



POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DO AMAZONAS

EDITAL 02/2021

MANHÃ

PERITO CRIMINAL - 4ª CLASSE BIOLOGIA

NÍVEL SUPERIOR TIPO 1 – BRANCA



SUA PROVA

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta.
- Além deste caderno contendo oitenta questões objetivas e uma questão discursiva, você receberá do fiscal de prova o cartão de respostas e um caderno de textos destinado à resposta definitiva da questão discursiva.



TEMPO

- Você dispõe de **4 horas e 30 minutos** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas e da folha de textos definitivos.
- **2 horas** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de prova.
- A partir dos **30 minutos** anteriores ao término da prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de prova**.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova.
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala.
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão de respostas e a folha de textos definitivos.
- Para preencher o cartão de respostas e a folha de textos definitivos, use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul.
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s).
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cargo ou cor ou tipo **diferente** do impresso em seu cartão de respostas e sua folha de textos definitivos, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala.
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu cartão de respostas e da sua folha de textos definitivos.
- O preenchimento é de sua responsabilidade e **não será permitida a troca do cartão de respostas e da folha de textos definitivos em caso de erro do candidato**.
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas e na folha de textos definitivos.
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença da sala.
- Durante a realização das provas, quando do ingresso e da saída de sanitários, os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais.
- **Boa sorte!**

Língua Portuguesa

As questões desta prova se apoiam em pequenos textos e tentam avaliar a sua capacidade de interpretar e compreender, assim como a de redigir de forma correta e adequada.

1

Em muitas frases estabelecemos comparações entre elementos do texto, tanto de forma objetiva como se forma figurada.

Assinale a frase abaixo que **não** exemplifica qualquer tipo de comparação.

- (A) O disco luminoso do sol se destacava no céu da manhã.
- (B) O goleiro da seleção alemã foi um paredão no jogo.
- (C) A chuva levou a reboque uma montanha de galhos.
- (D) Uma fila de ônibus buzinava sem parar.
- (E) A noite caiu mais cedo, ocultando as formas.

2

Muitos escritores reformulam imagens bastante repetidas em nosso idioma, dando-lhes novos valores.

Assinale a frase a seguir em que isso ocorre.

- (A) A polícia prendeu o gastrônomo em flagrante delícia.
- (B) O ouro negro do petróleo jorrou no Kuwait.
- (C) Para todos a água é um precioso líquido.
- (D) Todos foram à praia em pleno verão.
- (E) Os elefantes mostram uma força descomunal.

3

Assinale a frase publicitária que **não** se utiliza de um duplo sentido.

- (A) Nesta padaria, os donos também metem a mão na massa.
- (B) Neste livro, as páginas de memórias ruins estão em branco.
- (C) Nesta livraria, os livros estão empilhados nos balcões.
- (D) Nesta confeitaria, tudo é doce.
- (E) Este é um vinho seco, não molha a garganta.

4

Nos dicionários, as palavras dos verbetes são geralmente definidas e essas definições começam por um termo de valor geral (hiperônimo).

Identifique a definição a seguir em que o termo inicial de caráter geral foi bem escolhido.

- (A) O caderno é um utensílio escolar.
- (B) O jogador é um personagem do futebol.
- (C) O martelo é um objeto do carpinteiro.
- (D) O cachorro é um réptil muito amado.
- (E) O grafiteiro é um escultor mal compreendido.

5

Um fenômeno bastante comum em nossa língua é o emprego numeroso de anglicismos, ou seja, vocábulos provenientes da língua inglesa.

Assinale a frase em que o estrangeirismo está adequadamente substituído por palavra portuguesa.

- (A) O *shopping* tem horário de funcionamento colocado em pequeno cartaz na porta / loja.
- (B) Os comerciantes deviam fazer estudos de *marketing*, antes de abrirem seus estabelecimentos / economia.
- (C) A modelo dizia jamais ter usado *shampoo* brasileiro, por sua má qualidade / sabonete bactericida.
- (D) Os meninos de hoje trocam qualquer atividade por um *game* / jogo de cartas.
- (E) Obteve todas essas informações no *site* da própria empresa / sítio.

6

Observe a seguinte frase:

“O neurótico constrói um castelo no ar. O psicótico mora nele. O psiquiatra cobra o aluguel.”

(Jerome Lawrence)

Se trocarmos a pontuação entre as frases por conectivos, a forma adequada será:

- (A) O neurótico constrói um castelo no ar, mas o psicótico mora nele ao passo que o psiquiatra cobra o aluguel.
- (B) O neurótico constrói um castelo no ar enquanto o psicótico mora nele e o psiquiatra cobra o aluguel.
- (C) O neurótico constrói um castelo no ar embora o psicótico more nele, mas o psiquiatra cobra o aluguel.
- (D) O neurótico constrói um castelo no ar e o psicótico mora nele, contudo o psiquiatra cobra o aluguel.
- (E) O neurótico constrói um castelo no ar ainda que o psicótico more nele, enquanto o psiquiatra cobra o aluguel.

7

Observe a pequena fábula abaixo:

“Um cão atravessava um pequeno rio com um pedaço de carne na boca. Ao ver a sua imagem refletida na água, pensou que se tratava de um outro cão, com um pedaço de carne muito maior do que o seu. Abandonou o seu pedaço e, por ganância, perdeu o seu almoço.”

(Esopo)

O segmento sublinhado corresponde a uma explicação, que tem a função no texto de

- (A) dar uma informação nova ao leitor.
- (B) criar uma sensação de realidade e não de ficção.
- (C) atrasar a ação da fábula, para criar suspense.
- (D) justificar outra ação da narrativa.
- (E) caracterizar o cão como ganancioso.

8

O raciocínio abaixo é construído a partir de uma estratégia:

“Examinando as jabuticabeiras de seu terreno, chegou à conclusão de que o melhor seria contratar um engenheiro agrônomo que pudesse auxiliá-lo no controle de pragas”.

A estratégia utilizada pode ser explicada do seguinte modo:

- (A) vai do particular para o geral.
- (B) parte do todo para as partes.
- (C) estabelece uma relação de causa e efeito.
- (D) se fundamenta em experiências pessoais.
- (E) cria uma analogia entre ideias.

9

Assinale a frase em que se comete um **erro** de grafia.

- (A) A seção em que trabalho é a mais procurada.
- (B) A adolescência é uma fase difícil.
- (C) Essas coisas nunca passam despercebidas.
- (D) Nunca mais vi aqueles facínoras.
- (E) Chegaram as encomendas atravez do correio.

10

Uma frase de Nietzsche diz:

“O aumento da sabedoria pode ser medido com exatidão pela diminuição do mau humor”.

Essa frase significa que

- (A) quanto mais sabemos, mais aumentamos nosso mau humor.
- (B) quanto menos sabemos, mais aumentamos nosso mau humor.
- (C) quanto menos sabemos, menos diminui nosso mau humor.
- (D) o aumento da sabedoria está em relação direta com o mau humor.
- (E) há uma relação inversa entre o aumento da sabedoria e o do mau humor.

Geografia do Amazonas e História do Amazonas

11

“Na última década, a Amazônia tem sido foco de atenção mundial devido à sua riqueza mineral, à sua grande biodiversidade de espécies florestais e também pelos efeitos que o desmatamento em grande escala pode provocar no clima regional e global.”

(FISH, Gilberto et al. Uma revisão geral sobre o clima da Amazônia. CTA. São José dos Campos. 1998.)

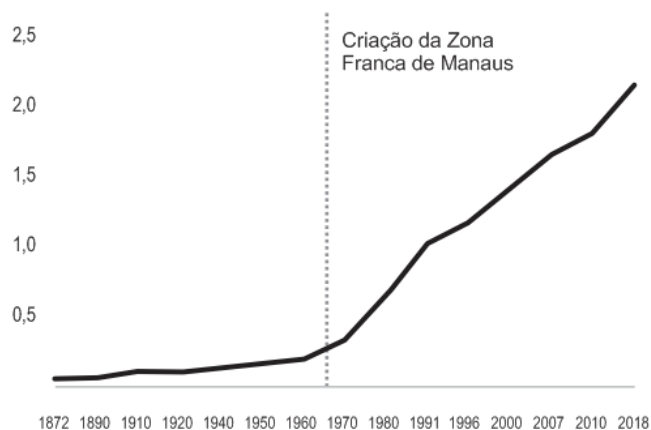
São efeitos que o desmatamento em grande escala pode provocar no clima regional

- (A) a diminuição do calor absorvido pela superfície, a redução da evaporação e o aumento da convergência da umidade.
- (B) a diminuição da temperatura a nível sazonal, o aumento das temperaturas máximas e maiores amplitudes térmicas anuais.
- (C) o aumento da temperatura do ar próximo à superfície, o aumento da evapotranspiração e a redução da amplitude térmica anual.
- (D) a maior variação sazonal da temperatura, o maior aquecimento na estação seca e a menor transferência de ar frio das latitudes extratropicais.
- (E) o aumento de temperatura do ar próximo à superfície, a redução nos totais de evaporação e precipitação e o prolongamento da estação seca.

12

Analise o gráfico a seguir.

População total do município de Manaus (1872-2018)
(em milhões)



(Fonte: IBGE, extraído do IPEADATA. Elaboração própria. Adaptado.)

