

CARGO: BIÓLOGO

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

“Só fazemos melhor, aquilo que repetidamente insistimos em melhorar.”

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.

A última crônica

A caminho de casa, entro num botequim da Gávea para tomar um café junto ao balcão. Na realidade estou adiando o momento de escrever.

A perspectiva me assusta. Gostaria de estar inspirado, de coroar com êxito mais um ano nesta busca do pitoresco ou do irrisório no cotidiano de cada um. Eu pretendia apenas recolher da vida diária algo de seu disperso conteúdo humano, fruto da convivência, que a faz mais digna de ser vivida. Visava ao circunstancial, ao episódico. Nesta perseguição do accidental, quer num flagrante de esquina, quer nas palavras de uma criança ou num acidente doméstico, torno-me simples espectador e perco a noção do essencial. Sem mais nada para contar, curvo a cabeça e tomo meu café, enquanto o verso do poeta se repete na lembrança: “assim eu queria o meu último poema”. Não sou poeta e estou sem assunto. Lanço então um último olhar fora de mim, onde vivem os assuntos que merecem uma crônica.

Ao fundo do botequim, um casal de pretos acaba de sentar-se, numa das últimas mesas de mármore ao longo da parede de espelhos. A compostura da humildade, na contenção de gestos e palavras, deixa-se acrescentar pela presença de uma negrinha de seus três anos, laço na cabeça, toda arrumadinha no vestido pobre, que se instalou também à mesa: mal ousa balançar as perninhas curtas ou correr os olhos grandes de curiosidade ao redor. Três seres esquivos que compõem em torno à mesa a instituição tradicional da família, célula da sociedade. Vejo, porém, que se preparam para algo mais que matar a fome.

Passo a observá-los. O pai, depois de contar o dinheiro que discretamente retirou do bolso, aborda o garçom, inclinando-se para trás na cadeira, e aponta no balcão um pedaço de bolo sob a redoma. A mãe limita-se a ficar olhando imóvel, vagamente ansiosa, como se aguardasse a aprovação do garçom. Este ouve, concentrado, o pedido do homem e depois se afasta para atendê-lo. A mulher suspira, olhando para os lados, a reassegurar-se da naturalidade de sua presença ali. A meu lado o garçom encaminha a ordem do freguês. O homem atrás do balcão apanha a porção do bolo com a mão, larga-o no pratinho – um bolo simples, amarelo-escuro, apenas uma pequena fatia triangular.

A negrinha, contida na sua expectativa, olha a garrafa de Coca-Cola e o pratinho que o garçom deixou à sua frente. Por que não começa a comer? Vejo que os três, pai, mãe e filha, obedecem em torno à mesa um discreto ritual. A mãe remexe na bolsa de plástico preto e brilhante, retira qualquer coisa. O pai

se mune de uma caixa de fósforos, e espera. A filha aguarda também, atenta como um animalzinho. Ninguém mais os observa além de mim.

São três velinhas brancas, minúsculas, que a mãe espeta caprichosamente na fatia do bolo. E enquanto ela serve a Coca-Cola, o pai risca o fósforo e acende as velas. Como a um gesto ensaiado, a menininha repousa o queixo no mármore e sopra com força, apagando as chamas. Imediatamente põe-se a bater palmas, muito compenetrada, cantando num balbucio, a que os pais se juntam, discretos: “parabéns pra você, parabéns pra você...” Depois a mãe recolhe as velas, torna a guardá-las na bolsa.

A negrinha agarra finalmente o bolo com as duas mãos sôfregas e põe-se a comê-lo. A mulher está olhando para ela com ternura – ajeita-lhe a fitinha no cabelo crespo, limpa o farelo de bolo que lhe cai ao colo. O pai corre os olhos pelo botequim, satisfeito, como a se convencer intimamente do sucesso da celebração. Dá comigo de súbito, a observá-lo, nossos olhos se encontram, ele se perturba, constrangido – vacila, ameaça abaixar a cabeça, mas acaba sustentando o olhar e enfim se abre num sorriso.

Assim eu queria minha última crônica: que fosse pura como esse sorriso. (SABINO, Fernando. *A companheira de viagem*. Rio de Janeiro: Editora do Autor, 1965. p. 174.)

