

Aluno(a):

Semiextensivo

Turma:

Turno: Mat. / Vesp. e Not.

01 - (ACAFE SC/2011/Janeiro)

Os recifes de corais de Abrolhos, que vão do norte do Espírito Santo ao sul da Bahia, estão contaminados por bactérias que podem ter relação com a atividade humana. Na análise do material coletado da região, observou-se que há um aumento de algas nos recifes, o que leva a um crescimento de bactérias causadoras de doenças. A bactéria *Vibrio coralliilyticus* causa a cor esbranquiçada nos corais por necrose. Nos corais esbranquiçados, há um predomínio de Bacteroidetes, comuns em humanos, o que leva a crer que existe contaminação fecal e orgânica.

RIGHETTI, Sabine. Micróbios "humanos" afetam Abrolhos (adaptado).

Sobre o tema, analise as afirmações:

- I. Os cnidários são animais diploblásticos, sem sistema nervoso central ou estruturas especializadas para excreção, respiração ou circulação.
- II. A única cavidade corpórea dos cnidários é o celêntero, que se comunica com o meio externo através da boca e do ânus.
- III. Os recifes de corais são formados por colônias de animais, que secretam um exoesqueleto calcário e reproduzem-se apenas assexuadamente, por brotamento.
- IV. Os corais são exclusivamente marinhos e podem ser solitários ou coloniais e não apresentam alternância de gerações.
- V. Anêmonas-do-mar, corais e gorgônias são animais do filo Cnidaria e pertencem à classe Anthozoa.

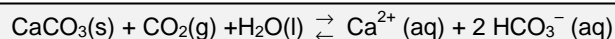
Todas as afirmações corretas estão em:

- A) I - II - III.
- B) I - IV - V.
- C) II - III.
- D) IV - V.

02 - (FUVEST SP/2011/1ª Fase) Os acidentes em que as pessoas são "queimadas" por cnidários ocorrem com frequência no litoral brasileiro. Esses animais possuem cnidoblastos ou cnidócitos, células que produzem uma substância tóxica, que é composta por várias enzimas e fica armazenada em organelas chamadas nematocistos. Os cnidários utilizam essa substância tóxica para sua defesa e a captura de presas.

- A) Em que organela(s) do cnidoblasto ocorre a síntese das enzimas componentes da substância tóxica?
- B) Após a captura da presa pelo cnidário, como ocorrem sua digestão e a distribuição de nutrientes para as células do corpo do animal?

03 - (FUVEST SP/2011/1ª Fase) Recifes de coral são rochas de origem orgânica, formadas principalmente pelo acúmulo de exoesqueletos de carbonato de cálcio secretados por alguns cnidários que vivem em colônias. Em simbiose com os pólipos dos corais, vivem algas zooxantelas. Encontrados somente em mares de águas quentes, cujas temperaturas, ao longo do ano, não são menores que 20 °C, os recifes de coral são ricos reservatórios de biodiversidade. Como modelo simplificado para descrever a existência dos recifes de coral nos mares, pode-se empregar o seguinte equilíbrio químico:

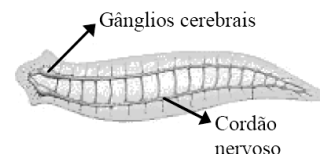
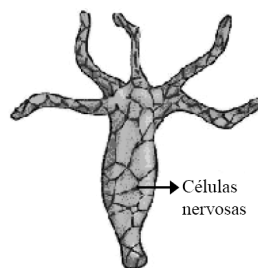


- A) Descreva o mecanismo que explica o crescimento mais rápido dos recifes de coral em mares cujas águas são transparentes.
- B) Tomando como base o parâmetro solubilidade do CO₂ em água, justifique por que ocorre a formação de recifes de coral em mares de água quente.

