

## S07 | Biólogo

### Instruções



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

\* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**.
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

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

**Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade!**

### Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

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



20 de outubro



50 questões



14 às 17h30



3h30 de duração\*

Preencha abaixo o seu nome completo de forma legível (não abrevie o primeiro e o último nomes)

nº de ordem

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

## Observações

Para prestar a Prova Escrita com questões objetivas, o candidato receberá um caderno de questões e um cartão-resposta, sendo responsável pela conferência dos dados impressos no seu cartão-resposta, pela verificação da correspondência do seu caderno de prova com o cartão-resposta e pela transcrição correta das letras correspondentes às respostas que julgar corretas.

A existência de qualquer irregularidade no caderno de questões e/ou no cartão-resposta deve ser comunicada imediatamente ao Fiscal de Sala. A Coordenação do certame envidará todos os esforços para a rápida substituição dos materiais com defeito. Na impossibilidade da substituição do caderno de provas, o fiscal de sala fará a leitura correta do item impresso com incorreção ou o copiará para que todos anotem. O tempo gasto para a substituição ou correção dos materiais será acrescido ao tempo de duração da prova.

O candidato deverá marcar suas respostas no cartão-resposta utilizando caneta esferográfica feita de material transparente, de tinta azul ou preta, seguindo as instruções nele contidas.

As provas serão corrigidas exclusivamente com base nas marcações do cartão-resposta, sendo desconsideradas quaisquer anotações realizadas no caderno de questões.

O caderno de provas não será disponibilizado ao candidato e será descartado após o término do período recursal.

O preenchimento do cartão-resposta é de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas no Edital e no cartão que não será substituído por erro do candidato.

Ao terminar a prova ou no horário determinado para o seu encerramento, o candidato entregará o cartão-resposta devidamente assinado e o caderno de questões. Os três últimos candidatos que restarem na sala de prova só poderão entregar as provas simultaneamente.

**Língua Portuguesa**

15 questões

Leia atentamente o texto abaixo.

**Moscas Brancas**

Edward Lewis era um nerd com dois ..... : flauta transversal e insetos mutantes. Esse geneticista americano pagou o primeiro ano de faculdade com uma bolsa para jovens músicos, *mas logo largou Mozart para ser biólogo* – e dedicou décadas de sua carreira no Instituto de Tecnologia da Califórnia ao estudo de moscas com quatro asas. Parece banal. Mas esse é o equivalente ..... da deusa indiana Lakshmi, com seus quatro braços. Moscas comuns ..... só duas asas. Atrás delas, há um par de órgãos minúsculos chamados halteres – que evoluíram como asinhas atrofiadas, responsáveis por estabilizar o ..... em vez de sustentá-lo nas moscas Lakshmi.

Lewis descobriu que estas moscas em especial e outras aberrações – como insetos com patas no rosto ou antenas no traseiro – eram resultado de erros em um conjunto de genes conhecidos como Hox. Do mesmo jeito que um arquiteto desenha a planta de uma casa antes de erguê-la, os Hox dizem onde ficará cada pedaço do corpo da mosca quando ela ainda é um embrião. Alguns mostram a posição da cabeça, outros indicam a ordem de aparição de diferentes seções do ....., um aponta a localização do traseiro...

Um cromossomo é um fiozão de DNA enrolado, e os genes se distribuem ao longo desse fio como pérolas em um colar. O interessante é que os Hox aparecem na mesma sequência das partes do corpo que cada um deles constrói. Ao trocá-los de lugar, você decide de onde brota cada coisa. Ponha o Hox dos braços na cabeça e voilà: o bichinho nascerá com patinhas na testa.

Esses mesmos genes aparecem em todos os outros animais. Nas águas-vivas determinam qual será a ponta dos tentáculos e qual será a extremidade arredondada. Em nós, ditam a sequência das vértebras na coluna. Você, seu cão e a pulga do seu cão são todos organizados por Hox ao longo do eixo ântero-posterior (o jeito chique de dizer “da cabeça ao bumbum”).

Seguindo esta linha de pesquisa, foi investigado nosso grau de parentesco com outras espécies: humanos compartilham 11% do seu DNA com um grão de arroz, 60% com uma mosca e 98% de seus genes codificantes com um porco. Em decorrência do trabalho de Lewis, pesquisas estão focadas nos xeno-transplantes

(transplante de órgãos ou tecidos de uma espécie em outra). Os transplantes de órgãos de porco para seres humanos foram realizados somente naqueles com morte cerebral comprovada ou pacientes terminais. O caminho é longo para o êxito destes em larga escala pois o índice de rejeição dos órgãos transplantados é muito grande e a sobrevivência dos pacientes não ultrapassou os dois meses ainda.