Questão 01

No segundo parágrafo, o texto determina como o autor faz sua crônica. Segundo essa definição, uma crônica deve:

- refletir ideias e fatos reais, procurando dar ao texto a estrutura de notícia.
- basear-se nos fatos reais, para reproduzi-los fielmente, sem interferências pessoais.
- encontrar no cotidiano algo diferente, algo que revele uma dimensão profunda da condição humana.
- ênfaticamente estudos sobre o comportamento humano e suas referências sociais.
- reforçar a incompatibilidade entre fatos reais e ficção.

Questão 02

O texto, escrito em 1965, ao sugerir uma relação entre a cor da pele das personagens e sua condição social menos favorecida, parece:

- A) estar ofendendo os afrodescendentes.
- B) estimular as diferenças entre raças.
- C) valorizar a escrita descompromissada de textos.
- D) ressaltar criticamente um dado injusto da realidade.
- E) recolher evidências para efetivar as discriminações na sociedade.

Questão 03

Assinale a alternativa em que o termo ou expressão em destaque tem, no texto, valor conotativo.

- A) “A caminho de casa, entro num BOTEQUIM da Gávea [...]”
- B) “Eu pretendia apenas recolher da VIDA DIÁRIA algo de seu disperso conteúdo humano [...]”
- C) “Sem mais nada para contar, curvo a CABEÇA [...]”
- D) “[...] compõem em torno à mesa a instituição tradicional da família, célula da SOCIEDADE.”
- E) “Gostaria de estar inspirado, de COROAR com êxito mais um ano nesta busca do pitoresco [...]”

Questão 04

“NESTA PERSEGUIÇÃO DO ACIDENTAL, quer num flagrante de esquina, quer nas palavras de uma criança ou num acidente doméstico, torno-me simples espectador e perco a noção do essencial.”

A respeito da vírgula, após o trecho em destaque, é correto afirmar que:

- A) está correta, pois separa elementos sintáticos idênticos de uma enumeração.
- B) está correta porque indica a presença de uma expressão adverbial fora de sua posição usual.
- C) está incorreta, pois indica a elipse de uma palavra, isolando-a do restante do período.
- D) está incorreta, pois indica que os complementos nominais foram deslocados para o início da oração.
- E) está correta, pois sinaliza o término de oração declarativa.

Questão 05

“Sem mais nada para contar, curvo a cabeça e tomo meu café, ENQUANTO o verso do poeta se repete na lembrança [...]”

Assinale a alternativa que pode substituir a palavra destacada no trecho acima, sem que ocorra alteração de sentido.

- A) concomitantemente.
- B) porquanto.
- C) repentinamente.
- D) porque.
- E) todavia.

Questão 06

Assinale a alternativa em que o termo indicado tem valor adjetivo.

- A) “[...] torno-me simples ESPECTADOR [...]”
- B) “[...] mal ousa balançar as perninhas curtas ou correr os OLHOS [...]”
- C) “[...] cantando num BALBUCIO [...]”
- D) “A negrinha agarra finalmente o bolo com as duas mãos SÔFREGAS [...]”
- E) “[...] mas acaba sustentando o OLHAR [...]”

Questão 07

A palavra ou expressão destacada que tem seu valor semântico indicado corretamente é:

- A) “[...] DISPERSO conteúdo humano [...]” (distráido)
- B) “Nesta perseguição do ACIDENTAL [...]” (intencional)
- C) “Três seres ESQUIVOS que compõem [...]” (arredios)
- D) “[...] perco a noção do ESSENCIAL [...]” (supérfluo)
- E) “A COMPOSTURA da humildade [...]” (demonstração)

Questão 08

Sobre o período “Assim eu queria minha última crônica: que fosse pura como esse sorriso”, analise os itens a seguir.

- I. O verbo da primeira oração está flexionado no pretérito mais-que-perfeito do modo indicativo.
- II. A segunda oração é subordinada substantiva apositiva.
- III. O pronome demonstrativo ESSE tem valor anafórico.

Assinale a alternativa que aponta os itens corretos.

- A) Somente I está correto.
- B) Somente II está correto.
- C) Somente I e II estão corretos.
- D) Somente I e III estão corretos.
- E) Somente II e III estão corretos.

