

PROVA
S08 V
TARDE

ATENÇÃO: VERIFIQUE SE
CÓDIGO E PROVA DESTE
CADERNO DE QUESTÕES
CONFEREM COM O SEU
CARTÃO DE RESPOSTAS



**Ministério Público
do Estado de Rondônia**

CARGO: ANALISTA – BIOLOGIA

FRASE PARA EXAME GRAFOTÉCNICO (TRANSCREVA NO QUADRO DE SEU CARTÃO DE RESPOSTAS)

“Deixe memórias agradáveis sobreviverem em tempos de tristeza.”

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE:

1. Este **Caderno de Questões** contém questões de múltipla escolha, cada uma com 5 opções A, B, C, D e E.
2. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo e prova. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
4. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
 - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
 - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
 - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
5. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 hora contada do seu efetivo início, **sem levar este Caderno de Questões**.
7. Você só poderá levar este **Caderno de Questões** caso permaneça na sala até 1 hora antes do término da prova.
8. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova neste **Caderno de Questões** e no **Cartão de Respostas**. Qualquer outro tipo de anotação será motivo de eliminação automática do candidato.
9. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.
11. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas**. Não esqueça seus pertences.
12. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site www.funcab.org, conforme estabelecido no Cronograma.

BOA PROVA!

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Como encontrar um milagre na Índia

Doentes e peregrinos buscam a salvação em templos que praticam o exorcismo em Kerala, ao sul da Índia. Garanto: naquela região se operam, de fato, milagres que salvam vidas diariamente.

Os “milagres” nada têm a ver com os deuses ou demônios. Apenas com homens, responsáveis por uma das mais admiradas experiências sociais já produzidas num país pobre. Como o resto da Índia, Kerala é miserável, sua renda por habitante é de US\$ 300 por ano – dez vezes menos do que a brasileira e cem vezes se comparada com a americana.

Primeiro “milagre” num país de 900 milhões de habitantes com explosivo crescimento populacional: cada mulher tem apenas dois filhos (1,7, para ser mais preciso), uma média semelhante à de um casal de classe média alta em Manhattan, Paris, São Paulo ou Rio de Janeiro. Segundo e mais importante: de cada mil crianças que nascem, apenas 13 morrem antes de completar um ano – um nível de mortalidade infantil semelhante ao dos Estados Unidos e quatro vezes menor que o do Brasil.

Até pouco tempo atrás, Kerala era mais conhecida por suas praias, onde os turistas “descolados” se deitavam na areia depois do banho, massageados por moradores que aprenderam de seus ancestrais os segredos da massagem ayurvédica, medicina tradicional indiana. Agora, porém, atrai tipos menos transcendentais da Europa e dos Estados Unidos, decididos a entender e difundir a experiência sobre como um lugar miserável consegue indicadores sociais tão bons.

As pesquisas indicam, em essência, um caminho: graças à vontade política dos governantes locais, em nenhum outro lugar da Índia se investiu tanto na educação das mulheres. Uma ação que enfrentou a rotina da marginalização. Na Índia, por questões culturais, se propagou o infanticídio contra meninas, praticado pelos próprios pais.

Em Kerala, apenas 5% das garotas estão fora da escola, reduzindo a porcentagens insignificantes o analfabetismo. Elas são mais educadas, entram no mercado de trabalho, frequentam postos de saúde, amamentam os filhos, conhecem noções de higiene, sabem a importância, por exemplo, de ferver a água ou aplicar as vacinas, planejam voluntariamente o número de filhos.

Daí se vê o que significou, no Brasil, termos gasto tanto dinheiro na construção de hospitais, em vez de investir mais pesadamente em medicina preventiva. Muitas dessas obras só ajudaram a saúde financeira dos empreiteiros.

(DIMENSTEIN, Gilberto. *Aprendiz do futuro* – Cidadania hoje e amanhã. São Paulo: Ática, 2000, p. 46.)

Questão 01

Assinale a afirmação que tem base no texto.

- A) Os milagres a que se refere o texto estão diretamente relacionados com o misticismo do povo indiano.
- B) Inexplicavelmente, a renda *per capita* indiana é menor que a brasileira, porém se equipara com a americana.
- C) Os índices de mortalidade infantil em Kerala são tão altos que destacam o país no cenário internacional.
- D) Com o fim do infanticídio, o governo indiano pôde, finalmente, valorizar a educação das mulheres locais.
- E) O investimento na educação das mulheres possibilitou uma mudança positiva nos índices sociais em Kerala.

Questão 02

Ao relacionar o Brasil com a Índia, percebe-se que o autor faz:

- A) uma dedução que escarnece dos altos valores investidos em medicina preventiva no Brasil.
- B) uma crítica aos governantes brasileiros quanto à má administração do dinheiro público.
- C) um questionamento a respeito da administração dos hospitais públicos brasileiros.
- D) um alerta sobre como os governantes indianos administram os hospitais públicos em Kerala.
- E) uma denúncia baseada em dados relativos ao crescimento da população indiana.

Questão 03

No trecho: “(...) Agora, PORÉM, atrai tipos menos transcendentais da Europa (...)”, a conjunção destacada poderia ser substituída, sem alteração de sentido, por:

- A) portanto.
- B) porquanto.
- C) contudo.
- D) por conseguinte.
- E) assim.

