1**.** (Fmp 2020) *Lithoredo abatanica* é a nova espécie de molusco bivalve descrito nas Filipinas, que inaugurou um novo gênero na taxonomia. Seu termo específico, abatanica, vem do nome do local onde é encontrado: às margens do rio Abatan. Esse animal, com corpo de verme e cerca de 10 centímetros, cava túneis na rocha para se abrigar, “tritura” os minerais em seu sistema digestivo e solta areia como excremento.

*Lithoredo abatanica* compartilha a mesma classe que a(o)

a) minhoca

b) sanguessuga

c) polvo

d) ostra

e) caramujo

**Resposta:**

[D]

A espécie *Lithoredo abatanica* pertence ao filo Mollusca e à classe Bivalvia, assim como a ostra, pois ambas apresentam concha com duas valvas que se articulam em uma espécie de dobradiça elástica.

2**.** (Unifesp 2020) A *Klebsiella pneumoniae* é uma bactéria oportunista de um grupo que está entre os microrganismos que mais causam infecções hospitalares e que mais têm desenvolvido resistência a antibióticos nos últimos anos. Outro microrganismo desse grupo é a *Klebsiella pneumoniae carbapenemase*, uma superbactéria.

Pesquisadores analisaram *K. pneumoniae* presentes na urina de 48 pessoas diagnosticadas com infecção urinária. Em duas pessoas as bactérias apresentaram um fenótipo de virulência, conhecido como hipermucoviscosidade, em que as bactérias produzem grande quantidade de um biofilme espesso e viscoso, que adere as bactérias ao epitélio da bexiga e as protegem, tornando dificílima sua eliminação.

(Karina Toledo. “Bactérias multirresistentes são identificadas fora de ambiente hospitalar”. http://agencia.fapesp.br, 21.08.2019. Adaptado.)

a) A qual gênero pertence a superbactéria *Klebsiella pneumoniae carbapenemase*? Cite uma característica exclusiva das bactérias que as integra ao Reino Monera.

b) O que é uma bactéria oportunista? Do ponto de vista evolutivo e devido ao tratamento com antibióticos, como o fenótipo hipermucoviscosidade pode se tornar predominante ao longo do tempo?

**Resposta:**

a) O gênero é *Klebsiella*. Uma característica exclusiva das bactérias que as integra ao Reino Monera é serem procariontes.

b) Uma bactéria oportunista é aquela que, normalmente, não causa infecção, pois é combatida pelo sistema imunológico, no entanto, quando há uma redução na imunidade, seja por doenças, medicamentos ou velhice, essa bactéria tira vantagem, multiplicando-se e causando infecções. A hipermucoviscosidade causa uma resistência aos antibióticos, ocorrendo a seleção das bactérias com tal característica, que vão se reproduzindo e aumentando esse fenótipo em sua população.

3**.** (Uece 2019) Utilizando os conhecimentos sobre regras de nomenclatura científica e taxonomia, assinale a opção correta.

a) *Croton argyrophylloides* e *Croton sonderianus* pertencem à mesma espécie.

b) *Adelophryne Maranguapensis* é a grafia correta para uma espécie de rã endêmica de Maranguape.

c) *adelophryne baturitensis* é a grafia correta para uma espécie de rã endêmica de Baturité.

d) *Caesalpinia echinata* e *Caelsapinia ferrea* pertencem ao mesmo gênero.

**Resposta:**

[D]

As espécies *C. echinata* e *C. férrea* pertencem ao gênero *Caesalpinia*.

***Observação:*** Originalmente, a questão foi anulada, mar para validá-la o enunciado foi alterado de: *“Utilizando os conhecimentos sobre regras de nomenclatura científica, assinale a opção correta”* para: *“Utilizando os conhecimentos sobre regras de nomenclatura científica e taxonomia, assinale a opção correta.”*

4**.** (Uemg 2019) O Reino Animal, Animalia ou Metazoa é constituído por espécimes heterótrofos que necessitam ingerir ou absorver moléculas orgânicas pré-formadas de outros seres vivos para aquisição de energia e síntese das moléculas de que precisam. Os seres que pertencem ao Reino Animal são eucariontes e pluricelulares. Eles possuem capacidade de locomoção e de reprodução sexuada. Os animais vertebrados (que possuem vértebras) e os animais invertebrados (que não possuem vértebras) são classificados em diversos filos.

