

PADRÃO DE RESPOSTA – PROVA DISCURSIVA – BIOLOGIA

1º PROCESSO SELETIVO 2022 PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS NO CURSO DE MEDICINA DA FACULDADE DINÂMICA – FADIP

CURSO: MEDICINA (BACHARELADO)

Questão 01

O texto a seguir apresenta algumas informações inverídicas; analise-o.

“O reino animal é formado por inúmeros seres vivos, dentre eles estão os invertebrados; a diversidade desses animais pode ser bastante desafiadora pela quantidade de informações e características de cada grupo. Alguns invertebrados como os artrópodes, os moluscos e os anelídeos manifestam diversas características em comum: são protostômicos, triblásticos e apresentam simetria bilateral. Os moluscos ostentam corpo mole, estruturado e não segmentado, como ocorre também com os anelídeos; todos os seus representantes são dotados de rádula – “língua raladora” para raspar e transformar o alimento em pequenas partículas. Outro filo dos invertebrados demasiadamente considerável é o artrópode. Trata-se de um filo variado e, devido à organização corporal, se divide em três grupos, como os quelicerados, que reúnem aranhas, escorpiões, ácaros e piolhos de cobra. O corpo desses animais se divide em três tagmas: cabeça, tórax e abdômen. Em relação à excreção, somente os aracnídeos, os insetos e os crustáceos eliminam suas excretas pelos túbulos de *Malpighi*. Entretanto, todos os representantes desse filo evidenciam a circulação aberta ou lacunar.”

Cite as informações falsas, corrigindo-as.

Resposta:

1. O corpo estruturado não segmentado é observado nos moluscos e não nos anelídeos, que apresentam corpo formado por segmentos ou anéis;
2. Nem todos os representantes dos moluscos são dotados de rádula; os bivalves são seres filtradores e não evidenciam essa língua raladora;
3. Os artrópodes se caracterizam por apresentar quatro grupos e não três: crustáceos; quelicerados; hexápodes; e, os miriápodes;
4. Os piolhos de cobra são representantes do grupo miriápodes e não dos quelicerados;
5. O corpo dos quelicerados se divide em apenas dois tagmas e não em três (cefalotórax e abdômen);
6. Somente os insetos e os aracnídeos têm túbulo de *Malpighi*; os crustáceos eliminam suas excretas por pares de glândulas excretoras, como as glândulas antenais (localizadas na base das antenas), também chamadas de glândulas verdes; as glândulas maxilares. Vale ressaltar que os aracnídeos realizam a excreção de resíduos nas glândulas coxais junto aos túbulos de *Malpighi* (conforme ocorre com os insetos).

Fontes:

- V. L. Mendonça. **Biologia: Seres vivos: volume 2: ensino médio** / Vivian L. Mendonça. -- 3. ed. -São Paulo: Editora AJS. 2016.páginas: 145 – 177 a 198.
- Amabis J. M. e Martho, G. R. **Biologia Moderna. Volume 2.** Editora: Moderna - *1ª edição* - 2016. Página: 163 a 175.
- Brito, E.A. **Bio. Pré-vestibular Biologia. Livro 1. Sistema de ensino Poliedro.** Editora Poliedro. São José dos Campos – SP. 2017. Páginas: 257 a 249.

Questão 02

“Determinado pesquisador, em seus estudos, simulou a digestão que ocorre no duodeno. Sabe-se que em um recipiente adequado, foi colocada uma determinada quantidade de alimento, com as seguintes composições: 30% de água; 25% de proteínas; 40% de gorduras; e, 5% carboidratos. Logo em seguida, preparou uma solução e a misturou no alimento. Tal solução continha sais biliares e enzimas: tripsina, quimotripsinogênio e lipase pancreática.”

Ao final do experimento, das composições presentes no alimento quais foram metabolizadas? Explique as reações incluindo os seus produtos.

