

LISTA DE EXERCÍCIO

REINO PROTISTISTA - ALGAS

01. (Uece) Analise as afirmações abaixo.

I. Algas são seres fotossintéticos, conhecidos como plantas do mar e por esse motivo pertencem ao Reino Plantae.

II. As algas são responsáveis pela maior parte do gás oxigênio liberado diariamente na biosfera.

III. Quando há um desequilíbrio dos fatores ambientais, as algas podem se multiplicar descontroladamente por meio de florações.

Está correto o que se afirma em

- a) I e II apenas. b) II e III apenas.
c) I e III apenas. d) I, II e III.

02. (Uece) Analise as seguintes descrições dos organismos unicelulares pertencentes ao Reino Protista:

I. algas cujos flagelos – um longo e outro curto – são localizados no polo anterior da célula, em uma depressão que recebe o nome de reservatório;

II. microrganismos dotados de uma carapaça protetora formada de sílica, que geralmente se reproduzem por cissiparidade;

III. seres dotados de dois flagelos, geralmente marinhos, com coloração esverdeada ou parda; em alguns casos, são capazes de realizar o fenômeno conhecido como bioluminescência. As descrições acima correspondem, respectivamente, às:

- a) pirrófitas, euglenófitas e diatomáceas.
b) euglenófitas, bacilariófitas e pirrófitas.
c) euglenas, dinoflageladas e diatomáceas.
d) clorófitas, pirrófitas e rodófitas.

03. (Uece) Atente às seguintes afirmações sobre as algas a seguir:

I. Diatomáceas, cianofíceas e clorofíceas são grupos representados por espécies de algas exclusivamente fitoplânctônicas.

II. Não possuem tecidos e órgãos especializados: portanto, não desenvolvem raiz, caule, folha e nem flor, assim como nas pteridófitas.

III. Podem ser encontradas diferentes espécies no solo, associadas a outras plantas, em água doce ou salgada.

IV. Principalmente as unicelulares pertencentes ao fitoplâncton são responsáveis por mais da metade do gás oxigênio liberado diariamente na Terra.

V. O glicogênio é o produto de reserva dentro do cloroplasto, em associação com os pirenóides.

É correto o que se afirma somente em:

- a) I, II, IV e V. b) II, III e V.
c) I, II e IV. d) III e IV.

04. (Uece) Leia atentamente as afirmações abaixo.

I. O fitoplâncton é formado exclusivamente por macroalgas de diversas espécies, que flutuam livremente ao sabor das ondas e funcionam como importantes produtoras de matéria orgânica e de oxigênio.

II. As algas pardas possuem os seguintes tipos de talo: filamentosos, pseudoparenquimatosos e parenquimatosos, sendo representadas somente por espécies pluricelulares.

III. As algas verdes possuem clorofila a e b além de outros pigmentos tais como carotenos e xantofilas.

Está correto o que se afirma somente em:

- a) I. b) II. c) I e III. d) II e III.

05. (Udesc) A ficologia é o ramo da Biologia que estuda as algas. Analise as proposições abaixo, em relação às algas.

I. No grupo das algas estão as divisões: algas verdes – clorófitas; algas pardas – feófitas e algas vermelhas – rodófitas.

II. As algas apresentam um talo por onde passam os vasos condutores de seiva.

III. A reprodução assexuada das algas pode ocorrer por fragmentação, ou seja, um filamento da alga se desprende e origina outro filamento por mitose.

IV. As algas rodófitas possuem o pigmento hemoglobina, que é o responsável por sua cor vermelha.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
b) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
c) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
d) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
e) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.

06. (MODELO ENEM) Estudos de fluxo de energia em ecossistemas demonstram que a alta produtividade nos manguezais está diretamente relacionada às taxas de produção primária líquida e à rápida reciclagem dos nutrientes. Como exemplo de seres vivos encontrados nesse ambiente, temos: aves, caranguejos, insetos, peixes e algas. Dos grupos de seres vivos citados, os que contribuem diretamente para a manutenção dessa produtividade no referido ecossistema são:

- a) aves. b) algas. c) peixes.
d) insetos. e) caranguejos.