Questão 09

O uso das formas sintéticas do diminutivo em “A NEGRINHA, contida na sua expectativa, olha a garrafa de Coca-Cola e o PRATINHO que o garçom deixou à sua frente.”, no contexto, tem conotação:

- A) afetiva.
- B) depreciativa.
- C) pejorativa.
- D) objetiva.
- E) negativa.

Questão 10

Em “A mulher está olhando para ela com ternura – ajeita-LHE a fitinha no cabelo crespo [...]”, o termo destacado, sintaticamente, é:

- A) objeto indireto.
- B) adjunto adnominal.
- C) complemento nominal.
- D) predicativo do sujeito.
- E) núcleo do objeto direto.

Questão 11

Reescrevendo a oração “O homem atrás do balcão apanha A PORÇÃO DO BOLO com a mão [...]” e substituindo, corretamente, o termo em destaque por um pronome oblíquo em posição proclítica, tem-se:

- A) O homem atrás do balcão apanha-a com a mão.
- B) O homem atrás do balcão lhe apanha com a mão.
- C) O homem atrás do balcão apanha-lhe com a mão.
- D) O homem atrás do balcão a apanha com a mão.
- E) O homem atrás do balcão apanha-na com a mão.

Questão 12

Observe o emprego dos termos em destaque na frase: “Depois A mãe recolhe AS velas, torna A guardá-LAS na bolsa.”

Analise os itens a seguir:

- I. Em “[...] A guardá-LAS [...]” as palavras destacadas têm igual valor morfosintático.
- II. No contexto, “A” mãe e “AS” velas pertencem à mesma classe gramatical.
- III. Os quatro elementos destacados possuem idêntica função sintática.

Assinale a alternativa que aponta os itens corretos.

- A) Somente I está correto.
- B) Somente II está correto.
- C) Somente I e II estão corretos.
- D) Somente I e III estão corretos.
- E) Somente II e III estão corretos.

Questão 13

Na oração, “Procurou-SE a felicidade na humilde comemoração”, o SE é classificado como.

- A) pronome passivador.
- B) índice de indeterminação do sujeito.
- C) pronome reflexivo.
- D) conjunção subordinativa adverbial.
- E) conjunção subordinativa integrante.

Questão 14

Regência verbal é a denominação que se dá à relação particular que se estabelece entre verbos e seus respectivos complementos que lhes integram o sentido. Em face do exposto, identifique o item que explica a regência do verbo na seguinte frase: “Visava ao circunstancial, ao episódico.”

- A) O verbo visar é transitivo direto na acepção de mirar.
- B) Com o sentido de sorver, o verbo é transitivo indireto.
- C) O termo regente, na acepção de “objetivar”, exige o uso de preposição no termo regido.
- D) O termo regente, com sentido de pôr o visto, é intransitivo, pois se refere à coisa.
- E) Usado em seu sentido primeiro, “dirigir a vista para”, pode ser transitivo direto e indireto.

Questão 15

O processo de formação do vocábulo sublinhado na expressão “[...] o dinheiro que DISCRETAMENTE [...]” é:

- A) derivação prefixal e sufixal.
- B) derivação regressiva.
- C) derivação parassintética.
- D) derivação sufixal.
- E) derivação prefixal.

ATUALIDADES

Questão 16

Em 23 de janeiro de 2012, a União Europeia (EU) confirmou seu embargo às importações de petróleo de um país do Oriente Médio, um quinto das vendas totais do país. A medida da EU seguiu-se à assinatura por Barack Obama, em 31 de dezembro, de uma lei aprovada por unanimidade no Congresso com medidas para impedir que instituições financeiras estrangeiras façam transações com o Banco Central desse país árabe. (*Rumores de Guerra*. CartaCapital, ano XVII, n. 682, 01 fev. 2012, p. 38. Adaptado.)

O país árabe mencionado acima é o:

- A) Iraque.
- B) Irã.
- C) Iêmen.
- D) Síria.
- E) Arábia Saudita.

Questão 17

Está prestes a fechar o maior lixão da América Latina, em Jardim Gramacho. Nele trabalham mais de 1.200 pessoas, que vivem da venda do material ali recolhido. O tal aterro que nada tem e nunca teve de sanitário, cujos administradores, ao longo de 36 anos de existência, demonstraram total descaso para com aqueles trabalhadores e seus familiares, para com a população e o meio ambiente, nasceu criminosamente. (LAZARONI, D. *O mangue virou lixão*. O globo, 26 abr. 2012, p. 7. Adaptado.)

