



# Meus Simulados

Teste seu conhecimento acumulado



Disc.: **ANATOMIA E FISIOLOGIA VEGETAL**

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

**202109141384**

Acertos: **9,0** de 10,0


**14/03/2023**



Questão

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

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

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

Respondido em 14/03/2023 08:02:23

## 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.



Questão

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

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

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

Respondido em 14/03/2023 08:04:52

## 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 coleoriza. 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

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

Respondido em 14/03/2023 08:09:42

## 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.



## 4ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

A riqueza dos detalhes que observamos em uma amostra por meio de um microscópio é determinada pelo seu limite de resolução. Os microscópios eletrônicos (ME) possuem um limite de resolução de 0,2nm, enquanto os microscópios ópticos (MO) possuem 0,2µm. Logo, podemos afirmar corretamente que:

- ☐ o ME tem um campo focal mínimo de 0,2nm e no MO o campo focal mínimo é de 0,2µm.
- ☐ no ME a maior distância entre dois pontos visualizados de forma individualizada é de 0,2nm e no MO é de 0,2µm.
- ☐ o ME tem um campo focal máximo de 0,2nm e no MO o campo focal máximo é de 0,2µm.
- ☐ o ME é capaz de ampliar, com boa resolução, estruturas de até 0,2nm, enquanto o MO é capaz de ampliar estruturas de 0,2 µm.
- ☒ no ME a menor distância entre dois pontos visualizados de forma individualizada é de 0,2nm e no MO é de 0,2µm.

Respondido em 14/03/2023 08:15:20

## Explicação:

O limite de resolução é conceituado como a menor distância que conseguimos observar com nitidez e clareza entre dois pontos de forma individualizada. A ampliação está relacionada com o jogo de lentes usado para observação e o campo focal é a área total visível da amostra ao microscópio.



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

Respondido em 14/03/2023 08:18:42

#### 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.
- ☐ Maduros.
- ☒ Meristemáticos.

Respondido em 14/03/2023 08:16:42

#### 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 água recobre mais de 70% da superfície terrestre e é indispensável para a vida em nosso planeta. Ela possui características especiais que são, por exemplo, capazes de manter a vida no planeta. Sobre as propriedades da água, assinale a afirmativa CORRETA.

- ☒ A água é um solvente quase que universal, visto que pode dissolver uma grande quantidade de substâncias.
- ☐ As pontes covalentes do tipo beta e as ligações de ésteres são o tipo de ligações que deixam as moléculas de água unidas.
- ☐ A maioria dos processos metabólicos ocorrem sem a ação direta ou indireta da água, que está presente na natureza apenas nos estados líquido e sólido.
- ☐ Ao receber calor, a quantidade de 100g de água eleva a sua temperatura em 1°C; e a quantidade de 1000g de água eleva a sua temperatura em 2°C.
- ☐ A camada superficial da água em um recipiente forma uma película superficial com o mesmo arranjo das moléculas em toda a extensão do líquido.

Respondido em 14/03/2023 08:26:33

**Explicação:**

As ligações de hidrogênio são os tipos de ligações que deixam as moléculas de água unidas. Ao receber calor, a quantidade de 1g de água eleva a sua temperatura em 1°C. A tensão superficial, propriedade da água que consiste na criação de uma fina película superficial no líquido, é formada pelo diferente arranjo das moléculas em relação ao interior do recipiente. A água é considerada um solvente quase que universal, visto que pode dissolver uma grande quantidade de substâncias. São poucos os processos metabólicos que ocorrem sem a ação direta ou indireta da água, que está presente na natureza nos estados líquido, sólido e gasoso.

**8ª Questão**

Acerto: 1,0 / 1,0

Existe um dito popular que diz o seguinte: 'Basta uma fruta podre no cesto para estragar todo o resto'. Esse dito popular se baseia numa fundamentação biológica de que um hormônio volátil, ao ser liberado pelo fruto mais amadurecido, age estimulando a maturação dos outros frutos. Esse hormônio é denominado de:

- ☐ citocinina.
- ☐ giberelina.
- ☐ auxina.
- ☒ etileno.
- ☐ ácido abscísico.

Respondido em 14/03/2023 08:27:24

**Explicação:**

Por ser um hormônio gasoso e volátil, o etileno, ao ser liberado pelo fruto mais maduro, estimula a maturação dos demais frutos. A giberelina está ligada ao crescimento do caule e folhas; a auxina está ligada ao movimento na planta e ao desenvolvimento de caule e raízes; a citocinina está ligada à divisão celular; e o ácido abscísico atua no retardamento do crescimento e do desenvolvimento vegetal.

**9ª Questão**

Acerto: 1,0 / 1,0

A queda das folhas de árvores são fenômenos observados com grande intensidade no outono, em regiões de clima temperado, quando as noites se tornam progressivamente mais frias e os dias mais curtos, e é denominado como senescência foliar.

A diminuição da temperatura e a menor iluminação acarretam as seguintes alterações de níveis hormonais nas folhas:

- ☐ Aumento de giberelina e aumento de auxina.
- ☐ Aumento de auxina e diminuição de etileno.

- ☒ ☒ Diminuição de auxina e aumento de etileno.
- ☐ A folha não reage a estímulos hormonais.
- ☐ Diminuição de giberelina e aumento de auxina.

Respondido em 14/03/2023 08:29:00

**Explicação:**

A auxina e o etileno são os hormônios que desempenham antagonismo fisiológico durante a abscisão foliar. A auxina estimula o crescimento da planta, desenvolvimento de primórdios foliares e está relacionada com a queda das folhas quando sua produção é diminuída. Enquanto isso o etileno, é um hormônio gasoso que tem como principais finalidades o amadurecimento de frutos e promoção da queda de folhas. Giberelinas são hormônios mais relacionados a quebra de dormência de sementes.

**Questão**

Acerto: 1,0 / 1,0

A luz é a fonte primária de energia do nosso planeta, sendo ela fator primordial para a vida na terra, no entanto, o excesso de luz pode ser prejudicial para a planta. Considerando seus conhecimentos sobre estresse em plantas, assinale a alternativa correta:

- ☐ O excesso de luz atrai herbívoros em maior quantidade, levando assim a planta a um quadro de estresse por herbivoria.
- ☒ ☒ O excesso de luz resulta na fotodestruição dos pigmentos fotossintéticos, levando assim a planta a um quadro de estresse por intensidade luminosa.
- ☐ O excesso de luz faz com que a planta produza grande quantidade de energia, levando assim o indivíduo a um quadro de estresse nutricional.
- ☐ O excesso de luz facilita a entrada de metais pesados na célula vegetal, levando assim a planta a um quadro de estresse advindo da poluição causada pelo homem.
- ☐ O excesso de luz em nenhum momento poderá ser considerado como um fator de estresse para as plantas.

Respondido em 14/03/2023 08:29:57

**Explicação:**

**Gabarito:** O excesso de luz resulta na fotodestruição dos pigmentos fotossintéticos, levando assim a planta a um quadro de estresse por intensidade luminosa.

**Justificativa:** Ainda que a luz seja fator primordial para a ocorrência da vida na terra, o seu excesso pode acarretar prejuízos ao vegetal, se tornando um fator de estresse por intensidade luminosa, sendo esta condição conhecida como fotoinibição.