SUPERinteressante. Editora Abril, São Paulo; Edição 465, julho 2024. Adaptado.

**1.** Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas do texto.

- a.  fascínios • artropode • têm • vôo • torax
- b.  fascínios • artrópode • tem • voo • tórax
- c.  fascínios • artropode • tem • vôo • tórax
- d.  fascínios • artropode • têm • voo • torax
- e.  fascínios • artrópode • têm • voo • tórax

**2.** Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras ( V ) e as falsas ( F ) de acordo com o texto.

- ( ) Lewis seguiu carreira dupla como biólogo e músico por décadas.
- ( ) Foi Lewis que descobriu que a mosca Lakshmi tinha 4 asas como resultado de erros em um conjunto de genes chamados de Hox.
- ( ) Pesquisas na área da genética resultaram na descoberta de que geneticamente os seres humanos compartilham 98% de seu gene codificante com porcos.
- ( ) Os xeno-transplantes são atualmente um sucesso, garantindo vida longa aos transplantados.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a.  V • V • F • F
- b.  V • F • V • F
- c.  F • V • V • F
- d.  F • V • F • V
- e.  F • F • V • V

3. Sobre a tipologia textual do texto **Moscas Brancas**, é **correto** afirmar que a organização predominante é:

- a.  injuntiva.
- b.  narrativa.
- c.  descritiva.
- d.  expositiva.
- e.  dissertativa.

4. Na frase, "...mas largou **Mozart** para ser biólogo..." do primeiro parágrafo do texto **Moscas Brancas**, temos qual Figura de Linguagem?

- a.  Antítese
- b.  Metáfora
- c.  Hipérbole
- d.  Metonímia
- e.  Comparação

5. Assinale a alternativa que indica **corretamente** a figura de linguagem presente na oração: *Decidida a deixar seu país de origem, embarcou no avião imediatamente.*

- a.  Anáfora
- b.  Catacrese
- c.  Comparação
- d.  Eufemismo
- e.  Hipérbole

6. Identifique se as sentenças abaixo têm sentido conotativo ( C ) ou denotativo ( D ).

- ( ) Meu pai ficou uma fera comigo porque danifiquei seu carro.
- ( ) Os motivos de seu desalinho saltavam aos olhos de todos.
- ( ) O céu límpido estava sem nenhuma nuvem.
- ( ) Relampejou muito durante o final de semana.
- ( ) O remédio para um coração partido é encontrar um novo amor.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a.  C • C • D • C • C
- b.  C • C • D • D • C
- c.  C • C • D • D • D
- d.  D • D • C • C • D
- e.  D • D • C • D • C

7. Analise as palavras abaixo:

**Uruguai • chuva • descer • xampu • série**

Essas palavras quanto a encontros vocálicos e consonantais têm, respectivamente:

- a.  ditongo • dígrafo • dígrafo • ditongo • ditongo
- b.  ditongo • ditongo • ditongo • dígrafo • dígrafo
- c.  tritongo • dígrafo • dígrafo • dígrafo • ditongo
- d.  tritongo • ditongo • ditongo • ditongo • dígrafo
- e.  tritongo • ditongo • ditongo • dígrafo • ditongo

8. Assinale a alternativa em que a palavra em destaque foi usada **corretamente**, dando sentido ao período.

- a.  Por causa da falência, todo o trabalho de sua vida foi colocado em **xeque**.
- b.  Procurou na **sessão** de limpeza por seu detergente favorito.
- c.  Como a vítima era uma criança, o processo foi tratado com **descrição**.
- d.  A juíza **diferiu** positivamente ao pedido de habeas corpus do réu.
- e.  A filmagem da equipe de segurança revela **fragrante** do assalto.

9. Analise a frase abaixo:

"..... vezes, saía andando ..... toa no meio da noite, ..... espera de um encontro inusitado.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas da frase.