Resposta:

As proteínas e as gorduras foram metabolizadas. Ao utilizar a tripsina na solução, o pesquisador conseguiu converter o quimotripsinogênio em quimotripsina; pois a tripsina é responsável pela conversão do quimotripsinogênio, uma forma inativa de enzima, em quimotripsina, sua forma ativa. Essas duas enzimas, presentes no suco pancreático – tripsina e quimotripsina – são responsáveis por hidrolisar as proteínas, quebrando, assim, as ligações peptídicas internas de cadeias polipeptídicas, transformando as proteínas em moléculas menores, os peptídeos, produtos dessa reação. Os sais biliares

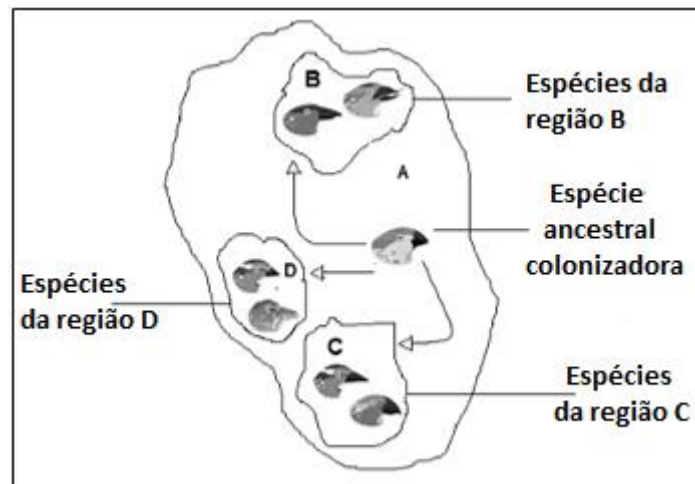
estão presentes na bile e emulsionam lipídios, ou seja, quebram as gotas de gordura em gotículas microscópicas, facilitando a ação da lipase pancreática, também encontrada no suco pancreático. É responsável por hidrolisar essas gorduras, resultando na produção de glicerol e ácidos graxos.

Fontes:

- Brito, E. A. **Bio. Pré-vestibular Biologia. Livro 2. Sistema de ensino Poliedro.** Editora Poliedro. São José dos Campos – SP. 2017. Página: 308.
- Lopes, S e Rosso S. **Biologia 3. Ensino Médio. 3ª edição.** São Paulo, Editora Saraiva. 2016. Página 75.
- Amabis J. M. e Martho, G. R. **Biologia dos organismos. Volume 2.** Biologia dos organismos. Editora Moderna. São Paulo. 2010. Página: 356.

Questão 03

Analise a figura a seguir:



Explique o processo evidenciado.

Resposta:

O processo observado na figura trata-se de irradiação adaptativa; é o processo pelo qual uma espécie ancestral se espalha por vários ambientes e, após vários anos, origina um número grande de diferentes espécies. Resulta da seleção de variações de características que permitem a sobrevivência em ambientes distintos. Na área A, se encontra a espécie ancestral colonizadora; algumas dessas espécies migraram para regiões B, C e D e se adaptaram nessas regiões. Tal processo consiste no isolamento geográfico de população da mesma espécie, que, logo após, se torna geneticamente diferente, em decorrência do acúmulo de novas mutações e da seleção natural de diferentes combinações gênicas, impostas em cada uma das regiões. Por estarem relativamente isoladas e adaptadas a um ambiente particular (B, C e D), tendem a manter suas identidades.

Fontes:

- Sergio Linhares e Fernando Gewandsznajder, **Biologia. Volume Único.** Editora ática. 1ª edição. São Paulo, 2009. Página: 427.
- V. L. Mendonça, **Biologia: ser humano, genética e evolução: Volume 3: Ensino Médio / Vivian L. Mendonça.** -- 3. ed.- São Paulo: Editora AJS, 2016. Página: 236.
- Brito, E. A. **Bio. Pré-vestibular Biologia. Livro 1. Sistema de ensino Poliedro.** Editora Poliedro. São José dos Campos – SP. 2017. Página: 106.