**Pré Teste**

**Respostas enviadas em:**16/03/2023 08:31

1.

As rodofíceas são o grupo mais diversificado de algas multicelulares. A grande maioria das espécies ocorre em ambientes marinhos, porém elas também são encontradas em ambientes dulcícolas e superfícies úmidas. Além da clorofila A e carotenos, elas apresentam os pigmentos conhecidos como ficobilinas (ficocianina, aloficocianina e ficoeritrina), os quais conferem às algas a coloração:

Resposta incorreta.

A.

parda;

Os pigmentos fotossintetizantes são clorofilas do tipo A e C, que geralmente se mascaram em presença dos carotenoides; a flucoxantina é o pigmento principal e mais abundante, que confere a cor marrom-dourada às algas.

Você acertou!

B.

vermelha;

São caracterizadas por apresentarem um conjunto de pigmentos proteicos: as ficobilinas (ficocianina e aloficocianina — cor azul — e ficoeritrina — cor vermelha), que proporcionam os tons variados de vermelho dos talos, dependendo da proporção entre tais pigmentos e da exposição diária à luz solar. Além desses pigmentos, também possuem clorofila A, de coloração esverdeada, em grande maioria mascarada pelas ficobilinas e carotenos.

Resposta incorreta.

C.

verde.

Possuem clorofilas A e B e carotenoides (principalmente β-caroteno).

2.

Em certas espécies de algas rodófitas, a parede celular pode apresentar uma camada mais externa mucilaginosa, composta de polissacarídeos como o ágar e a carregenina. Indique a alternativa na qual os polissacarídeos presentes nas rodófitas não são utilizados.

Resposta incorreta.

A.

Na pesquisa, o ágar é utilizado como meio de cultura para os microrganismos;

O ágar possui propriedades muito importantes para a microbiologia, pois poucos microrganismos conseguem degradá-lo. O ágar se liquefaz a uma temperatura próxima de 100 ºC (temperatura de ebulição da água) e, ao nível do mar, permanece líquido até que a temperatura diminua a cerca de 40 ºC. Para utilização em laboratório, o ágar é mantido em banho-maria a uma temperatura próxima a 50 ºC. Nessa temperatura, o ágar não causa dano algum aos microrganismos quando é adicionado sobre eles; após a solidificação do meio de cultura, o ágar pode ser encubado a uma temperatura próxima a 100 ºC sem perder suas características, o que possibilita o crescimento de microrganismos termofílicos.

Você acertou!

B.

Na indústria automotiva, essas substâncias são utilizadas para lubrificar peças;

Errado. Os polissacarídeos não são utilizados na indústria automotiva. São indiretamente usados nela, pois podem ser utilizados para a produção de bioetanol, que irá abastecer veículos.

Resposta incorreta.

C.

Na indústria alimentícia, essas substâncias são utilizadas para a extração de agentes suspensores, emulsificantes e estabilizantes.

Quando misturado com água, o ágar forma uma gelatina sem gosto, que não derrete em temperatura ambiente, sendo muito utilizado para dar consistência a uma enorme gama de alimentos.

3.

Os recifes de corais em todo o mundo enfrentam ameaças severas que ameaçam sua sobrevivência. A alga vermelha Chondria tumulosa, descoberta em 2016, está se proliferando rapidamente pelos atóis do Havaí, representando uma grande ameaça para os recifes de coral e para todo o ecossistema da região. A alga, que apresenta cerca de 20 centímetros de espessura, se propaga rapidamente e se fixa na superfície dos corais, fazendo com que recifes, corais inteiros e algas nativas não consigam realizar fotossíntese, pois são encobertos pela mesma, impedindo assim a entrada de luz. Foi observado também que áreas cobertas por essa espécie de alga vermelha tiveram diminuição de peixes e outras espécies marinhas que se alimentam de algas (Adaptado de Science Daily – julho de 2020 https://www.sciencedaily.com/releases/2020/07/200707183918.htm).  
Sabemos que a parede celular das espécies de algas coralináceas apresenta depósitos de carbonato de cálcio. Marque a alternativa que não aponta uma contribuição positiva das coralináceas para os recifes de coral.