- a.  As • a • a
- b.  As • a • à
- c.  As • à • à
- d.  Às • à • a
- e.  Às • à • à

10. Assinale a alternativa em que a crase foi **corretamente** colocada.

- a.  O torneio iniciou após às 9h.
- b.  À ninguém mais eu contaria teu segredo!
- c.  Confie à mim tudo o que estiver pensando.
- d.  A prazo ou à vista, comprarei este lindo vestido!
- e.  Esta equipe está preparada à combater a violência na escola.

11. Analise as colocações pronominais nas frases abaixo.

1. Fique tranquila, tudo ficará entre mim e você.
2. Para mim chegar cedo, preciso sair agora.
3. Ela não iria sem mim!

Assinale a alternativa que indica todas as frases **corretas** quanto as colocações pronominais.

- a.  É correta apenas a frase 1.
- b.  É correta apenas a frase 2.
- c.  É correta apenas a frase 3.
- d.  São corretas apenas as frases 1 e 2.
- e.  São corretas apenas as frases 1 e 3.

12. Assinale a alternativa em que a frase está **correta** de acordo com a norma-padrão.

- a.  Há menos pessoas na palestra de hoje.
- b.  Os soldados precisam ficar mais alerta!
- c.  Era extraordinária sua força e seu desempenho.
- d.  A presença de animais de estimação é permitido.
- e.  Rosa está meia preocupada com o desenrolar dos acontecimentos.

13. Identifique o vocábulo (entre parênteses) que completa corretamente as frases abaixo.

- (Havia / Haviam) muitas memórias que compartilhavam.
- (Soava / Soavam) nove horas quando ela finalmente acordou.
- A pesquisa revelou que apenas 1% das mulheres não (votou / votaram).
- (Foi / Foram) duas horas de palestra.

Assinale a alternativa que indica os vocábulos que completam **corretamente** as frases.

- a.  Havia • Soava • votaram • Foi
- b.  Havia • Soavam • votou • Foram
- c.  Havia • Soavam • votaram • Foi
- d.  Haviam • Soava • votaram • Foram
- e.  Haviam • Soavam • votou • Foi

14. Assinale a alternativa na qual **todas** os vocábulos foram escritos segundo a nova ortografia.

- a.  ultrarromântico • circum-navegação • anti-inflamatório • antirracista
- b.  ultrarromântico • circum-navegação • anti-inflamatório • anti-racista
- c.  ultra-romântico • circumnavegação • antiinflamatório • antirracista
- d.  ultra-romântico • circumnavegação • anti-inflamatório • anti-racista
- e.  ultra-romântico • circum-navegação • antiinflamatório • antirracista

15. Assinale a alternativa em que a pontuação do período abaixo está **correta**.

- a.  Nossas retinas têm, dois tipos de células detetoras de luz; os bastonetes, responsáveis pela visão em preto e branco, e os cones, que nos dão as cores.
- b.  Nossas retinas, têm dois tipos de células, detetoras de luz. Os bastonetes, responsáveis pela visão em preto e branco, e os cones, que nos dão as cores.
- c.  Nossas retinas, têm dois tipos de células, detetoras de luz, “os bastonetes responsáveis pela visão em preto e branco”, e “os cones, que nos dão as cores”.
- d.  Nossas retinas têm dois tipos de células detetoras de luz. ..., os bastonetes responsáveis pela visão em preto e branco e os cones que nos dão as cores.
- e.  Nossas retinas têm dois tipos de células detetoras de luz: os bastonetes, responsáveis pela visão em preto e branco, e os cones, que nos dão as cores.

## Conhecimentos Gerais

5 questões

16. Assinale a alternativa que aponta **corretamente** municípios limítrofes do município de Mafra.

- a.  Itaiópolis, Joinville e Piên
- b.  Três Barras, Papanduva e Rio Negro
- c.  Rio Negro, Monte Castelo e Irienópolis
- d.  Rio Negrinho, Pato Branco e Antonio Olinto
- e.  Papanduva, Bela Vista do Toldo e Timbó Grande

17. Assinale a alternativa que indica **corretamente** uma famosa atração turística no município de Mafra.

- a.  Pinacoteca
- b.  Museu da República
- c.  Museu da Terra e da Vida
- d.  Museu da Imagem e do Som
- e.  Museu Cruz e Souza

18. Os colonizadores foram responsáveis pelas características culturais do município de Mafra, influenciando diretamente nas artes da música e dança, na gastronomia e na arquitetura local.

Assinale a alternativa que aponta **corretamente** alguns desses colonizadores.

