

Biologia correção ENEM 2023 – prova Amerala

Questão 99 – Resposta letra C. As vacinas são imunoterapias ativas, ou seja, induzem o indivíduo produzir os anticorpos e as células de memória de produção desses anticorpos. Dessa forma esse terá defesas contra o agente etiológico numa futura contaminação. A vacina de RNAm faz com que o indivíduo produza a proteína viral, sem que o indivíduo desenvolva a doença, que é estranha ao corpo que recebeu a vacina desencadeando a resposta a esse antígeno (estrutura estranha ao corpo).

Questão 100 - Resposta letra D. Na transformação da espermatíde em espermatozoide os complexos golgienses presentes nessa célula se fundem para formar uma estrutura denominada acrossomo, na qual estão presentes as enzimas acrosina e hialuronidase que tem como função permitir a entrada do espermatozoide através da corona radiata e da zona pelúcida, rica em ácido hialurônico. Um coquetel que iniba a ação dessas enzimas não permitirá a entrada do espermatozoide, e, por consequência o processo de fecundação.

Questão 103 – Resposta letra A. O amadurecimento dos frutos depende de um fitormônio denominado etileno. Esse é volátil e é liberado na forma gasosa. Ao colocarmos em um recipiente, ou embrulharmos num jornal, esse gás fica mais concentrado ao redor do fruto promovendo o amadurecimento do fruto.

Questão 104 – Resposta Letra B. Os cloroplastos são organelas celulares responsáveis pelo processo de fotossíntese. Nesse processo, os seres fotossintetizantes produzem o próprio alimento, glicose, sendo chamados de autótrofos. A glicose é um carboidrato muito conhecido e classificado como um monossacarídeo. Portanto as lesmas do mar que consomem algas e mantêm os cloroplastos funcionais passarão a produzir carboidratos para o próprio consumo.

Questão 105 – resposta letra D. A leishmaniose é uma protozoonose transmitida pela picada de um mosquito do gênero *Lutzomyia*, pois o protozoário fica armazenado nas glândulas salivares desse inseto. Porém esse inseto obtém o protozoário pela ingestão do sangue de alguém contaminado. Como esse protozoário pode infectar cães, esses contaminariam os mosquitos através do seu sangue, portanto o material biológico do cachorro a ser examinado deveria ser o sangue.

107. Resposta A

O corpo lúteo, formado a partir do folículo ovariano após a ovulação, secreta estrógeno e progesterona para manutenção do endométrio, tecido intrauterino necessário a implantação do embrião. Caso não haja fecundação, o corpo lúteo regride e, conseqüentemente, a produção de estrógeno e progesterona diminuem.

109. Resposta D

Nas briófitas e pteridófitas encontramos gametas masculinos flagelados que se locomovem em meio aquoso, por isso, dependentes da água para que ocorra a fecundação. Já nas Gimnospermas e Angiospermas surge o tubo polínico, que promove o deslocamento dos gametas masculinos, de dentro grão de pólen, ao encontro da oosfera.

111. Resposta E

É na casca das árvores onde encontramos o floema, cuja função é o transporte de seiva elaborada ou orgânica (rica em glicose). Dessa forma o floema transporta a seiva que irá nutrir as raízes. O anelamento de Malpighi consiste na remoção de um anel da casca, removendo o floema e interrompendo o fluxo de seiva elaborada às raízes.

113. Resposta E

O texto do enunciado cita que os micronúcleos são fragmentos de DNA encapsulados e provenientes do fuso mitótico durante a divisão celular. Os cromossomos são trechos de DNA que se condensam durante a divisão celular.

116. Resposta E.

O processo de acúmulo de substâncias tóxicas, como os organoclorados, nos tecidos é conhecido como bioacumulação. O Aldrin é lipossolúvel, e pela baixa polaridade acaba se misturando facilmente a gordura no nosso corpo. Dentre as amostras citadas nas alternativas, o leite (pelo alto teor de gordura) é o fluido biológico onde esse inseticida seria mais encontrado.

120 – Resposta E

A aneuploidia, como a síndrome de Down, ocorre em função da não disjunção cromossômica, isto é, os cromossomos ou as cromátides irmãs não se separam. Portanto, os gametas podem ser normais, apresentar um ou dois cromossomos a mais, o que acarretaria zigotos normais, trissômicos ou tetrassômicos.

122 – Resposta C

Na cadeia respiratória o NAD e o FAD liberam hidrogênios enquanto os elétrons são capturados por citocromos e transferidos entre os citocromos até chegar no citocromo a₃ (c oxidase) que passa os elétrons para o oxigênio ficando livre para receber mais elétrons e dar continuidade a cadeia transportadora de elétrons. O cianeto (CN) tem alta afinidade com o citocromo c oxidase impedindo que ele transfira elétrons para o oxigênio parando a transferência de elétrons e causando acúmulo de NADH.

123 – Resposta D

Os principais alimentos das abelhas são provenientes das flores, néctar e pólen, por isso o aumento de plantas nativas aumenta a disponibilidade de alimentos para as abelhas ajudando a diminuir as altas taxas de mortalidades da espécie.

124 – Resposta B

O ferro é um mineral essencial para a produção de hemoglobina, proteína encontrada nas hemácias com função de transportar oxigênio no sangue. A deficiência desse mineral na alimentação acarreta em anemia por diminuição da quantidade de hemoglobina.

125 – Resposta E

As usinas nucleares funcionam a partir do aquecimento de água que gera vapor e faz as turbinas girarem transformando energia cinética em energia elétrica. A fissão do urânio produz o calor que aquece a água. Uma usina termoelétrica funciona também produzindo vapor, mas a água é aquecida pela queima de combustível fóssil.

127 – Resposta B

O músculo vermelho ao qual a questão se refere é o tecido muscular estriado esquelético. Esse tecido tem dois tipos de fibras, fibra lenta (tipo 1) e fibra rápida (tipo 2). As fibras lentas são ricas em retículo sarcoplasmático contendo mioglobina (serve como depósito de oxigênio, e encontrada no sarcoplasma da célula muscular) e grande quantidade de mitocôndrias, obtém energia principalmente da oxidação de ácidos graxos e possuem cor avermelhada. (Usada em atividades de resistência como voos longos). A concentração de oxigênio e a quantidade de mitocôndrias mantêm o metabolismo corpóreo elevado fornecendo a quantidade de energia necessária para atividades de resistência.

131 – Resposta B

Nesse caso de biorremediação a planta vai acumular os contaminantes em seus tecidos retirando-os do ambiente.

132 – Resposta B

Os decompositores são organismos que decompõem a matéria orgânica liberando matéria inorgânica na natureza, como Amônia por exemplo. Portanto, os detritos passam por esse processo liberando amônia, no esquema, indicado pelo número 2.