

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO 3º TRIMESTRE 2022

ALUNO (A): _____ TURMA: _____

VALOR: 16,0 Nota: _____

INSTRUÇÕES: Todas as questões devem ser respondidas a **CANETA**.

QUESTÃO 01. (Uece – Adaptada) Todas as células do sangue são originadas na medula óssea vermelha a partir das células indiferenciadas, mas ao final do processo de diferenciação celular, assumem formas e funções especializadas. Dentre as células sanguíneas listadas abaixo, as que possuem a função de defesa, de coagulação e de transporte de oxigênio, respectivamente, são:

- A) trombócitos, neutrófilos, hemácias.
- B) plaquetas, eritrócitos, leucócitos.
- C) leucócitos, trombócitos, eritrócitos.
- D) eosinófilos, leucócitos, hemácias.

QUESTÃO 02. (UFMG – Adaptada) O aumento de peso é considerado um fator determinante do aparecimento de hipertensão arterial em crianças e adolescentes.

Todas as alternativas abaixo apresentam procedimentos recomendados para diminuir a pressão arterial, **EXCETO**:

- A) Estimular o consumo de fibras vegetais nas refeições.
- B) Praticar atividades físicas regulares.
- C) Evitar o consumo diário de carnes vermelhas.
- D) Usar queijo salgado em uma das refeições diárias.

QUESTÃO 03. (PUC-RJ – Adaptada) Sobre a respiração nos mamíferos, considere as afirmativas a seguir.

- I. Mamíferos utilizam respiração por pressão negativa, que consiste em expandir a cavidade torácica, diminuindo assim a pressão.
- II. Durante a inspiração, os músculos intercostais e o diafragma se contraem.
- III. A hematose ocorre quando o sangue passa pelos alvéolos e se torna venoso.
- IV. O relaxamento dos músculos intercostais e do diafragma provoca a redução do volume da caixa torácica.

É correto o que se afirma em:

- A) Somente I, III e IV.
- B) Somente I e III.
- C) Somente II e IV.
- D) Somente I, II e IV.

QUESTÃO 04. (Ulbra-RS) A silicose é uma patologia comum entre os mineiros decorrente da inalação repetida de sílica. Nesta condição, os macrófagos pulmonares são recrutados e fagocitam essas partículas inorgânicas não degradáveis. Esse processo leva ao rompimento e à liberação de enzimas no citoplasma, acarretando morte celular. Qual organela presente nos macrófagos é a principal responsável pelo processo acima descrito?

- A) Ribossomos.
- B) Mitocôndrias.
- C) Lisossomos.
- D) Nucléolo.

QUESTÃO 05. UFRGS-RS) Os verdadeiros órgãos excretores são observados apenas nos filos animais que apresentam simetria bilateral.

A coluna 1, a seguir, apresenta cinco diferentes tipos de órgãos excretores; a coluna 2, quatro exemplos de animais invertebrados.

Associe adequadamente a coluna 1 com a coluna 2.

Coluna 1

- 1) nefrídio
- 2) túbulos de Malpighi
- 3) glândulas antenais
- 4) superfície do corpo
- 5) células-flama

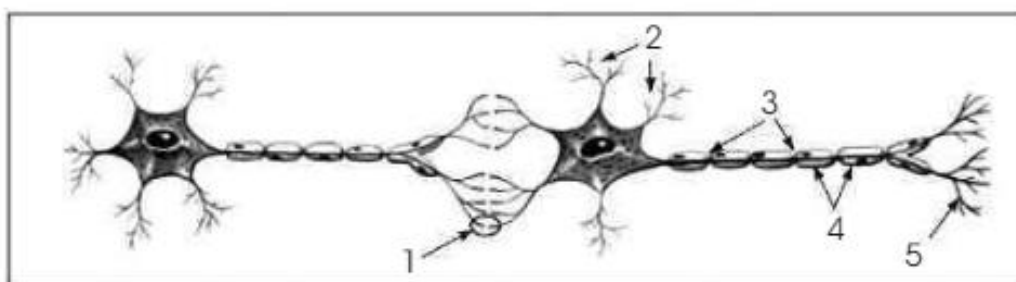
Coluna 2

- () gafanhoto
- () sanguessuga
- () planária
- () caranguejo

A sequência **CORRETA** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 2 - 1 - 5 - 3.
- B) 1 - 2 - 3 - 4.
- C) 5 - 3 - 1 - 4.
- D) 3 - 4 - 2 - 1.