Questão 04

A que se refere a expressão UMA AÇÃO no quinto parágrafo?

- A) vontade política.
- B) governantes locais.
- C) pesquisas feitas em Kerala.
- D) investimento na educação das mulheres.
- E) o infanticídio contra meninas.

Questão 05

Assinale a opção que apresenta, correta e respectivamente, a classe gramatical a que pertencem as palavras destacadas em: “(...) decididos A entender E difundir A experiência sobre como um LUGAR miserável consegue indicadores sociais TÃO bons.(...)”.

- A) preposição – conjunção – artigo – substantivo – advérbio.
- B) artigo – conjunção – artigo – advérbio – advérbio.
- C) artigo – preposição – artigo – advérbio – adjetivo.
- D) preposição – pronome – pronome – substantivo – adjetivo.
- E) artigo – pronome – preposição – advérbio – adjetivo.

Questão 06

Nas alternativas abaixo, assinale a frase em que a palavra COMO tem o mesmo valor semântico que em: “(...) Como o resto da Índia, Kerala é miserável, sua renda por habitante é de US\$ 300 por ano (...)”.

- A) Como não se desesperou, pôde lidar bem com a situação.
- B) Como eu ia dizendo, esse problema não existe mais.
- C) Como estava doente, precisava de acompanhamento médico.
- D) Saí do país como se sáisse de um cativoiro.
- E) Ele fez tudo como lhe mandaram.

Questão 07

O termo destacado em: “(...) termos gasto tanto dinheiro na construção DE HOSPITAIS (...)” exerce função sintática de:

- A) complemento nominal.
- B) adjunto adverbial.
- C) objeto indireto.
- D) objeto direto.
- E) predicativo.

Questão 08

Em “(...) Garanto: naquela região se operam, de fato, milagres QUE SALVAM VIDAS DIARIAMENTE.(...)”, a oração em destaque classifica-se como:

- A) subordinada substantiva subjetiva.
- B) subordinada substantiva predicativa.
- C) coordenada sindética explicativa.
- D) subordinada adjetiva restritiva.
- E) subordinada adjetiva explicativa.

Questão 09

Assinale a opção em que o espaço deve ser preenchido com À (preposição e pronome), como destacado em “(...) uma média semelhante À de um casal de classe média (...)”.

- A) ___ medida que caminhava, recordava-se da terra natal.
- B) Esta cena corresponde ___ que presenciei ontem.
- C) Aproveite ___ oferta e se contente com a cor do tecido.
- D) Referia-se, com certeza, ___ terra de seus pais.
- E) Obedeceu ___ ordem dada, sem reclamar.

Questão 10

De acordo com a norma culta da língua, assinale a opção correta quanto à colocação pronominal.

- A) Esperemos, agora, que resolvam-se todos os problemas.
- B) Ninguém preparou-se devidamente para aquela situação.
- C) Perceber-se-ia uma nova atmosfera na sala de reuniões.
- D) Nunca divulgou-se uma notícia como essa.
- E) Não constituir-se-á advogado.

Questão 11

Assinale a opção correta quanto à concordância verbal.

- A) Devem haver formas mais eficazes de mobilizar a sociedade.
- B) Haviãam tantas pessoas na fila, que fecharam o guichê.
- C) Descobriu-se novas formas de resolver o problema.
- D) Eram eles quem fazia a ronda no local.
- E) Surgiu, de repente, no final da rua, os dois comparsas.

Questão 12

Assinale a opção correta quanto à pontuação.

- A) O nosso século, que se iniciou e tem se desenvolvido sob a insígnia da civilização industrial, primeiro inventou a máquina e depois fez dela o seu modelo de vida.
- B) O nosso século, que se iniciou e tem se desenvolvido, sob a insígnia, da civilização industrial primeiro inventou a máquina e depois fez dela o seu modelo de vida.
- C) O nosso século que se iniciou e tem se desenvolvido sob a insígnia da civilização industrial, primeiro inventou a máquina, e depois fez dela, o seu modelo de vida.
- D) O nosso século que se iniciou, e tem se desenvolvido, sob a insígnia da civilização industrial, primeiro inventou a máquina e, depois fez dela o seu modelo de vida.
- E) O nosso século que se iniciou, e tem se desenvolvido sob a insígnia da civilização industrial primeiro, inventou a máquina e depois, fez dela o seu modelo de vida.

Questão 13

Aponte o significado do prefixo da palavra destacada em "(...) praticam o EXORCISMO em Kerala, (...)".

- A) mudança.
- B) separação.
- C) para fora.
- D) para trás.
- E) através de.

Questão 14

Assinale a alternativa em que todos os substantivos devem ser acentuados.

- A) lapis – bonus – bainha
- B) serie – aspecto – torax
- C) alcool – moinho – sucuri
- D) urubu – egoismo – magoa
- E) armazem – orgão – carater

Questão 15

Assinale a alternativa em que o verbo em destaque foi corretamente conjugado.