- a.  Alemães e Bucovinos
- b.  Italianos e Uruguaios
- c.  Poloneses e Cubanos
- d.  Russos e Argentinos
- e.  Uranianos e Ingleses

19. Em julho de 2024, foi registrado, no Chile, um terremoto de 7,3 graus na Escala de Richter.

Esse terremoto causou tremores que foram sentidos em qual capital brasileira?

- a.  Mossoró
- b.  Salvador
- c.  São Paulo
- d.  Teresina
- e.  Vitória

20. Localizado no planalto norte catarinense, o município de Mafra, de acordo com o IBGE (2022), tem uma população residente aproximada de:

- a.  37.683 habitantes.
- b.  55.286 habitantes.
- c.  60.286 habitantes.
- d.  97.361 habitantes.
- e.  105.286 habitantes.

## Noções de Informática

5 questões

21. Assinale a alternativa que indica **corretamente** o que acontece ao pressionar a tecla do Windows (⊞) juntamente com a tecla U.

- a.  Abre o prompt de comando.
- b.  Abre as definições de permissões de usuários.
- c.  Abre o navegador padrão na última janela fechada.
- d.  Abre a janela de Configurações, com o menu de Acessibilidade selecionado.
- e.  Bloqueia a tela e abre as opções de troca de usuário.

22. Assinale a alternativa que indica **corretamente** o que é uma extensão em um navegador de internet.

- a.  É uma característica que permite ao navegador saber qual o aplicativo que abre determinado arquivo.
- b.  É uma funcionalidade que permite ao navegador acessar um site malicioso sem ser identificado por ele.
- c.  É uma funcionalidade que permite ao navegador abrir uma página muito grande, transferindo parte da informação para uma segunda página.
- d.  É uma funcionalidade que permite ao navegador abrir uma nova página a partir de um link na página original.
- e.  É um programa ou aplicativo simples que adiciona alguma funcionalidade extra ao navegador, como por exemplo, a integração com serviços externos de assinatura digital.

23. Com o recurso Power Query do MS Excel, versão 13 ou superior em português, é possível carregar dados de fontes externas e, com eles, criar gráficos e relatórios.

Assinale a alternativa que apresenta as quatro fases do Power Query.

- a.  Importar, exportar, transportar, validar
- b.  Importar, transformar, combinar, carregar
- c.  Transportar, combinar, transformar, exportar
- d.  Conectar, transformação, combinação, carga
- e.  Conectar, transportar, combinar, carga

24. Suponha que um determinado comerciante conceda um desconto para compras acima de 3 unidades de um mesmo produto, conforme demonstrado na planilha da figura abaixo, editada no MS Excel, versão 13 ou superior em português.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Produto	≤ 3 unid.	≥ 4 unid.		Produto	Qtd.	Custo
2	Geléia de morango	R\$ 10,00	R\$ 6,00		Geléia de morango	3	R\$ 30,00
3	Sabão em pó	R\$ 15,00	R\$ 8,00		Sabão em pó	4	R\$ 32,00
4	Óleo de soja	R\$ 5,00	R\$ 4,00		Óleo de soja	4	R\$ 16,00

Assinale a alternativa que contém a fórmula **correta** a ser informada na célula G2 e copiada para as células G3 e G4 para que as mesmas fiquem corretas.

- a.  =SE(F2<4;B2;C2)\*F2  
 b.  =SE(F2<3;B2;C\$2)\*F2  
 c.  =SE(F2<F3;B2;C2)\*F2  
 d.  =SE(F2<F2;B2;\$C2)\*F2  
 e.  =SE(\$F\$2<=3;B2;C2)\*F2

25. No MS Word, versão 13 ou superior em português, qual o recurso que permite alinhar textos em diversas posições (esquerda, direita, centralizado), inclusive várias na mesma linha?

- a.  Tabulação  
 b.  Hifenização  
 c.  Distribuição cíclica  
 d.  Distribuição uniforme  
 e.  Disposição do texto

## Conhecimentos Específicos

25 questões

26. Assinale a alternativa que indica **corretamente** a sequência de base de RNA codificada pela sequência de base de DNA: ATCCGAGTAGGGACCTT.

