



Meus Simulados

Teste seu conhecimento acumulado

Disc.: **CRPTÓGAMAS: MORFOLOGIA E SISTEMÁTICA**

Aluno(a): **LETÍCIA BERTOLDI FERREIRA**

202109141384

Acertos: **5,0** de 10,0

29/04/2023

1ª Questão

Acerto: **0,0 / 1,0**

É possível existir um mesmo grupo taxonômico tendo as suas regras de nomenclatura orientadas por mais de um código?

- ☒ ☒ Não, pois cada grupo taxonômico está presente uma vez em um único reino e os códigos de nomenclatura são exclusivos para cada um deles.
- ☐ ☒ Sim, caso uma mesma espécie tenha dois nomes científicos, cada um seguindo um código distinto, ambos serão válidos, pois existem organismos que são estudados em distintas áreas e cada uma possui seu código.
- ☐ Sim, os nomes científicos são construídos nas línguas de maior tradição de estudos de botânica, portanto, uma espécie pode seguir um código em língua inglesa e outro código em francês.
- ☐ Não, uma espécie só pode ter um único nome científico. Será mantido apenas aquele mais recente, priorizando este código.
- ☐ Não, pois cada grupo taxonômico é estudado apenas por uma sociedade científica, sendo que cada uma delas têm seu próprio código de nomenclatura.

Respondido em 29/04/2023 15:30:30

Explicação:

Existem organismos que são estudados por distintas áreas do conhecimento, por exemplo, as cianobactérias. Elas foram tradicionalmente consideradas como algas por serem fotossintetizantes, porém são bactérias. Por isso, elas seguem dois distintos códigos de nomenclatura. Quem estuda as cianobactérias como ser fotossintetizante, utiliza o Código de Nomenclatura Botânica para estabelecer as regras deste grupo. Já bacteriólogos, que as estudam como bactérias, fazem uso do Código de Nomenclatura Bacteriológica.

2ª Questão

Acerto: **1,0 / 1,0**

A teoria mais aceita sobre a origem das mitocôndrias e dos cloroplastos é a chamada teoria de endossimbiose, popularizada por Lynn Margulis. Nessa teoria, é proposto que mitocôndrias e cloroplastos seriam originários de eventos de endossimbiose entre bactérias. Analise as afirmativas a seguir sobre as evidências para essa teoria e indique aquelas que são verdadeiras.

- A maior parte do material genético das mitocôndrias migrou, via transferência lateral de genes, somente para o genoma nuclear de células animais.
- A maior parte do material genético dos cloroplastos migrou, via transferência lateral de genes, somente para o genoma nuclear de células de organismos fotossintetizantes.
- O cloroplasto é resultante de um evento de endossimbiose entre duas espécies de archaeobactérias.

- Genoma próprio sem a presença de histonas e dupla membrana são evidências do passado de mitocôndrias e cloroplastos como organismos procarióticos.

Está correto o que se afirma em:

- ☐ I e IV.
- ☐ Todas as afirmativas.
- ☐ II e III.
- ☒ II e IV.
- ☐ I e III.

Respondido em 29/04/2023 15:33:09

Explicação:

Só é possível encontrar material genético de cloroplastos no genoma nuclear de células de organismos fotossintetizantes, pois estes são os únicos organismos que possuem essa organela. Mitocôndrias e cloroplastos compartilham algumas características com os organismos procarióticos, duas delas são: genoma próprio sem a presença de histonas e dupla membrana. O material genético das mitocôndrias migrou, via transferência lateral de genes, somente para o genoma nuclear de uma archeabactéria e, a partir desse evento, acredita-se que foi formado o primeiro organismo eucarioto. O cloroplasto é resultante de um evento de endossimbiose entre um eucarioto contendo mitocôndrias e uma cianobactéria.



3ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

O professor de criptógamas pediu à Elisa e seus colegas que fossem à mata coletar alguns organismos para a aula prática. Na lista, contavam nomes com pequenas descrições que seriam compreensivas para os alunos naquele momento. Esses nomes são funcionais para uma comunicação informal, mas são imprecisos para a prática científica.