Sobre os animais invertebrados e os vertebrados, analise as afirmativas a seguir:

I. Nos artrópodes e na maioria dos moluscos, o sistema circulatório é aberto (lacunar), ou seja, o líquido bombeado pelo coração periodicamente abandona os vasos e cai em lacunas corporais.

II. Nos artrópodes e na maioria dos insetos, a respiração é traqueal; nos aracnídeos, além da traqueal, também é observada a filotraqueal; e os crustáceos em geral respiram por brânquias.

III. Nos anelídeos e nos vertebrados, o sistema circulatório é fechado, o sangue circula por uma grande rede de vasos pelos quais ocorrem as trocas de substâncias entre o sangue e os tecidos.

IV. Nos vertebrados, o sistema respiratório pode ser pulmonar ou branquial, ou seja, os processos de trocas gasosas ocorrem nos pulmões ou nas brânquias.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

a) I, II, III e IV.

b) I e II apenas.

c) I, II e III apenas.

d) I, II e IV apenas.

**Resposta:**

[A]

Todos os itens estão corretos e relacionados ao Reino Animal.

5**.** (Uece 2019) Em relação aos reinos da natureza, escreva V ou F conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma nos itens abaixo.

( ) Os representantes do reino plantae são multicelulares, eucariontes e autotróficos.

( ) O reino fungi engloba organismos unicelulares e multicelulares, eucariontes e autotróficos.

( ) O reino animalia é representado por organismos multicelulares, eucariontes e heterotróficos.

( ) Os representantes do reino protista são uni ou multicelulares, procariontes e autotróficos.

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

a) V, V, F, F.

b) V, F, V, F.

c) F, V, F, V.

d) F, F, V, V.

**Resposta:**

[B]

Os representantes do reino fungi são todos heterótrofos. Os protistas (protoctistas) são eucariontes.

6**.** (Uece 2019) Estima-se que até 100 milhões de diferentes espécies vivas dividem este mundo com você. Toda essa diversidade é classificada em categorias taxonômicas hierárquicas. Assinale a opção que corresponde às principais categorias taxonômicas em ordem decrescente de hierarquia.

a) domínio – reino – filo – ordem – classe – família – gênero – espécie

b) espécie – gênero – família – classe – ordem – filo – reino – domínio

c) domínio – reino – filo – classe – ordem – família – gênero – espécie

d) espécie – gênero – família – ordem – classe – filo – reino – domínio

**Resposta:**

[C]

A ordem decrescente de classificação hierárquica é: domínio, reino, filo, classe, ordem, família, gênero e espécie.

7**.** (Ufu 2019) O cladograma hipotético, a seguir, representa um diagrama que indica relações de parentesco entre  espécies recentes de seres vivos.



Há quantos grupos monofiléticos supraespecíficos existentes para esses táxons?

a) 

b) 

c) 

d) 

**Resposta:**

[C]

No cladograma proposto são observados nova grupos (táxons) monofiléticos, isto é, grupos que compartilham o mesmo ancestral. São eles:  e 

8**.** (Uece 2019) Quanto à nomenclatura e classificação dos seres vivos, é correto afirmar que

a) espécie é a categoria taxonômica básica.

b) o primeiro nome da espécie é chamado de epíteto específico.

c) o nome da ordem é impresso em itálico, grifado ou em negrito.

d) cada espécie é identificada por dois nomes iniciados com letra maiúscula.

**Resposta:**

[A]

A espécie é a categoria taxonômica básica e natural.

9**.** (Uece 2019) Quanto à locomoção dos protozoários, é correto afirmar que

a) as amebas utilizam flagelos para locomoção.

b) os esporozoários se locomovem através de pseudópodes.

c) os rizópodes não se locomovem.

d) os paramécios locomovem-se através de cílios.

**Resposta:**

[D]

As amebas se locomovem por emissão de pseudópodes. Os esporozoários não possuem estruturas locomotoras. Os rizópodes se deslocam por emissão de pseudópodes (ou falsos-pés).