- A) Se você INTERPOR um recurso, talvez consiga reverter a situação.
- B) Ele INTERVIU assim que a situação piorou.
- C) Se você VER que a situação piorou, volte para cá.
- D) Quando você VIM para cá, traga a pasta da diretoria.
- E) Você só será respeitado se se IMPUSER.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

Questão 16

No Microsoft Office Excel 2003, é INCORRETO afirmar que:

- A) a Autosoma exibe a soma das células selecionadas.
- B) a função Classificar permite classificar os dados em ordem crescente ou decrescente.
- C) a função Localizar permite localizar, simultaneamente, um texto em todos os documentos Microsoft Office que estejam abertos no seu computador.
- D) a combinação de teclas CTRL + V corresponde à função Colar.
- E) o ícone **N** aplica o negrito sobre o texto selecionado.

Questão 17

Ao clicar no botão  de uma janela, o Windows XP irá:

- A) minimizar a janela.
- B) maximizar a janela.
- C) fechar a janela.
- D) salvar o conteúdo da janela.
- E) restaurar a janela a seu tamanho original.

Questão 18

Observe a imagem parcial do site da FUNCAB na internet e considere que, ao posicionar o cursor sobre a palavra CONCURSOS, o formato do cursor é alterado para o formato de uma mão. Na configuração padrão do Windows Internet Explorer, ao clicar sobre a imagem:



- A) a imagem será impressa.
- B) a imagem será ampliada.
- C) a imagem será salva no seu computador.
- D) uma página *web* será exibida.
- E) a imagem será adicionada à lista de favoritos.

Questão 19

No Microsoft Office Word 2003, o ícone  permite:

- A) alterar a cor da borda da célula.
- B) alterar a cor da fonte.
- C) alterar a cor de fundo.
- D) aumentar o tamanho da fonte.
- E) aplicar a cor de realce no texto.

Questão 20

Nos principais aplicativos de correio eletrônico, caso sua caixa de entrada alcance o limite de armazenamento, é possível que você não possa receber mais mensagens. Algumas práticas são recomendadas para ajudá-lo a gerenciar a sua conta a fim de manter um espaço razoável de armazenamento, EXCETO:

- A) criar um arquivo morto.
- B) configurar uma pasta no disco rígido do seu computador na qual você possa salvar anexos grandes e excluí-los da Caixa de Entrada.
- C) esvaziar a pasta Lixo Eletrônico.
- D) esvaziar a pasta Mensagens Excluídas.
- E) salvar os arquivos na pasta *Archive* já que ela compacta os *e-mails* armazenados, reduzindo o consumo de espaço de armazenamento.

GEOGRAFIA E HISTÓRIA DE RONDÔNIA

Questão 21

Apartir de 1970, a colonização oficial em Rondônia se desenvolve, tendo à frente o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), o qual implementou, pioneiramente, cinco Projetos Integrados de Colonização (PIC).

Nesse contexto, o primeiro PIC implementado pelo INCRA foi:

- A) Sidney Girão.
- B) Ji-Paraná.
- C) Ouro Preto.
- D) Padre A. Rohl.
- E) P. A. Ribeiro.

Questão 22

Uma das estratégias de conservação da vida indígena na Amazônia é a criação de áreas destinadas a esse segmento da sociedade brasileira. No exemplo da área indígena de Lourdes, um grupo indígena significativamente presente é o:

- A) Gavião.
- B) Zoró.
- C) Cinta Larga.
- D) Suruí.
- E) Tupari.

Questão 23

Nos antecedentes da criação do estado de Rondônia, consta a instalação do Território Federal do Guaporé, em 1943, o qual é posteriormente transformado em Território Federal de Rondônia. O Território Federal de Rondônia é criado no governo do presidente:

- A) Getúlio Vargas.
- B) Jânio Quadros.
- C) João Goulart.
- D) Juscelino Kubitschek.
- E) Costa e Silva.

Questão 24

Um importante tratado fixou a linha de fronteira no extremo norte e oeste do Brasil, a partir dos cursos dos rios Guaporé e Mamoré, até o médio curso do Madeira, sendo de inegável relevância para a definição do futuro Território do Guaporé. O tratado referido é o de:

- A) Tordesilhas, 1494.
- B) Utrecht, 1713.
- C) Utrecht, 1915.
- D) Petrópolis, 1903.
- E) Madri, 1750.

Questão 25

Rondônia é abrangido pelo domínio amazônico, fator natural que influencia o tipo de vegetação encontrado neste estado da federação. Nesse domínio natural, uma formação vegetal predominante e parcialmente presente em Rondônia denomina-se:

- A) Caatinga.
- B) Campos de altitude.
- C) Mata de araucárias.
- D) Floresta equatorial.
- E) Floresta tropical de encosta.

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Questão 26

A fonte jornalística, isto é, o informante ou a fonte de informações do jornalista, segundo a Constituição Federal:

- A) não pode ser escondida pelo profissional quando compelido pela autoridade administrativa a revelá-la.
- B) deve ser obrigatoriamente publicada, sob pena de ser a informação considerada anônima.
- C) possui sigilo resguardado, não podendo o profissional ser compelido ou coagido a informá-la.
- D) é sigilosa desde que a informação seja comprovadamente verdadeira.
- E) somente deve ser revelada se houver ordem judicial neste sentido.

