Artrópodes

1-

 (Ufrgs 2019) Assinale com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) as afirmações abaixo, referentes aos artrópodes.

( ) As centopeias apresentam corpo dividido em cabeça e tronco.

( ) Os insetos têm três pares de pernas e dois pares de antenas.

( ) Os escorpiões são aracnídeos que inoculam sua peçonha através dos ferrões das quelíceras.

( ) Os crustáceos geralmente têm corpo dividido em cefalotórax e abdome e um par de antenas.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

a) V – F – F – F.

b) F – V – F – V.

c) F – V – V – F.

d) V – F – V – V.

e) V – F – F – V.

**Resposta:**

[A]

Os insetos possuem um par de antenas. Os escorpiões inoculam o veneno através do aguilhão presente no telson situado na extremidade do pós-abdômen.

Os crustáceos possuem dois pares de antenas.

2- (Ufjf-pism 2 2019) Os artrópodes constituem o mais numeroso grupo animal existente na Terra. Sobre os artrópodes, analise as afirmações a seguir e marque a alternativa **INCORRETA**:

a) Entre os insetos, existem espécies que possuem desenvolvimento indireto com metamorfose completa (holometabolia), com larvas e adultos vivendo em locais distintos e com hábitos alimentares diferentes.

b) Os grupos de artrópodes (insetos, centopeias, piolhos-de-cobra, crustáceos e aracnídeos) são facilmente reconhecidos pela morfologia externa, sendo a divisão do corpo, o número de pernas e antenas importantes características para este reconhecimento.

c) Os artrópodes possuem circulação fechada e órgãos excretores denominados protonefrídeos.

d) Muitos artrópodes são vetores de doenças humanas, tais como os mosquitos da febre amarela, da malária e da leishmaniose.

e) O crescimento dos artrópodes ocorre por meio de muda ou ecdise e é regulado pelo hormônio ecdisona.

**Resposta:**

[C]

[C] Incorreta. Os artrópodes apresentam sistema circulatório aberto, com um coração tubular dorsal, que impulsiona a hemolinfa pelas artérias até as hemocelas e a hemolinfa retorna diretamente para o coração; o sistema excretor é variado em artrópodes, como os insetos e alguns quelicerados que eliminam as excretas por meio de estruturas chamadas de túbulos de Malpighi; as aranhas, que excretam por meio de glândulas coxais e também por túbulos de Malpighi; e os crustáceos que excretam por glândulas antenais ou glândulas maxilares.

3- (Uel 2019) Uma das características mais fundamentais dos metazoários são os olhos, que se apresentam em uma variedade de tipos. Quase todos são sensíveis à luz, e a maioria possui algum tipo de fotorreceptor, porém somente os representantes de alguns filos desenvolveram olhos capazes de formar imagens.

Os olhos compostos compreendem de poucas a muitas unidades fotorreceptoras cilíndricas denominadas omatídios. Cada omatídio contribui com a imagem de uma parte do objeto, de modo que o conjunto forma a sua imagem total.

Assinale a alternativa que indica, corretamente, qual grupo animal é caracterizado pelos olhos descritos acima.

a) Artrópodes

b) Anelídeos

c) Cnidários

d) Moluscos

e) Platelmintos

**Resposta:**

[A]

[A] Correta.

[B] Incorreta. Os olhos, nos Annelida, quando presentes, podem variar de simples manchas ocelares a órgãos muito bem desenvolvidos.

[C] Incorreta. Na maioria dos Cnidaria, ocelos são usualmente campos de células pigmentares e fotorreceptoras.

[D] Incorreta. As lulas e os polvos (filo Mollusca) são os que formam melhores imagens entre os invertebrados, apresentando olhos com córnea protetora transparente, controlando a entrada de luz através da íris, que regula o tamanho da pupila e apresenta formato de fenda.

[E] Incorreta. A maioria dos turbelários (filo Plathyhelmintes) possui fotorreceptores na forma de ocelos em taça pigmentar invertida e alguns outros representantes desse filo possuem ocelos do tipo mancha pigmentar simples.