10**.** (Ufu) Em uma aula de Biologia, estudantes construíram um jogo a partir da captura de animais invertebrados em seis áreas (**A**, **B**, **C**, **D**, **E** e **F**), em duas regiões de uma cidade brasileira, conforme representado no quadro a seguir.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Região Sul** | **A** | **B** | **C** |
| CamarãoAranha | PlanáriaMinhoca | CaramujoOstra |
| **Região Norte** | **D** | **E** | **F** |
| Estrela-do-marAnêmona do mar | Piolho-de-cobraAbelha | EscorpiãoPiolho |

a) Indique a(s) área(s) em que foram colocados animais de filos diferentes e identifique esses filos.

b) Para vencer o jogo, os jogadores da região deveriam capturar animais de, pelo menos, quatro filos diferentes. Qual região venceu? Demonstre sua resposta apontando as áreas com os filos correspondentes dos animais.

c) Se fosse estabelecido que cada região poderia conter no máximo três animais por filo, qual a região e qual filo deveriam descartar os animais excedentes?

**Resposta:**

a) Os filos diferentes ocorrem na Região Sul. O camarão e a aranha são artrópodes, a planária é um platelminte, a minhoca é um anelídeo. O caramujo e a ostra são moluscos.

b) Região Sul. Os filos encontrados foram: área A, artrópodes; área B, platelminte e anelídeo e área C, moluscos.

c) Região Norte. Deveriam ser descartados dessa região os filos da área D: equinodermos e cnidários.

11**.** (Ufpr) Inspirado pela febre de jogos virtuais que utilizam realidade ampliada, um professor de Ciências solicitou aos alunos a confecção de um projeto de jogo utilizando animais. Um dos estudantes propôs um jogo de captura de animais que estariam espalhados em oito áreas da cidade:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REGIÃO SUL** | **A**FormigaCamarão | **B**SapoJacaré | **C**CarrapatoAranha | **D**PlanáriaTênia |
| **REGIÃO NORTE** | **E**GalinhaUrso | **F**Anêmona-do-mar Ouriço-do-mar | **G**CaramujoPolvo | **H**MinhocaSanguessuga |

a) Sua intenção era colocar em cada área da cidade dois animais pertencentes ao mesmo filo. Entretanto, em ao menos uma das áreas colocou animais de filos diferentes. Indique a(s) área(s) em que foram colocados filos diferentes e identifique esses filos.

b) Para vencer o jogo, o jogador deveria capturar animais de ao menos quatro filos diferentes. Caso optasse por explorar apenas uma das regiões, SUL ou NORTE, o jogador venceria? Demonstre sua resposta.

c) Na caixa de armazenamento do jogo, cabem no máximo três animais por filo. Caso o jogador capturasse mais de três animais de um mesmo filo, teria que descartar os excedentes. Se o jogador capturasse todos os  animais, quantos teriam que ser descartados? Identifique os filos dos animais que seriam descartados.

**Resposta:**

a) Região Norte. Na área **F** foram colocados a anêmona-do-mar, pertencente ao filo Cnidários e o ouriço-do-mar, representante do filo Equinodermos.

b) Sim. O jogador que capturasse animais situados na Região Norte venceria, porque teria representantes do filo Cordados (galinha e urso), Cnidários (anêmona-do-mar), Equinodermos (ouriço-do-mar), Moluscos (carajumo e polvo), além de Anelídeos (minhoca e sanguessuga).

c) Seriam descartados dois animais. Um cordado (sapo, jacaré, galinha ou urso) e um artrópode (formiga, camarão, carrapato ou aranha).

12**.** (Fatec) A história evolutiva dos seres vivos está diretamente relacionada às transformações que ocorrem no ambiente no qual eles se encontram.

Na figura, estão representadas as modificações que teriam ocorrido ao longo de um período de tempo  a  em um conjunto de continentes hipotéticos, representados em preto e que estão ligados ao surgimento das espécies A, B, C, D e E a partir de espécies ancestrais W, X, Y e Z. As áreas que cada uma das espécies ocupa em cada um dos períodos estão indicadas pelas letras que as representam. O período de tempo  corresponde à época mais recente.

No período de  a  houve uma divisão do continente inicial, originando dois novos continentes. Cada um desses dois continentes sofreu, entre  e  uma nova divisão, dando origem a quatro novos continentes. Entre  e  ocorreu um soerguimento de cadeias montanhosas em um dos continentes e, finalmente, entre  e  ocorreu uma junção de dois continentes, de modo que, em  são encontrados apenas três continentes.



Com base nas informações dadas, assinale a alternativa que contém o cladograma que representa corretamente o relacionamento evolutivo de A, B, C, D e E.