04 - (UECE/2011/Janeiro) As esponjas são animais macios e flexíveis, dotados de poros por todo o corpo e pertencentes ao filo Porífera. Com relação aos poríferos assinale a afirmação verdadeira.

- A) Por serem animais bastante primitivos, os poríferos não desenvolveram mecanismos sexuais de reprodução.
- B) Apresentam exoesqueleto formado por espículas de calcário ou de sílica.
- C) Absorvem alimentos por meio de filtração, mecanismo possível pela presença de células flageladas que direcionam o fluxo de alimentos para a cavidade interna, denominadas cnidócitos.
- D) São seres exclusivamente aquáticos, que não possuem tecidos bem definidos, não apresentam órgãos nem sistemas.

05 - (UFT/2011) Os esquemas a seguir representam padrões de sistema nervoso de um animal de simetria radial e de um de simetria bilateral. Sobre o padrão de sistema nervoso nesses animais é correto afirmar:



- A) A simetria dos cnidários está associada ao sistema nervoso difuso e concentração neuronal.
- B) A simetria nos platelmintos está associada ao sistema nervoso difuso e concentração neuronal.
- C) Nos cnidários a simetria está associada ao sistema nervoso difuso e nos platelmintos ao sistema nervoso ventral e cefalização.
- D) Nos cnidários a simetria está associada ao sistema nervoso ventral e nos platelmintos ao sistema nervoso difuso e cefalização.
- E) Não há relação entre simetria e padrão de sistema nervoso nos animais invertebrados.

06 - (FUVEST SP/2010/1ª Fase) O quadro abaixo mostra diferenças que ocorrem no reino animal quanto ao plano corporal e aos sistemas digestório, circulatório e nervoso:

| | 1 | 2 | 3 |
|-----------------------------|---------|------------------------|-----------|
| A - Simetria na fase adulta | Ausente | Radial | Bilateral |
| B - Sistema digestório | Ausente | Incompleto | Completo |
| C - Sistema circulatório | Ausente | Aberto | Fechado |
| D - Sistema nervoso | Ausente | Cordão nervoso ventral | Dorsal |

Os anelídeos, por exemplo, apresentam as características A3, B3, C3 e D2.

- A) Que grupo animal apresenta as características A1, B1, C1 e D1?
- B) Que características de A, B, C e D estão presentes em um crustáceo?
- C) Que características de A, B, C e D estão presentes em um anfíbio?

07 - (UECE/2010/Janeiro) As esponjas, pertencentes ao filo Porífera, são animais bastante simples e tiveram sua origem há aproximadamente um bilhão de anos. Apresentam relativa simplicidade estrutural e, por conta disso, podem ser consideradas organismos pluricelulares bastante primitivos. Quanto as esponjas, é correto afirmar que:

- A) não possuem tecidos verdadeiros e apresentam apenas espículas silicosas.
- B) possuem tecidos verdadeiros e podem apresentar espículas CaCO_3 ou silicosas.
- C) não possuem tecidos verdadeiros e podem apresentar espículas calcáreas ou silicosas.
- D) possuem tecidos verdadeiros e por isso mesmo apresentam seu esqueleto composto por esponjina.

08 - (UEL PR/2010) Os efeitos do aquecimento global podem ser percebidos na região tropical dos oceanos, mais precisamente nos recifes de coral. O fenômeno é conhecido como branqueamento, que é consequência da exposição dos esqueletos calcários após a morte dos corais.

Com base nos conhecimentos sobre os celenterados, considere as afirmativas a seguir:

- I. O aquecimento global provoca a morte de algas simbióticas, essenciais para a vida de certas espécies de coral.
- II. Os recifes são constituídos por grandes colônias de pólipos, que são formas sésseis de celenterados.
- III. As células-flama são características dos celenterados e utilizadas para defesa e captura de alimentos.
- IV. O sistema nervoso dos celenterados é centralizado, sendo os primeiros animais a apresentá-lo.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- B) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- C) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- D) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- E) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

09 - (UFPB/2010) Os poríferos são considerados os representantes mais simples entre todos do reino Animalia. Sobre os representantes desse grupo, é correto afirmar que possuem:

- A) um estágio larval durante seu desenvolvimento.
- B) sistema nervoso simples e difuso pelo corpo.
- C) representantes protostômios.
- D) representantes diploblásticos.
- E) digestão extracelular.