07. (MODELO ENEM) O aumento da poluição atmosférica, especialmente pelo acúmulo de gases do efeito estufa, como o CO₂, tem acarretado a elevação da temperatura global. Alguns seres vivos, no entanto, apresentam um metabolismo capaz de fixar esse gás em matéria orgânica. Em condições ideais, o grupo de organismos com maior capacidade de fixar CO₂ é:

- a) levedo. b) bactéria. c) zooplâncton.
d) fitoplâncton. e) poríferos.

08. (MODELO ENEM) Um estudo modificou geneticamente a *Escherichia coli*, visando permitir que essa bactéria seja capaz de produzir etanol pela metabolização do alginato, açúcar presente em grande quantidade nas algas marrons. A experiência mostrou que a bactéria transgênica tem capacidade de obter um rendimento elevado na produção de etanol, o que pode ser aplicado em escala industrial. “Combustível de algas”. Revista Pesquisa Fapesp, ed. 12, fev. 2012 (adaptado) O benefício dessa nova tecnologia, em comparação às fontes atuais de produção de etanol, baseia-se no fato de que esse modelo experimental:

- a) aumentará a extensão de área continental cultivada.
b) aumentará a captação de CO₂ atmosférico.
c) facilitará o transporte do etanol no final da etapa produtiva.
d) reduzirá o consumo de água doce durante a produção de matéria-prima.
e) reduzirá a contaminação dos mares por metais pesados.

09. (MODELO ENEM) Certas espécies de algas são capazes de absorver rapidamente compostos inorgânicos presentes na água, acumulando-os durante seu crescimento. Essa capacidade fez com que se pensasse em usá-las como biofiltros para a limpeza de ambientes aquáticos contaminados, removendo, por exemplo, nitrogênio e fósforo de resíduos orgânicos e metais pesados provenientes de rejeitos industriais lançados nas águas. Na técnica do cultivo

integrado, animais e algas crescem de forma associada, promovendo um maior equilíbrio ecológico. SORIANO, E. M. Filtros vivos para limpar a água. Revista Ciência Hoje. V. 37, n° 219, 2005 (adaptado). A utilização da técnica do cultivo integrado de animais e algas representa uma proposta favorável a um ecossistema mais equilibrado porque:

- a) os animais eliminam metais pesados, que são usados pelas algas para a síntese de biomassa.
- b) os animais fornecem excretas orgânicos nitrogenados, que são transformados em gás carbônico pelas algas.
- c) as algas usam os resíduos nitrogenados liberados pelos animais e eliminam gás carbônico na fotossíntese, usado na respiração aeróbica.
- d) as algas usam os resíduos nitrogenados provenientes do metabolismo dos animais e, durante a síntese de compostos orgânicos, liberam oxigênio para o ambiente.
- e) as algas aproveitam os resíduos do metabolismo dos animais e, durante a quimiossíntese de compostos orgânicos, liberam oxigênio para o ambiente.

10. (MODELO ENEM) Atualmente, biólogos da área de sistemática e evolução dos seres vivos incluem as algas como pertencentes ao reino Protista, e não ao reino Vegetal, como tradicionalmente se conhece devido à sua aparência com as plantas. A explicação para se classificar as algas como Protista e não como Vegetal está no fato de:

- a) presença de células com parede celulósica.
- b) ausência de envoltório nuclear em suas células.
- c) ausência de tecidos e órgãos bem diferenciados.
- d) presença de clorofila como pigmento fotossintetizante.
- e) ausência de organelas celulares.