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

**Resposta:**

[A]

As espécies  e  são próximas, porque compartilharam um ancestral comum no continente  O mesmo ocorre com as espécies  e  próximas de  porque seu ancestral viveu no continente  Os dois táxons  e  também compartilham os mesmos ancestrais que viveram no continente  O cladograma relacionado na alternativa [A] mostra essas relações de parentesco evolutivo.

13**.** (Unicamp) Procurando bem

Todo mundo tem pereba

Marca de bexiga ou vacina

E tem piriri

Tem lombriga, tem ameba

Só a bailarina que não tem

Futucando bem

Todo mundo tem piolho

Ou tem cheiro de creolina

(Edu Lobo e Chico Buarque, *Ciranda da Bailarina*.)

a) A que filo pertencem os endoparasitas em questão e quais são suas características morfológicas?

b) O piolho da cabeça pode ser considerado um parasita? Do que ele se alimenta?

**Resposta:**

a) A lombriga (*Ascaris lumbricoides*) pertence ao filo nematelmintes. Esses animais apresentam o corpo cilíndrico e não segmentado com tubo digestório completo. Embriologicamente, os nematoides são triploblásticos, pseudocelomados e protostômios. A ameba parasita (*Entamoeba histolytica*) pertence ao filo Protozoa (protozoários). Esses micro-organismos são unicelulares, eucariontes e se locomovem através de expansões citoplasmáticas denominadas pseudópodes (ou falsos-pés).

b) Sim. O piolho da cabeça é um inseto que se alimenta de sangue ao perfurar a pele do couro cabeludo. Esse artrópode é classificado como ectoparasita.

14**.** (Ufrgs) Observe a figura abaixo, que retrata uma provável filogenia dos Deuterostomados.



Assinale a alternativa que melhor completa as características morfológicas nos itens I, II e

III, respectivamente.

a) Celoma, esqueleto interno, notocorda.

b) Notocorda, fendas faringianas, coluna vertebral.

c) Esqueleto interno, celoma, simetria radial.

d) Coluna vertebral, placas calcificadas, notocorda.

e) Simetria bilateral, notocorda, coluna vertebral.

**Resposta:**

[E]

As características morfológicas apontadas pelos números I, II e III, são, respectivamente, o aparecimento da simetria bilateral, notocorda e coluna vertebral.

15**.** (Upe-ssa 2) Com base no cladograma simplificado dos vertebrados, assinale a alternativa **CORRETA**.



a) O cladograma apresenta vários eventos de anagênese, representados nos nós A, B e C. A cladogênese, por sua vez, está representada ao longo da linha do tempo relativo.

b) A letra A corresponde ao primeiro nó de um evento de cladogênese e representa o ancestral comum a todos os seres vivos.

c) Cada um dos terminais (1 a 4) representa grupos descendentes de diferentes grupos ancestrais, sendo formado por seres que compartilham a condição derivada de um caractere.

d) Os grupos dos ramos 2 e 3 são ditos grupos irmãos, pois partem do mesmo nó e compartilham maior número de novidades evolutivas.

e) Os grupos dos ramos 3 e 4 são mais aparentados entre si, comparados aos grupos dos ramos 1 e 2.

**Resposta:**

[E]

Os grupos 3 e 4 são mais aparentados entre si, porque compartilham um ancestral comum mais próximo.

16**.** (Uepa) Leia o texto para responder à questão.

Nas florestas tropicais da América Central e da América do Sul, vivem várias espécies aparentadas de sapos coloridos popularmente conhecidos por sapinhos-ponta-de-flexa. A espécie *Phyllobates* *terribilis* é considerada o vertebrado mais venenoso do Planeta e possui a seguinte classificação taxonômica: Animalia, Chordata, Amphibia, Anura, Neobatrachia, Dendrobatidae, *Phyllobates*.

Texto Modificado de Bio, Sonia Lopes, 2008.

Sobre a classificação taxonômica da espécie mencionada no texto, é correto afirmar que:

a) Chordata é a família à qual pertence a espécie.

b) *Phyllobates* é a ordem da espécie.

c) Dendrobatidae é a família da espécie.

d) *Terribilis* é o gênero da espécie em questão.

e) Anura é a classe a qual pertence a espécie.

