



VESTIBULAR DE VERÃO 2014

OUTROS CURSOS

ORIENTAÇÕES GERAIS

Confira se a impressão do caderno de prova está legível e com todas as páginas. Caso necessário solicite um novo caderno.

Verifique se as informações impressas no cartão resposta estão corretas. Em caso de divergência, notifique imediatamente o fiscal.

A prova é composta por 01 (uma) redação e 60 (sessenta) questões objetivas, de múltipla escolha, com 04 (quatro) alternativas de resposta - **A, B, C, D** - das quais, somente 01 (uma) deverá ser assinalada como correta.

Preencha e assine corretamente o cartão resposta, de acordo com as instruções, e transcreva a redação para a Folha de Redação, ambos utilizando caneta esferográfica com tinta azul ou preta. O cartão resposta e a folha de redação não serão substituídos em caso de marcação errada ou rasura.

Somente será permitida a sua retirada da sala **após quatro horas do início da prova** que terá, no máximo, cinco horas de duração. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala até que todos concluam a prova e possam sair juntos.

De acordo com o item 11 do Edital **você será eliminado do concurso** se durante a realização da prova:

- a) estiver de posse ou fazendo uso de qualquer tipo de relógio, telefone celular, *pager*, *beep*, calculadora, controle remoto, alarme de carro ou quaisquer outros componentes ou equipamentos eletrônicos, em funcionamento ou não. Também não é permitido o porte de qualquer arma, uso de óculos escuros, protetor auricular, carteiras, bolsas, bonés, chapéus e similares, livros, revistas, apostilas, resumos, dicionários, cadernos, etc. Todo material deve ficar guardado conforme orientação dos fiscais;
- b) for surpreendido em qualquer momento durante a aplicação da prova ou após sua saída da sala com cópia de seu gabarito de respostas ou com o caderno de prova ou parte dele;
- c) ausentar-se da sala de realização da prova sem o acompanhamento do fiscal, ou antes, de decorrido o prazo mínimo para saída do candidato da sala;
- d) não devolver integralmente todo o material de prova (caderno de questões, cartão resposta personalizado e folha de redação).

Diante de qualquer dúvida você deve comunicar-se com o fiscal.

Boa prova

Inscrição: _____ Nome: _____

BIOLOGIA

40) Boa parte do funcionamento do corpo humano depende da comunicação entre células por meio de mensageiros químicos que viajam pelo sangue: os hormônios.

A respeito dos hormônios marque com **V** as afirmações **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () *A oxitocina é produzida na glândula neuroipófise e estimula a contração das musculaturas do útero e das glândulas mamárias.*
- () *A adrenalina causa aceleração dos batimentos cardíacos e a diminuição da concentração de glicose no sangue.*
- () *O glucagon é produzido no pâncreas e aumenta a concentração de glicogênio no fígado.*
- () *A calcitonina é um hormônio produzido pela tireóide que eleva a concentração de cálcio do sangue.*

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

A ⇒ V - V - F - V

B ⇒ V - F - F - F

C ⇒ V - F - V - F

D ⇒ F - V - V - F

41) O processo de formação dos gametas femininos é chamado ovulogênese e tem início antes do nascimento da mulher, apesar de alguns cientistas acreditarem que gametas femininos podem se originar na vida adulta, diretamente de células-tronco presentes no organismo. Neste processo as ovogônias dão origem aos ovócitos I, que estacionam na prófase I da meiose até a puberdade, quando

por sua vez darão origem aos ovócitos II, e finalmente ao óvulo, se houver fecundação.

Considerando o número diploide de 46 cromossomos para a espécie humana e uma quantidade de DNA na interfase que pode ser representado por x de DNA, quantos cromossomos e que quantidade de DNA espera-se encontrar nas ovogônias e nos ovócitos II, respectivamente?