4- (Upf 2018) Em uma aula de zoologia, a professora colocou sobre a bancada do laboratório três bandejas com artrópodes, divididos segundo as características que seguem:

Bandeja 1: animais com corpo dividido em cefalotórax e abdome, dois pares de antenas e respiração branquial.

Bandeja 2: animais com um par de antenas, três pares de patas e corpo dividido em cabeça, tórax e abdome.

Bandeja 3: animais sem antenas, quatro pares de patas e corpo dividido em cefalotórax e abdome.

Com base nessas características, podemos afirmar que os animais das bandejas 1, 2 e 3 pertencem, respectivamente, às classes dos

a) insetos, aracnídeos e crustáceos.

b) aracnídeos, insetos e crustáceos.

c) insetos, crustáceos e aracnídeos.

d) crustáceos, insetos e aracnídeos.

e) crustáceos, aracnídeos e insetos.

**Resposta:**

[D]

A bandeja 1 apresenta crustáceos, artrópodes que apresentam o corpo dividido em cefalotórax e abdome, dois pares de antenas e respiração através de brânquias, como camarões e caranguejos; a bandeja 2 apresenta insetos, artrópodes que apresentam um par de antenas, três pares de patas e corpo dividido em cabeça, tórax e abdome, como mosquitos e abelhas; a bandeja 3 apresenta aracnídeos, artrópodes que não possuem antenas, com quatro pares de patas e corpo dividido em cefalotórax e abdome, como aranhas e escorpiões.

5- (Uel 2018) Leia o texto a seguir.

“O carrapato estrela (*Amblyomma cajennense*), o mesmo que transmite a febre maculosa, também é vetor da bactéria *Borrelia burgdorferi*, que causa a Síndrome de Baggio-Yoshinari (SBY), uma doença infecciosa que foi registrada pela primeira vez na região de Londrina, popularmente chamada de Doença de Lyme.” Os possíveis casos de doença de Lyme, em 2017, deixaram a população de Londrina em alerta sobre a presença de carrapatos em animais domésticos.

(Adaptado de: *Folha de Londrina*. Folha Saúde. 22 maio 2017. Disponível em: <http://www.folhadelondrina.com.br/saude/londrina-temo-primeiro-caso-de-doenca-transmitida-pelo-carrapato-978135.html>. Acesso em: 14 jun. 2017).

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o tema, responda aos itens a seguir.

a) Os carrapatos pertencem a qual filo animal? Cite duas características desse filo.

b) Informe qual é o agente etiológico, o vetor e o hospedeiro da doença de Lyme, nesse texto.

**Resposta:**

a) O carrapato pertence ao filo dos Artrópodes. As características desse filo são: exoesqueleto de quitina, animais com pernas articuladas, dotados de exoesqueleto, triblásticos, celomados, possuem simetria bilateral, sistema digestório completo com boca e ânus, apresentam cefalotórax e abdômen ou cabeça tórax e abdômen.

b) O agente etiológico é a bactéria *Borrelia burgdorferi*, o vetor é o carrapato e o hospedeiro é um mamífero (homem, cachorro, gato).

6-(Unioeste 2019) Em uma viagem à Espanha, Ana foi a um típico restaurante e pediu um prato de Paella, muito tradicional na região. Gostou tanto do sabor que, ao voltar para o Brasil, resolveu fazer a receita para a sua família. Ao pesquisar na internet, encontrou a seguinte receita:

**Paella tradicional - Ingredientes**

 de polvo

 de lula

 de mexilhões

 de camarão médio

 de arroz

 de pimentões

 tomates

Sal, pimenta, azeite e açafrão a gosto.

Assim, pode-se dizer que esta receita

a) tem como ingredientes representantes dos filos Mollusca e Arthropoda.

b) tem como ingredientes apenas crustáceos e moluscos cefalópodes.

c) tem como ingredientes apenas moluscos bivalves e crustáceos.

d) tem como ingredientes moluscos gastrópodes e bivalves, além de crustáceos.

e) tem como ingredientes apenas representantes do filo Mollusca.