**Resposta:**

[C]

A espécie *Phyllobates terribilis* pertence à família Dendrobatidae.

17**.** (Ufsm) Considerando-se que as classificações atuais dos seres vivos procuram refletir seu relacionamento evolutivo (“parentesco”) e considerando-se que nem toda semelhança se deve à herança por meio de um ancestral comum (há semelhanças devido à pressões ambientais e adaptações a ambientes similares), avalie a correção dos itens a seguir.

I. Organismos pertencentes à mesma classe, como o urso-polar e o golfinho (*Mammalia*), são mais próximos evolutivamente do que organismos de diferentes classes do mesmo filo, mesmo que estes sejam superficialmente mais semelhantes. Esse é o caso do tubarão (Chond*r*ichthyes), que tem o formato hidrodinâmico semelhante ao do golfinho, porém apresenta parentesco mais distante.

II. Organismos pertencentes à mesma família, tais como o lobo-guará e o cão (*Canidae*), são menos aparentados entre si do que organismos pertencentes à famílias diferentes, porém da mesma ordem, como a lontra (*Mustelidae*).

III. Plantas de diferentes famílias são mais aparentadas entre si do que plantas do mesmo gênero, sendo o ambiente ao qual estão adaptadas, imprescindível para estabelecer seu parentesco. Esse é o caso das plantas suculentas de regiões desérticas, consideradas mais aparentadas por apresentarem adaptações similares diante da falta d'água.

Está(ão) correta(s)

a) apenas I.

b) apenas II.

c) apenas I e II.

d) apenas III.

e) I, II e III.

**Resposta:**

[A]

Os organismos pertencentes à mesma família são mais aparentados entre si do que aqueles classificados em famílias distintas.

Plantas pertencentes ao mesmo gênero são mais aparentadas entre si do que aquelas situadas em famílias diferentes, independentemente das semelhanças morfológicas e fisiológicas impostas pelas pressões seletivas do ambiente em que vivem.

18**.** (Upe) O professor de Biologia levou para a sala de aula quatro exemplares de animais aquáticos, com a finalidade de os estudantes conhecerem mais sobre esses animais. Para isso, distribuiu entre as equipes informações sobre os filos desses animais e solicitou que elas lessem e anotassem as características deles. Na elaboração, os estudantes descreveram os seguintes aspectos:

Exemplar 1: Eumetazoário, prostostômio, triploblástico, esquizocelomado, bilatério. Pode ser de vida livre (errante) e séssil (fixado); carnívoro ou filtrador. Apresenta tubo digestivo completo e digestão extracelular. Corpo alongado e cilíndrico com segmentações externa e internas bem nítidas. Apresenta reprodução sexuada e reprodução assexuada. Apresenta desenvolvimento indireto, é dioico e de fecundação externa.

Exemplar 2: Eumetazoário, deuterostômio, triploblástico, enterocelomado, bilatério. De vida livre, pelágico e nectônico. Apresenta tubo digestivo completo e digestão extracelular. É predador ativo, alimentando-se, sobretudo, de invertebrados e pequenos peixes ósseos. É vivíparo, apresenta sexo separado, desenvolvimento direto e fecundação interna.

Exemplar 3: Parazoário, diploblástico, radiado ou assimétrico. É animal séssil e pode viver isoladamente ou em colônia. Não apresenta sistema digestivo, entretanto, digestão intracelular. É animal filtrador, embora existam espécies carnívoras. Apresenta reprodução sexuada e assexuada. Há espécies monoicas (a maioria) e dioicas. Apresenta fertilização interna ou externa.

Exemplar 4: Eumetazoário, prostostômio, diploblástico, esquizocelomado, radiado. Algumas espécies estão aderidas a um suporte, ao passo que outras são de natação livre. É carnívoro, alimenta-se de pequenos peixes e zooplâncton. A reprodução pode ser tanto sexuada como assexuada, dependendo da espécie. Há espécies dioicas e monoicas. Apresenta fertilização interna ou externa, com ou sem incubação (dentro ou fora do corpo).

Com base na descrição dos exemplares 1, 2, 3 e 4, assinale a alternativa que identifica, CORRETAe respectivamente, os animais.

a) Anfioxo, tubarão, anêmona-do-mar e esponja.

b) Poliqueta, tubarão, esponja e anêmona-do-mar.

c) Anêmona-do-mar, tubarão, ostra e esponja.

d) Anêmona-do-mar, tubarão, ostra e anfioxo.

e) Ouriço-do-mar, tubarão, coral, anêmona-do-mar.