Questão 27

Sobre o direito à vida, previsto pela Constituição Federal, é correto afirmar:

- A) O direito à vida não comporta exceções.
- B) É vedada qualquer hipótese de aborto.
- C) O direito à vida impede a pesquisa com células-tronco embrionárias.
- D) Admite-se a eutanásia no Brasil.
- E) Permite-se, excepcionalmente, a instituição de pena de morte no Brasil.

Questão 28

O mandado de injunção é instrumento processual, previsto pela Constituição Federal, para a hipótese de:

- A) sigilo ilegal de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público.
- B) ameaça ou sofrimento de violência ou coação à liberdade de locomoção.
- C) ofensa a direito líquido e certo, não amparado por *habeas corpus*, ou *habeas data*, quando o responsável pela ilegalidade ou abuso de poder for autoridade pública ou agente de pessoa jurídica no exercício de atribuições do Poder Público.
- D) a falta de norma regulamentadora tornar viável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania.
- E) dano ao patrimônio público, ao meio ambiente, ao patrimônio histórico e cultural ou ofensa à moralidade administrativa.

Questão 29

A respeito dos direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição Federal, assinale a alternativa correta.

- A) Devem ser interpretados restritivamente.
- B) Possuem aplicação mediata, isto é, dependem de regulamentação legal.
- C) Somente podem ser revogados por Lei Complementar.
- D) Somente podem ser revogados por Emenda Constitucional.
- E) Não excluem direitos decorrentes dos tratados internacionais em que o Brasil seja parte.

Questão 30

Na hipótese de Prefeito que delibera desapropriar área de seu desafeto para edificar hospital municipal, verifica-se, do ponto de vista material, ofensa ao seguinte princípio da Administração Pública:

- A) motivação.
- B) moralidade.
- C) legalidade.
- D) devido processo legal.
- E) inalienabilidade dos bens públicos.

Questão 31

Segundo a Constituição Federal, ressalvados os casos especificados na legislação, estão obrigados a contratar obras, serviços, compras e alienações mediante processo de licitação pública apenas:

- A) os órgãos da administração direta.
- B) as empresas públicas e as autarquias.
- C) as pessoas de direito público de capacidade política, bem como as autarquias, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e as fundações governamentais.
- D) as pessoas de direito público de capacidade política.
- E) as entidades da administração indireta.

Questão 32

O reingresso de servidor aposentado no serviço público, quando insubsistentes os motivos determinantes de sua aposentadoria por invalidez, verificados em inspeção médica oficial ou por solicitação voluntária do aposentado, a critério da administração, conforme previsto no Estatuto dos Servidores Públicos do Estado de Rondônia, denomina-se:

- A) reintegração.
- B) recondução.
- C) ascensão funcional.
- D) reversão.
- E) readaptação funcional.

Questão 33

Nos termos da Lei Orgânica do Ministério Público do Estado de Rondônia, os Centros de Apoio Operacional são órgãos auxiliares da atividade funcional do Ministério Público, incumbindo-lhes, entre outras funções:

- A) exercer a fiscalização dos estabelecimentos prisionais e dos que abriguem idosos, crianças e adolescentes, incapazes ou pessoas portadoras de deficiência, supervisionando-lhes a assistência.
- B) realizar e estimular qualquer tipo de atividade cultural ligada ao campo do direito e das ciências correlatas relacionadas às funções afetas à Instituição.
- C) promover o levantamento periódico das necessidades materiais das Promotorias, adotando as providências necessárias para supri-las.
- D) promover, periodicamente, em âmbito local ou regional, ciclos de estudos e pesquisas, reuniões, seminários e congressos, abertos à frequência de membros do Ministério Público e, eventualmente, de outros profissionais do Direito.
- E) exercer, mediante delegação de competência, as atribuições que lhe forem conferidas pelo Procurador-Geral.

Questão 34

Levando-se em conta as trajetórias de conceitos e práticas relativas ao servidor público no Brasil, é possível afirmar que a burocracia pública:

- A) criou a sociedade no Brasil.
- B) é o aparelho ou a organização do Estado.
- C) reflete a autonomia do Estado perante a sociedade.
- D) a despeito de não integrar o aparelho estatal, pressiona o Estado.
- E) é setor responsável pela administração do aparelho do Estado.

Questão 35

O chamado Modelo de Excelência em Gestão Pública deve estar alicerçado em fundamentos próprios da gestão de excelência contemporânea e condicionado aos princípios constitucionais da Administração Pública. Orientado por esses princípios constitucionais, integra a base de sustentação desse modelo:

- A) o pensamento sistêmico, consistente no entendimento das relações de interdependência entre os diversos componentes de uma organização, bem como entre a organização e o ambiente externo, com foco na sociedade.
- B) a autonomia dos órgãos públicos, tendo como objetivo precípuo gerar resultados para o interesse público secundário.
- C) o controle social restrito, a fim de conferir maior eficiência aos projetos públicos e afastando suas características burocráticas como limites de competitividade.
- D) a gestão não participativa, cujo estilo determina atitude gerencial mais independente e voltada a decisões mais céleres por parte do administrador.
- E) a cultura da conservação de ideias, restringindo-se a experimentação e implementação de experiências gerenciais diferenciadas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