A lista continha:

- Musgo achatado
- Samambaia com folha inteira
- Orelha de pau laranja

Na aula prática, eles utilizaram chaves de identificação para chegar às espécies dessas criptógamas. Qual é a opção correta para nominar as espécies desses organismos seguindo as normas do Código de Nomenclatura Botânica?

- ☐ *Marchantia polymorpha* (musgo), *Asplenium nidus* L. (samambaia) e *Polyporus sanguineus* (L.) Murrill (orelha de pau).
- ☐ *polymorpha* Planta (musgo), *nidus* Planta (samambaia) e *sanguineus* Fungo (orelha de pau).
- ☒ *Marchantia polymorpha* L. (musgo), *Asplenium nidus* L. (samambaia) e *Polyporus sanguineus* (L.) Murrill (orelha de pau).
- ☐ *polymorpha* Planta (musgo), *Asplenium nidus* L. (samambaia) e *Polyporus sanguineus* (L.) Murrill (orelha de pau).
- ☐ *Plantae Marcanthia* (musgo), *Plantae Asplenium* (samambaia) e *Fungi Polyporus* (orelha de pau).

Respondido em 29/04/2023 15:34:13

Explicação:

Segundo o Código de Nomenclatura Botânica, os nomes científicos das espécies devem ser redigidos em latim, nome do gênero seguido do epíteto específico, ambos em itálico ou sublinhado, a primeira letra do gênero deve estar em maiúscula e todas as demais, incluso o epíteto específico, em minúscula. Após o nome científico, deve constar a abreviatura do(s) autor(es) dessa espécie.



4ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Escolha a opção com as respostas verdadeiras sobre Euglenophyta.

- I) Os dois flagelos podem ser longos, emergindo do reservatório, ou apenas um deles pode ser longo.
- II) A célula de um organismo adulto possui parede celular com a impregnação de celulose em seus alvéolos.
- III) Possui duas estruturas que auxiliam na percepção da luz: o estigma e um aparato fotorreceptor com os flagelos.
- IV) Seu produto de reserva é o paramilo organizado em grânulos no citoplasma.V) Seus cloroplastos são desprovidos de pirenoide.

- ☐ I, III e V
- ☒ I, III e IV
- ☐ III, IV e V
- ☐ I, II e III
- ☐ II, IV e V

Respondido em 29/04/2023 15:35:25

Explicação:

Os flagelos nesse grupo são em número de dois, estando ambos posicionados dentro de uma estrutura chamada de reservatório, que é uma depressão na célula. Algumas espécies possuem os dois longos, sendo visíveis fora desse compartimento; em outras, somente um é longo o suficiente para emergir, enquanto o menor fica escondido. A euglenófito realiza sua movimentação em busca de luz favorável a seu metabolismo. Por isso, ela possui estruturas que percebem a luz: o estigma e um aparato fotorreceptor junto dos flagelos. Seu produto de reserva é o paramilo organizado em grânulos no citoplasma. Seus cloroplastos possuem pirenoide. A Euglenophyta não possui parede celular, e sim uma película flexível composta por carboidratos, lipídeos e proteínas, os quais, com os microtúbulos, conferem flexibilidade à célula. Apenas os dinoflagelados possuem parede celular com impregnação de celulose em seus alvéolos.



5ª Questão

Acerto: 0,0 / 1,0

Existem grupos taxonômicos de algas pardas cujos organismos são de grande porte, podendo alcançar até 60 metros de comprimento. Muitos deles são de interesse econômico por causa de seus polissacarídeos. Que grupos são esses? Qual(is) organização(ões) de talos esses organismos possui(em)?

- ☐ Fucales, Desmarestiaceae, Laminariales e Durvillaeales; parenquimatoso.
- ☒ Desmarestiaceae, pseudoparenquimatoso; Laminariales e Durvillaeales, parenquimatoso.
- ☐ Desmarestiaceae, Laminariales e Durvillaeales; parenquimatoso.
- ☐ Ectocarpaceae e Desmarestiaceae, pseudoparenquimatoso; Laminariales e Durvillaeales, parenquimatoso.
- ☒ Laminariales e Durvillaeales; laminar.