**Resposta:**

**ANULADA.**

Questão anulada pelo gabarito oficial.

O exemplar 4, sendo um cnidário, não pode ser esquizocelomado, porque não possui mesoderme ou cavidade celomática no corpo.

19**.** (Uern) Analise as afirmativas.

I. Os vertebrados são animais representados por peixes, anfíbios, artrópodes, répteis, aves e mamíferos.

II. Os cnidários são representados por animais conhecidos por esponjas.

III. Os platelmintos de vida livre são indivíduos da classe dos turbelários.

IV. Os artrópodes são distribuídos por cinco grupos, que receberam nomes em função de suas características externas.

Estão corretas apenas as afirmativas

a) I e III.

b) II e III.

c) III e IV.

d) I, III e IV.

**Resposta:**

[C]

[I] Falsa. O grupo dos vertebrados inclui peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.

[II] Falsa. As esponjas são representantes do filo Poríferos (ou Espongiários)

20**.** (Uema) A maioria dos protozoários são unicelulares, podendo ou não apresentar coloração, mas existem também os coloniais e os multicelulares. Algumas espécies são capazes de viver em simbiose; outras são parasitos. Sua reprodução pode ser tanto assexuada quanto sexuada; são encontradas em água doce e água salgada; são autótrofas e heterótrofas e, ainda, há aquelas que obtêm alimentos das duas formas.

Fonte: SANTOS, F. S. dos; AGUILAR. J. B. V.; OLIVEIRA, M. M. A. de. *Ser protagonista*, Biologia Ensino Médio, 2º ano. São Paulo: Edições SM, 2010. (adaptado).

O texto acima mostra a diversidade de características dos organismos que compõem o reino protista. Diferentemente dos demais reinos em que os organismos são originados de uma mesma espécie ancestral, os protistas englobam seres de distintas linhas evolutivas. Por isso, são considerados

a) monofiléticos.

b) monogaméticos.

c) paragaméticos.

d) poligaméticos.

e) polifiléticos.

**Resposta:**

[E]

Um grupo (táxon) que inclui representantes com diferentes ancestrais, ou linhas evolutivas, é considerado polifilético.

21**.** (Upf) Um grupo de estudantes de ensino médio, ao realizar uma aula de campo, coletou os seguintes animais: uma rã, um besouro, um caracol, uma lagartixa, um escorpião e uma minhoca. Os animais coletados pertencem, respectivamente, aos filos dos:

a) cordados, artrópodes, moluscos, cordados, artrópodes, anelídeos.

b) répteis, insetos, moluscos, anfíbios, aracnídeos, anelídeos.

c) peixes, artrópodes, vermes, répteis, escorpionídeos, helmintos.

d) anfíbios, artrópodes, moluscos, répteis, aracnídeos, vermes.

e) répteis, insetos, anfíbios, répteis, artrópodes, vermes.

**Resposta:**

[A]

**Gabarito Oficial:** ANULADA.

**Gabarito SuperPro®:** [A]

***Observação:*** *Originalmente, todas as alternativas estão incorretas, motivo pelo qual, muito provavelmente a questão tenha sido anulada pela banca.*

*Alterando o item [A] de:* "anfíbios, artrópodes, moluscos, répteis, artrópodes, anelídeos" *para* "cordados, artrópodes, moluscos, cordados, artrópodes, anelídeos"*,* ficará correta e relação dos animais coletados com os filos a que pertencem.

22**.** (Upe) O professor de Biologia de um colégio realizou uma excursão com os estudantes do 2º ano do Ensino Médio à Praia Ponta de Serrambi. Para isso, ele planejou que na atividade de campo os estudantes pudessem identificar e classificar os organismos presentes nos recifes de arenito, apresentados nas imagens a seguir:



Com base nas imagens (1, 2, 3 e 4), assinale a alternativa CORRETA.

a) 1- Molusco; 2- Alga; 3- Cnidário; 4- Crustáceo.

b) 1- Crustáceo; 2- Cnidário; 3- Molusco; 4- Equinodermo.

c) 1- Equinodermo; 2- Esponja; 3- Cnidário; 4- Alga.

d) 1- Molusco; 2- Cnidário; 3- Equinodermo; 4- Porífero.

e) 1- Crustáceo; 2- Porífero; 3- Alga; 4- Cnidário.

