

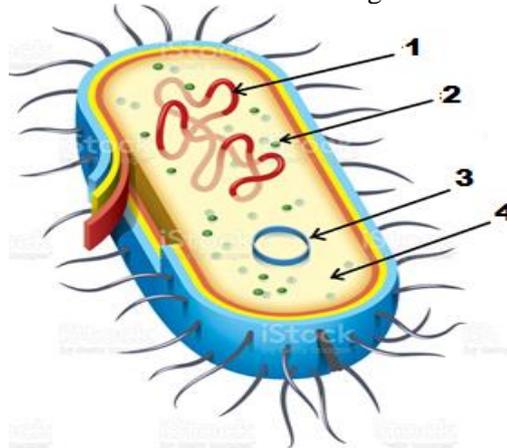
TRABALHO DE RECUPERAÇÃO 1º TRIMESTRE 2022

ALUNO (A): _____ TURMA: _____

VALOR: 12,0 Nota: _____

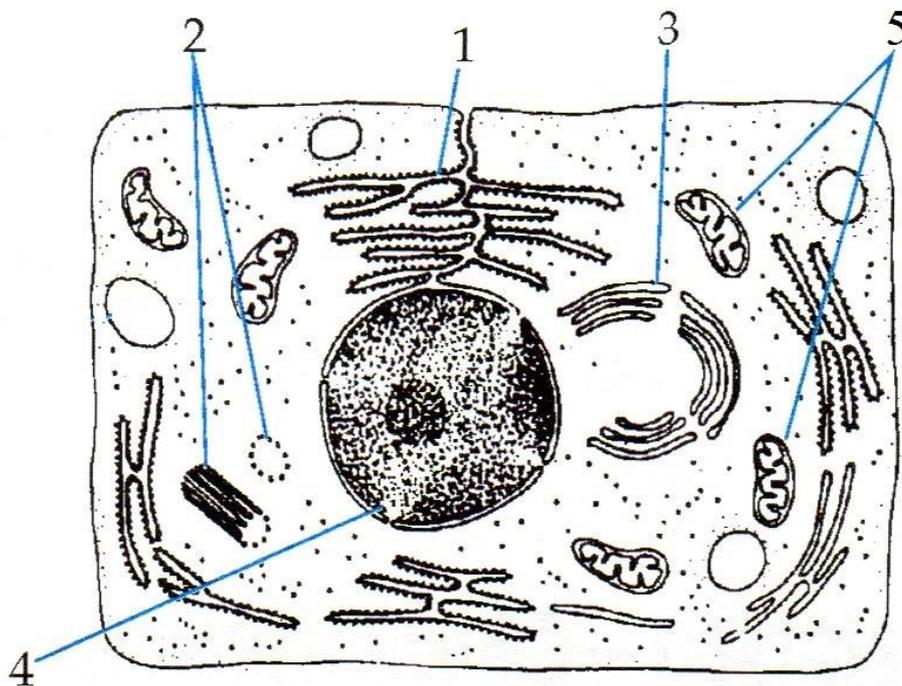
INSTRUÇÕES: Todas as questões devem ser respondidas a CANETA.

QUESTÃO 01. A figura abaixo mostra uma célula bacteriana. Algumas estruturas estão enumeradas.



Quais delas também estão presentes em uma célula eucariota?

QUESTÃO 02. Observe a figura abaixo com atenção, que mostra uma célula e suas partes:



Tendo como base a figura e seus conhecimentos sobre o assunto, Dê o nome e a função das organelas marcadas com 1, 3 e 5, respectivamente:

QUESTÃO 03. Sabendo que o núcleo é parte importante da célula e que, pelo menos a maioria delas não sobrevive sem o núcleo, responda:

A) Qual a função do núcleo na célula?

B) Do que é feito o material genético que fica dentro do núcleo?

C) Explique o que queremos dizer com informação genética e código genético universal?

QUESTÃO 04. Apesar de estarem presentes em pequenas quantidades os oligoelementos, também conhecidos como sais minerais desempenham diversas funções no nosso corpo. De a(s) função(ões) de cada um dos oligoelementos listados abaixo:

A) Ferro (Fe^{2+}):

B) Sódio (Na^+):

C) Cálcio (Ca^{2+}):

D) Fósforo (P):

QUESTÃO 05. Todos sabemos que os lipídeos são vilões das dietas, contudo eles exercem diversas funções em nosso corpo. Cite **pelo menos 3 funções** dos lipídeos para os seres vivos.

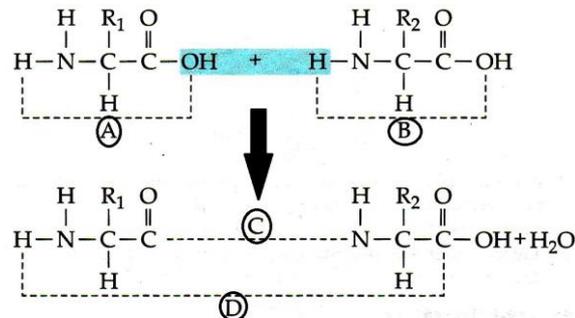
QUESTÃO 06. Cite a função associada a cada um dos sacarídeos listados abaixo:

- A) Amido: _____
- B) Quitina: _____
- C) Celulose: _____
- D) Glicogênio: _____

QUESTÃO 07. Cite a função associada a cada um dos lipídeos abaixo listados:

- A) Carotenóides: _____
- B) Fosfolipídeos: _____
- C) Colesterol: _____
- D) Ceras: _____

