

BIOLOGIA – Área II

Questão 12

Considerando-se que as relações existentes entre os seres vivos ou entre estes e o meio ambiente podem ser harmônicas (quando não ocorre prejuízo entre as espécies envolvidas) ou desarmônicas (quando uma espécie sai em vantagem em detrimento da outra) a exclusão competitiva é, portanto, uma relação desarmônica entre os organismos citados no enunciado. Portanto, considerando as argumentações expostas pelo candidato em seu recurso, o mesmo deve ser **INDEFERIDO**; devendo permanecer o gabarito: **12 (C)**.

- **RECURSO IMPROCEDENTE**

Questão 13

- As biomembranas são assimétricas química e estruturalmente, não apresentando distribuição idêntica de lipídios e proteínas nas duas monocamadas. Para maior entendimento, indica-se a leitura de: ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WATSON, J.D. *Biologia Molecular da Célula*. 5a Edição, Editora Artes Médicas Sul Ltda., Porto Alegre, 2009; e ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WATSON, J.D. *Fundamentos de Biologia Celular*. 2a Edição, ArtMed Sul Ltda., Porto Alegre, 2006. Portanto, considerando as argumentações expostas pelo candidato em seu recurso, o mesmo deve ser **INDEFERIDO**; devendo permanecer o gabarito: **13 (B)**.

- O fenômeno da transição de fase (influência do colesterol na manutenção da fluidez de biomembranas) ocorre em efeito inverso nos extremos de temperatura. Para maior entendimento, indica-se a leitura de: ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WATSON, J.D. *Biologia Molecular da Célula*. 5a Edição, Editora Artes Médicas Sul Ltda., Porto Alegre, 2009; e ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WATSON, J.D. *Fundamentos de Biologia Celular*. 2a Edição, ArtMed Sul Ltda., Porto Alegre, 2006. Portanto, considerando as argumentações expostas pelo candidato em seu recurso, o mesmo deve ser **INDEFERIDO**; devendo permanecer o gabarito: **13 (B)**.

- **RECURSO IMPROCEDENTE**

Questão 14

A Ribulose 1,5 bifosfato é transformada em fosfoglicolato é formado como um produto da reação da oxigenase nos cloroplastos. O fosfoglicolato, após desfosforilação, transforma-se em glicolato sendo transportado para os peroxissomos (também denominados glioxissomos em algumas células vegetais) onde é convertido em glioxilato e depois glicina. Parte do glioxalato é liberado no citosol e absorvido pelas mitocôndrias. Nestas, tal como o ciclo de ácido cítrico, começa com a condensação de acetil CoA e oxaloacetato para formar citrato, o qual é então isomerizado em isocitrato. Em vez de ser descarboxilado, isocitrato é clivado por isocitrato liase em succinato e glioxilato. As etapas subsequentes regeneram oxaloacetato a partir de suplementação de glioxilato. Acetil-CoA condensa com glioxilato para formar malato em uma reação catalisada por malato sintase, que se assemelha citrato sintase. Finalmente, o malato é oxidado a oxaloacetato, como no ciclo do ácido cítrico. Ainda nas mitocôndrias, duas glicinas oriundas da conversão de glicolato em glioxalato nos peroxissomos, são convertidas em serina, depois de perder um carbono como CO₂ e amônia. Para maior entendimento, indica-se a leitura de: ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WATSON, J.D. *Biologia Molecular da Célula*. 5a Edição, Editora Artes Médicas Sul Ltda., Porto Alegre, 2009; e ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WATSON, J.D. *Fundamentos de Biologia Celular*. 2a Edição, ArtMed Sul Ltda., Porto Alegre, 2006. Portanto, considerando as argumentações expostas pelos candidatos em seus recursos, os mesmos devem ser **INDEFERIDOS**; devendo permanecer o gabarito: **14 (C)**.

- **RECURSO IMPROCEDENTE**

Questão 16

A fonte dos átomos de carbono no ciclo de Calvin é a molécula do dióxido de carbono. Para maior entendimento, indica-se a leitura básica de: ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WATSON, J.D. *Biologia Molecular da Célula*. 5a Edição, Editora Artes Médicas Sul Ltda., Porto Alegre, 2009; e ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WATSON, J.D. *Fundamentos de Biologia Celular*. 2a Edição, ArtMed Sul Ltda., Porto Alegre, 2006. Portanto, considerando as argumentações expostas pelos candidatos em seus recursos, os mesmos devem ser **INDEFERIDOS**; devendo permanecer o gabarito: **16 (A)**.

- **RECURSO IMPROCEDENTE**

Questão 18

Os termos “citoqueratinas” e “queratinas” podem ser utilizados como sinônimos, mesmo havendo tentativas de grupos de biólogos celulares em unificar os mesmos. Assim, entre inúmeros cientistas da atualidade, não há um consenso definitivo e ainda permanece o uso como sinonímia. Cita-se como exemplo a referência: (Sci Rep. **2016** Dec 23;6:39557. doi: 10.1038/srep39557. Interaction of cytokeratin 19 head domain and HER2 in the cytoplasm leads to activation of HER2-Erk pathway. Ohtsuka T, Sakaguchi M, Yamamoto H, Tomida S, Takata K, Shien K, Hashida S, Miyata-Takata T, Watanabe M, Suzawa K, Soh J, Youyi C, Sato H, Namba K, Torigoe H, Tsukuda K, Yoshino T, Miyoshi S, Toyooka S). Portanto, considerando as argumentações expostas pelos candidatos em seus recursos, os mesmos devem ser **INDEFERIDOS**; devendo permanecer o gabarito: **18 (B)**.