QUESTÃO 06. (UFJF-MG) O neurônio é a unidade funcional do tecido nervoso, especializada na recepção e transmissão do impulso nervoso. Observe a figura e analise as afirmativas abaixo, que trazem informações sobre os neurônios mielínicos ilustrados.











- I. A região indicada em 1 representa uma área de transmissão química dos impulsos nervosos.
- II. As estruturas indicadas em 2 são especializadas na inversão do impulso nervoso.
- III. A despolarização da membrana ocorre apenas nas constrições indicadas em 3.
- IV. A velocidade de condução do impulso nervoso aumenta nos neurônios que não apresentam a estrutura indicada em 4.
- V. As estruturas indicadas em 5 podem estabelecer sinapses com músculos ou glândulas.

Assinale a opção que apresenta somente alternativas **CORRETAS**.

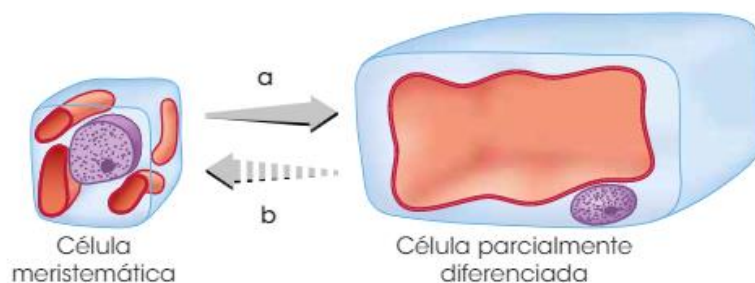
- A) I, II e IV.
- B) I, II e V.
- C) I, III e V.
- D) II, III e IV.

QUESTÃO 07. Na cantina de uma escola a refeição servida aos alunos naquele dia era constituída de derivados de inúmeros órgãos vegetais, dentre os quais foram observados: salada de batata comum (batata inglesa), mandioca cozida, beterraba cozida, alface e rúcula, batata-doce cozida, grãos de milho, tomate fatiado, pedaços de rabanete, fragmentos de gergelim, couve picada, brócolis, pedaços de pêssego, pedaços de manga, pedaços de abacate, couve-flor e grãos de ervilha. Para os interessados, havia um tempero no qual se notavam fragmentos de alho comum. Considerando os derivados vegetais servidos, classifique-os de acordo com os seus conhecimentos a respeito das estruturas vegetais conhecidas, citando a categoria a que pertencem: raízes, caules, folhas, sementes, frutos ou derivados de flores ou inflorescências.

QUESTÃO 08. Preencha a tabela, relacionando a função ou funções executadas pelos tecidos.

Tecido	Função	Tecido	Função
<p>Meristema</p> 	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>Crescimento</p>	<p>Floema</p> 	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>Condução de seiva elaborada (ou seiva orgânica)</p>
<p>Epiderme</p> 	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>Proteção, absorção, trocas gasosas</p>	<p>Parênquima</p> 	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>Preenchimento, fotossíntese, armazenamento</p>
<p>Súber</p> 	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>Revestimento de caules e raízes</p>	<p>Esclerênquima</p> 	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>Sustentação</p>
<p>Xilema</p> 	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>Condução de seiva bruta (ou seiva inorgânica) e sustentação</p>	<p>Colênquima</p> 	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>Reforço e sustentação de órgãos flexíveis</p>

QUESTÃO 09. A ilustração representa o provável retorno da formação de uma célula diferenciada a partir de uma célula meristemática.