**Resposta:**

[E]

A craca é um crustáceo (1). A figura 2 mostra um espongiário, 3 mostra algas e 4, corais (cnidário).

23**.** (Ufrgs) Considere as seguintes afirmações em relação à classificação dos seres vivos.

I. Semelhanças morfológicas entre diferentes grupos de seres vivos implicam uma mesma origem evolutiva.

II. A família, hierarquicamente, é uma categoria taxonômica que engloba uma ou mais classes.

III. A nomenclatura binária, utilizada para designar os seres vivos, indica seu gênero e sua espécie.

Quais estão corretas?

a) Apenas I.

b) Apenas III.

c) Apenas I e II.

d) Apenas II e III.

e) I, II e III.

**Resposta:**

[B]

[I] Falso. Semelhanças morfológicas indicam evolução convergente.

[II] Falso. A família, hierarquicamente, é uma categoria taxonômica que engloba um ou mais gêneros.

24**.** (Uema) Cladogramas são diagramas que indicam as relações filogenéticas ou genealógicas entre espécies ou grupos de seres vivos, dentre eles os grupos dos peixes. Analise o cladograma de peixe para responder à questão.



Os números I, II, III e IV do cladograma apresentado correspondem, respectivamente, aos seguintes grupos de peixes:

a) *Agnatos, Gnatostomados, Ostheicthyes e Chondrichthyes*.

b) *Agnatos, Gnatostomados, Chondrichthyes e Ostheicthyes*.

c) *Gnatostomados, Agnatos, Ostheicthyes e Chondrichth*yes.

d) *Gnatostomados, Agnatos, Chondrichthyes e Ostheicth*yes.

e) *Ostheicthyes, Agnatos, Chondrichthyes e Gnatostomados*.

**Resposta:**

[B]

O grupo I inclui os vertebrados *Agnatos*, desprovidos de mandíbula na boca. Os animais *Gnatostomados*, com mandíbula formam o grupo II. O grupo III inclui os *Chondrichthyes*, peixes com endoesqueleto cartilaginoso; o grupo IV inclui os *Ostheicthyes*, peixes com endoesqueleto ósseo.

**Resumo das questões selecionadas nesta atividade**

**Data de elaboração:** 29/07/2020 às 14:28

**Nome do arquivo:** TAXONOMIA 2020

**Legenda:**

Q/Prova = número da questão na prova

Q/DB = número da questão no banco de dados do SuperPro®

**Q/prova Q/DB Grau/Dif. Matéria Fonte Tipo**

1 193724 Média Biologia Fmp/2020 Múltipla escolha

2 191304 Elevada Biologia Unifesp/2020 Analítica

3 185319 Média Biologia Uece/2019 Múltipla escolha

4 187788 Média Biologia Uemg/2019 Múltipla escolha

5 188215 Média Biologia Uece/2019 Múltipla escolha

6 182739 Média Biologia Uece/2019 Múltipla escolha

7 185787 Elevada Biologia Ufu/2019 Múltipla escolha

8 188214 Baixa Biologia Uece/2019 Múltipla escolha

9 188217 Baixa Biologia Uece/2019 Múltipla escolha

10 171048 Média Biologia Ufu/2017 Analítica

11 166312 Média Biologia Ufpr/2017 Analítica

12 155368 Média Biologia Fatec/2016 Múltipla escolha

13 153965 Média Biologia Unicamp/2016 Analítica

14 156135 Média Biologia Ufrgs/2016 Múltipla escolha

15 157520 Média Biologia Upe-ssa 2/2016 Múltipla escolha

16 139639 Média Biologia Uepa/2015 Múltipla escolha

17 137393 Média Biologia Ufsm/2015 Múltipla escolha

18 137792 Média Biologia Upe/2015 Múltipla escolha

19 138596 Baixa Biologia Uern/2015 Múltipla escolha

20 139083 Média Biologia Uema/2015 Múltipla escolha

21 140177 Média Biologia Upf/2015 Múltipla escolha

22 137787 Média Biologia Upe/2015 Múltipla escolha

23 137850 Média Biologia Ufrgs/2015 Múltipla escolha

24 139081 Média Biologia Uema/2015 Múltipla escolha