O gráfico mostra que, a partir de 1970, a população de Manaus tem um crescimento acelerado. As opções a seguir apresentam causas desse crescimento, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) O afluxo dos movimentos migratórios.
- (B) A atratividade do mercado de trabalho do setor industrial.
- (C) O aumento dos deslocamentos periferia-centro-periferia.
- (D) A diversificação do mercado de trabalho no setor de serviços.
- (E) A maior renda per capita dos trabalhadores do polo industrial.

13

A respeito do Diretório dos Índios, publicado em 1757 e aplicado em toda a América Portuguesa no ano seguinte, leia as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

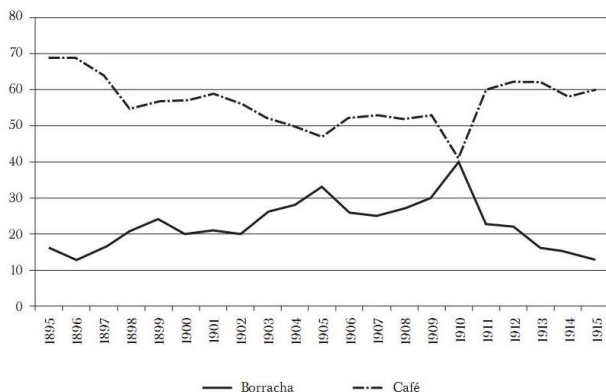
- () Manifestava o projeto colonizador de "civilizar" os nativos mediante a educação e o trabalho, alçando-os à condição de súditos de Sua Majestade.
- () Apoiava a fundação de vilas nos lugares das antigas aldeias missionárias, medida de caráter estratégico, pois visava o povoamento e a defesa das fronteiras.
- () Modificava a legislação indigenista vigente, estabelecendo que o poder temporal sobre os nativos livres da escravidão seria exercido por diretores seculares.

As afirmativas são, de cima para baixo,

- (A) V – V – F.
- (B) V – F – F.
- (C) F – V – V.
- (D) F – V – F.
- (E) V – V – V.

14

Observe o gráfico a seguir, sobre a participação da borracha e do café na exportação total do Brasil, entre 1895 e 1915, em porcentagem:



Com base no gráfico, é correto afirmar que, no período considerado,

- a produção de borracha foi crescente até 1910, quando a queda no fluxo de imigração do Nordeste impactou a produtividade dos seringais.
- o látex amazônico alcançou 70% do total das exportações brasileiras, seguido apenas pelo café, cujo preço estava em queda no início do século XX.
- a demanda de borracha cresceu no decorrer da primeira década do século XX, em função da descoberta recente do processo de vulcanização.
- o peso da borracha na pauta de exportação nacional se refletia nas negociações diplomáticas do Barão do Rio Branco para a aquisição do território do Acre no início do século XX.
- a adoção da borracha sintética pela indústria automobilística, mais barata e durável, diminuiu a demanda pela borracha natural brasileira, no contexto da Primeira Guerra Mundial.

15

Na virada do século XIX para o século XX, a exportação da borracha amazônica ocupava um lugar de destaque na pauta brasileira de exportações, propiciando visibilidade à elite urbana amazonense, cujo emblema era o Teatro Amazonas de Manaus (1896).

Assinale a afirmativa que descreve corretamente em que medida o Teatro Amazonas expressava o universo cultural da sociedade amazonense.

- A frequência ao teatro propiciava à elite estabelecer laços e consolidar-se como grupo de poder e prestígio, projetando-se como símbolo de civilização e cosmopolitismo.
- A construção do teatro fazia parte da transformação de Manaus na “Paris dos Trópicos”, pautada em um processo de integração de todos os setores sociais ao tecido urbano.
- A arquitetura imponente e eclética do teatro simbolizava a *Belle Époque* amazônica, com sua mistura de arte clássica, gótica e renascentista, valorizada pelos barões da borracha.
- A preferência por óperas românticas, apresentadas no teatro, mostrava como planejava-se produzir um hibridismo cultural, civilizando os espectadores indígenas e nacionalizando a elite.
- A cúpula do teatro era revestida em cerâmica esmaltada e telhas vitrificadas em verde, azul e amarelo, em analogia ao projeto de integração de todos os brasileiros à modernidade.

Noções de Informática

16

Considere o extrato da letra da música *O Pato*, de Vinicius de Moraes, exibido a seguir.

Lá vem o pato

Pato aqui pato acolá

Lá vem o pato para ver o que é que há

Uma busca no Word 2010 nessas linhas, na qual as opções “Usar caracteres curinga” e “Ignorar caracteres de pontuação” foram acionadas, localizou ocorrências em quatro trechos distintos.

Assinale o texto digitado na caixa *Localizar* nessa busca.

- ?á
- *ato
- [!pato]
- q?e
- pato

17

Sobre o uso de tabelas no Word 2010, analise as seguintes afirmativas.

- Não é possível mesclar células de diferentes linhas.
- Em tabelas que se estendem por várias páginas, é possível repetir uma linha como cabeçalho em cada página.
- É possível inserir uma nova tabela x numa célula de uma tabela y, mas nesse caso não é possível inserir uma nova tabela numa célula de x.

Somente está correto o que se afirma em

- I.
- II.
- III.
- I e II.
- II e III.

18

No contexto do MS Excel 2010, considere as seguintes regiões de uma planilha:

W2:AB9

Y4:AZ5

AA5:AD10

Assinale a região que compreende exclusivamente todas as células comuns às regiões acima.

- Y4:AD5
- AA2:AB8
- Y4:AD10
- AA5:AB5
- AA6:AB8

19

Numa planilha nova do Excel 2010, Mariana digitou o valor 1 na célula A1, e digitou a fórmula “=A1+A1” na célula B2. Em seguida, copiou a célula B2 e colou na região C3:J10.

Assinale o valor exibido na célula J10 após essas operações.

- 0 (zero)
- 10
- 20
- 64
- 512

20

O navegador Google Chrome permite a configuração de um item importante na utilização da Internet; ao configurá-lo, as opções usuais são as que seguem:

- Google
- Bing
- Yahoo!Brasil
- DuckDuckGo
- Ecosia

Assinale o objeto dessa configuração.

- (A) Aparência.
- (B) E-mail.
- (C) Máquina de busca.
- (D) Menus PopUp.
- (E) Navegador padrão.

Conhecimentos Específicos

Noções de Direito Penal, Processual Penal, Legislação Extravagante

21

Paulo, desejando sequestrar o filho de seu ex-chefe na empresa da qual fora demitido e obter vultosa quantia como resgate, aluga uma casa em rua pouco movimentada e compra cordas, vendas e mantimentos para alimentar o rapaz durante o período do sequestro. No dia por ele planejado, vai até a saída da escola do rapaz, coloca-o dentro da mala do carro, e o leva para o catifeiro.

Lá chegando, põe a vítima, vendada e amarrada, no quarto. Antes que pudesse fazer qualquer contato com a família da vítima pedindo resgate, a polícia invade o local, acionada por vizinhos que estranharam os gritos vindos da casa, e consegue resgatar o rapaz com vida.

Diante da hipótese narrada, a respeito da conduta criminosa praticada, é correto afirmar que Paulo deverá responder pelo crime de

- (A) cárcere privado consumado.
- (B) tentativa de cárcere privado.
- (C) extorsão mediante sequestro tentado.
- (D) extorsão mediante sequestro consumado.
- (E) constrangimento ilegal.

22

Sérgio, andando na rua perto de sua residência, se depara com um cachorro de rua que parte em sua direção para ataca-lo. Muito assustado, Sérgio pega um canivete em seu bolso e mata o animal.

Com relação à situação jurídico-penal de Sérgio, a tese defensiva que poderá ser alegada é

- (A) legítima defesa.
- (B) estado de necessidade.
- (C) exercício regular de direito.
- (D) estrito cumprimento do dever legal.
- (E) coação física irresistível.

23

Sávio, policial militar, durante operação policial, para um veículo e realiza revista pessoal nos passageiros, bem como no automóvel. Durante a busca no veículo, Sávio coloca um pacote com um quilo de maconha no carro e diz ao motorista que teria localizado aquela substância no interior do veículo.

Muito assustado, o motorista Pedro informa que aquele material não era dele e que não tinha nenhum conhecimento de como aquilo fora parar no seu carro. Sávio diz a Pedro que eles podem resolver aquele problema de uma forma amigável, desde que ocorra o pagamento de R\$20.000,00 (vinte mil reais).

Pedro informa ao policial que não tem aquele dinheiro ali, mas que teria o valor guardado em um cofre em sua casa. O policial, então, determina que Pedro pegue um táxi, vá até sua casa e retorne com o numerário para pagá-lo e ser liberado. Pedro, que gravara toda a conversa com seu aparelho celular, de dentro do táxi liga para a Delegacia da área, que manda uma viatura ao local e realiza a prisão de Sávio.

Acerca da responsabilização penal de Sávio é correto afirmar que

- (A) deverá ser acusado pela prática do crime de corrupção passiva consumada, por ser crime formal.
- (B) deverá responder pela prática do crime de corrupção passiva tentada, por ser crime formal.
- (C) deverá responder pela prática do crime de corrupção ativa tentada, por ser crime material.
- (D) deverá responder pela prática do crime de corrupção passiva consumada por ser crime material.
- (E) deverá ser acusado pela prática do crime de corrupção ativa consumada, por ser crime formal.