A) Cite as principais características morfológicas da célula meristemática (representada à esquerda).

B) Qual o significado das letras a e b indicadas no esquema?

QUESTÃO 10. A ilustração a seguir é relacionada a um experimento realizado com duas plantas da mesma espécie, clones de uma planta mãe. Seus sistemas radiculares foram banhados em solução aerada contendo determinado suprimento de sais minerais. O arejamento é fundamental ao fornecimento de gás oxigênio necessário à respiração aeróbica das células radiculares. No frasco à direita, não foram fornecidos nitratos, no intuito de se observar o efeito da omissão do essencial macronutriente nitrogênio no metabolismo vegetal. No da esquerda, a solução continha todos os nutrientes essenciais, inclusive os com nitrogênio, fundamentais à execução do metabolismo vegetal.



Por meio da análise do experimento e utilizando seus conhecimentos sobre Método Científico e sobre o papel dos elementos químicos no metabolismo vegetal, responda:

A) Qual o frasco considerado controle e qual o considerado experimental?

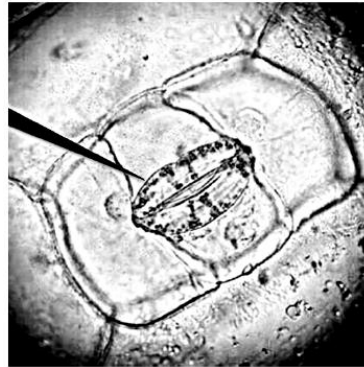
B) Como se pode perceber, a ausência do elemento nitrogênio provocou uma deficiência no crescimento do vegetal contido no frasco da direita. Cite duas moléculas orgânicas fundamentais que, pela ausência de nitrogênio, deixaram de ser produzidas em quantidades adequadas, limitando o crescimento deste vegetal.

QUESTÃO 11. A folha é o órgão responsável pela nutrição orgânica de um vegetal. Dotada de várias estruturas, algumas delas relacionadas a essa função, a folha é um órgão imprescindível, que diferencia de maneira evidente seres autótrofos, como os vegetais, de seres heterótrofos, como os animais. A respeito desse órgão, responda:

A) Qual a denominação utilizada para designar o conjunto formado pelos parênquimas paliçádico e lacunoso?

B) Cite a organela das células parenquimáticas fotossintetizantes da folha na qual ocorre fotossíntese.

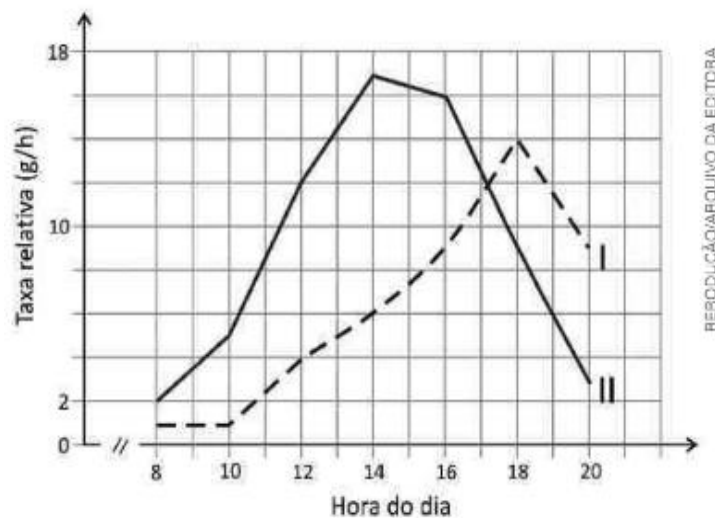
QUESTÃO 12. Foi montada uma lâmina contendo a superfície abaxial (inferior) de uma folha. A lâmina foi fotografada no microscópio óptico.



(Disponível em:<http://agronomiarustica.com/wp-content/uploads/2016/05/estomato.jpg> acesso em: 23/03/19.)

Qual é a principal função da estrutura marcada desta lâmina?

