b>K</b> potássio 39,098	<b>Ca</b> cálcio 40,078(4)	<b>Ti</b> titanio 47,867	<b>V</b> vanádio 50,942
<b>Rb</b> rubídio 85,468	<b>Sr</b> estrôncio 87,62	<b>Zr</b> zircônio 91,224(2)	<b>Y</b> itílio 88,906
<b>Cs</b> céssio 132,91	<b>Ba</b> bártio 137,33	<b>Hf</b> hárfio 178,48(2)	<b>Ta</b> tântalo 180,95
<b>Fr</b> frâncio	<b>Ra</b> rádio 89 a 103	<b>Rf</b> rutherfordio	<b>Db</b> dúrbnio

<b>H</b> hidrogênio 1,008	<b>He</b> hélio 4,0026		
<b>Li</b> lítio 6,94	<b>Be</b> berílio 9,0122	<b>C</b> carbono 12,011	<b>N</b> nitrogênio 14,007
<b>Na</b> sódio 22,980	<b>Mg</b> magnésio 24,305	<b>Al</b> alumínio 26,982	<b>P</b> fósforo 30,974
<b>K</b> potássio 39,098	<b>Ca</b> cálcio 40,078(4)	<b>Cr</b> cromo 51,986	<b>Mn</b> manganês 54,938
<b>Rb</b> rubídio 85,468	<b>Sr</b> estrôncio 87,62	<b>Fe</b> ferro 55,845(2)	<b>Co</b> cobalto 58,933
<b>Cs</b> céssio 132,91	<b>Ba</b> bártio 137,33	<b>Tc</b> técnecio	<b>Ti</b> rutenio 101,07(2)
<b>Fr</b> frâncio	<b>Ra</b> rádio 89 a 103	<b>Nb</b> níobio 92,906	<b>Ru</b> ruídio 102,91
		<b>Zr</b> zircônio 91,224(2)	<b>Rh</b> ródio 106,42
		<b>Y</b> itílio 88,906	<b>Pd</b> pádadio 107,87
		<b>Hf</b> hárfio 178,48(2)	<b>Ag</b> prata 107,87
		<b>Ta</b> tântalo 180,95	<b>Cd</b> cadmio 112,41
		<b>W</b> tungstênio 183,84	<b>Ni</b> níquel 58,693
		<b>Os</b> ósmio 190,23(3)	<b>Ge</b> germânio 72,630(8)
		<b>Re</b> rênia 186,21	<b>Ge</b> germânio 68,723
		<b>Hs</b> hássio 106	<b>Ge</b> germânio 65,38(2)
		<b>Bh</b> bôrnio 107	<b>Zn</b> zinco 65,38(2)
		<b>Pt</b> platina 195,08	<b>Sn</b> estanho 118,71
		<b>Au</b> ouro 196,97	<b>In</b> indio 114,82
		<b>Hg</b> mercurio 200,59	<b>Te</b> telúrio 121,76
		<b>Tl</b> talio 204,38	<b>Sb</b> antimônio 121,76
		<b>Pb</b> chumbo 207,2	<b>Bi</b> bisnuto 208,98
		<b>At</b> astato 210,20	<b>Po</b> polônio 212,60(3)
		<b>Rn</b> radônio 216,90	<b>I</b> iodo 126,90
		<b>Og</b> oganessonio 218,00	<b>Xe</b> xenônio 131,29
		<b>Ts</b> tennessio 219,00	<b>Kr</b> criptônio 83,738(2)
		<b>Lu</b> lutécio 174,97	<b>Yb</b> iterbíio 173,05
		<b>Md</b> mendeleïio 175,00	<b>Er</b> érbio 167,26
		<b>No</b> nobélvio 176,00	<b>Tm</b> túlio 168,93
		<b>Fm</b> férmio 177,00	<b>Y</b> tório 169,93
		<b>Lr</b> laurêncio 178,00	<b>Lu</b> lutécio 174,97



## FOLHA DE RESPOSTA (Rascunho)

NOME: \_\_\_\_\_

CURSO: MEDICINA

Nº	RESPOSTA				
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
01⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
02⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
03⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
04⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
05⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
06⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
07⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
08⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
09⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
10⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
11⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
12⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
13⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
14⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
15⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
16⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
17⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
18⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
19⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
20⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
21⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
22⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
23⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
24⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
25⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
26⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
27⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
28⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
29⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
30⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
31⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
32⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

## GABARITO VESTIBULAR MEDICINA

2021 – VALENÇA

	<b>TIPO 1</b>	<b>TIPO 2</b>	<b>TIPO 3</b>	<b>TIPO 4</b>	<b>TIPO 5</b>
1.	E	A	C	B	D
2.	C	D	A	E	B
3.	B	C	E	D	A
4.	B	C	E	D	A
5.	E	A	C	B	D
6.	C	D	A	E	B
7.	A	B	D	C	E
8.	B	C	E	D	A
9.	E	A	C	B	D
10.	D	E	B	A	C
11.	C	D	A	E	B
12.	E	A	C	B	D
13.	D	E	B	A	C
14.	B	C	E	D	A
15.	C	D	A	E	B
16.	A	B	D	C	E
17.	D	E	B	A	C
18.	A	B	D	C	E
19.	D	E	B	A	C
20.	A	B	D	C	E
21.	E	A	C	B	D
22.	A	B	D	C	E
23.	E	A	C	B	D
24.	E	A	C	B	D
25.	B	C	E	D	A
26.	A	B	D	C	E
27.	C	D	A	E	B
28.	B	C	E	D	A
29.	B	C	E	D	A
30.	D	E	B	A	C
31.	D	E	B	A	C
32.	C	D	A	E	B