24

O Código de Trânsito Brasileiro (Lei 9.503/97) contempla modalidades especiais dos crimes de homicídio e lesão corporal, todas praticadas na direção de veículo automotor.

Caso reste demonstrado que o condutor do veículo automotor se encontrava sob a influência de álcool ou de qualquer outra substância psicoativa que determine dependência quando causou a morte de um pedestre, é correto afirmar que será responsabilizado pelo crime de homicídio

- (A) doloso do Código Penal comum, com dolo eventual, caracterizado pela presença do álcool ou substância psicoativa que determine dependência.
- (B) culposo do Código Penal comum, em razão da presença da culpa consciente, caracterizada pela presença do álcool ou substância psicoativa que determine dependência.
- (C) culposo do Código de Trânsito, na modalidade qualificada, caracterizada pela presença do álcool ou substância psicoativa que determine dependência.
- (D) doloso do Código de Trânsito, na modalidade qualificada, caracterizada pela presença do álcool ou substância psicoativa que determine dependência.
- (E) culposo do Código de Trânsito, com a incidência da agravante em razão da presença do álcool ou substância psicoativa que determine dependência.

25

A prescrição é uma causa extintiva da punibilidade prevista no Art. 107 do Código Penal. A contagem do prazo prescricional dos crimes é feita com base no Art. 109 do Código Penal, sendo certo que seu cálculo fica sujeito à incidência de algumas causas interruptivas.

Dentre as causas interruptivas da prescrição previstas no Art. 117 do Código Penal **não** está

- (A) recebimento da queixa.
- (B) decisão confirmatória da pronúncia.
- (C) cumprimento do acordo de não persecução penal.
- (D) reincidência.
- (E) início do cumprimento da pena.

26

Everton responde, preso preventivamente, a inquérito policial conduzido pela Polícia Civil, que investiga a prática do crime de tráfico de drogas, previsto no Art. 33, *caput*, da Lei 11.343/06.

Quanto ao prazo de duração, é correto dizer que o inquérito em questão

- (A) deve ser concluído em 90 dias, podendo este prazo ser duplicado pelo juiz, mediante pedido justificado da autoridade policial, ouvido o Ministério Público.
- (B) deve ser concluído em 10 dias, não podendo este prazo ser prorrogado.
- (C) deve ser concluído em 30 dias, podendo este prazo ser duplicado pelo juiz, mediante pedido justificado da autoridade policial, ouvido o Ministério Público.
- (D) deve ser concluído em 90 dias, não podendo este prazo ser duplicado.
- (E) deve ser concluído em 30 dias, não podendo este prazo ser duplicado.

27

A lei 13.964/19 alterou o Código de Processo Penal, que passou a disciplinar, entre os artigos 158-A e 158-F, a documentação da cadeia de custódia da prova. Uma das inovações legislativas foi a descrição das etapas da cadeia de custódia. O procedimento de documentação tem o objetivo de garantir a autenticidade da prova e a fiabilidade probatória.

Assim é que, identificado um vestígio, a lei define uma etapa de descrição detalhada do mesmo como se encontra no local do crime ou no corpo de delito, sua posição na área de exames, que pode ser ilustrada por fotografias, filmagens ou croqui, sendo indispensável sua descrição no laudo pericial produzido pelo perito responsável pelo atendimento.

A etapa descrita corresponde a

- (A) coleta.
- (B) armazenamento.
- (C) reconhecimento.
- (D) processamento.
- (E) fixação.

28

No curso de inquérito que apurava a prática de crime de tráfico de pessoas, previsto no Art. 149-A do Código Penal, a autoridade policial entendeu imprescindível às investigações o acesso a informações cadastrais dos suspeitos, passíveis de obtenção junto a empresas privadas.

Com base na situação narrada, aponte a afirmativa correta acerca da investigação do crime em questão.

- (A) O Código de Processo Penal permite que o delegado de polícia requirite as informações cadastrais diretamente às empresas da iniciativa privada, que devem fornecê-las no prazo de 24 horas, independentemente de autorização judicial.
- (B) O delegado de polícia pode requisitar às empresas privadas o fornecimento das informações cadastrais dos suspeitos, mediante autorização judicial. Não havendo manifestação do juiz competente no prazo de 12 horas, a requisição pode ser feita diretamente à empresa.
- (C) O delegado de polícia pode requisitar diretamente às empresas privadas o fornecimento das informações cadastrais, que devem ser fornecidas no prazo de 72h, sendo apenas comunicado o juiz.
- (D) O Código de Processo Penal permite que o delegado de polícia requirite informações cadastrais diretamente às empresas da iniciativa privada apenas quando há apuração dos crimes de sequestro, extorsão mediante sequestro e redução a condição análoga à de escravo, não estando prevista em lei a requisição no caso de tráfico de pessoas.
- (E) O Código de Processo Penal permite que o delegado de polícia requirite as informações cadastrais diretamente às empresas da iniciativa privada, que devem fornecê-las no prazo de 12 horas, independentemente de autorização judicial.

29

Euclides foi denunciado pelo Ministério Público, que lhe imputou a prática do crime de incêndio com resultado morte, previsto no Art. 250, *caput*, CP c/c Art. 258, CP. A denúncia foi recebida e o acusado citado para apresentar resposta escrita à acusação, tendo sido a inicial acusatória instruída por laudos elaborados por peritos oficiais, indicativos da materialidade delitiva.

Considerando os dados fornecidos, aponte a afirmativa correta sobre o procedimento probatório relativo ao exame de corpo de delito e perícias em geral.

- (A) A defesa técnica de Euclides não poderá formular novos quesitos no curso do processo.
- (B) A defesa técnica de Euclides poderá indicar assistente técnico que atuará a partir de sua admissão pelo juiz, podendo apresentar parecer ou ser inquirido em audiência.
- (C) As conclusões dos peritos vinculam o juiz, que estará adstrito aos laudos.
- (D) A lei processual penal só admite o exame de corpo de delito direto.
- (E) Os peritos se manifestam exclusivamente através do laudo, não havendo previsão de esclarecimentos orais em juízo.

30

No curso de inquérito que investigava a prática de um crime de roubo a uma agência bancária, a autoridade policial teve notícia de que os valores obtidos com a prática delitiva tinham sido utilizados para a aquisição de um automóvel que veio a ser identificado pela polícia. Foram reunidas, assim, informações aptas a indicar a proveniência ilícita do bem.

De acordo com os dados fornecidos, pode-se dizer que, com a finalidade de assegurar os efeitos de eventual condenação,

- (A) a autoridade policial poderá representar pelo sequestro do bem em questão, obtido com os proventos da infração.
- (B) a autoridade policial poderá representar pela apreensão do bem em questão, obtido com os proventos da infração.
- (C) a autoridade policial poderá representar pela especialização da hipoteca legal do bem em questão, obtido com os proventos da infração.
- (D) mesmo na fase de investigação, apenas o Ministério Público poderá postular alguma medida assecuratória em relação ao bem em questão, carecendo a autoridade policial de legitimidade para tanto.
- (E) a autoridade policial poderá representar pelo arresto do bem em questão, obtido com os proventos da infração.

31

Com relação aos princípios penais, assinale a assertiva ***incorreta***.

- (A) Segundo o princípio da legalidade estrita, novos crimes só podem ser criados através de lei ordinária.
- (B) O princípio da lesividade parte da premissa que o direito penal só pode incidir em hipóteses de lesão ou risco de lesão a bens jurídico-penais.
- (C) O princípio da intranscendência possui previsão constitucional, além de ser acolhido pela jurisprudência dos tribunais superiores.
- (D) O princípio da adequação social implica na exclusão da tipicidade material diante da prática de condutas criminosas, porém socialmente aceitas.
- (E) O princípio da insignificância implica na exclusão da tipicidade formal diante lesão ou risco de lesão irrelevante ao bem jurídico tutelado.

32

Marcos é apaixonado por Leila, todavia ambos nunca tiveram qualquer relacionamento amoroso. Movido por violenta paixão, Marcos passa a perseguir reiteradamente Leila em seu local de trabalho, bem como na faculdade em que estuda. Mesmo diante do rechaço da moça, envia mensagens e realiza ligações telefônicas insistentemente. Certo dia, Marcos a abordou na saída de seu local de trabalho e Leila seguiu em frente sem lhe responder. Ato contínuo, Marcos a agride com um tapa na face.

A partir do cenário narrado, é correto afirmar que

- (A) Marcos deverá responder apenas por violência doméstica (Art. 129, § 9º do CP), não incidindo o crime de perseguição (Art. 147-A do CP).
- (B) Marcos deverá responder apenas por lesão corporal leve (Art. 129, caput do CP), não incidindo eventual crime de perseguição (Art. 147-A do CP).
- (C) Marcos deverá responder por violência doméstica (Art. 129, § 9º do CP) e pelo crime de perseguição (Art. 147-A do CP).
- (D) Marcos deverá responder por lesão corporal leve (Art. 129, caput do CP) e pelo crime de perseguição (Art. 147-A do CP).
- (E) Marcos deverá responder por lesão corporal leve (Art. 129, caput do CP) e pelo crime de constrangimento ilegal (Art. 146 do CP).