A \Rightarrow 46 (2x de DNA) e 23 (2x de DNA)

B \Rightarrow 46 (x de DNA) e 23 (2x de DNA)

C \Rightarrow 23 (2x de DNA) e 23 (x de DNA)

D \Rightarrow 46 (2x de DNA) e 46 (x de DNA)

42) Durante o desenvolvimento embrionário de répteis, aves e mamíferos, formam-se estruturas associadas ao corpo do embrião denominadas anexos embrionários.

A respeito desses anexos, associe a coluna da direita com a esquerda.

- | | | | |
|---------|-----------------|-------|---|
| (I) | Âmnio | (A) | Bolsa ligada ao sistema digestório do embrião, que fornece componentes nutritivos para os vasos sanguíneos desse. |
| (II) | Saco vitelínico | (B) | Possibilita trocas de gases respiratórios entre o sangue embrionário e o ar atmosférico. |
| (III) | Alantoide | (C) | Bolsa cheia de líquido que envolve e protege o embrião da dessecação e de choques mecânicos. |
| (IV) | Córion | (D) | Bolsa que armazena as excreções produzidas pelo embrião durante seu desenvolvimento. |

Assinale a alternativa **correta**.

A \Rightarrow I-D - II-A - III-B - IV-C

B \Rightarrow I-A - II-C - III-D - IV-B

C \Rightarrow I-C - II-A - III-D - IV-B

D \Rightarrow I-B - II-A - III-C - IV-D

43) A membrana plasmática é um envoltório celular que delimita o espaço interno da célula.

Quanto às suas propriedades e funções é correto afirmar, **exceto**:

A \Rightarrow A difusão facilitada ocorre com o auxílio de proteínas transportadoras na membrana plasmática, do meio mais concentrado para o menos concentrado, com baixo gasto energético.

B \Rightarrow A osmose é a movimentação da água, através da membrana plasmática, quando há diferença nas concentrações dos solutos entre o meio extra e intracelular. A movimentação ocorre sempre da solução hipotônica para a hipertônica.

C \Rightarrow A difusão simples é a movimentação de partículas (átomos, moléculas, íons, etc) para dentro ou para fora da célula, sem gasto de energia, sempre do ambiente mais concentrado para menos concentrado.

D \Rightarrow A membrana plasmática apresenta semipermeabilidade, ou permeabilidade seletiva, uma vez que permite a entrada de certas substâncias úteis à célula e a saída de outras.

44) Sobre os répteis é correto afirmar, **exceto**:

A \Rightarrow A sua epiderme é espessa e altamente queratinizada, formando as escamas córneas.

B \Rightarrow São ectotérmicos.

C \Rightarrow O coração em répteis não crocodilianos apresenta dois átrios e um ventrículo.

D \Rightarrow A maioria excreta seus resíduos nitrogenados na forma de amônia.

45) O processo de surgimento de uma nova espécie, denominado especiação, se completa com o surgimento do isolamento reprodutivo, que impede a indivíduos de espécies diferentes trocar genes por cruzamento.

Analise as afirmações a seguir.

I Isolamento sazonal: os membros de duas espécies não se cruzam porque seus períodos de reprodução não coincidem.

II Isolamento mecânico: decorre da incompatibilidade entre os órgãos genitais dos membros de duas espécies.

III Esterilidade do híbrido: os membros de duas espécies copulam, mas o híbrido formado é estéril.

Qual(is) da(s) afirmação(ões) acima contém mecanismos pós-zigóticos de isolamento reprodutivo?

A \Rightarrow I e III

B \Rightarrow I e II

C \Rightarrow nenhuma delas

D \Rightarrow III

46) Assinale a alternativa **correta** que completa as lacunas da frase a seguir.

A polinização consiste no transporte do grão de pólen desde a antera até o estigma. Quando essa é

processada pela ação _____, é denominada polinização _____. Neste caso, as glândulas odoríferas estão _____ e o nectário está _____.

A ⇒ do vento - anemófila - ausentes - ausente

B ⇒ dos insetos - entomófila - presentes - ausente

C ⇒ dos morcegos - quiropterófila - presente - presente

D ⇒ das aves - falenófila - ausentes - presente