O aterro sanitário descrito na matéria jornalística se localiza no município fluminense de:

- A) Niterói.
- B) Maricá.
- C) Itaboraí.
- D) Barra do Piraí.
- E) Duque de Caxias.

Questão 18

Entre as obras de infraestrutura do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Federal, destaca-se a construção de usinas hidrelétricas na região Norte do país. Em Altamira, no estado do Pará, uma dessas obras foi paralisada em abril de 2012, em função de uma greve dos trabalhadores responsáveis pela construção. A construção paralisada pela greve de trabalhadores refere-se à hidrelétrica de:

- A) Jirau.
- B) Belo Monte.
- C) Tucuruí.
- D) Santo Antônio.
- E) Teles Pires.

Questão 19

Após mais de quatro horas de reunião em Aracaju com todos os governadores nordestinos e o de Minas Gerais, a presidente Dilma Rousseff decidiu liberar R\$ 2.723 bilhões para melhorar as condições de vida de famílias do agreste e do sertão. Foi criado, então, um auxílio de R\$ 400,00, que será distribuído em cinco prestações de R\$ 80,00. A medida foi anunciada pelo Ministro da Integração Nacional. Ele disse que, para ter acesso ao benefício, basta o indivíduo integrar o Cadastro Único do governo, no qual consta a relação de beneficiados por programas sociais. (O Globo, 24 abr. 2012. O País, p. 9.)

O auxílio criado denomina-se:

- A) Bolsa Família.
- B) Bolsa Estiagem.
- C) Bolsa Floresta.
- D) Bolsa Formação.
- E) Cheque Cidadão.

Questão 20

No final de 2011, o relator do Senado, Jorge Viana, elaborou um texto, aprovado pela Comissão de Meio Ambiente, o qual prevê mudanças em importante instrumento jurídico. No texto, registra-se uma concessão à demanda do setor ruralista referente à retirada das áreas com inclinação de 25 a 45 graus do *status* de áreas de preservação permanente. No texto aprovado, também consta que algumas plantações possam ser mantidas em bordas de tabuleiros. O referido texto foi aprovado pelos deputados na Câmara, em abril de 2012, e encaminhado para a sanção presidencial. O instrumento jurídico mencionado é o:

- A) Código Penal.
- B) Código Civil.
- C) Código Florestal.
- D) Estatuto da Terra.
- E) Estatuto do Trabalhador Rural.

Questão 21

A melhoria do padrão de vida da sociedade brasileira nos últimos anos pode ser evidenciada, pelo menos, por três fatores: os brasileiros estão estudando mais, isto é, cresceu o número de pessoas matriculadas nas escolas; a informalidade no mercado de trabalho caiu; aumentou a oferta de crédito pessoal, estimulando o consumo das famílias. (GIANINI, T. *O abismo ficou menor*. Veja, ed. 2259, ano 45, n.10, mar. 2012, p. 92. Adaptado.)

Um aspecto social diretamente decorrente da associação entre os fatores mencionados é o seguinte:

- A) Há mais trabalhadores em ocupações com carteira assinada do que no passado.
- B) Expande-se a prospecção e a exploração de petróleo na camada do Pré-sal.
- C) Ocorrem mais pesquisas sobre a potencialidade das áreas do bioma amazônico.
- D) Reforçam-se os laços estratégicos entre Brasil, Rússia, China, Índia e África do Sul.
- E) Avança a cultura sojifera sobre as áreas agricultáveis do Cerrado no Centro-Oeste.

Questão 22

A crise econômica, política e social grega está chamando a atenção do mundo, e, especialmente, dos países da União Europeia, pois o arrocho salarial grego chegou a 50%, os trabalhadores não sabem ao certo quanto receberão no final do mês, os salários diminuem e um pacote de ajuda financeira foi praticado pela União Europeia, em 2012, por meio de medidas como o perdão de parte das dívidas de títulos de credores estrangeiros. (BURGI, N. *Gregos com a faca no pescoço*. Le Monde Diplomatique Brasil, ano 5, n. 53, dez. 2011, p. 6. Adaptado.)