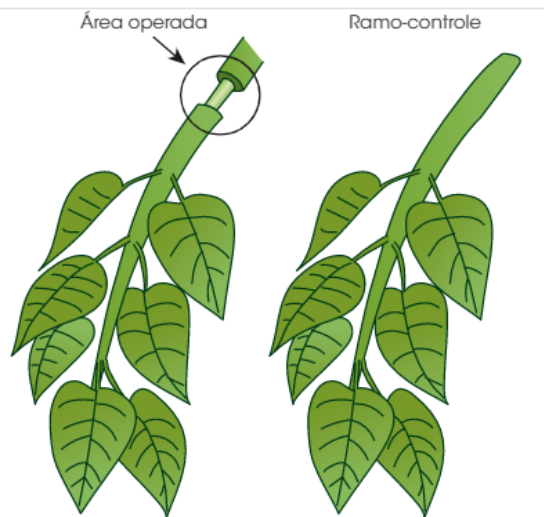
QUESTÃO 13. (Fuvest-SP) No gráfico abaixo, uma das curvas representa a entrada e a outra, a saída de água em uma árvore da mata atlântica, ao longo de 12 horas, num dia ensolarado.



A) Considerando que, em uma planta terrestre, a transpiração é realizada majoritariamente pelos estômatos, identifique a curva que representa a transpiração e a que representa a absorção de água.

B) Explique como os processos da transpiração e da absorção de água nas plantas se relacionam fisiologicamente.

QUESTÃO 14. (Fuvest-SP – Adaptada)

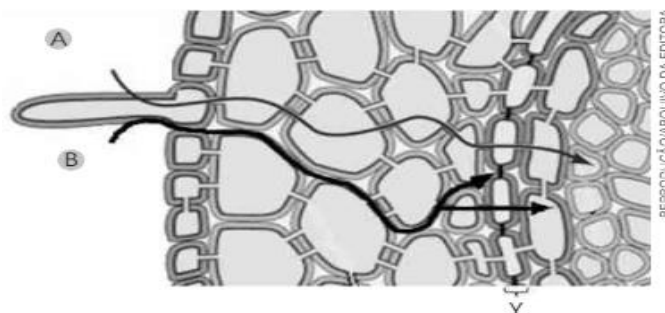


As figuras mostram dois ramos de eucalipto presos ao tronco da árvore. Em um deles foi feita uma operação na qual foi removido um anel completo da casca. Após algum tempo (duas semanas), verificou-se que o ramo operado não morreu e, além disso, suas folhas apresentavam massa maior que as do ramo não operado.

A) Explique a razão pela qual as folhas do ramo operado apresentaram massa maior que as do ramo não operado.

B) O que ocorreria, ao longo do tempo, caso o anel completo de casca fosse retirado do tronco principal da árvore de eucalipto? Justifique sua resposta.

QUESTÃO 15. (UFJF-MG – Adaptada) O esquema abaixo representa caminhos de absorção e o início da condução de água pelos vegetais.



Sobre o esquema, responda às seguintes questões:

A) Qual órgão vegetal está representado no esquema e em que região deste órgão foi realizado o corte esquematizado?

B) Quanto ao trajeto da água, diferencie os caminhos – A e B – que a água pode seguir ao transitar pelo interior do órgão representado.

QUESTÃO 15. Unimontes MG) - Procedimentos como o anel de Malpighi confirmam a importância do floema na condução de seiva elaborada e demonstram também algumas consequências para a planta. Considerando que o anel de Malpighi foi realizado no caule principal da planta, é **CORRETO** afirmar:

- A) Com esse procedimento, direciona-se a seiva orgânica para os frutos, potencializando seu crescimento.
- B) Adotando esse procedimento, a nutrição das raízes é comprometida posteriormente, levando a planta à morte.
- C) Um inchaço na parte inferior ao anel pode ser observado devido ao acúmulo de seiva elaborada.
- D) Com essa técnica, o acúmulo de seiva bruta na parte superior da planta cria um gradiente de pressão que favorece a condução dos nutrientes para as raízes.