Respondido em 29/04/2023 15:41:32

Explicação:

Dos grupos taxonômicos apresentados, somente a Desmarestiaceae, as Laminariales e as Durvillaeales possuem espécies de grande porte. A Desmarestiaceae tem talo com organização pseudoparenquimatoso, pois é formada por diversos filamentos cujas células se dividem em dois planos e sofrem corticação, crescendo justapostos. Já as Laminariales e Durvillaeales possuem células que se dividem em três planos, formando um parênquima compacto com várias camadas de células. A ordem Ectocarpales é de pequeno porte com talos filamentosos ramificados. Fucales

tem desenvolvimento parenquimatoso, porém as espécies são de pequeno porte. A organização de talo laminar possui de uma a duas camadas de células resultante da divisão por dois planos, formando lâminas. Laminariales e Durvillaeales possuem a forma externa de lâminas, porém, ao se realizar um corte transversal, são observadas diversas camadas de células resultantes da divisão em três dimensões.



6ª Questão

Acerto: 0,0 / 1,0

Os seres que foram estudados geram carboidratos como produto de reserva da fotossíntese. Qual é a combinação correta entre o tipo de carboidrato e o protista fotossintetizante que o produz?

- ☐ Dinophyta, Chlorophyta, Euglenophyta, Rhodophyta (amido); Cryptophyta, Bacillariophyceae, Phaeophyceae (crisolaminarina).
- ☒ Cryptophyta, Dinophyta, Chlorophyta (amido); Bacillariophyceae (crisolaminarina); Phaeophyceae (laminarina e manitol); Euglenophyta (paramilo); Rhodophyta (amido das florídeas).
- ☐ Dinophyta, Chlorophyta (amido); Cryptophyta, Bacillariophyceae, Phaeophyceae (fucoídiana e manitol); Euglenophyta (paramilo); Rhodophyta (amido das florídeas).
- ☒ Dinophyta, Chlorophyta (amido); Cryptophyta, Bacillariophyceae, Phaeophyceae (crisolaminarina); Euglenophyta (paramilo); Rhodophyta (amido das florídeas).
- ☐ Dinophyta, Chlorophyta (celulose); Cryptophyta, Bacillariophyceae, Phaeophyceae (fucoídiana); Euglenophyta (paramilo); Rhodophyta (amido das florídeas).

Respondido em 29/04/2023 15:43:45

Explicação:

Eis os carboidratos que são produtos de reserva: amido para Cryptophyta, Dinophyta, Chlorophyta; crisolaminarina para Bacillariophyceae; laminarina e manitol para Phaeophyceae; paramilo para Euglenophyta e amido das florídeas para Rhodophyta. As opções que continham fucoídiana e celulose estão erradas, porque eles são carboidratos que constituem a parede celular.



7ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

A descrição abaixo é compatível com qual gênero de planta avascular?"Planta verde-escura, com gametófito taloso em forma de roseta. Anterídios e arquegônios estão imersos no talo. Após a fecundação emerge de dentro do involúcro um esporófito alongado, composto por pé, cápsula e internamente há um tecido meristemático em sua base de onde se ergue uma columela central a cápsula. Esta, quando madura, se abre por uma ou duas fendas longitudinais e seus esporos são dispersos com o auxílio de pseudoelastérios".

- ☐ *Mnium* (Bryophyta)
- ☐ *Pallavicinia* (Marchantiophyta)
- ☐ *Sphagnum* (Bryophyta)
- ☒ *Anthoceros* (Anthocerotophyta)
- ☐ *Marchantia* (Marchantiophyta)

Respondido em 29/04/2023 15:46:44

Explicação:

Somente os organismos pertencentes ao Filo Anthocerotophyta possuem esporófito desprovido de seta, mas que possui cápsula alongada, com tecido meristemático basal, envolto na base por involúcro, se abrindo por fenda longitudinal. Pseudoelastérios também são típicos desse grupo.

Marchantia e *Pallavicinia* são talosas complexas e simples, respectivamente. Seus talos são achatados e bifurcados. *Mnium* e *Sphagnum* são folhosas.