Um dos fatores que agravam ainda mais a atual pressão sobre os cidadãos gregos é a recente criação, nesse país, do imposto:

- A) predial urbano.
- B) da solidariedade.
- C) sobre produtos industriais.
- D) de renda de pessoa física.
- E) de renda de pessoa jurídica.

Questão 23

No que tange à Lei Orgânica Municipal de Armação dos Búzios, assinale a alternativa correta.

- A) É vedado ao Município recusar fé aos documentos públicos.
- B) É vedado ao Município legislar sobre o montante da dívida mobiliária municipal.
- C) É vedado ao Município legislar sobre normas gerais sobre a exploração de serviços públicos.
- D) É vedado ao Município legislar sobre a fixação e a modificação do efetivo da Guarda Municipal.
- E) É permitido ao Município criar distinções ou preferências entre brasileiros.

Questão 24

“Decretar calamidade pública quando ocorrerem fatos que a justifiquem.” Segundo a Lei Orgânica Municipal de Armação dos Búzios, tal atribuição é de competência:

- A) do Ministério Público.
- B) do chefe do Poder Executivo Municipal e da Câmara Municipal, concorrentemente.
- C) privativa da Câmara Municipal.
- D) do Tribunal de Contas Estadual.
- E) privativa do Prefeito.

Questão 25

Segundo o Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Armação dos Búzios, após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor poderá, no interesse da Administração Pública Municipal, afastar-se do exercício do cargo efetivo, para participar de curso de capacitação profissional. O prazo referente a esse afastamento é de:

- A) dois anos, com remuneração garantida.
- B) cinco anos.
- C) até três meses, garantida a sua remuneração.
- D) até dois anos consecutivos, sem remuneração.
- E) um ano.

INFORMÁTICA BÁSICA

Questão 26

No Word 2003, são modos de visualização que permitem a exibição dos números de páginas inseridos no rodapé:

- A) modo de impressão e *layout* de página.
- B) modo *layout* de leitura e modo de impressão.
- C) modo normal e modo de impressão.
- D) modo *layout* de página e modo normal.
- E) modo estrutura de tópicos e modo *layout* de leitura.

Questão 27

No Excel 2003, são opções de tipos possíveis de formatação de números, EXCETO:

- A) fração.
- B) randômico.
- C) contábil.
- D) científico.
- E) moeda.

Questão 28

São opções de compartilhamento no Windows XP:

- A) unidades, lixeira, pastas e impressoras.
- B) pastas, unidades, lixeira e arquivos.
- C) impressoras, pastas, unidades e arquivos.
- D) lixeira, unidades, arquivos e impressoras.
- E) arquivos, pastas, impressoras e lixeira.

Questão 29

Na Internet, uma página que contém mapas, imagens de satélites, relógios, enfim aplicações externas misturadas, ou seja, um *website*, ou aplicação combinando o conteúdo de mais de uma fonte em uma experiência integrada, é conhecida como:

- A) RSS.
- B) *podcast*.
- C) *Feeds*.
- D) *Mashups*.
- E) XML.

Questão 30

O modo de ataque que consiste em adivinhar uma senha pelo método da tentativa e erro é conhecido como:

- A) ataque de negação de serviço.
- B) *spoofing*.
- C) ataque de negação de serviço distribuído.
- D) *ping* da morte.
- E) ataque de força bruta.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 31

É uma doença causada por Hepadnavírus, um vírus de DNA de cadeia dupla, envelopado. O DNA viral não se duplica diretamente; em sua replicação, é utilizada a enzima transcriptase reversa, produzindo o DNA dos novos vírus a partir de RNA mensageiro. Os sinais clínicos da infecção variam muito, mas cerca de metade dos casos são assintomáticos. A qual doença nos referimos?

- A) Caxumba.
- B) Hepatite C.
- C) Hepatite B.
- D) Erisipela.
- E) Sars.

Questão 32

Uma das funções essenciais da divisão celular em eucariotos complexos é a de repor células que morrem. Marque entre as opções abaixo, duas maneiras de morte celular.

- A) Necrose e aneuploidia .
- B) Necrose e apoptose.
- C) Apoptose e fragmentação.
- D) Meiose e mitose.
- E) Apoptose e intercinese.