10 - (PUCCamp/SP/2010)

Japão prevê perdas milionárias com invasão de águas vivas gigantes

Uma quantidade incalculável de águas-vivas gigantes, vindas do Mar Amarelo, na China, deve chegar nos próximos meses ao Mar do Japão e causar prejuízos que podem passar dos US\$320 milhões, segundo estimativas da indústria pesqueira.

(...) o primeiro registro da chegada de grandes quantidades de águas-vivas gigantes ao Mar do Japão foi em 1920. Depois, o fenômeno voltou a acontecer em 1958 e em 1995.

(...) Houve uma mudança radical na fauna marinha do mar da China, além da modificação da costa pelo homem, poluição e elevação da temperatura da água do mar.

Empresas locais têm procurado medidas para conter os prejuízos. Pescadores usam agora redes mais resistentes e cortantes, e cientistas desenvolvem métodos para extrair colágeno dos animais para ser usado em cosméticos e até em comida.

(<http://www1.folha.uol.com.br/folha/bbc/ult272u598472.shtml>)

As águas-vivas surgiram relativamente cedo na história dos animais. Entre as características a seguir, a que deve ter surgido mais cedo na história evolutiva dos animais foi:

- A) simetria bilateral.
- B) células musculares.
- C) multicelularidade.
- D) tubo digestivo completo.
- E) notocorda.

11 - (PUCCamp/SP/2010)

Corais

Recifes de corais artificiais estão sendo usados para acelerar o processo de restauração dos recifes naturais. Para isso, a Biorock Inc. utiliza armações de aço que são energizadas por uma corrente elétrica de baixa voltagem. Isto faz com que os minerais da água do mar nelas se prendam, formando uma fina camada de calcário. Desse modo, pode-se prender pequenos pedaços de coral nas armações, que ficam seguras devido ao calcário acumulado.

(BBC Knowledge, outubro de 2009, p. 9)

Alguns tipos de corais podem se reproduzir assexuadamente por brotamento. Esse tipo de reprodução requer o processo de:

- A) meiose.
- B) mitose.
- C) formação de células haplóides.
- D) gametogênese.
- E) formação de blástula.

12 - (PUCCamp/SP/2010) Alguns tipos de coral vivem em águas muito profundas, mas a imensa maioria está presente em águas rasas, em profundidades de menos de 60 metros. Isso está relacionado ao fato de os corais:

- A) não produzem seu próprio alimento e portanto dependem de organismos que fazem fotossíntese.
- B) serem predados intensamente por organismos que vivem em águas mais profundas, como alguns peixes, moluscos e crustáceos.
- C) não respirarem por brânquias e portanto necessitarem da oxigenação proporcionada pelas ondas.
- D) não possuírem tentáculos e portanto não suportarem grandes pressões de água.
- E) serem organismos sésseis e terem a movimentação dos gametas associada às correntes superficiais.

13 - (FGV/2009/Janeiro)

Planta ou animal? Conheça alguns dos mistérios dos ceriantos, estes seres tão diferentes das demais espécies marinhas.

(Terra da Gente, agosto de 2008)

Os ceriantos são do filo Cnidaria, o mesmo das águas-vivas e das anêmonas marinhas. Deste modo, é correto dizer que os ceriantos:

- A) são animais, reino Animalia, cujos representantes são eucariontes, multicelulares e heterótrofos.
- B) são animais, reino Animalia, cujos representantes podem ser unicelulares ou multicelulares, mas exclusivamente eucariontes e heterótrofos.
- C) são plantas, reino Plantae, cujos representantes são eucariontes, multicelulares e autótrofos.
- D) são plantas, reino Plantae, cujos representantes podem ser unicelulares ou multicelulares, mas exclusivamente eucariontes e autótrofos.
- E) não são plantas nem animais, mas pertencem ao reino Protista, cujos representantes podem ser eucariontes unicelulares heterótrofos ou multicelulares autótrofos.

