



# Meus Simulados

Teste seu conhecimento acumulado

Disc.: **ANATOMIA E FISIOLOGIA VEGETAL**

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

**202109141384**

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

**16/03/2023**



1ª Questão

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

A presença de cutina na epiderme de Angiospermas confere a seguinte vantagem para a planta:

- ☐ Realiza a fotossíntese.
- ☐ É responsável pela reprodução.
- ☐ Serve como atração de polinizadores.
- ☐ Distribui a água para todo o corpo da planta.
- ☒ Evita a perda de água.

Respondido em 16/03/2023 19:12:30

## Explicação:

A cutina, por ser uma substância lipídica, impede que as moléculas de água saiam do corpo da planta com facilidade. As estruturas responsáveis pela distribuição de água para todo o corpo da plantas células dos tecidos condutores. Já os polinizadores são atraídos pelas flores, responsáveis pela reprodução. E para que um organismo possa realizar fotossíntese, ele necessita de cloroplastos, e não de cutina.



2ª Questão

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

Quais são as estruturas morfológicas presentes apenas em embriões de gramíneas?

- ☒ Coleóptilo e coleorriza
- ☐ Cotilédone e coleorriza
- ☐ Ápice caulinar e ápice radicular
- ☐ Ápice caulinar e coleorriza
- ☐ Coleóptilo e radícula

Respondido em 16/03/2023 19:13:31

## Explicação:

Os embriões de gramíneas se diferem de outros embriões por conterem estruturas que chamamos de proteção dos ápices, tanto caulinar quanto radicular. Essas bainhas são denominadas coleóptilo e coleorriza. Todas os embriões têm ápices, tanto caulinar quanto radicular. E a maior parte dos embriões desenvolve pelo menos um cotilédone.



## 3ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

A fotomorfogênese é a resposta do desenvolvimento induzida pela luz. Tais respostas são independentes da fotossíntese e são mediadas por fotorreceptores que são acionados ou inibidos pela luz vermelha ou azul. Marque a opção que contém o fotorreceptor para a luz vermelha:

- ☐ Fototropina
- ☒ Fitocromo
- ☐ Caroteno
- ☐ Zeaxantina
- ☐ Criptocromo

Respondido em 16/03/2023 19:14:46

## Explicação:

Os fitocromos são fotorreceptores de luz vermelha, enquanto zeaxantina, criptocromo, fototropina são fotorreceptores de luz azul e o caroteno não é um fotorreceptor, mas um pigmento.



## 4ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Os cloroplastos das plantas são os responsáveis pela fotossíntese e são encontrados em todas as partes verdes das plantas, principalmente nas folhas. Logo, predominam os pigmentos verdes nos cloroplastos de folhas em plena atividade fotossintética. Indique, da lista a seguir os pigmentos que estão presentes nos cloroplastos das plantas:

1. Clorofila a
2. Clorofila b
3. Clorofila c
4. Carotenoide
5. Antocianina

- ☐ Apenas 1, 3 e 5.
- ☐ Apenas 1, 4 e 5.
- ☐ Apenas 1, 2 e 3.
- ☐ Apenas 2, 3 e 4.
- ☒ Apenas 1, 2 e 4.

Respondido em 16/03/2023 19:15:45

## Explicação:

Os pigmentos que estão presentes no cloroplasto de folhas fotossintetizantes são clorofilas a e b e os carotenoides. A clorofila c está presente em algas e a antocianina não fica nos plastídios, mas em vacúolos e não participam da fotossíntese.



## 5ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

O xilema é o tecido vascular responsável pelo transporte de água e sais minerais das raízes até as folhas. A respeito do xilema característico de Pteridófitas, leia o texto e complete as lacunas.

Os elementos traqueais do xilema possuem \_\_\_\_\_ e o fluxo de seiva se dá por \_\_\_\_\_. Sabemos também que os traqueídeos são células \_\_\_\_\_, que significa que não possuem perfuração e comunicação em suas extremidades, e a passagem de água ocorre em suas paredes \_\_\_\_\_.

Marque a alternativa que completa as lacunas corretamente.

- ☐ Parede primária; Pontuações; Não perfuradas; Laterais.
- ☐ Parede secundária; Pontuações; Perfuradas; Laterais.
- ☒ Parede secundária; Pontuações; Não perfuradas; Laterais.
- ☐ Parede secundária; Placas crivadas; Não perfuradas; Laterais.
- ☐ Parede primária; Placas crivadas; Perfuradas; Terminais.

Respondido em 16/03/2023 19:16:43

#### Explicação:

**Gabarito:** Parede secundária; Pontuações; Não perfuradas; Laterais.

**Justificativa:** Os elementos traqueais do xilema possuem paredes secundárias, quem possui parede primária são os elementos crivados. Nas Pteridófitas, assim como na maioria das Gimnospermas, as células condutoras do xilema são os traqueídeos, que possuem pontuações nas paredes laterais, por onde a seiva flui e ocorre comunicação entre as células adjacentes. As placas crivadas estão presentes apenas em elementos de tubo crivado no floema. As perfurações são características de elementos de vaso, que só ocorrem em Angiospermas e nas Gnetaceae. Logo, os traqueídeos são não perfurados ou inaperfurados.



#### 6ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Alguns tecidos de uma planta têm alta capacidade de multiplicação e plasticidade.

Marque a alternativa que apresenta o tipo de tecido foi mencionado acima.

- ☐ Primários.
- ☐ Secundário.
- ☐ Permanentes.
- ☒ Meristemáticos.
- ☐ Maduros.