Questão 33

A concentração de gás carbônico no ar atmosférico atualmente oscila entre cerca de 0,03% e 0,04%, nível bem inferior ao que uma planta seria capaz de utilizar na fotossíntese, quando se submete uma planta a concentrações crescentes de gás carbônico no ar em condições ideais de luminosidade e de temperatura. Nesse tipo de experimento, verifica-se que a taxa de fotossíntese aumenta à medida que sobe a concentração de CO₂ atmosférica, até que esta atinja cerca de 10 vezes a concentração atmosférica normal (cerca de 0,3%); a partir daí, o aumento na concentração de CO₂ não leva mais a qualquer aumento na taxa de fotossíntese. Portanto, pode-se concluir que, no ambiente natural em condições ideais de luminosidade e de temperatura, a planta só não realiza a taxa máxima de fotossíntese porque não há gás carbônico suficiente na atmosfera. Diz-se, nessa situação, que o CO₂ está atuando como:

- A) catalisador da fotossíntese.
- B) fator limitante da fotossíntese.
- C) saturador da fotossíntese.
- D) compensador da fotossíntese.
- E) reagente da fotossíntese.

Questão 34

O diagnóstico laboratorial de doenças infecciosas envolve duas abordagens principais, marque, a seguir, quais são essas abordagens:

- A) amostragem e cultura.
- B) imunológica e clínica.
- C) filtração e bacteriológica.
- D) bacteriológica e imunológica.
- E) amostragem e filtração.

Questão 35

Como se chama o estágio inicial da divisão nuclear nos vegetais, caracterizado pelo encurtamento e espessamento dos cromossomos, bem como o seu movimento para a placa metafásica?

- A) Prófase.
- B) Anáfase.
- C) Metáfase.
- D) G1.
- E) Replicação.

Questão 36

É uma massa de água costeira semifechada que possui uma ligação livre com o mar aberto. Este é fortemente afetado pela ação das marés e dentro dele, a água marinha mistura-se (de modo geral, sendo sensivelmente diluída) com água doce oriunda das áreas terrestres. Uma foz de rio, uma baía costeira, massas de água atrás de restinga são exemplos de:

- A) ressurgência.
- B) zona afótica.
- C) estuários.
- D) zona intertidal.
- E) alagados

Questão 37

“Brasília – A tuberculose, doença passível de ser prevenida, tratada e mesmo curada, ainda mata cerca de 4,7 mil pessoas todos os anos no Brasil. Os dados são do Fundo Global Tuberculose Brasil, que preparou ações em todo o país para marcar o Dia Mundial de Combate à Tuberculose, lembrado hoje (24).

A data foi criada em 1982 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em homenagem aos 100 anos do anúncio do descobrimento do bacilo causador da tuberculose. A doença infectocontagiosa afeta principalmente os pulmões, mas também pode ser identificada em órgãos como ossos, rins e meninges (membranas que envolvem o cérebro).

Atualmente, o Brasil ocupa o 19º lugar entre os 22 países responsáveis por 80% do total de casos de tuberculose no mundo. São notificados anualmente 72 mil novos casos da doença no país. O maior desafio, segundo o fundo, é a mobilização social a partir da realização de uma agenda comum, capaz de alertar e orientar a população sobre os riscos da doença, os sintomas, a prevenção, o diagnóstico e o tratamento.

De acordo com o Ministério da Saúde, os sinais e sintomas mais frequentes são tosse seca contínua no início e com presença de secreção por mais de quatro semanas, transformando-se em uma tosse com pus ou sangue. Há ainda cansaço excessivo, febre baixa geralmente no período da tarde, sudorese noturna, falta de apetite, palidez, emagrecimento acentuado, rouquidão, fraqueza e prostração.

Alguns pacientes, entretanto, não exibem nenhum indício da doença, enquanto outros apresentam sintomas aparentemente simples, ignorados durante alguns meses ou mesmo anos”. (*reportagem de Paula Laboissière, site EBC de 24/03/2011*)

Quais são as formas de transmissão da doença?

- A) Lençóis e copos.
- B) Espirro e pratos.
- C) Tosse e copos.
- D) Fala e lençóis.
- E) Tosse e fala.

Questão 38

Analise as afirmações abaixo sobre Classe Amphibia.