33

Sônia deu à luz um bebê. No dia seguinte, acometida pelo estado puerperal, Sônia pretendia matar seu próprio bebê atirando-o do terraço da maternidade. Para tanto, solicitou a ajuda de sua amiga Beatriz, que vigiava para que ninguém visse a ação. Em sequência, Sônia dirigiu-se ao andar de cima. Mesmo vendo que os degraus da escada estavam molhados, caiu com o bebê no colo. Diante da queda, Sônia sofreu lesões leves, porém o bebê veio a falecer.

Nesse caso, é correto afirmar que

- (A) Sônia e Beatriz devem responder criminalmente pelo delito de infanticídio em concurso de agentes.
- (B) Sônia deve responder por infanticídio e Beatriz por homicídio culposo em concurso de agentes.
- (C) Sônia deve responder por homicídio culposo e Beatriz por infanticídio.
- (D) Sônia e Beatriz devem responder criminalmente por homicídio doloso, pois agiram mediante dolo direto.
- (E) Sônia deve responder por homicídio culposo, tendo em vista sua conduta evitada de imprudência; Beatriz não deve responder por crime algum.

34

O conceito de tipo penal formulado pelo penalista alemão Hans Welzel consiste numa figura puramente conceitual com pretensões de descrição concreta da conduta proibida. Os tipos penais podem ser classificados de formas diversas pela dogmática jurídico-penal.

Acerca do tema, assinale a afirmativa ***incorreta***.

- (A) O crime plurissubsistente pressupõe concurso necessário, isto é, exige o concurso de, no mínimo, duas pessoas.
- (B) O crime omissivo próprio consiste no fato de o agente deixar de realizar determinada conduta, tendo a obrigação jurídica de fazê-lo.
- (C) O crime habitual é constituído de uma reiteração de atos, penalmente indiferentes de per si, porém, em seu conjunto caracterizam um delito único.
- (D) O crime permanente é aquele crime cuja consumação se prolonga no tempo.
- (E) O crime de mão própria é aquele que só pode ser praticado pelo agente pessoalmente, não podendo utilizar-se de interposta pessoa.

35

Joaquim foi condenado a 8 anos de pena privativa de liberdade pelo cometimento do crime de homicídio, em regime inicial fechado. Uma vez iniciada a execução penal, Joaquim pretendia ostentar bom comportamento a fim de exercer atividades laborativas e educativas no cárcere.

Neste sentido, assinale a opção **incorreta** à luz dos ditames da Lei de Execução Penal (Lei nº 7.210/84).

- (A) Durante o regime fechado, Joaquim poderá ser beneficiado por trabalho externo em serviço ou obras públicas realizadas por órgãos da Administração Direta ou Indireta, ou entidades privadas, desde que tomadas as cautelas contra a fuga e em favor da disciplina.
- (B) Durante o regime fechado e semiaberto, Joaquim poderá obter a remição da pena pelo estudo na ordem de 1 (um) dia de pena a cada 12 (doze) horas de frequência escolar divididas, no mínimo, em 2 (dois) dias.
- (C) Durante o regime fechado e semiaberto, Joaquim poderá obter a remição da pena pelo estudo na ordem de 1 (um) dia de pena a cada 3 (três) dias de trabalho.
- (D) No regime semiaberto, Joaquim poderá exercer trabalho externo, bem como frequentar ensino superior fora do estabelecimento prisional.
- (E) Ao longo da execução penal, qualquer trabalho desempenhado por Joaquim deverá ser sempre remunerado, sendo-lhe garantidos os benefícios da Previdência Social.

Noções de Direito Constitucional

36

Joana foi eleita Deputada Federal pelo Partido Político WW. Tempos depois, foi informada de que esse Partido Político não preencheria os requisitos previstos em lei para o recebimento de recursos do fundo partidário e acesso gratuito ao rádio e à televisão, o que, por determinação constitucional, acarreta a sua cessação. Joana também foi informada de que, caso ela se desfiliasse do Partido Político WW por esse motivo, filiando-se a outro partido que tivesse preenchido esses requisitos, ela perderia o mandato.

À luz da sistemática constitucional, é correto afirmar que as informações fornecidas a Joana estão

- (A) totalmente certas.
- (B) totalmente erradas.
- (C) parcialmente certas, pois Joana, na hipótese indicada, não perderá o mandato eletivo caso se filie a outro partido político.
- (D) parcialmente certas, pois, ao ter representante no Congresso Nacional, o Partido Político WW automaticamente terá acesso gratuito ao rádio e à televisão.
- (E) parcialmente certas, pois, ao ter representante no Congresso Nacional, o Partido Político WW automaticamente receberá recursos do fundo partidário, observada a proporcionalidade.

37

Ana, cidadã muito participativa na vida pública, tomou conhecimento de que o Prefeito do Município Alfa expedira determinação para que as repartições públicas municipais conferissem prioridade no atendimento às pessoas que comprovassem estar filiadas ao Partido Político XX.

Insatisfeita com essa prática, Ana consultou um advogado a respeito da possibilidade de que ela ajuizasse alguma ação constitucional para proibi-la, sendo respondido corretamente que

- (A) poderia ser ajuizada uma ação popular.
- (B) poderia ser ajuizada uma ação civil pública.
- (C) poderia ser ajuizada uma reclamação constitucional.
- (D) somente seria possível representar ao Ministério Público, já que Ana não teria legitimidade para ajuizar uma ação.
- (E) não poderia ser ajuizada nenhuma ação, pois não há ilicitude na definição de critérios de organização administrativa.

38

João foi condenado, em processo penal, (1) à pena de prestação de serviços à comunidade; (2) à pena de multa; (3) à obrigação de ressarcir, no valor mínimo indicado, o dano causado à vítima; e (4) ao perdimento dos bens indicados.

Antes de cumprir o disposto na sentença, que transitara em julgado, João faleceu. Nesse caso, é correto afirmar, em relação a seus herdeiros que, observados os requisitos exigidos, lhes serão transmitidos aqueles efeitos referidos em

- (A) 2, 3 e 4, apenas.
- (B) 3 e 4, apenas.
- (C) em 1, 2, 3 e 4.
- (D) 1 e 3, apenas.
- (E) 1 e 2, apenas.

39

Pedro, servidor público ocupante de cargo de provimento efetivo no Estado Alfa, sofreu grave acidente no exercício de suas funções. Ao ser avaliado, concluiu-se que Pedro: (1) tinha sofrido limitações em sua capacidade física, devendo ser readaptado para o exercício de cargo diverso; (2) deve ser readaptado em cargo para o qual possua a habilitação e o nível de escolaridade exigidos; (3) com a readaptação, continuará a receber a remuneração do cargo de origem; e (4) a readaptação será definitiva, de modo que Pedro não mais poderá retornar ao cargo de origem.

À luz da sistemática constitucional, é correto afirmar, em relação às referidas conclusões, que

- (A) todas estão certas.
- (B) apenas as conclusões 1 e 4 estão certas.
- (C) apenas as conclusões 2 e 3 estão certas.
- (D) apenas as conclusões 1, 2 e 4 estão certas.
- (E) apenas as conclusões 1, 2 e 3 estão certas.

40

Inácio tomou conhecimento de que determinada indústria, ao desenvolver sua atividade, estava afrontando uma série de interesses transindividuais cujos titulares não eram passíveis de individualização. Por tal razão, dirigiu-se ao Ministério Público e solicitou a adoção das medidas judiciais cabíveis para a tutela desses interesses.

Nesse caso, à luz da sistemática constitucional, a solicitação de Inácio deve ser

- (A) acolhida, pois compete privativamente ao Ministério Público a tutela desses interesses.
- (B) rejeitada, pois a atuação do Ministério Público pressupõe a prévia individualização do titular do interesse.
- (C) acolhida, pois compete ao Ministério Público, juntamente com outros legitimados, a tutela desses interesses.
- (D) acolhida, incumbido ao Ministério Público a obrigação de individualizar previamente os titulares dos interesses.
- (E) rejeitada, pois somente a Defensoria Pública, por imperativo constitucional, pode atuar na tutela desses interesses.

Noções de Medicina Legal

41

Sabemos que a cronologia das lesões e o tempo de morte são estimados através de fenômenos cadavéricos e de decomposição de substâncias orgânicas.

O espectro equimótico de Legrand du Saulle corresponde

- (A) ao depósito de sangue nos tecidos moles.
- (B) à degradação da hemoglobina.
- (C) ao início do estado de putrefação.
- (D) ao estado de putrefação em fase avançada.
- (E) à presença de mancha hiperocrômica na esclera.

42

No estudo dos crimes sexuais, quando se constata lesão de hímen, devemos buscar a diferença entre roturas antigas e recentes, sendo que a presença de entalhes pode induzir o perito a erro.

Em relação a diferenças entre *entalhe* e *rotura*, é correto afirmar que

- (A) não há diferença macroscópica entre rotura e entalhe, sendo necessário o uso de microscópio para percebê-la.
- (B) roturas são de aspecto simétrico.
- (C) entalhes são de aspecto assimétrico.
- (D) roturas têm bordas regulares e angulação curva.
- (E) entalhes são regulares com angulação curva.

43

As asfixias por constrição cervical são um tipo frequente de morte com mais de uma possibilidade de causa jurídica. Em relação ao tema, assinale a opção correta.