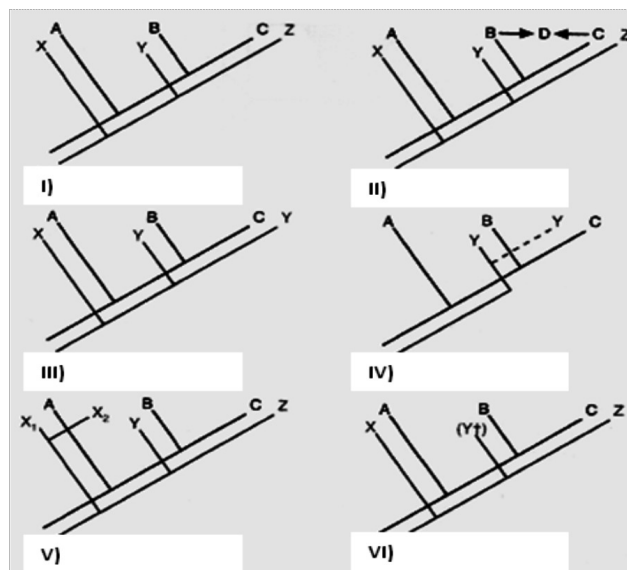
Questão 36

Os dípteros geralmente são associados ao grupo de animais vetores das principais endemias brasileiras. Porém, há espécies de dípteros que podem, ao longo do seu ciclo evolutivo, parasitar o homem e nele causar doenças conhecidas como miíases, entre as mais comuns, o berne. A larva de que espécie de mosca é responsável pelo desenvolvimento dessa doença?

- A) *Chrysops dimidiata*.
- B) *Haemagogus spegazzinii*.
- C) *Anopheles neivai*.
- D) *Dermatobia hominis*.
- E) *Stomoxys calcitrans*.

Questão 37

As imagens abaixo ilustram os possíveis relacionamentos entre um cladograma da história da separação ou fusão de áreas (A, B C e D) e o cladograma correspondente da evolução da taxa (X, Y, Z e suas variedades).



(Modificado de Cox & Moore, Biogeografia: Uma abordagem ecológica e evolucionária. 7ª ed.)

Com base na interpretação desses cladogramas pode-se afirmar que em:

- A) II as áreas B e C originaram-se da área D, na qual se encontravam os taxa Y e Z.
- B) III as áreas A, B e C se separaram, originando ao menos três taxa diferentes.
- C) V observamos os resultados da evolução simpátrica de dois taxa X_1 e X_2 na área A.
- D) VI existe o aparecimento do táxon $Y\uparrow$ na área B.
- E) IV o táxon Y dispersou-se da área C para a área B, passando a existir somente nessa última.

Questão 38

A apoptose é um processo necessário para a manutenção do desenvolvimento dos seres vivos, pois está relacionada com a manutenção da homeostase e com a regulação fisiológica do tamanho dos tecidos e também quando há estímulos patológicos. Com base nas características morfológicas de uma célula morta por apoptose, pode-se afirmar:

- A) O envelope nuclear é integralmente mantido.
- B) A cromatina nuclear é descondensada.
- C) O tamanho da célula não se altera.
- D) A composição química da superfície celular é alterada.
- E) Os corpos apoptóticos são formados a partir da fragmentação do envelope nuclear.

Questão 39

No reino animal, a classe dos mamíferos possui forte apelo para projetos relacionados com a conservação dos ambientes naturais, sendo muitas espécies símbolos de projetos bem sucedidos no cenário nacional. A mastofauna brasileira é bastante rica, com aproximadamente 652 espécies nativas, distribuídas entre 11 ordens. A ordem de mamíferos com maior número de espécies descritas no Brasil é:

- A) *Primates*.
- B) *Chiroptera*.
- C) *Cetacea*.
- D) *Carnivora*.
- E) *Rodentia*.

Questão 40

Analise as afirmativas abaixo sobre os processos celulares para obtenção de energia.

- I. O principal processo de oxidação dos açúcares é a sequência de reações conhecida como glicólise; ela ocorre no citosol da célula e depende da presença de oxigênio molecular para produção final de ATP.
- II. A formação das moléculas de CO_2 ocorre durante ciclo do ácido cítrico, como produto final da oxidação completa da molécula de acetil-CoA.
- III. Os átomos de oxigênio necessários para produzir a molécula de CO_2 , a partir da oxidação completa da molécula de acetil-CoA durante o ciclo do ácido cítrico, são obtidos da quebra do oxigênio molecular.
- IV. O oxigênio molecular é o aceptor final dos íons de H^+ , formando as moléculas de água durante a fosforização oxidativa.