- I. Pele úmida e glandular; sem escamas externas.
- II. Coração tipicamente com duas câmaras: uma aurícula e um ventrículo.
- III. Excreção por meio de rins mesonéfricos.
- IV. Respiração por brânquias, pulmões, pele.

São Corretas:

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

Questão 39

Conforme Junqueira (2005) admite-se, atualmente, que alterações gênicas são responsáveis por, aproximadamente, 5% das doenças conhecidas. Além de alterações gênicas por mutações localizadas na sequência do DNA, também podem ocorrer deleções ou acréscimos em cromossomos inteiros (defeitos cromossômicos).

Como exemplo, podemos citar o cromossomo sexual, onde o defeito é a ausência ou deleção de um dos dois cromossomos X. Nesse caso a doença causada é:

- A) Síndrome de Klinefelter.
- B) Síndrome Velo-cardio-facial.
- C) Síndrome de Turner.
- D) Síndrome de Down.
- E) Síndrome de Angelman.

Questão 40

São comuns em portadores de HIV o aparecimento de doenças oportunistas. Estas consistem em infecções que, normalmente, seriam superadas por seu sistema de defesa, o que não acontece em tais condições.

Entre as opções abaixo, marque a que contém apenas doenças oportunistas, comuns aos portadores do HIV.

- A) criptococose, toxoplasmose, citomegalovirose.
- B) pneumocistose, leishmaniose, teníase.
- C) tuberculose, clonorchiose, linfoma de Hodgkin.
- D) candidíase, sarcoma de Ewing, meningite.
- E) tifo, herpes, candidíase.

Questão 41

Para a energia luminosa ser utilizada pelos sistemas vivos, é necessário que ela primeiro seja absorvida. A substância que absorve a luz é denominada pigmento. Os principais são:

- A) clorofilas, flavonoides, antocianinas.
- B) carotenoides, delphinidina, pelargonidina.
- C) clorofilas, carotenoides, ficobilinas.
- D) ficobilinas, clorofilas, cianidinas.
- E) clorofilas, antocianinas, betacianinas.

Questão 42

Como poucas drogas são úteis a infecções virais, a sua prevenção pelo uso de vacinas é muito importante. A prevenção de doenças virais pode ser obtida induzindo a imunidade ativa ou pelo fornecimento de imunidade passiva. Marque abaixo, a opção correta sobre imunização viral.

- A) na imunização ativa são administrados anticorpos pré-formados.
- B) na imunização ativa a vacina contém o vírus atenuado ou inativado.
- C) em imunizações passivas a duração da imunidade é longa.
- D) em imunizações ativas com vírus inativados a efetividade da proteção é maior.
- E) a vacinação contra o vírus da gripe é uma imunização ativa com vírus atenuado.

Questão 43

Sua flora é considerada uma das mais diversas do mundo, podendo alcançar de 4 a 10.000 espécies de plantas vasculares. Corresponde a 20% da vegetação do país e é encontrado em Estados como Minas Gerais, Bahia e Distrito Federal. Estamos falando do bioma:

- A) Caatinga.
- B) Serrado.
- C) Restinga.
- D) Mata atlântica.
- E) Amazônia.

Questão 44

O crescimento de uma população biológica é limitado, principalmente, pela densidade populacional, além de outros fatores como: disponibilidade de alimentos, competição com indivíduos de espécies diferentes (competição interespecífica), predação e parasitismo.

Em certas populações, quando a densidade populacional aumenta além de certo limite, a natalidade diminui. Isso é consequência, entre outros fatores:

- A) do aumento da competição alimentar entre os membros da população e da competição entre os casais por locais de procriação.
- B) pela diminuição da competição alimentar entre os membros da população e da competição entre os casais por locais de procriação.
- C) do aumento do equilíbrio alimentar entre os membros da população e da competição entre os casais por locais de procriação.
- D) do controle alimentar entre os membros da população e da capacidade de suporte dos locais de procriação.
- E) do aumento da competição alimentar entre os membros da população e da cooperação intraespecífica.

Questão 45

Os elementos químicos, inclusive todos os elementos essenciais do protoplasma, tendem a circular na biosfera em vias características, do ambiente aos organismos e destes, novamente, ao ambiente. Estas vias, mais ou menos circulares, se chamam:

- A) pool reservatório.
- B) ciclagem de nutrientes.
- C) pool de nutrientes.
- D) fluxo energético.
- E) ciclos biogeoquímicos.

