



Resolução de Biologia UECE 2020

Professora Bruna Klassa

APRESENTAÇÃO

Olá, vestibulando(a)!

Tudo bem com você? Espero que sim.

Estou passando aqui para comentar a prova de Biologia da Universidade Estadual do Ceará - UECE, que aconteceu no dia 15 de novembro de 2019.

A prova contou com 8 questões, tratando os assuntos de Zoologia, Desenvolvimento embrionários, Programas de saúde, Evolução, Fisiologia humana, Genética e Botânica. As questões apresentaram nível fácil, sem cobrar detalhes de rodapé e contemplando grandes temas dentro das disciplinas.

Veja a seguir a resolução comentada.

Grande abraço e até a próxima!

Profª Bruna Klassa



UECE 2020

55. (UECE/2020)

O corpo dos representantes do filo Mollusca apresenta

- A) simetria bilateral, cabeça, pé e massa visceral.
- B) simetria radial, cabeça, pé e massa visceral.
- C) simetria bilateral, cabeça, pé e membros articulados.
- D) simetria radial, cabeça, pé e membros articulados.

Comentários

Os moluscos, representados pelos caracóis, lesmas, polvos e lulas, são caracterizados por apresentarem o corpo mole, com celoma reduzido, dividido basicamente em cabeça, pé muscular e massa visceral. Além disso, como todos os animais que surgem a partir dos platelmintos, possuem simetria bilateral.

Assim, a alternativa A está certa.

Gabarito: A.

56. (UECE/2020)

Relacione, corretamente, os anexos embrionários às respectivas características apresentadas a seguir, numerando a Coluna II de acordo com a Coluna I.

Coluna I

1. Saco vitelínico
2. Âmnio
3. Cório
4. Alantoide

Coluna II

- () Membrana que envolve completamente o embrião, delimitando a cavidade amniótica.
- () Também conhecida como serosa, essa membrana envolve todos os anexos embrionários.
- () Membrana relacionada com as trocas gasosas.
- () Primeira membrana a ser formada, é a que envolve o vitelo.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) 4, 1, 3, 2.
- B) 3, 2, 1, 4.
- C) 2, 3, 4, 1.



D) 1, 4, 2, 3.

Comentários

O saco vitelínico é a primeira membrana a ser formada, envolvendo todo o vitelo.

O âmnio é a membrana que envolve completamente o embrião, delimitando a cavidade amniótica.

O córion, também conhecido como serosa, é a membrana que envolve todos os anexos embrionários.

O alantoide é a membrana relacionada com as trocas gasosas.

Assim, a sequência certa de cima para baixo é 2, 3, 4 e 1. A alternativa C está certa.

Gabarito: C.

57. (UECE/2020)

O conhecimento científico é um importante aliado no combate às inúmeras *fake news* disseminadas atualmente. Algumas delas dizem respeito a doenças como o sarampo, doença sobre a qual são feitas as seguintes afirmações:

I. O sarampo é uma doença grave que pode deixar sequelas por toda a vida ou causar o óbito. A vacina é a maneira de evitar que isso aconteça.

II. O sarampo é tão contagioso que uma pessoa infectada pode transmitir para 90% das pessoas próximas que não estejam imunes.

III. A transmissão do vírus ocorre de pessoa a pessoa, por via aérea, ao tossir, espirra, falar ou respirar.

IV. É importante que a mulher se vacine antes ou durante a gestação, já que a vacina não é contraindicada para mulheres grávidas.

V. A vacina tríplice, uma das vacinas utilizadas no combate ao sarampo, dentre outros malefícios, causa autismo em crianças.

É verdadeiro somente o que se afirmam em

A) I, II e III.

B) I, II e V.

C) III e IV.

D) IV e V.

Comentários

As afirmativas I, II e III estão certas.

A afirmativa IV está errada, porque vacinas são contraindicadas para mulheres grávidas pois são produzidas com o vírus atenuado.

A afirmativa V está errada, porque a vacina tríplice não traz malefícios à saúde, sobretudo autismo.



Gabarito: A.

58. (UECE/2020)

Sabendo-se que existem diferentes formas de definir *espécie*, assinale a opção que apresenta corretamente seu conceito biológico.

- A) O menor grupo diagnóstico de indivíduos onde exista um padrão de ancestralidade e descendência.
- B) Um grupo de organismos que são fenotipicamente similares e que parecem diferentes de outros grupos de organismos.
- C) Uma linhagem ou conjunto de linhagens que ocupam uma zona adaptativa minimamente diferente de outras linhagens e que evolui separadamente de todas as outras linhagens.
- D) Grupo de organismos atualmente ou potencialmente inter cruzantes, reprodutivamente isolado de outros grupos.

Comentários

O conceito biológico de espécie considera as espécies como agrupamentos de populações naturais inter cruzantes, reprodutivamente isolados de outros grupos com as mesmas características.

Assim, a alternativa D está certa.

Gabarito: D.

59. (UECE/2020)

Em relação ao coração humano, escreva V ou F conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma nos itens abaixo.

- () Os átrios são cavidades superiores que bombeiam sangue para fora do coração.
- () Os ventrículos são cavidades inferiores, nas quais as artérias são conectadas.
- () Epicárdio é a camada mais interna do coração, composta por músculo estriado cardíaco.
- () Pericárdio é a membrana que reveste e protege o coração.