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

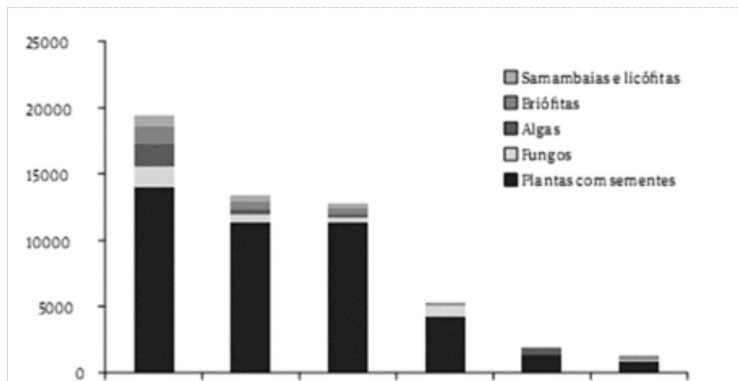
Questão 41

A matéria-prima para a evolução é a sequência de ADN existente. Nesse sentido, nenhum gene é totalmente novo. Entretanto, a inovação pode ocorrer de diversas maneiras, sendo correto afirmar que:

- A) no embaralhamento de segmentos, dois ou mais genes existentes podem ser quebrados e religados para formar um gene híbrido constituído por segmentos de ADN originalmente pertencentes a genes separados.
- B) na mutação intragênica, um gene existente pode ser modificado por mudanças em sua sequência de ADN por vários tipos de erros que ocorrem, principalmente, durante o processo de tradução do ADN.
- C) na duplicação gênica, um gene existente pode ser quebrado, criando assim, um par de genes inicialmente idêntico dentro de células.
- D) na transferência vertical, uma porção de ADN pode ser transferida do genoma de uma célula para o genoma de outra – inclusive para uma de outra espécie.
- E) na transferência horizontal, dois ou mais genes existentes podem ser quebrados e religados para formar um gene híbrido constituído por segmentos de ADN, originalmente pertencentes a genes separados.

Questão 42

O gráfico abaixo representa a riqueza de fungos, algas e plantas terrestres por domínio fitogeográfico no Brasil. As riquezas de gimnospermas e angiospermas estão combinadas sob plantas com sementes.



(Modificado de Forzza e cols. Catálogo de plantas e fungos do Brasil. 2010, v1.)

No eixo **X** desse gráfico, deveriam estar apresentadas, em ordem decrescente de número de espécies, os seis domínios fitogeográficos do Brasil. Dentro desta perspectiva, a sequência correta para o eixo **X** é:

- Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pantanal e Pampa.
- Mata Atlântica, Cerrado, Amazônia, Pampa, Pantanal e Caatinga.
- Cerrado, Amazônia, Mata Atlântica, Pampa, Caatinga e Pantanal.
- Mata Atlântica, Amazônia, Cerrado, Caatinga, Pampa e Pantanal.
- Mata Atlântica, Amazônia, Cerrado, Caatinga, Pantanal e Pampa.

Questão 43

As enzimas podem ser agrupadas em classe funcionais que realizam reações químicas similares. Algumas classes comuns de enzimas estão listadas abaixo:

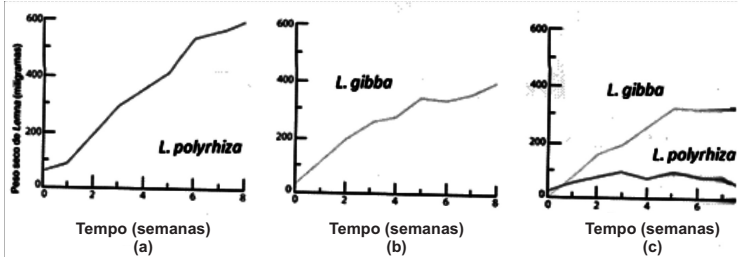
- Nucleases são as responsáveis por clivar ácidos nucleicos pela hidrólise das ligações entre nucleotídeos.
- Fosfatases são as responsáveis por catalisar a remoção hidrolítica de grupos fosfatos de uma molécula.
- Cinases são as responsáveis por catalisar o rearranjo das ligações de uma única molécula.
- Polimerases são as responsáveis por clivar as proteínas pela hidrólise das ligações entre os aminoácidos.

A relação entre as classes das enzimas e as reações catalisadas por elas estão corretas em:

- I e II, somente.
- I e III, somente.
- II e III, somente.
- III e IV, somente.
- II e IV, somente.

Questão 44

Os gráficos abaixo resumem os resultados de um experimento com duas espécies diferentes de lentilhas d'água, *Lemna polyrhiza* (a) e *Lemna gibba* (b). Nesse experimento, foi acompanhado o crescimento (peso seco em miligramas – eixo y) durante 8 semanas (eixo x) dessas duas espécies em ambientes separados (figuras a e b) e juntas em um único ambiente (figura c).



(Modificado de Raven e cols, Biologia Vegetal. 2001.)

Considerando que os três gráficos estão em escalas equivalentes, com valores máximos para o eixo Y de 600 miligramas e para o eixo X de 8 semanas, é correto afirmar que:

- A) *Lemna gibba* em ambiente separado cresce mais que *L. polyrhiza*.
- B) o crescimento de *L. polyrhiza*, quando criada junta com *L. gibba*, não é afetado.
- C) existe competição exclusiva entre as espécies quando criadas juntas.
- D) a competição que existe entre as duas espécies é do tipo intraespecífica.
- E) não há diferença no crescimento entre as duas espécies em ambientes separados.