11. (Mack-SP)

I. Todas elas têm capacidade de realizar a fotossíntese;
II. Em muitas delas há alternância de gerações, ou seja, em seu ciclo de vida, alternam-se gerações de indivíduos haploides e diploides;
III. A maioria delas apresenta o amido como substância de reserva;

Dentre as afirmações, relativas às algas, assinale:

- a) se somente I estiver correta.
- b) se somente II estiver correta.
- c) se somente I e II estiverem corretas.
- d) se somente I e III estiverem corretas.
- e) se todas estiverem corretas.

12. (PUC-RS) Responder à questão com base nas afirmações abaixo, sobre as algas verdes do grupo Chlorophyta:

- I. São organismos autotróficos que possuem clorofila a e b.
- II. A substância de reserva é o amido.
- III. A maioria é aquática.
- IV. Todas são unicelulares.
- V. As algas marrons e vermelhas não são os seus parentes mais próximos.

Estão corretas todas as afirmações, EXCETO a:

- a) I. b) II. c) III. d) IV. e) V.

13. (FUPAC/2014) Uma "maré vermelha" se espalhou pela costa leste da Austrália e causou a interdição de diversas praias próximas a Sydney. Disponível em: http://www.bbc.co.uk/portuguese/videos_e_fotos/2012/1/121129_mare_vermelha_sydney_as.shtml. Acesso: 23 abr. 2013.

Com relação ao fenômeno supracitado, pode-se afirmar corretamente que

- a) é decorrente da matança indiscriminada de baleias e golfinhos próxima à baía de Sydney.
- b) é decorrente da eliminação de pesticidas na água, o que causa grande mortandade de animais diversos.
- c) é o resultado do florescimento de algas, não causando nenhum tipo de impacto ambiental.
- d) ocorre predominantemente em águas agitadas e mais frias, onde há maior incidência de luz.
- e) é devida à grande proliferação de certas algas pirrófitas, com liberação de toxinas que podem afetar a fauna local.

14. As algas são organismos encontrados tanto em água doce como no ambiente marinho e, apesar de terem diversas utilidades para o homem, muitas vezes causam transtornos quando crescem em proporções indesejáveis. Esse processo, muitas vezes acompanhado de grande liberação de toxina, recebe o nome de:

- a) endossimbiose.
- b) poluição.
- c) floração.
- d) calcificação.
- e) fotossíntese.

15. (UFC) O reino Protista inclui as algas e os protozoários. Esses organismos, nas classificações mais antigas, eram considerados como pertencentes aos reinos vegetal e animal, respectivamente. Assinale a alternativa que apresenta a justificativa correta para a inclusão desses diferentes protistas no mesmo reino.

- a) Ambos são simples, unicelulares, apresentam células eucarióticas e nutrição heterotrófica.
- b) Ambos são simples na organização morfológica em comparação com plantas e animais, sendo as algas autotróficas e os protozoários heterotróficos.
- c) Ambos apresentam parede celular, nutrição heterotrófica e compõem-se de células eucarióticas.
- d) Ambos apresentam parede celular, nutrição heterotrófica e compõem-se de células procarióticas.
- e) Ambos são pluricelulares, sendo as algas autotróficas e os protozoários heterotróficos.

16. (UFPE) Em certas regiões do nordeste brasileiro são utilizados, na construção de habitações rurais, tijolos de diatomitos constituídos por carapaças compactadas de diatomáceas. Esse material corresponde a:

- a) algas feofíceas ou algas pardas (marrons).
- b) algas crisofíceas ou douradas.
- c) artrópodos (quilópodos e diplópodos).
- d) poríferos ou esponjas.
- e) moluscos gastrópodos.

17. Observando criteriosamente a característica das algas, podemos englobá-la em qual reino?

- a) Monera.
- b) Protista.
- c) Fungi.
- d) Animalia.
- e) Plantae.

"HÁBITOS DE SONO SAUDÁVEIS PROPORCIONAM UMA IMENSA VANTAGEM COMPETITIVA."

Greg McKeown