Está correta, de cima para baixo, a seguinte sequência:

- A) V, V, V, V.
- B) V, F, V, F.
- C) F, V, F, V.
- D) F, F, F, F.

Comentários

A primeira afirmativa é falsa (F), porque os átrios são cavidades superiores que bombeiam sangue para os ventrículos.



A segunda afirmativa é verdadeira (V). Os ventrículos são cavidades inferiores nas quais as artérias se conectam: do ventrículo direito parte a artéria pulmonar, e do ventrículo esquerdo parte a artéria aorta.

A terceira afirmativa é falsa (F), porque o epicárdio é uma membrana serosa fina fundida com o pericárdio de um lado e o miocárdio do outro.

A quarta afirmativa é verdadeira (V).

Assim, a alternativa C está certa.

Gabarito: C.

60. (UECE/2020)

Em relação à hemofilia, escreva V ou F conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma a seguir:

- () A pessoa com hemofilia não produz um fator necessário para coagulação sanguínea.
- () O principal tipo de hemofilia humana é causado por uma mutação recessiva ligada ao cromossomo X.
- () Os homens hemofílicos herdam a mutação das mães, mas nunca a transmitem a seus filhos.
- () Todas as pessoas afetadas pela hemofilia são do sexo masculino.

Está correta, de cima para baixo, a seguinte sequência:

- A) V, V, V, F.
- B) V, F, V, F.
- C) F, V, F, V.
- D) F, F, F, V.

Comentários

A primeira afirmativa é verdadeira (V).

A primeira afirmativa é verdadeira (V)

A primeira afirmativa é verdadeira (V)

A primeira afirmativa é falsa (F), porque mulheres também podem ser hemofílicas, caso herdem o alelo causador da doença de ambos os pais.

Gabarito: A.

61. (UECE/2020)

Considerando a fotossíntese das plantas C3, C4 e CAM, assinale a afirmação verdadeira.

- A) As vias metabólicas C4 e CAM permitem a certas espécies maximizar a fotorrespiração.



- B) Fotorrespiração é uma via metabólica que ocorre quando a enzima rubisco do Ciclo de Calvin (C3) atua sobre o oxigênio em vez do dióxido de carbono.
- C) As plantas com o metabolismo ácido das crassuláceas (CAM) minimizam a fotorrespiração ao separar, no espaço, a fixação inicial de CO₂ e o Ciclo de Calvin.
- D) As plantas C4 minimizam a fotorrespiração e armazenam água, separando estas etapas no tempo, entre noite e dia.

Comentários

A fotorrespiração é uma via metabólica que começa quando a rubisco, enzima fixadora de carbono do Ciclo de Calvin, captura O₂ ao invés do CO₂. Ela consome o carbono fixado, desperdiça energia, e tende a acontecer quando as plantas fecham seus estômatos para reduzir a perda de água. Altas temperaturas tornam o processo ainda pior. Mas algumas plantas podem escapar dos piores efeitos da fotorrespiração. As vias metabólicas C4 e CAM são duas que permitem a certas espécies minimizar a fotorrespiração. Estas vias trabalham assegurando que a rubisco sempre encontre altas concentrações de CO₂, tornando bastante improvável a ligação com o O₂.

A alternativa A está errada, porque as vias metabólicas C4 e CAM permitem a certas espécies minimizar a fotorrespiração.

A alternativa B está certa.

A alternativa C está errada, porque são as plantas C4 que minimizam a fotorrespiração ao separar, no espaço, a fixação inicial de CO₂ e o Ciclo de Calvin.

A alternativa D está errada, porque são as plantas CAM que minimizam a fotorrespiração e armazenam água, separando estas etapas no tempo, entre noite e dia.

Gabarito: B.

62. (UECE/2020)

Já é primavera no hemisfério sul! E você deve ter sentido a sutil presença da floração dos ipês nas ruas e praças de Fortaleza. A estação de transição entre o inverno e o verão começou oficialmente segunda-feira, 23 de setembro, e vai até o dia 22 de dezembro. A chegada da primavera se deve a um fenômeno denominado de

- A) solstício, evento que resulta da mesma intensidade dos raios solares em ambos os hemisférios, ocasionando dias e noites com a mesma duração.
- B) equinócio, quando os raios solares incidem sobre a linha do equador, iluminando com a mesma intensidade ambos os hemisférios.
- C) solstício, quando a incidência solar é maior em um dos hemisférios, e os dias são mais longos do que as noites.
- D) equinócio, evento que dá início à primavera em setembro tanto no hemisfério norte quanto no hemisfério sul.

Comentários



O solstício ocorre quando o Sol está mais perto de um dos hemisférios, fazendo com que uma parte do mundo tenha um dia maior, enquanto o outro lado tem um dia menor. Ele acontece duas vezes por ano, marcando o início do verão e do inverno.

Já no equinócio, o Sol está mais próximo da linha do Equador, e por isso o dia e a noite nos dois hemisférios tem a mesma duração. Ele também acontece duas vezes por ano e marca o início da primavera e do outono.

A alternativa A está errada, porque no solstício os raios solares não apresentam a mesma intensidade nos dois hemisférios

A alternativa B está certa.

A alternativa C está errada, porque o solstício relaciona-se com as estações de verão e inverno.

A alternativa D está errada, porque o equinócio dá início, em setembro, à primavera no hemisfério sul apenas.

Gabarito: B.