- (A) No enforcamento, são típicas de suicídio.
- (B) O sulco do enforcamento pode ser ascendente ou transversal dependendo de sua localização em relação ao osso hioide ser supra-hioidea ou infra-hioidea.
- (C) O estrangulamento é tipicamente homicida pois a vítima não tem como produzir a constrição do próprio pescoço.
- (D) A diferença fundamental entre enforcamento e estrangulamento está no trajeto do sulco.
- (E) A atuação do peso do corpo para determinação do enforcamento ou estrangulamento não é fundamental, uma vez que os pés podem estar em contato com o solo.

44

Os princípios da técnica de identificação são necessários para aceitação de um método como oficial no processo de identificação. Assinale a afirmativa correta sobre o assunto.

- (A) Unicidade significa que há apenas um elemento sinalético no indivíduo.
- (B) Imutabilidade é um requisito técnico referente a uma característica que não se altera ao longo do tempo.
- (C) Classificabilidade é o requisito biológico relacionado à metodologia de arquivamento e buscas.
- (D) Os requisitos com fundamentos técnicos são: unicidade, imutabilidade e perenidade.
- (E) Os requisitos com fundamentos biológicos são: unicidade, imutabilidade, perenidade.

45

Lesões produzidas por meio de lâminas têm bordas regulares e podem ter profundidade significativa dependendo da massa do objeto.

Assinale a afirmativa correta sobre feridas corto-contusas encontradas no pescoço por um perito na cena de crime.

- (A) Chama-se degola quando o ferimento é anterior.
- (B) Quando o ferimento é em região posterior do pescoço, chama-se esgorjamento.
- (C) Degola corresponde a decapitação.
- (D) Chama-se degola quando o ferimento é lateral.
- (E) Esgorjamento pode ser referente a ferimentos em face lateral ou anterior do pescoço.

Biologia

46

A análise de amostras de fezes de moradores de um município às margens do rio Juruá revelou 64,4% de positividade para algum parasita.

A tabela a seguir mostra o resultado.

Prevalência da infecção por parasitas intestinais na população de município às margens do rio Juruá, AM.

Parasita	Nº de casos positivos	Prevalência (%)
<i>Ascaris lumbricoides</i>	147	35,6
<i>Entamoeba coli</i>	103	24,9
<i>Trichuris trichiura</i>	77	18,6
<i>Entamoeba histolytica</i>	55	13,3
Ancilostomídeos	41	9,9
<i>Giardia lamblia</i>	4	1,0
<i>Strongyloides stercoralis</i>	4	1,0
<i>Enterobius vermiculares</i>	2	0,5

Os parasitas encontrados pertencem ao(s) grupo(s) dos(as)

- (A) protozoários, apenas.
- (B) protozoários e nematódeos.
- (C) platelmintos e nematódeos.
- (D) bactérias e platelmintos.
- (E) protozoários, platelmintos e nematódeos.

47

Entre os testes de identificação individual dos grupos sanguíneos, a tipagem pode ser útil para excluir pessoas que estão sob suspeita em uma investigação.

Considere a seguinte situação: duas mulheres se dizem mães biológicas de um bebê que apresentou a doença hemolítica do recém-nascido. Na determinação dos grupos sanguíneos do sistema Rhesus, as hemácias do sangue da mulher A aglutinaram na presença de uma solução do anticorpo anti-Rh. Já as hemácias do sangue da mulher B não aglutinaram.

A partir dessas informações, pode-se concluir que a

- (A) a mulher A é a mãe biológica, pois ela apresenta sangue Rh positivo, enquanto o bebê possui sangue Rh positivo.
- (B) a mulher B é a mãe biológica, pois ela apresenta sangue Rh positivo, enquanto o bebê possui sangue Rh positivo.
- (C) a mulher A não é a mãe biológica, pois ela apresenta sangue Rh positivo, enquanto o bebê possui sangue Rh positivo.
- (D) a mulher B não é a mãe biológica, pois ela apresenta sangue Rh negativo, enquanto o bebê possui sangue Rh negativo.
- (E) a mulher A não é a mãe biológica, pois ela apresenta sangue Rh negativo, enquanto o bebê possui sangue Rh negativo.

48

Os insetos podem atuar como importantes “testemunhas” de um crime. Sua presença em um cadáver ou em local próximo pode servir, por exemplo, para estimar o intervalo *post mortem* (IPM). Os insetos também podem indicar se a vítima foi movida de um local para outro ou se fez uso de drogas.

Com relação aos insetos de interesse forense, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () Espécies da ordem *Diptera* são classificadas como hemimetábolos, enquanto os da ordem *Coleoptera* são chamados holometábolos e possuem desenvolvimento em quatro fases.
- () A ordem *Coleoptera* caracteriza-se por apresentar as asas dianteiras esclerosadas e modificadas em forma de coberturas rígidas, denominadas élitros.
- () Insetos hemimetábolos são mais adequados à estimativa do IPM, pois a metamorfose em apenas duas fases faz com que estas não sofram interferência do ambiente.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e F.
- (B) F, V e V.
- (C) V, F e F.
- (D) V, V e F.
- (E) F, F e V.

49

Em uma unidade de coleta e transfusão brasileira, verificou-se que o grupo sanguíneo O foi mais frequente, enquanto o grupo AB foi o menos representativo. Em relação às frequências alélicas estimadas, o gene *i* foi o mais prevalente, com frequência aproximada de 0,7 e o alelo menos frequente, o *I^B*, apresentou a frequência alélica de 0,07.

Sabendo-se que essa população está em equilíbrio gênico, a frequência de indivíduos com o fenótipo A que são homocigotos é, aproximadamente, igual a

- (A) 0,49.
- (B) 0,23.
- (C) 0,0049.
- (D) 0,46.
- (E) 0,052.

50

O óbito decorrente da aplicação intencional de insulina, embora pouco frequente, é uma possibilidade que não pode ser descartada durante uma investigação criminal. A overdose de insulina é uma condição potencialmente fatal e requer atenção médica urgente. Quando o nível de glicose no sangue é inferior a 30 mg/dL, pode ocorrer uma disfunção progressiva do sistema nervoso central (SNC) que, eventualmente, culmina com perda de consciência, convulsões e morte.

A insulina tem efeito hipoglicemiante pois, entre outras ações,

- (A) promove a inserção dos transportadores GLUT4 na membrana das células do músculo esquelético e aumenta a glicogênese.
- (B) ativa as enzimas da glicogenólise no pâncreas e reduz a glicólise.
- (C) diminui a lipogênese no tecido adiposo e estimula a gliconeogênese.
- (D) estimula as enzimas da lipólise e aumenta a liponeogênese no tecido adiposo.
- (E) ativa as enzimas da gliconeogênese no fígado e nos músculos esqueléticos e reduz a glicosúria.

51

A coleta de material biológico está no contexto de exames de local de crime. Ao ter acesso ao local, o perito criminal realizará o reconhecimento a fim de localizar os pontos prováveis que contenham materiais biológicos pertinentes ao caso; identificar a dinâmica do evento, quando possível; e tomar providências para a manutenção da preservação dos vestígios ali presentes.

(Adaptado de *Procedimento operacional padrão: perícia criminal*. Secretaria Nacional de Segurança Pública. Brasília: Ministério da Justiça, 2013)

A epiderme é um possível vestígio em cena de crime. Ela é uma superfície seca que fica exposta ao ar, constituída por um epitélio

- (A) estratificado pavimentoso queratinizado.
- (B) estratificado prismático.
- (C) estratificado pavimentoso não queratinizado.
- (D) de transição.
- (E) pseudoestratificado prismático.

52

Embora a maior parte do genoma humano seja idêntica entre os indivíduos, em meio aos 3,2 bilhões de bases que o compõe, existem regiões únicas, que conferem a cada pessoa um perfil genético próprio. Como exemplo de tais *loci* de DNA, figuram os microsatélites ou *short tandem repeats* (STRs).

Com relação aos STRs, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () STRs são conhecidos como polimorfismos de comprimento, formados por sequências de 10 a 100 nucleotídeos que se repetem em regiões específicas do genoma.
- () Os múltiplos alelos que compõem um STR diferem entre si pelo número de repetições da sequência de bases, o que permite diferenciar indivíduos de uma determinada população.
- () A herança dos STRs obedece às Leis da Hereditariedade estabelecidas por Mendel, incluindo a herança biparental dos Y-STRs.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e F.
- (B) F, V e V.
- (C) V, F e F.
- (D) V, V e F.
- (E) F, F e V.

53

Uma célula apresenta, entre outras características:

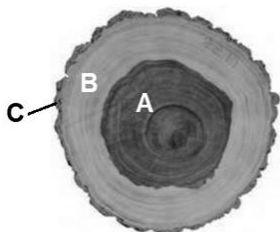
- ribossomos 70S distribuídos no citoplasma;
- parede celular em que o peptidoglicano corresponde a 70% a 75% de sua composição;
- ausência de retículo endoplasmático e de aparelho de Golgi.

Este é um organismo

- (A) procarionte, especificamente um fungo unicelular.
 (B) eucarionte, especificamente uma bactéria Gram-negativa.
 (C) procarionte, especificamente uma bactéria Gram-positiva.
 (D) eucarionte, especificamente um fungo unicelular.
 (E) procarionte, especificamente uma bactéria Gram-negativa.

54

Durante a fiscalização de uma carga madeireira, é possível realizar uma triagem inicial das espécies que a compõem, através da observação das características macroscópicas da madeira. O esquema a seguir mostra algumas regiões do tronco de angiospermas que podem ser utilizadas para essa identificação.



