

## 1. Stoodi

Darwin propôs, no polêmico livro "A Origem das Espécies", que os diferentes organismos que hoje existem teriam vindo de um ancestral comum, que aplicado aos vários fatores que o rodeiam, seria selecionado naturalmente e de forma diferencial dependendo dos fatores ambientais e de interação impostos. Apesar de várias provas que comprovam verdadeiramente o que Darwin propôs, é quase impossível a aplicação de testes ou experimentos que comprovem a hipótese, visto que o tempo é um fator essencial para determinar tal conclusão. Por tal razão, chama-se a proposição de Darwin de:

- a. a Anulada Evolução.
- b. a Irrefutável Evolução.
- c. a Lei da Evolução.
- d. a Teoria da Evolução.
- e. o Mandamento da Evolução.

## 2. Stoodi

Associe as proposições e assinale a alternativa correta

- I) Trata-se do estudo de um ecossistema, no ramo da Ecologia.
  - II) Trata-se de um parasitismo, estudado no ramo da Parasitologia.
  - III) Trata-se da hereditariedade, estudada no ramo da Genética.
  - IV) Trata-se da seleção natural, estudada no ramo da Evolução.
- i) "Neste ambiente, os organismos mais adaptados à determinada pressão, passam suas características a prole".
  - ii) "O agente etiológico *Trypanosoma cruzi* é o usador da doença de Chagas".
  - iii) "A seca em regiões áridas, causa redução na população de sapos, e aumento da população de mosquitos".
  - iv) "O ácido nucleico, portanto, confere à geração filial as mesmas características da geração parental".
- a. I - ii; II - iii; III - iv; IV - i.
  - b. I - ii; II - iii; III - i; IV - iv.
  - c. I - iii; II - iv; III - i; IV - ii.
  - d. I - iii; II - iv; III - ii; IV - i.
  - e. I - iii; II - ii; III - iv; IV - i.

## 3. Stoodi

"João estava com cálculos renais, uma doença caracterizada pela formação de cristais nos rins. O médico que João consultou sugeriu que, desse dia em diante, ele consumisse muita água, para que isso melhorasse a problemática renal. No entanto, caso o quadro se agravasse, uma litotripsia poderia ser a solução como um procedimento de quebra dos cristais."

Os principais ramos da Biologia que explicam o quadro de João, são:

- a. Embriologia e Genética.
- b. Parasitologia e Bioenergética.
- c. Fisiologia e Programas de saúde.
- d. Botânica e Evolução.
- e. Origem da Vida e Zoologia.

#### 4. Stoodi

Analise as seguintes proposições.

*"Ramo em que são compreendidos os sistemas biológicos de forma cooperada, enfatizando os principais órgãos do corpo animal e suas funções"*

*"O entendimento sobre a hereditariedade, cálculos de probabilidade de geração de prole e os mecanismos nucleares que envolvem os genes e cromossomos, por exemplo, são estudados neste módulo"*

*"Desde a formação do zigoto, passando pela diferenciação celular, até a formação dos primeiros tecidos primários, o estudo da envolve estes temas de forma integrada entre espécies"*

As subdivisões biológicas tratadas acima são, respectivamente:

- a. Fisiologia, Zoologia e Embriologia
- b. Fisiologia, Genética e Parasitologia
- c. Zoologia, Genética e Parasitologia
- d. Fisiologia, Genética e Embriologia
- e. Zoologia, Parasitologia e Fisiologia

#### 5. Stoodi

A célula é a unidade funcional de todos os organismos multicelulares, dotada de diferentes propriedades químicas, formas de reprodução, e especificidade. Várias propriedades moleculares e energéticas das células são estudadas na Bioenergética e Bioquímica, que são subdivisões da grande área de estudo:

- a. da Zoologia.
- b. da Genética.
- c. da Citologia.
- d. da Taxonomia.
- e. da Botânica.

#### 6. Stoodi

Estômago, fígado, intestino e pâncreas são alguns dos vários \_\_\_\_\_ que compõem o \_\_\_\_\_ digestório. Este, juntamente com os \_\_\_\_\_ nervoso, endócrino e outros, compõem um \_\_\_\_\_ que é estudado no ramo da \_\_\_\_\_.

