

**TRABALHO DE RECUPERAÇÃO 3º TRIMESTRE 2023**

ALUNO (A): \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_

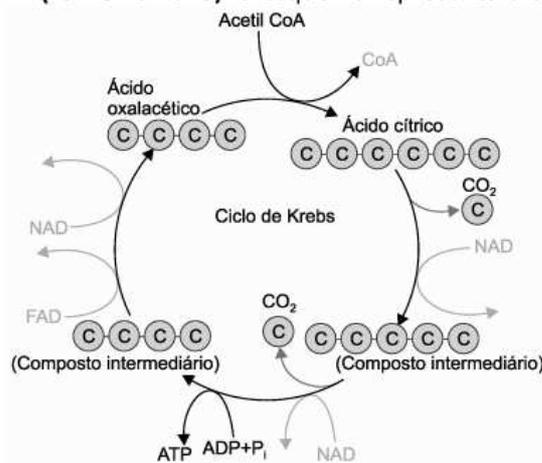
VALOR: 16,0 Nota: \_\_\_\_\_

**INSTRUÇÕES:** Todas as questões devem ser respondidas a CANETA.**Leia os versos a seguir e responda as questões 01 e 02:**

"Luz do sol,  
Que a folha traga e traduz,  
Em verde novo,  
Em folha, em graça, em vida,  
Em força, em luz".  
Caetano Veloso

1. A qual processo metabólico das plantas o poeta está se referindo?
2. Que estruturas e moléculas orgânicas devem estar presentes nas células desses organismos e que são indispensáveis para realizar este processo?
3. de Dixon é uma das hipóteses que tenta explicar o transporte de água da raiz até as folhas de árvores com mais de 30 metros de altura, como a castanheira-do-pará. Utilizando-se da referida teoria, explique como ocorre a "subida" da seiva bruta pelo xilema.
4. No citoplasma das células são encontradas diversas organelas, cada uma com funções específicas, mas interagindo e dependendo das outras para o funcionamento celular completo. Assim, por exemplo, os lisossomos estão relacionados ao complexo de Golgi e ao retículo endoplasmático rugoso, e todos às mitocôndrias. Explique que relação existe entre lisossomos e complexo de Golgi.
5. A definição de osmose pode ser dada como deslocamento de solvente entre dois meios de solução com concentrações diferentes, separados por uma membrana semipermeável. Na osmose, o solvente se desloca do meio hipotônico no sentido do meio hipertônico e chega ao final do processo, quando os dois meios se encontram em equilíbrio de concentração. Julgue e JUSTIFIQUE a afirmativa.
6. O ciclo reprodutivo das plantas pode ocorrer por alternância de gerações, ou seja, fase haploide e diploide se alternam ao longo do ciclo. Explique o que é uma fase haploide e diploide em um ciclo reprodutivo.
7. A glicose é uma molécula de açúcar simples utilizada intensamente no metabolismo de nossas células. No entanto, para que a entrada de glicose ocorra em algumas células do nosso corpo, esse monossacarídeo deve se ligar a uma proteína de membrana transportadora específica, que o auxilia a atravessar a membrana celular sem haver gasto de energia. Cite o nome do transporte pela membrana realizado pela glicólise.
8. Carros frigoríficos são usados para transportar frutos a grandes distâncias sem que amadureçam. Isso é possível, pois a baixa temperatura inibe a síntese do gás etileno e reduz a respiração. Justifique a afirmativa.
9. A substâncias podem atravessar a membrana plasmática de diferentes maneiras como transporte ativo ou passivo, a difusão simples ou facilitada. Diferencia esses dois últimos tipos de transporte citados e os classifique como ativos ou passivos.
10. Após a fecundação, o estróbilo da araucária produz pinhões, que, no sul do Brasil, são aproveitados como um saboroso alimento. A que órgão vegetal corresponde o pinhão? Qual foi a novidade evolutiva relacionada à formação do tecido de reserva desse mesmo órgão encontrado no arroz?

11. O esquema representa o Ciclo de Krebs.



(João Batista Aguilar. et al. *Biologia*, 2009. Adaptado.)

O Ciclo de Krebs é uma das fases de qual reação celular? Em que organela ocorre esse ciclo?

12. O metabolismo celular fermentativo é um processo de degradação de moléculas orgânicas com liberação de energia usada para formar ATP. A fermentação lática, um dos processos fermentativos. Inique duas situações cotidianas em que a fermentação ática ocorre

13. A fermentação alcoólica, que ocorre nas massas de produtos panificados, é um processo de transformação de açúcar em calor, gás carbônico e outros elementos complementares, cujo resultado será o crescimento da massa e o surgimento e incorporação de sabores desejáveis aos produtos. Qual o tipo de fermentação que ocorre na fabricação de pães?

14. A invasão da terra firme pelas plantas está intimamente associada à capacidade de se promover um perfeito balanceamento de água no organismo. Esse fato envolve a presença de inúmeras adaptações, entre as quais se destacam os estômatos. Explique o movimento de abertura e fechamento dos estômatos.

15. O processo de respiração célula aeróbico é dependente do oxigênio para que ocorra corretamente e sintetize o máximo de ATP possível identifique as etapas da respiração celular e aponte em qual delas o oxigênio é efetivamente utilizado.

16. As Briófitas apresentam como uma de suas características o pequeno porte e a dependência da água para reprodução. Já nas Gimnospermas e Angiospermas essas características não estão presentes. Qual características das Gimnospermas permitiu a independência da água para reprodução?

17. são envolvidos apenas pela bicamada lipídica e no seu interior há enzimas digestivas. Sua função é digerir moléculas orgânicas como lipídios, carboidratos, proteínas e ácidos nucleicos (DNA e RNA). Cite o nome da organela descrita.

18. O jardineiro de uma empresa de paisagismo foi contratado para fazer um projeto que utilizará vários arbustos de pequeno porte para montar uma pequena cerca viva. Ele sabe que precisa podar as pontas dos caules para que o arbusto se ramifique lateralmente e fique frondoso. Esse fenômeno se deve à perda da dominância apical exercida por um hormônio que deixa de atuar quando as extremidades do caule são podadas e permite que as gemas laterais se desenvolvam. Qual o hormônio responsável pela dominância apical?

19. Assim como os diferentes grupos de organismos, os vegetais produzem substâncias que atuam em quantidades muito reduzidas, que, em regiões específicas denominadas células alvo, regulam diferentes processos nas plantas. Explique como um hormônio vegetal pode gerar plantas sem sementes.

20. A condução da seiva elaborada ocorre através dos vasos liberianos, na maioria das vezes no sentido descendente. A teoria mais aceita para explicar esse processo é a Hipótese de Münch, elaborada por Ernst Münch em 1930. Estabeleça uma relação entre transporte ativo e a condução da seiva elaborada (orgânica).