(Adaptado de <http://www.iflorestal.sp.gov.br>)

Com relação às regiões assinaladas, analise os itens a seguir:

- O alburno, região indicada pela letra A, é constituído por células mortas com paredes lignificadas. Essas células encontram-se muitas vezes impregnadas por óleos e resinas, o que confere resistência à madeira.
- O lenho, indicado pelas regiões A e B, corresponde ao xilema secundário. As camadas mais externas do lenho são formadas por células mais jovens, que transportam água e sais minerais, compondo a madeira "viva" do tronco.
- A casca, região indicada pela letra C, é composta por todos os tecidos externos ao câmbio vascular, incluindo o floema secundário, felogênio e felema.

Está correto o que se afirma em

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

55

Pesquisadores de oito países (entre eles Brasil, Bolívia, Colômbia, Peru, Equador e Venezuela) publicaram um estudo revelando um número alarmante de espécies de peixes exóticas invasoras presentes na região amazônica. Entre os invasores está a Tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*), que, criada em tanques, frequentemente escapa para o ambiente natural causando impacto sobre populações de outras espécies.

Este fato caracteriza, em Ecologia, a relação conhecida por competição

- (A) intraespecífica, na qual a espécie invasora exclui as espécies nativas, alterando as relações tróficas das cadeias alimentares.
 (B) interespecífica, na qual a espécie invasora disputa recursos com as espécies nativas, podendo levar estas últimas ao desaparecimento.
 (C) intraespecífica, na qual a espécie invasora disputa recursos com as espécies nativas, podendo levar estas últimas ao desaparecimento.
 (D) interespecífica, na qual a espécie invasora é excluída pelas espécies nativas, alterando as relações tróficas das cadeias alimentares.
 (E) intraespecífica, na qual a espécie invasora preda as espécies nativas, alterando as relações tróficas das cadeias alimentares.

56

O Domínio Fitogeográfico brasileiro com maior número de espécies de gimnospermas é a Amazônia; no Brasil, o gênero *Gnetum* (seis espécies) ocorre exclusivamente nesse ambiente, sendo conhecido como "ituá". Quando em estado vegetativo, as espécies de *Gnetum* podem ser facilmente confundidas com espécies de Angiospermas, porém, a distinção entre elas é imediata a partir da análise das estruturas reprodutivas.

(<https://doi.org/10.1590/2175-7860201667516>)

Uma característica das espécies de *Gnetum* que permite diferenciá-las das angiospermas é a

- (A) ausência de polinização.
 (B) presença de frutos.
 (C) ausência de sementes.
 (D) presença de flores.
 (E) presença de estróbilos.

57

A lagoa do Japiim, zona Sul da cidade de Manaus, é um ambiente eutrofizado, recebendo esgoto doméstico (*in natura*).

(https://repositorio.inpa.gov.br/bitstream/1/4584/1/pibic_inpa.pdf)

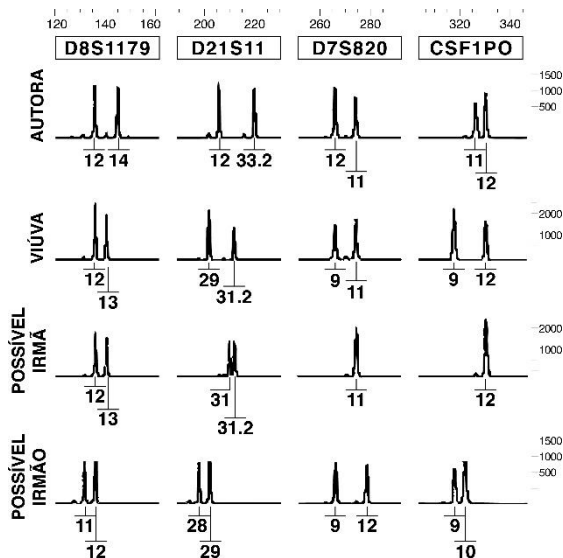
Este corpo de água está sofrendo com a eutrofização

- (A) natural, em função do aporte de nutrientes. Nos processos de eutrofização natural, na medida em que aumenta a produtividade primária do ecossistema, há um declínio na riqueza de espécies.
- (B) cultural, em função do aporte de nutrientes. Nos processos de eutrofização cultural severa, na medida em que aumenta a produtividade primária do ecossistema, há um declínio na riqueza de espécies.
- (C) natural, em função da perda de nutrientes. Nos processos de eutrofização natural, na medida em que diminui a produtividade primária do ecossistema, há um declínio na riqueza de espécies.
- (D) cultural, em função da perda de nutrientes. Nos processos de eutrofização cultural severa, na medida em que diminui a produtividade primária do ecossistema, há um declínio na riqueza de espécies.
- (E) natural, em função da perda de nutrientes. Nos processos de eutrofização natural, na medida em que diminui a produtividade primária do ecossistema, há um aumento na riqueza de espécies.

58

Os marcadores STRs (*short tandem repeats*) são amplamente usados em análises periciais. Em um processo para investigação de paternidade, uma mulher (autora do processo) alega ser filha de um homem já falecido. Durante a investigação, foram analisadas amostras de DNA da autora, da viúva e de dois supostos irmãos unilaterais.

A figura a seguir mostra o resultado obtido para quatro *loci* (D8S1179, D21S11, D7S820 e CSF1PO) dos perfis genéticos dos envolvidos.



Adaptado de https://dnareference.com.br/laboratorio/wp-content/uploads/sites/2/2017/04/ARTIGO_Novos_Testes_de_DNA.pdf

O(s) *locus*(*loci*) decisivo(s) para a resolução do caso foi(foram)

- (A) D7S820, porque confirmou a paternidade.
- (B) D8S1179 e CSF1PO, porque confirmaram a paternidade.
- (C) D7S820 e CSF1PO, porque confirmaram a paternidade.
- (D) D21S11, porque excluiu a paternidade.
- (E) CSF1PO, porque excluiu a paternidade.

59

A gangrena gasosa (mionecrose) é uma infecção rápida que progressivamente destrói os músculos, fato que está associado à ação de toxinas como a lecitinase, que é hemolítica, destrói plaquetas e leucócitos e aumenta a permeabilidade capilar.

Por volta de 80% dos casos de mionecrose estão associados a

- (A) bactérias do gênero *Shigella*, mesmo gênero do agente causador da disenteria bacilar.
- (B) protozoários do gênero *Naegleria*, mesmo gênero do agente causador de meningoencefalites.
- (C) bactérias do gênero *Yersinia*, mesmo gênero do agente causador da peste bubônica.
- (D) protozoários do gênero *Pneumocystis*, gênero do agente causador da pneumocistose.
- (E) bactérias do gênero *Clostridium*, mesmo gênero do agente causador do botulismo.

60

A legislação ambiental brasileira obriga que, antes da formação de reservatórios para a construção de hidrelétricas, a vegetação da área seja suprimida. Tal medida tem como objetivo

- (A) evitar o acúmulo excessivo de sedimentos nesse ambiente lótico e o consequente surgimento de bancos de areia fluvial.
- (B) reduzir a emissão de gases estufa, como o metano, produzidos durante a decomposição da vegetação.
- (C) evitar a estratificação térmica e química que ocasionaria mudanças na dinâmica das relações bióticas existentes.
- (D) reduzir a vazão do rio, favorecendo o acasalamento de espécies a montante da barragem, evitando seu desaparecimento.
- (E) manter a vazão do rio, evitando os processos de anoxia no reservatório em função da baixa circulação de água.

61

O desconhecimento de padrões ecológicos aliado a sistemáticas intervenções em florestas tropicais, especialmente na Amazônia brasileira, tem gerado grandes impactos ambientais. As suas consequências, em algumas regiões, requerem ações conservacionistas imediatas. Um dos subsídios importantes para a conservação e recuperação das formações florestais parte da análise do estágio sucessional desses fragmentos

(Adaptado de LIMA, et alii. Sucessão ecológica de um trecho de Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas, Carauari, Amazonas. Pesquisa Florestal Brasileira, [S. l.], v. 31, n. 67, p. 161, 2011. Disponível em: <https://pfb.cnpf.embrapa.br/pfb/index.php/pfb/article/view/261>).

Uma região da Amazônia, onde a mata foi removida e volta a ser ocupada pelos seres vivos, é um exemplo de sucessão

- (A) clímax, onde a biodiversidade tende a ser menor que a da comunidade pioneira.
- (B) secundária, onde a biomassa tende a ser maior que a da comunidade clímax.
- (C) clímax, onde a biodiversidade tende a ser maior que a da comunidade pioneira.
- (D) secundária, onde a biodiversidade tende a ser menor que a da comunidade clímax.
- (E) clímax, onde a biomassa tende a ser menor que a da comunidade pioneira.

62

A castanha-do-Brasil é um produto do extrativismo da região amazônica que, devido a condições climáticas (calor e umidade) e técnicas de manejo inadequadas, torna-se especialmente susceptível à contaminação por micotoxinas.

Com relação às micotoxinas e seus produtores, os fungos, analise as afirmativas a seguir:

- I. *Penicillium*, *Aspergillus* e *Fusarium* são gêneros que possuem espécies produtoras de micotoxinas.
- II. Dentre as espécies encontradas na castanha-do-Brasil, *Aspergillus flavus*, é responsável pela produção de aflatoxinas, compostos com efeito carcinogênico.
- III. Fungos dimórficos podem apresentar-se na forma leveduriforme ou filamentosos, em resposta a mudanças das condições ambientais.