- **RECURSO IMPROCEDENTE**

Questão 23

A questão insere-se no EIXO TEMÁTICO III – Seres Vivos e Ambiente, cujas as HABILIDADES envolvem dentre outras:

1. Reconhecer os níveis de organização da Ecologia. 2. Identificar os principais fatores abióticos e suas relações com as adaptações e diversificação dos seres vivos; caracterizar os tipos de interações que ocorrem entre os organismos. 5. Reconhecer e caracterizar os diferentes biomas. E nos CONTEÚDOS: a) Níveis de organização ecológica. b) Adaptação e ambiente ecológico, nicho ecológico e habitat. Seleção de microhabitat, aclimatação e respostas evolutivas. - Fatores abióticos: temperatura, pH, salinidade, água, solo, pressão, luz e nutrientes. - Tipos de interações: Predação/Parasitismo/Herbivoria, Mutualismo e Competição. - Coevolução: Adaptações de predadores e presas; parasitas e hospedeiros; e plantas e herbívoros. Polinização e dispersão de sementes. e) Os Biomas Mundiais (variações climáticas, geológicas e topográficas da Terra). Portanto, considerando a argumentação exposta pelo candidato em seu recurso, o mesmo deve ser **INDEFERIDO**; devendo permanecer o gabarito: **23 (D)**.

- **RECURSO IMPROCEDENTE**

Questão 25

- A questão insere-se no EIXO TEMÁTICO III – Seres Vivos e Ambiente, cujas as HABILIDADES envolvem dentre outras:

1. Reconhecer os níveis de organização da Ecologia. 2. Identificar os principais fatores abióticos e suas relações com as adaptações e diversificação dos seres vivos; caracterizar os tipos de interações que ocorrem entre os organismos. E nos CONTEÚDOS: - Tipos de interações: Predação/Parasitismo/Herbivoria, Mutualismo e Competição. - Coevolução: Adaptações de predadores e presas; parasitas e hospedeiros; e plantas e herbívoros. Polinização e dispersão de sementes. Portanto, considerando a argumentação exposta pelo candidato em seu recurso, o mesmo deve ser **INDEFERIDO**; devendo permanecer o gabarito: **25 (B)**.

- O enunciado da questão refere-se a canídeos atuando como (reservatório) fonte primária de infecção humana (no caso: LTA). A escabiose humana é causada por *Sarcoptes scabiei*. E como bem destacado existe a variedade específica canina *Sarcoptes scabiei*. var. *canis*, cuja infecção humana é eventual e não sendo a única fonte. Portanto, considerando a argumentação exposta pelo candidato em seu recurso, o mesmo deve ser **INDEFERIDO**; devendo permanecer o gabarito: **25 (B)**.

- **RECURSO IMPROCEDENTE**

Questão 27

O enunciado da questão evoca os eventos iniciais da divisão celular após o gatilho do MPF, e o desaparecimento da membrana nuclear é vinculado a processos de fosforilação de Laminas e assim como o desaparecimento de organelas num processo de vesiculação (o que ocorre no complexo de Golgi e posteriormente no retículo endoplasmático) depende da fosforilação de subunidades proteicas componentes das fibras do citoesqueleto, especialmente do rearranjo dos microtúbulos e demais filamentos. Para maior entendimento, indica-se a leitura básica de: ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WATSON, J.D. *Biologia Molecular da Célula*. 5a Edição, Editora Artes Médicas Sul Ltda., Porto Alegre, 2009; e ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WATSON, J.D. *Fundamentos de Biologia Celular*. 2a Edição, ArtMed Sul Ltda., Porto Alegre, 2006. Portanto, considerando as argumentações expostas pelos candidatos em seus recursos, os mesmos devem ser **INDEFERIDOS**; devendo permanecer o gabarito: **27 (E)**.

- **RECURSO IMPROCEDENTE**

Questão 28

O Enunciado da questão evoca o uso de modelos biológicos para sequenciamentos genômico. Inclui-se, portanto, no EIXO TEMÁTICO I – A célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos. HABILIDADES - 5. Conhecer as bases moleculares da genética: estrutura e replicação do DNA, código genético, síntese de proteínas. d). Ácidos nucléicos: estrutura e síntese. Portanto, considerando as argumentações expostas pelos candidatos em seus recursos, os mesmos devem ser **INDEFERIDOS**; devendo permanecer o gabarito: **28 (A)**.

- RECURSO IMPROCEDENTE

Questão 29

O enunciado da questão explana o ciclo de vida do helminto *Anisakis simplex*, onde interagem diferentes seres vivos, não sendo portanto hipotético, ao contrário mundialmente conhecido (ver: <https://www.cdc.gov/> e <http://www.who.int/eportuguese/countries/bra/pt/>). Ressalta-se ainda que Consumidores primários alimentam-se de produtores; os consumidores secundários alimentam-se de consumidores primários, enquanto os consumidores terciários alimentam-se de consumidores secundários. Assim, crustáceos e vermes (larvas L2). Portanto, considerando a argumentação exposta pelo candidato em seu recurso, o mesmo deve ser **INDEFERIDO**; devendo permanecer o gabarito: **29 (B)**.

- RECURSO IMPROCEDENTE