**Resposta:**

[A]

Os polvos, lulas e mexilhões são animais representantes do filo Mollusca. O camarão é representante do filo Arthropoda.

7- (Pucrs 2019) Considere a matriz binária representada abaixo, na qual  significa ausência e  presença de determinadas características  e  em cinco espécies hipotéticas  e 

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EspéciesCaracterísticas |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Assinale a alternativa que mostra o cladograma que melhor representa o grau de similaridade entre as espécies  e 

a) 

b) 

c) 

d) 

**Resposta:**

[A]

O grau de similaridade entre as espécies  e  ocorre devido à presença das mesmas características,  e  as espécies,  e  apresentam similaridade em relação às características  e  e as espécies  e  em relação à característica  revelando, através do cladograma, o grau de parentesco entre  e  e entre  e 

8-**.** (Enem 2018) Insetos podem apresentar três tipos de desenvolvimento. Um deles, a holometabolia (desenvolvimento completo), é constituído pelas fases de ovo, larva, pupa e adulto sexualmente maduro, que ocupam diversos habitat. Os insetos com holometabolia pertencem às ordens mais numerosas em termos de espécies conhecidas.

Esse tipo de desenvolvimento está relacionado a um maior número de espécies em razão da

a) proteção na fase de pupa, favorecendo a sobrevivência de adultos férteis.

b) produção de muitos ovos, larvas e pupas, aumentando o número de adultos.

c) exploração de diferentes nichos, evitando a competição entre as fases da vida.

d) ingestão de alimentos em todas as fases de vida, garantindo o surgimento do adulto.

e) utilização do mesmo alimento em todas as fases, otimizando a nutrição do organismo.

**Resposta:**

[C]

Em insetos holometábolos, as fases de larva e adultos ocupam nichos ecológicos diferentes. Dessa forma, fica reduzida a competição intraespecífica e aumentada a chance de adaptação ao meio e formação de novas espécies.

9-

 (Uefs 2018) O filo dos artrópodes possui membros com nomes bastante curiosos, como a mariposa *Neopalpa donaldtrumpi*, que tem uma espécie de topete que lembra Donald Trump, e a aranha *Heteropoda davidbowie*, que homenageia o artista morto em 2016. A aranha *Spintharus berniesandersi* recebeu o nome de Bernie Sanders, que foi pré-candidato à presidência dos Estados Unidos. Outros famosos foram homenageados: *Spintharus barackobamai*, *Spintharus michelleobamaae*, *Spintharus davidbowiei* e *Spintharus leonardodicaprioi*. Em 2012, uma samambaia foi nomeada *Gaga germanotta*, por causa de Lady Gaga.

(www.folha.uol.com.br, 26.09.2017. Adaptado.)

Os critérios adotados pela biologia evolutiva para nomear e classificar as espécies sugerem que existe maior proximidade evolutiva

a) entre *S. davidbowiei* e *H. davidbowie* do que entre *S. davidbowiei* e *S. barackobamai*.

b) entre *G. germanotta* e *N. donaldtrumpi* do que entre *H. davidbowie* e *S. michelleobamaae*.

c) entre *S. davidbowiei* e *S. leonardodicaprioi* do que entre *H. davidbowie* e *S. davidbowiei*.

d) entre *N. donaldtrumpi* e *H. davidbowie* do que entre *S. davidbowiei* e *S. leonardodicaprioi*.

e) entre *G. germanotta* e *H. davidbowie* do que entre *N. donaldtrumpi* e *S. leonardodicaprioi*.

**Resposta:**

[C]

De acordo com os critérios adotados pela biologia evolutiva, espécies que pertencem ao mesmo gênero são evolutivamente mais próximas, como *S. davidbowiei* e *S. leonardodicaprioi*, onde *S*. é o gênero e o nome seguinte é a espécie, de acordo com a nomenclatura de Lineu, onde os nomes científicos (binominais) são definidos primeiro pelo gênero com inicial maiúscula e depois pela espécie em minúsculo, ambos destacados.