Resposta correta.

A.

As coralináceas formam uma camada de proteção em cima dos recifes de coral, impedindo que eles sejam consumidos por predadores;

Está errado. Como dito no enunciado da questão, se as algas formassem uma “camada de proteção” em cima dos corais, eles seriam impedidos de realizar fotossíntese, devido à ausência de luz, e acabariam morrendo.

Você não acertou!

B.

As coralináceas promovem uma maior diversidade de espécies nos recifes de coral;

Elas participam ativamente na formação e no desenvolvimento de alguns tipos de recifes de coral, pois aumentam a heterogeneidade do habitat e a disponibilidade de nichos, resultando em uma maior diversidade de espécies.

Resposta incorreta.

C.

As algas vermelhas coralináceas servem como alimento para espécies de moluscos e ouriços que habitam os recifes de coral.

As coralináceas desempenham um papel importante na ecologia dos recifes de coral, pois servem de alimentos para outros organismos, como ouriços, peixes e moluscos.

4.

Não é característico das algas vermelhas:

Resposta incorreta.

A.

parede celular composta por celulose;

Apresentam parede celular composta por celulose e pelos polissacarídeos agarana e carragenana;

Resposta incorreta.

B.

parede celular composta por polissacarídeos sulfatados, conhecidos como agarana e carragenana;

Elas apresentam parede celular composta por celulose e impregnada de polissacarídeos sulfatados, conhecidos como agarana (nome popular: ágar-ágar) e carragenana, os quais ocupam os espaços intercelulares e dão o aspecto escorregadio às algas vermelhas

Você acertou!

C.

só ocorrem em ambientes marinhos.

A grande parte dos organismos dessa divisão vive em ambientes marinhos, porém algumas espécies podem ocorrer em água doce e em superfícies úmidas.

5.

Analise as afirmativas sobre as rodófitas e indique o somatório das alternativas corretas.

(2) Possuem fucoxantina, que lhes confere a cor vermelha;  
(4) Reprodução assexuada por fragmentação;  
(6) As rodófitas têm o amido das florídeas como carboidrato de reserva;  
(8) As algas vermelhas sobrevivem a maiores profundidades do que as demais.

Resposta incorreta.

A.

12;

As alternativas (4), (6) e (8) estão corretas. A fucoxantina confere a cor parda às algas e não está presente nas algas vermelhas. A reprodução assexuada pode ser vegetativa ou espórica. Nos organismos multicelulares, podemos observar a reprodução por fragmentação, que consiste na separação de uma porção do talo que irá constituir uma unidade reprodutiva. A ficocianina e a aloficocianina são capazes de absorver a radiação azul, que penetra mais profundamente na água do mar, permitindo assim que consigam realizar fotossíntese, sendo o grupo de algas que atinge as maiores profundidades.

Você acertou!

B.

18;

As alternativas (4), (6) e (8) estão corretas. A fucoxantina confere a cor parda às algas e não está presente nas algas vermelhas. A reprodução assexuada pode ser vegetativa ou espórica. Nos organismos multicelulares, podemos observar a reprodução por fragmentação, que consiste na separação de uma porção do talo que irá constituir uma unidade reprodutiva. A ficocianina e a aloficocianina são capazes de absorver a radiação azul, radiação que penetra mais profundamente na água do mar, permitindo assim que consigam realizar fotossíntese em maiores profundidades, sendo o grupo de algas que atinge as maiores profundidades.

Resposta incorreta.

C.

14.

As alternativas (4), (6) e (8) estão corretas. A fucoxantina confere a cor parda às algas e não está presente nas algas vermelhas. A reprodução assexuada pode ser vegetativa ou espórica. Nos organismos multicelulares, podemos observar a reprodução por fragmentação, que consiste na separação de uma porção do talo que irá constituir uma unidade reprodutiva. A ficocianina e a aloficocianina são capazes de absorver a radiação azul, radiação que penetra mais profundamente na água do mar, permitindo assim que consigam realizar fotossíntese em maiores profundidades, sendo o grupo de algas que atinge as maiores profundidades.