14 - (UECE/2009/Janeiro) O processo de reprodução sexuada aumenta a variabilidade genética das espécies. Ocorre de forma mais notável nos organismos multicelulares. Identifique o filo no qual ocorre o seguinte tipo de reprodução: "Os espermatozoides penetram no corpo da fêmea, fundindo-se com coanócitos, os quais se transformam em amebócitos, que se deslocam pelo meso-hilo até o óvulo, transferindo para este o núcleo do espermatozoide, caracterizando um tipo de fecundação interna".

- A) Poríferos.
- B) Cnidários.
- C) Artrópodos.
- D) Anelídeos.

15 - (UFMG PB/2009/Janeiro) Banhistas do litoral brasileiro reclamam, frequentemente, de irritações cutâneas conhecidas como queimaduras. As medusas que lançam um líquido tóxico, pelo simples contato, podem levar pequenos animais à morte ou causar irritações à pele de seres humanos. Sobre essas águas-vivas, analise as afirmativas a seguir, e assinale com (V) as verdadeiras e com (F) as falsas:

- I () São livre-natantes, impulsionadas por jatos de água lançados pelas contrações do próprio corpo.
- II () São formas sésseis vivem agrupadas às rochas e a outras formações submersas.
- III () São consideradas hidrozóários coloniais, formados por pólipos especializados adaptados à água salgada.
- IV () Contém o cnidoblasto, que é uma célula em cujo interior há o nematocisto que contém o líquido urticante.
- V () Contém o nematocisto, em cujo interior retém o cnidoblasto, que contém o líquido tóxico.
- VI () O cnidoblasto descarregado degenera-se, sendo produzido por diferenciações de células intersticiais.

A sequência correta é:

- A) V V F V V F.
- B) V V F F V V.
- C) F V F V F F.
- D) F V F V F V.
- E) V F F V F V.

16 - (UFU MG/2009/Janeiro) Dentre os diferentes grupos de invertebrados, vários apresentam importância médica e econômica. Sobre esse assunto, analise as afirmativas abaixo.

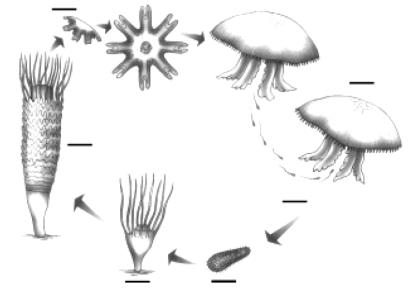
- I. As esponjas produzem diversos metabólitos secundários, muitos deles importantes, pois podem ser usados na indústria farmacêutica, visando a produção de compostos antivirais e antitumorais.
- II. Os vermes nematódeos, *Ancylostoma duodenale*, *Wuchereria bancrofti* e *Schistosoma mansoni*, são causadores do amarelão, da filariose e esquistossomose, respectivamente.
- III. Moluscos como o *escargot* (gastropode), as ostras e os mexilhões (bivalves), lulas e polvos (cefalópodes) são utilizados como alimento. Todos eles são obtidos, exclusivamente, por meio de uma prática conhecida como extrativismo – atividade que consiste na simples coleta desses moluscos no ambiente marinho e na sua comercialização.
- IV. Dentre os insetos, há várias espécies vetores de doenças infecciosas, como, por exemplo: *Aedes aegypti* – transmissor do vírus da dengue; *Lutzomyia* – transmissor da bactéria causadora da leishmaniose; *Triatoma infestans* que transmite o protozoário causador da doença de chagas.