Está correto o que se afirma em

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

63

O boto-cor-de-rosa (*Inia geoffrensis*) é um tipo de golfinho encontrado nos rios amazônicos do Brasil, da Bolívia, da Venezuela, da Colômbia, do Equador e do Peru. Já o pirarucu (*Arapaima gigas*), um dos maiores peixes de água doce do planeta, é encontrado na bacia Amazônica, mais especificamente nas áreas de várzea.

Apesar de pertencerem a classes diferentes, o boto-cor-de-rosa e o pirarucu possuem nadadeiras que facilitam o deslocamento na água. As nadadeiras de ambos são estruturas

- (A) heterólogas, sendo um caso de evolução divergente.
- (B) homólogas, sendo um caso de evolução convergente.
- (C) análogas, sendo um caso de evolução divergente.
- (D) homólogas, sendo um caso de evolução divergente.
- (E) análogas, sendo um caso de evolução convergente.

64

Um relatório técnico da Secretaria de Meio Ambiente do Amapá indicou que a alta concentração de cianeto na água dos igarapés do Areia, Xivete e Silvestre foi responsável pela morte de mais de duas toneladas de peixes em novembro de 2021. O cianeto é uma substância usada no garimpo e causa a morte dos organismos porque se liga, preferencialmente, ao grupo heme de certa proteína, impedindo-a de realizar sua ação.

Essa proteína é

- (A) a mioglobina, responsável pela difusão do oxigênio no tecido muscular.
- (B) a hemoglobina, responsável pelo transporte de oxigênio na corrente sanguínea.
- (C) o citocromo oxidase, que participa das reações de oxirredução da cadeia transportadora de elétrons.
- (D) a vitamina K epóxido-redutase, que catalisa a ativação da vitamina K, necessária à coagulação do sangue.
- (E) a acetilcolinesterase, que degrada o neurotransmissor acetilcolina.

65

O sangue é um vestígio biológico comum em cenas de crime. Assim sendo, um dos objetivos do perito forense na análise da cena de crime é a detecção de evidência de sangue.

(VAZ *et alii*. Estudo Forense do Sangue. Universidade de Aveiro/ Instituto Politécnico de Bragança)

Nos esfregaços de sangue, as plaquetas tendem a aparecer em grupos. Plaquetas são

- (A) células nucleadas, com forma de disco, derivados de células do sangue, os megacariócitos.
- (B) células anucleadas, com forma ovoide, derivadas de células polinucleadas do baço, os megacariócitos.
- (C) células anucleadas com forma de disco, derivadas de células gigantes da medula óssea, os mielócitos.
- (D) corpúsculos anucleados, com forma ovoide, derivadas de células polinucleadas do baço, os megacariócitos.
- (E) corpúsculos anucleados, com forma de disco, derivados de células gigantes da medula óssea, os megacariócitos.

66

O arbovírus oropouche (VORO) foi isolado pela primeira vez no Brasil em 1960, durante a construção da rodovia Belém-Brasília; no ano seguinte, o vírus gerou uma grande epidemia de febre em Belém, com cerca de 11.000 casos estimados e, a partir da década de 80, o vírus se proliferou por outras áreas urbanas no norte do Brasil, como: Acre, Amapá e Amazonas.

Com relação aos arbovírus, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () O modo de transmissão dos arbovírus animais é através de artrópodes hematófagos.
- () Arbovírus como os da dengue e chikungunya são importantes causas de mortalidade por doenças infecciosas em alguns países, como os da América do Sul.
- () Em sua maioria, os arbovírus animais apresentam seu genoma constituído por DNA e são tipicamente mais estáveis geneticamente, devido ao menor tamanho do genoma e à capacidade de reparo do DNA.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e F.
- (B) F, V e V.
- (C) V, F e F.
- (D) V, V e F.
- (E) F, F e V.

67

Há um bioma brasileiro que apresenta formação não-florestal, vegetação arbórea esparsa, formada por pequenas árvores e arbustos, muitos deles com raízes profundas, cutícula espessa, rica em súber e caules tortuosos.

Neste bioma, o clima é quente, com períodos alternados entre chuva e seca e índices pluviométricos entre 1.100 e 2.000 mm por ano. Por conta do impacto antrópico, ele é considerado um *hotspot* de biodiversidade.

O bioma em questão é

- (A) a caatinga.
- (B) o pampa.
- (C) a floresta de cocais.
- (D) o cerrado.
- (E) a floresta de araucárias.

68

As mutações são alterações na informação genética de uma célula - elas são a principal fonte de novos genes. Mutações pontuais são aquelas decorrentes da alteração em um único par de bases de um gene.

Com relação às mutações pontuais, analise as afirmativas a seguir.

- I. Se a substituição de um par de bases por outro levar à formação de um novo códon, haverá necessariamente alteração na proteína.
- II. Uma mutação “sem sentido” causa o aparecimento de um códon de terminação no mRNA, impedindo a síntese completa do peptídeo.
- III. A adição de um par de bases gera a leitura incorreta de todos os códons a partir do ponto de entrada desse par, o que geralmente leva à formação de uma proteína não funcional.

Está correto o que se afirma em

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

69

Boa parte da rotina dos cientistas forenses é dedicada a identificar pessoas. Em determinados casos, a análise dos ossos pode trazer pistas mais valiosas e fundamentais para desvendar o enigma.

(Adaptado de <http://www.revistahcsm.coc.fiocruz.br/antropologo-forense-busca-parametros-para-analisar-ossadas/>)

No tecido ósseo encontramos os osteoclastos, que são células

- (A) móveis e com muitos núcleos. Os osteoclastos atuam em áreas lesadas ou envelhecidas do osso, abrindo caminho para a regeneração do tecido ósseo pelos osteoblastos.
- (B) móveis e mononucleadas. Os osteoclastos atuam regenerando o tecido ósseo, depois que os osteoblastos removeram áreas lesadas ou envelhecidas do osso.
- (C) imóveis e mononucleadas. Os osteoclastos atuam em áreas lesadas ou envelhecidas do osso, abrindo caminho para a regeneração do tecido ósseo pelos osteoblastos.
- (D) imóveis e com muitos núcleos. Os osteoclastos atuam regenerando o tecido ósseo, depois que os osteoblastos removeram áreas lesadas ou envelhecidas do osso.
- (E) móveis, gigantes e mononucleadas. Os osteoclastos atuam em áreas lesadas ou envelhecidas do osso, abrindo caminho para a regeneração do tecido ósseo pelos osteoblastos.

70

Diferente de outros minerais do solo, os íons amônio e nitrato - as formas de nitrogênio assimiláveis pelas plantas - não são derivados do intemperismo das rochas. Embora o relâmpago produza pequenas quantidades de nitrato - que se precipita no solo pela chuva, a maior parte do nitrogênio do solo provém da atividade de bactérias.

No ciclo do nitrogênio, bactérias

- (A) do gênero *Rhizobium* são responsáveis pela nitrificação, etapa que converte nitrogênio gasoso em amônia.
- (B) amonificantes transformam aminoácidos oriundos da decomposição da matéria orgânica, em nitrato.
- (C) do gênero *Nitrosomonas* transformam íons amônio em nitrito.
- (D) desnitrificantes, anaeróbias, convertem íons amônio em gás nitrogênio.
- (E) do gênero *Azotobacter*, aeróbicas de vida livre, participam da oxidação de nitrito a nitrato.

71

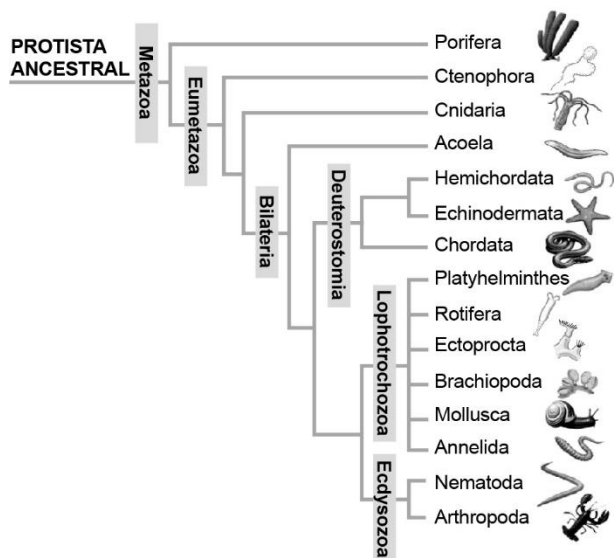
A úlcera de Bauru se caracteriza pela produção de lesões cutâneas diversas e lesões secundárias nas regiões nasal e bucofaringiana. A transmissão da doença se dá através de hospedeiros intermediários do gênero *Lutzomyia*.

A doença em questão é causada por

- (A) *Wuchereria bancrofti*, um nematódeo.
- (B) *Leishmania brasiliensis*, um nematódeo.
- (C) *Wuchereria bancrofti*, um protozoário.
- (D) *Leishmania brasiliensis*, um protozoário.
- (E) *Dirofilaria immitis*, um nematódeo.

72

A figura a seguir mostra uma hipótese filogenética para o Reino Animal.