Respondido em 16/03/2023 19:17:05

#### Explicação:

**Gabarito:** Meristemáticos.

**Justificativa:** Os tecidos meristemáticos têm alta plasticidade e poder de divisão, fornecendo as plantas a possibilidade de crescimento, seja ele primário ou secundário. Os tecidos maduros e permanentes das plantas, apesar terem possibilidade de desdiferenciação, não têm capacidade, por si só de multiplicação comparável a dos tecidos meristemáticos. Os tecidos primários, são tecidos permanentes do corpo primário das plantas.



#### 7ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

A tensão superficial é considerada um fenômeno que ocorre na superfície de líquidos, como a água, formando uma fina película. Sobre a tensão superficial da água, julgue os itens a seguir e marque a alternativa correta.

I. A tensão superficial explica o fenômeno da formação de uma gota. Devido à essa tensão, também é possível que insetos caminhem sobre a água.

II. Na tensão superficial, ocorre a formação de uma espessa película sob um líquido e abaixo dele, devido à igualdade de atrações entre as moléculas que o compõe.

III. As moléculas no interior de um líquido sofrem atrações por moléculas vizinhas em todas as direções, as moléculas na superfície interagem com as moléculas abaixo e ao lado delas.

- ☐ Apenas o item II está correto.
- ☐ Os itens II e III estão corretos.
- ☐ Apenas o item I está correto.
- ☐ Os itens I e II estão corretos.
- ☒ Os itens I e III estão corretos.

Respondido em 16/03/2023 19:19:46

**Explicação:**

O fenômeno da formação de uma gota, que são esféricas, ocorre devido à contração nas moléculas da superfície provocada pela tensão superficial. Devido à tensão superficial da água, insetos também conseguem caminhar sobre a água. Na tensão superficial, ocorre a formação de uma fina película sob um líquido, devido à desigualdade de atrações entre as moléculas que o compõe. As moléculas no interior de um líquido sofrem atrações por moléculas vizinhas em todas as direções, as moléculas na superfície interagem com as moléculas abaixo e ao lado delas.

**8ª Questão**

Acerto: 1,0 / 1,0

O uso de fertilizantes nas culturas agrícolas tem se mostrado, nos últimos anos, uma ótima alternativa para aumentar a produtividade vegetal, ao evitar o surgimento de deficiências nutricionais nas plantas. Com base nesse contexto, julgue os itens abaixo e marque a alternativa abaixo.

I. A maioria dos fertilizantes utilizados nas culturas vegetais é pulverizada sobre as folhas, devido à impossibilidade de fertilizantes com aplicação direta no solo.

II. Os principais fertilizantes utilizados nas culturas vegetais são os químicos e os orgânicos, que podem proporcionar aos vegetais maior desenvolvimento e produtividade.

III. Grande parte dos vegetais possui a capacidade de absorção de nutrientes adicionados ao solo como fertilizantes, o que possibilita que o vegetal possua uma boa nutrição e bom desenvolvimento.

- ☐ Os itens I e II estão corretos.
- ☒ Os itens II e III estão corretos.
- ☐ Os itens I e III estão corretos.
- ☐ Apenas o item II está correto.
- ☐ Apenas o item III está correto.

Respondido em 16/03/2023 19:20:53

**Explicação:**

Os itens II e III estão corretos, pois fertilizantes químicos ou orgânicos são muito utilizados com intuito de aumentar a produtividade vegetal ao fornecer nutrientes necessários diretamente no solo ou pulverizados sobre as folhas. Além dos fertilizantes que são pulverizados nas folhas, o uso de fertilizante aplicado diretamente no solo é muito comum e muito usado nas culturas vegetais, por isso, o item I está incorreto.

**9ª Questão**

Acerto: 1,0 / 1,0

(SEE-AC - Professor - Biologia - IBADE, 2020 - Adaptada)

Na glicólise, que ocorre fora da mitocôndria, a molécula de glicose, que possui 6 carbonos, é quebrada em outras duas moléculas que possuem 3 carbonos cada uma. Essas novas moléculas formadas após a quebra da glicose recebem o nome de:

- ☐ Oxigênio
- ☐ Glicose
- ☐ Acetil-CoA
- ☒ Piruvato
- ☐ Frutose

Respondido em 16/03/2023 19:22:50

**Explicação:**

O produto da glicólise, que será destinado ao ciclo de Krebs é o piruvato, de fórmula molecular  $C_3H_4O_3$ . O Acetil-CoA é resultado da oxidação do piruvato durante o ciclo de Krebs. O oxigênio não possui carbono, já que é um elemento químico. A glicose foi quebrada, não pode continuar sendo glicose, e como foi dito no enunciado, ela possui 6 carbonos. A frutose tem fórmula molecular,  $C_6H_{12}O_6$ .



10ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

A resposta das plantas à floração está ligada à ação do fitocromo, pigmento proteico que é sensível à variação do comprimento do dia. Com base nos seus conhecimentos, indique a alternativa que apresenta as regiões em que esse pigmento melhor absorve a luz.

- ☐ Azul, verde e amarelo.
- ☐ Vermelho, verde e amarelo.
- ☒ Vermelho, vermelho distante e azul.
- ☐ Azul, cinza e verde.
- ☐ Amarelo distante, vermelho e verde.

Respondido em 16/03/2023 19:24:43

**Explicação:**

**Gabarito:** Vermelho, vermelho distante e azul.

**Justificativa:** O fotorreceptor proteico conhecido como fitocromo, absorve luz mais fortemente nas regiões do vermelho, vermelho distante e azul.