Questão 45

As plantas, diferentemente da maioria dos animais, não podem se deslocar de um local para outro para procurar um parceiro para se acasalar. Em geral, as plantas têm que satisfazer essas necessidades por meio de crescimento direcionado e das estruturas que elas produzem. Muitas angiospermas desenvolveram um conjunto de características que permitem que elas controlem ativamente a sua escolha de parceiros para reprodução sexuada. Neste conjunto de características está a flor. Sobre as flores das plantas que são polinizadas por morcegos, pode-se afirmar:

- A) São de cores pouco vistosas e não apresentam odor.
- B) Produzem grande quantidade de néctar e não apresentam odor.
- C) Produzem grande quantidade de néctar e possuem cores vistosas.
- D) São de cores pouco vistosas e produzem grande quantidade de néctar.
- E) São de cores vistosas e apresentam odor forte.

Questão 46

A febre amarela é uma doença infecciosa febril aguda, transmitida por vetores artrópodes, e possui dois ciclos epidemiológicos distintos (silvestre e urbano). Reveste-se da maior importância epidemiológica, por sua gravidade clínica e elevado potencial de disseminação em áreas urbanas. Sobre a febre amarela, é correto afirmar:

- A) É uma doença de caráter sazonal, ocorrendo com maior frequência entre os meses de junho e agosto, quando fatores ambientais propiciam o aumento da densidade vetorial.
- B) Seu agente etiológico é um arbovírus, ADN, pertencente ao gênero *Flavivirus*, família *Flaviviridae*.
- C) No Brasil, seu principal vetor é a fêmea do mosquito *Haemagogus janthinomys* infectada.
- D) Os primatas não humanos são os principais hospedeiros da febre amarela urbana.
- E) No Brasil, atualmente, o maior número de casos humanos registrados são referentes ao ciclo urbano da doença.

Questão 47

Analise as afirmativas abaixo sobre a malária:

- I. No Brasil, os casos humanos estão associadas a três espécies do agente etiológico: *Plasmodium vivax*, *Plasmodium falciparum* e *Plasmodium malariae*.
- II. Os principais vetores da doença são os mosquitos do gênero *Anopheles*.
- III. As formas infectantes do parasita, encontradas nas glândulas salivares do mosquito vetor, são os trofozoítas.
- IV. As formas evolutivas do parasita que invadem as células sanguíneas são os criptozoítas.

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

Questão 48

Apesar de as mutações genéticas serem de extrema importância para a evolução de uma espécie, a sobrevivência do indivíduo depende da estabilidade do seu genoma. A estabilidade resulta não só de um acurado mecanismo de replicação, como também de mecanismos que reparam os danos que ocorrem continuamente no ADN. Entende-se por reparo, a capacidade de a maquinaria celular corrigir os erros causados por mutações. Muitos danos sofridos pelo ADN podem ser reparados porque a informação genética é preservada em ambas as fitas da dupla-hélice, de tal forma que a informação perdida em uma fita possa ser recuperada por meio da fita complementar. Sobre os mecanismos de reparo, é correto afirmar:

- A) A fotorreativação enzimática é o processo de reparo das bases purinas que sofreram algum tipo de alteração em função da exposição à luz ultravioleta.
- B) No processo de reparo por excisão de bases, ocorre a remoção da base defeituosa por clivagem da ligação base nitrogenada – desoxirribose, seguida pelo preenchimento da região com a base correta por ação da ADN-polimerase.
- C) No processo de reparo de bases mal pareadas, existe um sinal específico que direciona o sistema de excisão do erro exclusivamente para a fita recém-sintetizada: o reconhecimento de sequências GATC metiladas.
- D) No processo de reparação por recombinação, a fita complementar não danificada é utilizada para substituir o fragmento lesado.
- E) O mecanismo de reparação de quebras na dupla-fita de ADN que ocorre comumente em mamíferos, é chamado de união de extremidades homólogas.

Questão 49

As propriedades químicas da superfície de uma proteína determinam sua função biológica, exemplo desse fenômeno são as enzimas. As enzimas são capazes de acelerar uma reação química, no entanto NÃO conseguem:

- A) quebrar uma ligação covalente.
- B) formar uma ligação covalente.
- C) tornar a reação química mais favorável energeticamente.
- D) usar a catálise ácida e básica simultaneamente.
- E) formar um grande conjunto proteico para aumentar a velocidade da reação.

Questão 50

Os vegetais possuem uma organela intracelular especializada chamada cloroplasto. Existem evidências de que essas estruturas são descendentes de bactérias fotossintetizantes. Além da fotossíntese, os cloroplastos atuam na célula vegetal:

- A) sintetizando ácidos graxos com as enzimas do estroma.
- B) criando todos os aminoácidos desses organismos.
- C) acumulando grandes quantidades de água.
- D) sintetizando seiva bruta.
- E) criando meristemas primários.

Questão 51

São bastonetes aeróbios curvos e móveis, dotados de um flagelo polar. Estes microrganismos causam problemas na saúde pública de diversos países há centenas de anos. A principal forma de contaminação é por meio do consumo de água ou de alimentos que contenham esses organismos. Os principais sintomas da infecção são náusea, vômitos e diarreia. A introdução está se referindo ao microrganismo conhecido como:

- A) *Taenia solium*.
- B) *Vibrio cholerae*.
- C) *Streptococcus pyogenes*.
- D) *Giardia lamblia*.
- E) Rotavírus.