Essa hipótese está baseada principalmente em dados moleculares, obtidos com a análise de marcadores como genes de RNA ribossomal, genes *Hox*, genes nucleares que codificam proteínas e genes mitocondriais.

(Adaptado de: Reece *et al.* Biologia de Campbell. 2015).

Com relação à filogenia apresentada, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () As esponjas, animais com tecidos verdadeiros, não pertencem ao clado Eumetazoa.
- () A simetria bilateral e a presença de três folhetos germinativos são caracteres derivados compartilhados pelos animais do clado Bilateria.
- () Embora Arthropoda e Annelida apresentem metameria, a análise molecular os coloca em clados distintos.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e F.
- (B) F, V e V.
- (C) V, F e F.
- (D) V, V e F.
- (E) F, F e V.

73

As divisões celulares são processos associados à reprodução dos organismos e, nos pluricelulares, também ao crescimento e regeneração dos tecidos.

A estrutura denominada quiasma surge e pode ser visualizada durante a

- (A) prófase II da meiose.
- (B) anáfase I da meiose.
- (C) prófase I da meiose.
- (D) anáfase II da meiose.
- (E) metáfase da mitose.

74

Em 1628, William Harvey descreveu corretamente que o sangue circula em nosso corpo e que o coração é o órgão responsável por bombeá-lo. Graças aos estudos de Harvey, sabemos que, durante a passagem do sangue pelo coração,

- (A) o átrio direito recebe sangue rico em oxigênio proveniente dos pulmões.
- (B) o ventrículo esquerdo recebe o sangue pobre em oxigênio proveniente da circulação sistêmica.
- (C) o sangue pobre em oxigênio sai do ventrículo direito através da artéria pulmonar.
- (D) o sangue pobre em oxigênio chega ao átrio esquerdo através da veia pulmonar.
- (E) as artérias pulmonares transportam sangue rico em oxigênio para os pulmões.

75

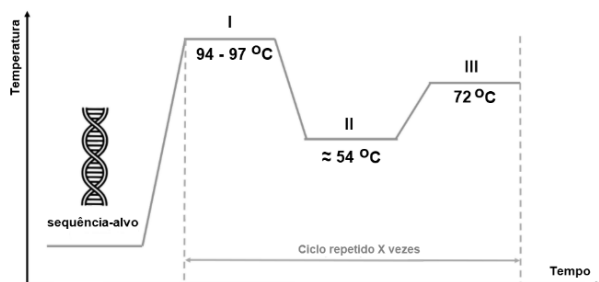
A comunicação sináptica pode ser feita através de sinapses químicas ou elétricas. Nas sinapses químicas, a transmissão do impulso é mediada pela liberação de

- (A) neurotransmissores, os quais são produzidos pelas células da microglia.
- (B) íons de sódio e de potássio, os quais são produzidos no neurônio.
- (C) neurotransmissores, os quais são produzidos pelos oligodendrócitos.
- (D) íons de sódio e de potássio, os quais são produzidos pelas células da microglia.
- (E) neurotransmissores, os quais são produzidos no próprio neurônio.

76

A técnica da reação em cadeia da polimerase (PCR) permite que, em poucas horas, quantidades mínimas de material genético possam ser amplificadas milhões de vezes.

O gráfico a seguir mostra, de maneira simplificada, as etapas da PCR.



Com relação à técnica da PCR, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () Na etapa I, desnaturação, uma enzima termoestável rompe as pontes de hidrogênio que unem as duas fitas do segmento de DNA a ser amplificado.
- () O número II indica a etapa de anelamento, onde ocorre a participação de *primers* específicos. Os *primers* são oligonucleotídeos de fita simples de DNA.
- () Durante a etapa de extensão (III), a enzima DNA-ligase atua adicionando novos nucleotídeos à extremidade de cada *primer*.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e F.
 (B) F, V e V.
 (C) V, F e F.
 (D) V, V e F.
 (E) F, F e V.

77

Na bacia Amazônica, a distribuição de muitas espécies de vertebrados terrestres é delimitada por grandes rios, os quais são frequentemente considerados barreiras biogeográficas fortemente relacionadas à origem e manutenção da alta biodiversidade encontrada na região. O rio Tapajós atua como barreira fluvial sobre a variabilidade genética, acústica e morfológica em populações do anuro *Allobates tapajós* (Dendrobatidae). O conjunto de resultados obtidos suporta o atual status específico das populações de ambas as margens do rio Tapajós estarem em um estágio do processo de especiação

(adaptado de <https://bdt.inpa.gov.br/handle/tede/2279>).

O processo de especiação aqui observado é a

- (A) alopátrica, pois o isolamento geográfico não favorece o fluxo gênico entre as populações.
- (B) simpátrica, pois o isolamento geográfico pode contribuir com a seleção disruptiva.
- (C) alopátrica, pois o isolamento geográfico favorece o fluxo gênico entre as populações e promove a seleção estabilizadora.
- (D) simpátrica, pois o isolamento geográfico não favorece o fluxo gênico entre as populações.
- (E) alopátrica, pois mesmo com o isolamento geográfico favorecendo o fluxo gênico entre as populações, ocorre seleção disruptiva.

78

O exame de diásporos aderidos à roupa de um cadáver retirado das águas de um lago, permitiram inferir o tipo de ambiente por onde a vítima teria estado (diferente do local onde o corpo foi encontrado) e também que a vítima esteve deitada em decúbito ventral sobre os vegetais dos diásporos. O material vegetal analisado consistia de dois pequenos frutos secos: um tipo de “pega-pega” e uma espécie de “carrapicho”.

O caso descrito envolve o conhecimento de uma forma de dispersão de frutos e sementes conhecida como

- (A) anemocoria.
 (B) endozoocoria.
 (C) epizoocoria.
 (D) autocoria.
 (E) mirmecocoria.

79

Algumas bactérias Gram-positivas que são patógenas, como *Bacillus anthracis*, são capazes de formar endósporos, como resposta a condições de falta de água ou de nutrientes essenciais. Na esporogênese,

- (A) o cromossomo bacteriano é envolvido por uma membrana plasmática simples, onde se deposita peptidoglicano. A seguir, surge o exosporium e a capa do esporo, que contém açúcares. Por fim, o esporo maduro é liberado no ambiente.
- (B) o cromossomo bacteriano duplica-se, uma das cópias se isola e é envolvido por dupla membrana plasmática, onde se deposita queratina. A seguir, surge o exosporium e a capa do esporo, que contém açúcares. Por fim, o esporo maduro é liberado no ambiente.
- (C) o cromossomo bacteriano é envolvido por uma membrana plasmática simples, onde se deposita queratina. A seguir, surge o exosporium e a capa do esporo, que contém proteínas. Por fim, o esporo maduro é liberado no ambiente.
- (D) o cromossomo bacteriano duplica-se, uma das cópias se isola e é envolvido por dupla membrana plasmática, onde se deposita peptidoglicano. A seguir, surge o exosporium e a capa do esporo, que contém proteínas. Por fim, o esporo maduro é liberado no ambiente.
- (E) o cromossomo bacteriano é envolvido por uma membrana plasmática simples, onde se deposita queratina. A seguir, surge o exosporium e a capa do esporo, que contém açúcares. Por fim, o esporo maduro é liberado no ambiente.

80

Um laudo emitido por peritos criminais relatou que amostras de leite de uma determinada cooperativa continham quantidades de açúcar além da recomendada. A adição de carboidratos é uma prática usada para “corrigir” a densidade do leite fraudado pela adição de água, de modo que esse parâmetro fique de acordo com os valores estabelecidos por lei.

São carboidratos que podem ser encontrados naturalmente no leite bovino, ainda que em quantidades residuais,

- (A) glicose e galactose.
 (B) maltose e sacarose.
 (C) amido e maltose.
 (D) lactose e frutose.
 (E) maltodextrina e lactose

Questão Discursiva

“A Amazônia está perdendo sua capacidade de retirar da atmosfera dióxido de carbono (CO₂). Entre 2010 e 2017, a maior floresta tropical do planeta liberou anualmente, em média, algumas centenas de milhões de toneladas a mais de carbono do que retirou do ar. Nesse período, o saldo do chamado balanço de carbono da Amazônia, a soma das emissões e das absorções de dióxido de carbono ocorridas no bioma, favoreceu a coluna das liberações. O resultado faz parte de um amplo estudo internacional coordenado por brasileiros cujos resultados preliminares foram apresentados no encontro da Sociedade Geofísica Americana (AGU).”

(Adaptado de: <https://docs.google.com/document/d/1P2RjoDtFO1cFK5LC2tUFQeRHqbnzvrGISE75loGdqU/edit?usp=sharing>)

O texto acima faz referência ao ciclo do carbono. Sobre esse tema, escreva um texto explicativo de até 15 (quinze) linhas, abordando os seguintes pontos:

- a) as etapas envolvidas no ciclo do carbono;
- b) duas pressões antrópicas que atuam diretamente sobre a Floresta Amazônica, alterando o ciclo do carbono;
- c) o impacto sobre o clima global pela alteração da capacidade da Floresta Amazônica em sequestrar carbono da atmosfera;
- d) a interferência das mudanças climáticas sobre o aumento da incidência de doenças veiculadas por vetores, como no caso da malária (inclua em seu texto o agente causador e o vetor da doença citada).

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

Realização