Marque a alternativa correta.

- A) Somente I, III e IV são corretas.
- B) Somente III é correta.
- C) Somente II e III são corretas.
- D) Somente I é correta.

17 - (UEPB/2009) Complete corretamente o ciclo de vida do cifozoário *Aurélia aurita* (inicie na forma adulta predominante) utilizando os termos abaixo e, em seguida, marque a alternativa cuja sequência numérica completa corretamente o esquema.

- I. Estrobilação.
- II. Éfira.
- III. Plânula.
- IV. Fecundação.
- V. Cifistoma.
- VI. Medusa.



- A) VI; IV; III; V; I; II.
- B) I; III; VI; IV; II; V.
- C) VI; IV; III; II; I; V.
- D) I; II; VI; IV; III; V.
- E) I; V; VI; IV; III; II.

18 - (UDESC SC/2009/Janeiro) Assinale a alternativa correta, em relação à reprodução dos poríferos (1) e cnidários (2).

- A) (1) Sexuada, espécies dioicas, fecundação externa e desenvolvimento indireto, com um ou mais tipos de larvas. (2) Assexuada com fragmentos. Há espécies monoicas com desenvolvimento direto sem estágio larval, e há dioicas.
- B) (1) Assexuada, algumas espécies apresentam alternância de gerações. (2) Assexuada com fragmentos; há espécies monoicas com desenvolvimento direto sem estágio larva e outras dioicas.
- C) (1) Assexuada com fragmentos. Há espécies monoicas com desenvolvimento direto sem estágio larval, e há dioicas. (2) Sexuada, espécies dioicas, fecundação externa e desenvolvimento indireto, com um ou mais tipos de larvas.
- D) (1) Assexuada, por brotamento e fragmentos, e sexuada com desenvolvimento indireto (larva anfibrástica). (2) Assexuada, algumas espécies apresentam alternância de gerações.
- E) (1) Assexuada, por brotamento e fragmentos, e sexuada com desenvolvimento indireto (larva anfibrástica). (2) Sexuada, espécies dioicas, fecundação externa e desenvolvimento indireto com um ou mais tipos de larvas.

GABARITO:

1) Gab: B

2) Gab:

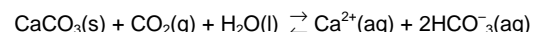
a) As organelas responsáveis são os ribossomos aderidos à membrana do retículo (retículo endoplasmático rugoso).

b) A digestão é inicialmente extracelular e ocorre no interior da cavidade gastrovascular, onde são liberadas enzimas. Posteriormente, partículas do alimento são fagocitadas por células ao longo de toda a cavidade, no interior das quais termina a digestão. A distribuição dos nutrientes se dá, por difusão, às demais células do organismo.

3) Gab:

a) Em águas transparentes, a maior incidência de luz facilita a ocorrência da fotossíntese, processo realizado pelas algas simbiotes (zooxantelas). A matéria orgânica assim produzida é fonte de energia que pode ser utilizada pelos pólipos do coral em seu crescimento e na produção de seus esqueletos calcários.

b) Em águas quentes, a quantidade de CO₂(g) dissolvido será menor, pois, para um gás, quanto maior a temperatura, menor a solubilidade. Sendo assim, o equilíbrio



estará deslocado para a esquerda, favorecendo a formação de CaCO₃(s), constituinte dos exoesqueletos dos corais.

4) Gab: D

5) Gab: C

6) Gab:

a) São os poríferos.

b) As características presentes em um crustáceo são: A3, B3, C2 e D2.

c) As características presentes em um anfíbio são: A3, B3, C3 e D3.

7) Gab: C

8) Gab: A

9) Gab: A

10) Gab: C

11) Gab: B

12) Gab: A

13) Gab: A

14) Gab: A

15) Gab: E

16) Gab: D

17) Gab: A

18) Gab: D