Questão 52

A *Entamoeba histolytica* é um organismo que, no homem, pode provocar diarreia grave com sangue e muco. A infecção por esse microrganismo constitui um grave problema de saúde no mundo. Analise as afirmativas sobre a *Entamoeba histolytica* e sua infecção:

- I. É considerado um protozoário heteroxênico.
- II. É um microrganismo que possui somente uma forma: cistos.
- III. A infecção ocorre pela ingestão de água ou alimentos contaminados com os cistos desses parasitos.

Assim, podemos considerar como correta(s), a(s) afirmativa(s):

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

Questão 53

O ADN é uma longa estrutura presente em nossas células. Para caber no núcleo, o ADN utiliza algumas estratégias, como a formação de nucleossomo. Pode-se afirmar que um nucleossomo é:

- A) uma proteína que tem a capacidade de se ligar ao ADN.
- B) um cromossomo no estágio final de empacotamento.
- C) uma estrutura com um núcleo octamérico de histonas, no qual o ADN se enrola duas vezes.
- D) uma longa fita de ADN com diversos genes.
- E) uma parte do ADN que codifica uma proteína.

Questão 54

A forma pulmonar da tuberculose é a mais comum e conhecida pela população, mas existem formas extrapulmonares que acometem um número significativo de pacientes. As formas extrapulmonares, no Brasil, mais comuns, de acordo com dados do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) do Ministério da Saúde são:

- A) pleural e meningite.
- B) ganglionar e óssea.
- C) geniturinária e miliar.
- D) meningite e geniturinária.
- E) pleural e ganglionar.

Questão 55

Apesar de maior parte da água de nosso planeta estar disposta nos oceanos, a quantidade de água em trânsito representa apenas 0,08% do total, mas é essa percentagem que supre as necessidades para a sobrevivência dos organismos. Sobre o ciclo hidrológico, pode-se afirmar que:

- A) é altamente dependente da biota.
- B) consegue prosseguir sem a presença da biota.
- C) é um ciclo considerado sedimentar.
- D) está deixando de acontecer em função do aquecimento global.
- E) a água salgada não participa do ciclo, já que sua composição é diferente da água doce.

Questão 56

Toda biota do nosso planeta é altamente dependente dos níveis de produtividade que as plantas conseguem gerar, mas existem fatores que limitam a produtividade dos vegetais e influenciam no desenvolvimento dos organismos heterotróficos. Quais são os fatores limitantes mais frequentes na produção primária de uma comunidade aquática?

- A) Dióxido de carbono e água doce disponível.
- B) Quantidade de nutrientes e dióxido de carbono.
- C) Intensidade da radiação solar e água doce disponível.
- D) Intensidade da radiação solar e quantidade de nutrientes.
- E) Dióxido de carbono e intensidade da radiação solar.

Questão 57

O fenômeno da competição interespecífica é fundamental para a biota do planeta, afetando, não somente a distribuição ou o sucesso das espécies, mas também seu processo evolutivo. Um importante ponto de observação para avaliar os efeitos da competição interespecífica é a definição dos nichos de cada espécie. Podemos entender como nicho fundamental de uma espécie:

- A) combinações de condições e recursos que lhe permitem existir, crescer e reproduzir na presença de outras espécies, que podem prejudicar sua existência.
- B) combinações de condições e recursos que lhe permitem existir, crescer e reproduzir, quando considerada isoladamente de qualquer outra espécie que possa prejudicar sua existência.
- C) o espaço físico e os fatores abióticos que criam um ecossistema, determinando assim a distribuição das populações.
- D) combinações de condições e recursos que lhe permitem existir, crescer e reproduzir, quando considerada isoladamente de qualquer outra espécie que possa prejudicar sua existência ou na presença de outras espécies, que podem prejudicar sua existência.
- E) o espaço físico e os fatores bióticos que criam um ecossistema, determinando assim a distribuição das populações.

Questão 58

As espécies não vivem em isolamento, a todo o momento ocorrem associações com outras espécies. Entre as relações ecológicas que a biota exerce está a simbiose, que é uma associação física estreita entre diferentes espécies, mas com sugestão de mutualismo, ou seja, com benefícios entre os organismos. Pode-se considerar como um exemplo de simbiose:

- A) mamíferos que dispersam sementes ao se alimentar de frutos de vegetais.
- B) plantas que oferecem néctar das flores para atrair insetos e assim polinizar.
- C) peixes “limpadores” de outros organismos aquáticos.
- D) a tênia no intestino de um ser humano.
- E) rizóbios que vivem e fixam nitrogênio nos nódulos das raízes da maioria das leguminosas.

Questão 59

As plantas apresentam uma série de tecidos, com diferentes origens e funções bem variadas. Um desses tecidos é responsável pelo transporte de seiva bruta pela planta. Esta estrutura recebe o nome de:

- A) xilema.
- B) parênquima cortical.
- C) parênquima amilífero.
- D) floema.
- E) colênquima.

Questão 60

O esclerênquima é um tecido vegetal que pode ter origem no meristema fundamental, e possui depósitos de lignina em sua estrutura. Além disso, diversos tipos celulares formam esse tecido. O esclerênquima é um tecido com função de:

- A) absorção de nutrientes.
- B) sustentação.
- C) transporte de seiva elaborada.
- D) preenchimento de espaço.
- E) reserva de ar.