- a.  TAGGCTGATCCCTGGAA  
 b.  AAGGCACAACCCAGGAA  
 c.  UAGGCUCAUCCUGGAA  
 d.  CGAATCGGCTTTCAAGG  
 e.  TUGGCTCUTCCCTGGUU

27. Assinale a alternativa que indica **corretamente** um processo epigenético.

- a.  Tradução do RNA  
 b.  Codificação de uma proteína  
 c.  Carregamento de informações por transpósons  
 d.  Produção de microsatélites de DNA  
 e.  Metilação do DNA

28. Assinale a alternativa que indica **corretamente** as partes de um gene que são codificadas em proteínas

- a.  Éxons  
 b.  Íntrons  
 c.  Elementos reguladores distais  
 d.  Elementos reguladores proximais  
 e.  Elementos reguladores de terminalização

29. Assinale a alternativa que indica **corretamente** um grupo de animais que faz respiração através de filotraqueia.

- a.  Insetos  
 b.  Minhocas  
 c.  Peixes  
 d.  Aranhas  
 e.  Crustáceos

30. Assinale a alternativa que indica **corretamente** o animal que apresenta a Lanterna de Aristóteles para a mastigação dos alimentos.

- a.  Estrela-do-Mar  
 b.  Esponjas  
 c.  Água-viva  
 d.  Camarões  
 e.  Ouriços-do-mar

31. Assinale a alternativa que cita **corretamente** o grupo dos animais, respectivamente, conhecidos como ascídias, anfioxos e vertebrados.

- a.  Cefalocordados, urocordados e craniatas.  
 b.  Urocordados, cefalocordados e craniatas.  
 c.  Urocordados, craniatas e cefalocordados.  
 d.  Cefalocordados, craniatas e urocordados.  
 e.  Craniatas, urocordados e cefalocordados.

32. Assinale a alternativa que cita **corretamente** um mamífero prototério.

- a.  Gambá  
 b.  Canguru  
 c.  Ornitorrinco  
 d.  Peixe-boi  
 e.  Morcego

33. Assinale a alternativa que cita **corretamente** uma planta que tem fruto deiscente.

- a.  Ervilha
- b.  Maça
- c.  Arroz
- d.  Uva
- e.  Laranja

34. Assinale a alternativa que cita **corretamente** o número de ossos do pé humano considerando os ossos tarsais, metatarsais e falanges.

- a.  16
- b.  20
- c.  26
- d.  30
- e.  32

35. Assinale a alternativa que cita **corretamente** o nome da forma de comunicação do sistema endócrino quando o hormônio é liberado no líquido intersticial atingindo as células-alvo nas imediações.

- a.  Neuroendócrina
- b.  Parácrina
- c.  Endócrina
- d.  Autócrina
- e.  Azúcrina

36. Assinale a alternativa que cita **corretamente** o local onde são produzidas as plaquetas.

- a.  Pâncreas
- b.  Fígado
- c.  Hipófise
- d.  Medula óssea
- e.  Timo

37. Considere um casal, ambos heterozigotos para uma doença que só se expressa na homozigose recessiva.

Assinale a alternativa que cita **corretamente** a probabilidade de o casal ter um(a) filho(a) sem que a doença se manifeste.

- a.  0%
- b.  25%
- c.  50%
- d.  75%
- e.  100%

38. Assinale a alternativa que cita **corretamente** um relação ecológica desarmônica interespecífica.

- a.  Parasitismo
- b.  Sociedade
- c.  Colônia
- d.  Canibalismo
- e.  Amensalismo

39. Assinale a alternativa **correta**.

- a.  Asa de ave e asa de borboleta são órgãos homólogos.
- b.  Olho de polvo e olho de cobra são órgãos análogos.
- c.  Asa de morcego e nadadeira de golfinhos são órgãos análogos.
- d.  Braço humano e tentáculos de polvo são órgãos homólogos.
- e.  Perna humana e pata de cavalo são órgãos análogos.

40. Assinale a alternativa que cita **corretamente** uma rocha onde podem ser encontrados fósseis.

- a.  Mármore
- b.  Quartzito
- c.  Basalto
- d.  Granito
- e.  Arenito

41. Assinale a alternativa **correta** sobre o tipo de fóssil.

- a.  Uma folha de uma planta é um somatofóssil.
- b.  Um dente é um icnofóssil.
- c.  Uma pegada é um somatofóssil.
- d.  Uma carapaça é um icnofóssil.
- e.  Um coprólito é um somatofóssil.

42. Assinale a alternativa que cita **somente** doenças que podem ser transmitidas através da injeção do conteúdo das glândulas salivares de insetos no humano.