A alternativa que completa corretamente a sentença é:

- a. órgãos; tecido; sistemas; organoide; Fisiologia.
- b. órgãos; sistema; sistemas; organismo; Fisiologia.
- c. tecidos; sistema; tecidos; organismo; Embriologia.
- d. tecidos; sistema; tecidos; organoide; Embriologia.
- e. órgãos; sistema; tecidos; organismo; Fisiologia.

#### 7. Stoodi

Escolha a alternativa que apresenta os níveis de organização biológicos em ordem decrescente.

- a. Biosfera, biomas, comunidades, ecossistemas e populações.
- b. Ecossistemas, comunidades, populações, organismos e sistemas.
- c. Populações, comunidades, organismos, sistemas e órgãos.
- d. Organismos, sistemas, tecidos, órgãos e células.
- e. Organismos, órgãos, sistemas, tecidos e células.

## 8. Stoodi

Leia atentamente as proposições

- I) O estudo comparado feito entre caatinga e cerrado, sobre a interação entre pássaros de diferentes espécies, é visto na ecologia como um estudo entre biomas.
- II) Fatores bióticos e abióticos tratados em um mesmo plano de interação é um estudo feito na biologia de ecossistemas.
- III) Uma comunidade estável pode relacionar-se com outras comunidades, formando assim em um mesmo ambiente, uma população.

Estão corretas as alternativas:

- a. I, II e III
- b. I e III
- c. II e III
- d. I e II
- e. somente I

## 9. Stoodi

A Biologia é, segundo a própria etimologia da palavra, o estudo da vida. Apesar da grande diversidade de organismos existentes, existem características comuns a todos eles. Todas as alternativas apresentam algumas dessas características, exceto:

- a. Possuir código genético formado por DNA e RNA
- b. Ser um organismo uni ou pluricelular.
- c. Possuir capacidade de manter-se em equilíbrio dinâmico, o que denominamos de irritabilidade.
- d. Ter metabolismo específico relacionado com suas propriedades químicas.
- e. Ser passível de sofrer mutações genéticas, sejam ambientais, artificiais.

## 10. PUC-PR 2016

O diagnóstico da dengue pode ser feito com maior rapidez por um exame antígeno NS1, desenvolvido pelo laboratório Oswaldo Cruz, utilizando metodologia imunocromatográfica, que apresenta maior sensibilidade e especificidade.

O teste diagnóstico é um instrumento utilizado para diagnosticar uma determinada doença com maior precisão. Para cada teste diagnóstico existe um valor de referência que define a classificação do resultado em **positivo** ou **negativo**. O quadro a seguir é um exemplo hipotético de teste diagnóstico.

Resultado do teste	Condição real do animal		Total
	Infectado	Não infectado	
Positivo	95	90	185
Negativo	5	9810	9815
Total	100	9900	10.000

A sensibilidade é a capacidade de um teste diagnóstico identificar os verdadeiros positivos naqueles que estão doentes. Já a especificidade é a probabilidade de um teste ser negativo dado que não exista a doença. Para controlar ou eliminar determinada doença são necessárias medidas de profilaxia. A interpretação adequada de testes diagnósticos auxilia nos planos de controle das doenças. A interpretação do quadro anterior permite inferir que

- a. testes de alta sensibilidade diminuiriam o número de indivíduos falsos negativos.
- b. a especificidade aponta cinco falsos positivos.
- c. o teste diagnóstico classificaria por volta de 95 indivíduos positivos a cada 100 indivíduos não infectados.
- d. testes de alta especificidade elevariam o número de falsos negativos e diminuiriam o número de falsos positivos.
- e. o teste diagnóstico a cada 1000 indivíduos infectados classificaria 190 como positivos.

## 11. Stoodi

Apesar da segmentação da Biologia, que facilita o estudo em tópicos, os assuntos por vezes se relacionam. Ao interpretar a frase "As angiospermas fazem fotossíntese em um ambiente ensolarado graças a seus cloroplastos" pode-se identificar claramente as subdivisões:

- a. Botânica, Embriologia e Genética.
- b. Taxonomia, Bioenergética e Fisiologia animal.
- c. Botânica, Parasitologia e Ecologia.
- d. Botânica, Citologia e Evolução.
- e. Taxonomia, Botânica e Bioenergética.

GABARITO: 1) d, 2) e, 3) c, 4) d, 5) c, 6) b, 7) b, 8) d, 9) c, 10) a, 11) e,