Questão 46

Reconhecida em 1960, por Klaus Patau, observando um caso de malformações múltiplas em um neonato. Tem como causa a não disjunção dos cromossomos durante a anáfase 1 da mitose, gerando gametas com 24 cromátides. Cerca de 20% dos casos resultam de uma translocação não balanceada.

A sua incidência foi estimada em cerca de 1 caso para 6.000 nascimentos. Aproximadamente 45% dos afetados falecem após 1 mês de vida; 70%, aos 6 meses e somente menos de 5% dos casos sobrevivem mais de 3 anos. A maior sobrevivida relatada na literatura foi de 10 anos de idade. Estamos falando da Síndrome de Patau. Em qual par de cromossomos ocorre esta Síndrome?

- A) 21
- B) 08
- C) 16
- D) 13
- E) 18

Questão 47

Recombinação gênica refere-se à mistura de genes provenientes de indivíduos diferentes que ocorre na reprodução sexuada. Nesse tipo de reprodução, os genes provenientes de cada um dos pares recombinam-se antes de serem transmitidos à descendência. Assim, embora a mutação seja a única maneira de surgir uma nova forma gênica (um novo alelo) na população, é por meio da recombinação gênica que os genes se organizam em novos arranjos nos indivíduos sobre os quais a seleção natural atua.

Nos organismos eucarióticos, a recombinação gênica ocorre por meio de dois processos que acontecem durante a meiose, quais são?

- A) Segregação independente dos cromossomos e a permutação ou *crossing over*.
- B) Permutação ou *crossing over* e reprodução diferencial.
- C) Segregação independente dos cromossomos e mutações gênicas.
- D) Reprodução diferencial e mutações gênicas.
- E) Seleção estabilizadora e permutação ou *crossing over*.

Questão 48

Qualquer substância que intensifica a produtividade de um habitat pode ser considerada um fertilizante. Uma parte dessa química faz seu próprio caminho na água do solo e de lá para os rios, lagos e eventualmente, os oceanos.

Um das consequências da fertilização artificial é a mudança das condições biológicas e químicas de um corpo de água, ou eutrofização. São consequências da eutrofização as opções abaixo, EXCETO:

- A) mudança na composição das espécies de rios e lagos.
- B) em caso de fertilizantes orgânicos pode ocorrer o aumento da demanda bioquímica de oxigênio.
- C) em caso de fertilizantes inorgânicos pode transformar águas oligotróficas e claras em ambientes túrbidos.
- D) a entrada de nutrientes não perturba o ciclo sazonal de uso da água que é normalmente regenerada.
- E) quando as substâncias orgânicas são adicionadas de fora do sistema podem alterar o equilíbrio de produção de O₂ pela fotossíntese e de consumo peça respiração.

Questão 49

Em locais onde as condições de saneamento básico e higiene não são eficientes é comum a ocorrência de doenças parasitárias como a disenteria amebiana. Quando a água ou alimento contendo cisto de *Entamoeba histolytica* entram no trato digestivo, as amebas são logo libertadas, e podem invadir glândulas da parede do intestino, para alimentar-se de sangue e tecidos e para multiplicar-se. Quanto ao protozoário em questão, marque a opção correta.

- A) pertence a classe Sarcodina.
- B) pertence a ordem Masthigophora.
- C) pertence a classe Sporozoa.
- D) pertence a classe Amoebida.
- E) pertence ao filo Rhizopoda.

Questão 50

O abastecimento público (doméstico) de água para consumo coletivo deve oferecer a comunidade um sistema que pressupõe a existência de unidades de captação, adução, tratamento, reservação e distribuição.

Na fase de tratamento são removidas da água as impurezas que podem comprometer a saúde humana. São fases sequenciais do tratamento de água para abastecimento público:

- A) preliminar, primário, secundário e terciário.
- B) preliminar, floculação, decantação e tratamento biológico.
- C) misturação, floculação decantação, filtração e desinfecção.
- D) gradeamento, desarenação, decantação, digestão, secagem do lodo e desinfecção.
- E) floculação, misturação, filtração e desinfecção.