- a.  Leishmaniose e raiva.
- b.  Doença de Chagas e filariose bancroftiniana.
- c.  Toxoplasmose e trichuriase.
- d.  Malária e dengue.
- e.  Chikungunya e febre maculosa.

**43.** Assinale a alternativa **correta**.

- a.  A cisticercose é causada pela ingestão do cisticerco que sai nas fezes dos suínos.
- b.  A teníase é causada pela ingestão do ovo da *Taenia solium*.
- c.  Somente a *Taenia solium* pode causar cisticercose humana.
- d.  A cisticercose é causada pela ingestão do ovo de *Taenia solium* e *Taenia saginata*.
- e.  A cisticercose é causada pela ingestão do ovo de *Taenia solium* que sai nas fezes dos suínos.

**44.** Analise as afirmativas abaixo sobre as evidências para a teoria dos endossimbiontes, que indica a possibilidade de que organelas como mitocôndrias e cloroplastos seriam procariontes que começaram a viver dentro das células eucarióticas, em um processo de simbiose.

1. Possuem dupla membrana.
2. A estrutura dos ribossomos dessas organelas se assemelha aos de procariontes.
3. Essas organelas possuem seu próprio genoma circular, não associado a histonas, que é capaz de se autoduplicar.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 2.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e.  São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

**45.** Assinale a alternativa que indica **corretamente** um bioma que somente ocorre no território brasileiro.

- a.  Pampa
- b.  Caatinga
- c.  Cerrado
- d.  Pantanal
- e.  Amazônia

**46.** Assinale a alternativa **correta** sobre a eutrofização de um corpo d'água.

- a.  Com a eutrofização de um corpo d'água, diminui a Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) na água.
- b.  Com a eutrofização de um corpo d'água, aumenta a Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) na água.
- c.  A eutrofização de um corpo d'água não influencia na Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO).
- d.  A Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) somente será alterada se a eutrofização do corpo d'água for causada por esgotos domésticos.
- e.  A Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) somente será alterada se a eutrofização do corpo d'água for causada por esgotos industriais.

**47.** As *Rhodophyta* são um grupo de algas que caracteristicamente apresentam uma cor avermelhada.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** um pigmento presente neste grupo de algas que é responsável por essa característica.

- a.  Luciferfina
- b.  Riboflavina
- c.  Clorofila
- d.  Ficoeritrina
- e.  Bilirrubina

**48.** Assinale a alternativa que indica **corretamente** a maior fonte de fósforo no planeta terra.

- a.  Rochas
- b.  Oceanos
- c.  Atmosfera
- d.  Organismos vivos
- e.  Geleiras

49. Analise as afirmativas abaixo sobre os processos que ocorrem durante o ciclo do nitrogênio.

1. A amonização é realizada por bactérias que captam o nitrogênio atmosférico e o transformam em amônia ( $\text{NH}_3$ ) para ser utilizada pelos vegetais.
2. A fixação do nitrogênio é realizada por organismos decompositores que atuam na matéria orgânica nitrogenada e liberam amônia ( $\text{NH}_3$ ) no ambiente.
3. Na nitrificação ocorre a oxidação da amônia em nitrito e, na sequência, em nitrato, sendo esse processo realizado por bactérias que fazem quimiossíntese.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- b.  É correta apenas a afirmativa 2.
- c.  É correta apenas a afirmativa 3.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

50. Assinale a alternativa que cita na ordem correta as fases do método científico descritas abaixo

- ( ) Observação
- ( ) Levantamento de hipóteses
- ( ) Conclusão
- ( ) Experimentação
- ( ) Análise dos resultados
- ( ) Elaboração do problema/pergunta

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a.  1•2•6•3•4•5
- b.  2•5•4•6•3•1
- c.  1•2•6•4•5•3
- d.  2•6•1•5•4•3
- e.  1•3•6•4•5•2

Coluna  
em Branco.  
(rascunho)

Utilize a grade ao lado para anotar as suas respostas.

**Não destaque esta folha.** Ao entregar sua prova, o fiscal irá destacar e entregar esta grade de respostas que você poderá levar para posterior conferência.



## GRADE DE RESPOSTAS

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	

26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	

S07 Biólogo



Prefeitura de Mafra

**Concurso Público**



FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICOS

Campus Universitário • UFSC  
88040-900 • Florianópolis • SC  
Fone/Fax: (48) 3953-1000  
<http://www.fepese.org.br>