300 QUESTÕES DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PARA BIÓLOGO

Caro Leitor,

A equipe técnica do **Concurseiro da Saúde** empenha-se em desenvolver apostilas e materiais atualizados de acordo com as leis recentemente publicadas a fim de estar sempre em consonância com os editais dos diversos concursos realizados em todo o território brasileiro. Também tem o cuidado minucioso de compilar questões de concursos sempre com a referência da banca organizadora, o ano e o cargo referido a fim de demonstrar ao candidato quais são os assuntos e os tópicos mais frequentemente cobrados nos certames brasileiros e com a cautela redobrada na digitação e revisão dos gabaritos. No entanto, apesar de todo esse esmero, ainda assim erros eventuais podem ocorrer. Por isso, disponibilizamos o email contato@concurseirodasaude.com.br para que você, leitor, possa contactar nossa equipe caso tenha dúvidas ou identifique algum erro em determinado gabarito e receba as atualizações que se fizerem necessárias.

A equipe do **Concurseiro da Saúde** está em permanente trabalho de aprimoramento e sempre disponível para tentar atendê-lo em suas necessidades, sugestões, solicitações ou dúvidas.

Que nossos materiais tenham papel relevante em seus estudos e no aprimoramento profissional e sejam parceiros nas suas aprovações nos concursos.

300 QUESTÕES DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PARA BIÓLOGO

Atualmente, diversas bancas organizam seus cadernos de prova incluindo as questões de Saúde Pública (SUS, Epidemiologia e demais legislações) em Conhecimentos Específicos.

Algumas bancas, inclusive, sequer fazem mais a divisão das questões nas categorias Português, Saúde Pública e Conhecimentos Específicos mesclando todas elas e intercalando-as entre os diversos assuntos cobrados nos editais.

Sendo assim, nas questões de prova que seguem abaixo, você poderá encontrar algumas perguntas sobre Saúde Pública cobradas em concursos anteriores inseridas dentro da categoria de Conhecimentos Específicos.

Gabarito no final da apostila

ANALISTA – BIOLOGIA – MPE/RO – FUNCAB

1-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.*

2- 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) Acromatina 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.

3- 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.*

4- 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 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 , a partir da oxidação completa da molécula de actil-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

5- 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.

6- As enzimas podem ser agrupadas em classe funcionais que realizam reações

químicas similares. Algumas classes comuns de enzimas estão listadas abaixo:

I. Nucleases são as responsáveis por clivar ácidos nucleicos pela hidrólise das ligações entre nucleotídeos.

II. Fosfatases são as responsáveis por catalisar a remoção hidrolítica de grupos fosfatos de uma molécula.

III. Cinases são as responsáveis por catalisar o rearranjo das ligações de uma única molécula.

IV. 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:

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

7- 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.

8- 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 reparem os danos que ocorrem continuadamente 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.

9- 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.

10- 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.

GABARITO:

1) D
2) D
3) E
4) B
5) A
6) A
7) D
8) B
9) C
10)A