Sobre as briófitas é correto afirmar que

I- Toleram baixas temperaturas.

II- Algumas espécies possuem importância econômica.

III- As espécies de maior porte podem alcançar 60cm de comprimento pois seus vasos de condução de água e seiva elaborada possuem lignina.

IV- Elas podem realizar reprodução sexuada e assexuada.

V- Não são encontradas em desertos por causa do seu alto requerimento de umidade.

- ☐ II, III, V
- ☐ I, III, V
- ☐ I, II, III
- ☒ II, III, IV
- ☐ I, II, IV

Respondido em 29/04/2023 15:50:00

Explicação:

Justificativa:

Existem espécies de briófitas encontradas na Antártica e em desertos do México e Estados Unidos. Espécies como de *Sphagnum* são usadas para diversos fins, inclusive na manutenção da umidade de arranjos de plantas ornamentais. Elas se reproduzem tanto pela via sexuada com um ciclo de vida diplobiôntico como podem fazer reprodução assexuada por fragmentação, formação de gemas ou propágulos. A ausência de sistema condutor sem lignina define um porte diminuto com poucos centímetros.

Uma região de mata contendo uma pequena população de *Lycopodium* estava ocorrendo uma infestação de insetos. Eles tinham os protalos de *Lycopodium* como alimento preferencial. Como consequência imediata da falta de protalos, pode-se esperar que:

- ☐ não serão formados os gametas interrompendo a formação de novos esporófitos.
- ☒ não serão formados de anterídios e, portanto, novos esporos não serão formados.
- ☐ não serão formados novos esporângios e nem esporos diploides.
- ☐ haverá redução da formação de estróbilos resultando na escassez de novos protalos.
- ☐ não serão formados arquegônios e esporângios, interrompendo o ciclo reprodutivo.

Respondido em 29/04/2023 15:52:43

Explicação:

Os protalos são gametófitos bissexuados. Na ausência deles não haverá formação de nenhum dos dois gametas o que impossibilita a fecundação, a formação do zigoto e o seu desenvolvimento em novos esporófitos. Assim, essa população de *Lycopodium* ficaria apenas com os esporófitos já existentes até que essa infestação de insetos cesse.

Estudos afirmam que a Classe Polypodiopsida passou por três radiações adaptativas.

Sobre o tema, julgue as afirmativas abaixo.

- I. A primeira radiação ocorreu no Período Carbonífero, porém Pteridospermatophyta já é um grupo extinto.
- II. A segunda radiação ocorreu entre os Períodos Permiano e Triássico. As plantas desse tempo foram as primeiras a ter esporângios se desenvolvendo a partir das folhas.
- III. A segunda radiação produziu espécies de samambaias de porte arbóreo e com sementes que ainda são viventes e constituem a Ordem Cyatheales.
- IV. A terceira radiação teria iniciado no Período Quaternário, sendo o homem um dos responsáveis pelo surgimento de novas espécies.
- V. A terceira radiação deu origem a maioria das Famílias e gêneros que vivem atualmente.

Marque a alternativa que apresenta as afirmativas corretas.

- ☒ ☒ Apenas as afirmativas I, II, V estão corretas.
- ☐ Apenas as afirmativas I, III, V estão corretas.
- ☐ Apenas as afirmativas III, IV, V estão corretas.
- ☐ Apenas as afirmativas I, II, III estão corretas.
- ☐ Apenas as afirmativas II, III, IV estão corretas.

Respondido em 29/04/2023 15:57:31

Explicação:

Esses eventos de radiação ocorreram no Carbonífero (1ª radiação), passando pelo permiano e triássico (2ª radiação) e por último (3ª radiação) entre o Cretáceo e o Paleogeno. Na primeira radiação o grupo de destaque foi o Pteridospermatophyta que já está extinto. Na segunda radiação começaram a aparecer características que perduram até hoje nas plantas atuais como é o caso dos esporângios se desenvolvem a partir das folhas. Já a terceira radiação originou muitas das plantas atuais. Muitos fósseis dessa época correspondem a uma mesma família ou gênero de plantas atuais