QUESTÃO 08. O esquema abaixo representa uma reação de síntese, que ocorre para formação de uma macromolécula. A partir da análise do esquema abaixo responda:



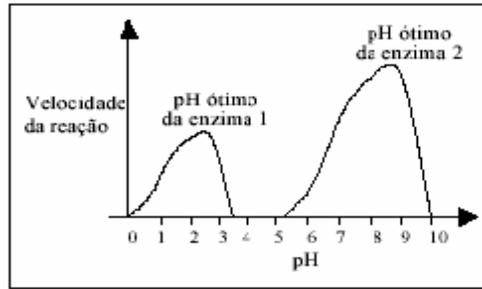
A) Sabendo que cada letra (A, B e C) correspondem a linha tracejada mais próxima, diga o que representa cada uma das letras:

- A e B: _____
- C: _____

B) Caso uma proteína seja formada por um conjunto de 345 aminoácidos quantas reações iguais a essa iram ocorrer para unir todos os aminoácidos?

QUESTÃO 09. Com base em seus conhecimentos sobre os principais componentes químicos da célula, responda. O que são enzimas e qual a sua função na célula?

QUESTÃO 10. Observe o gráfico abaixo que mostra a variação no desempenho de duas enzimas em relação ao pH.

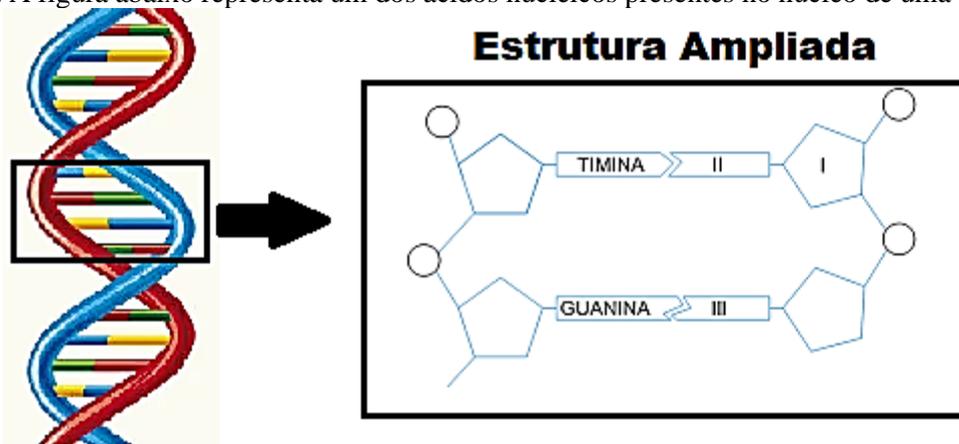


Agora com base em seus conhecimentos sobre o assunto, responda:

A) Qual o valor de ponto ótimo aproximado para cada uma das enzimas? (**Ex: Enzima x tem ponto ótimo entre 4 e 5**)

B) O que ocorreu com a enzima 1 para que ela tenha valor 0 (zero) de velocidade de reação no pH = 5?

QUESTÃO 11. A figura abaixo representa um dos ácidos nucleicos presentes no núcleo de uma célula.



A partir da observação do ácido nucleico presente na figura responda:

A) Qual tipo de ácido nucleico (DNA ou RNA) está representado na figura?

B) Tendo como base a lei de complementaridade das bases qual tipo de nucleotídeo (Adenina, Timina, Guanina ou Citosina) deve estar presente nos números II e III da estrutura ampliada?

C) Qual o nome da pentose (carboidrato) associada ao I?

QUESTÃO 12. Leia o texto abaixo com atenção para responder o que se pede:

Mapa inovador identifica populações de abelhas pelo mundo

A preservação das centenas de milhares de abelhas pelo planeta é essencial para o meio ambiente

Em uma nova empreitada, cientistas mapearam a distribuição de todas as mais de 20 mil espécies de abelha pelo mundo. O objetivo é monitorar e facilitar sua sobrevivência em um momento no qual esses insetos encontram-se ameaçados.

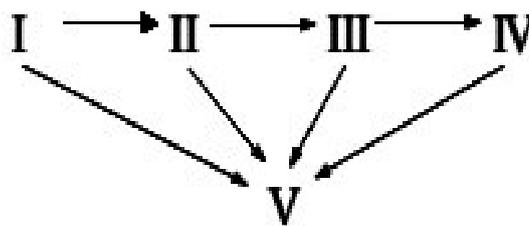
Algumas das conclusões da empreitada foram que esses insetos costumam estar presentes em maior número em regiões secas e temperadas e que a baixa incidência de abelhas em florestas se deve **(1) ao fato de que árvores não são fonte de alimento para esses animais.**

Estima-se que atualmente haja cerca de 900 mil abelhas pelo planeta, o que pode fazer com que a tarefa de monitorá-las seja hercúlea. **(2) Contudo, seu papel polinizador é essencial para a manutenção do equilíbrio ecológico,** explicitando a necessidade de mais estudos e empreendimentos como este.

Leia mais em: <https://veja.abril.com.br/ciencia/mapa-inovador-identifica-populacoes-de-abelhas-pelo-mundo/>

Com base em seus conhecimentos as partes marcadas 1 e 2 da reportagem referem-se ao habitat ou nicho ecológico da espécie. Justifique sua resposta.

QUESTÃO 13. Observando atentamente a figura abaixo e as setas que indicam o sentido do fluxo de matéria e energia responda:



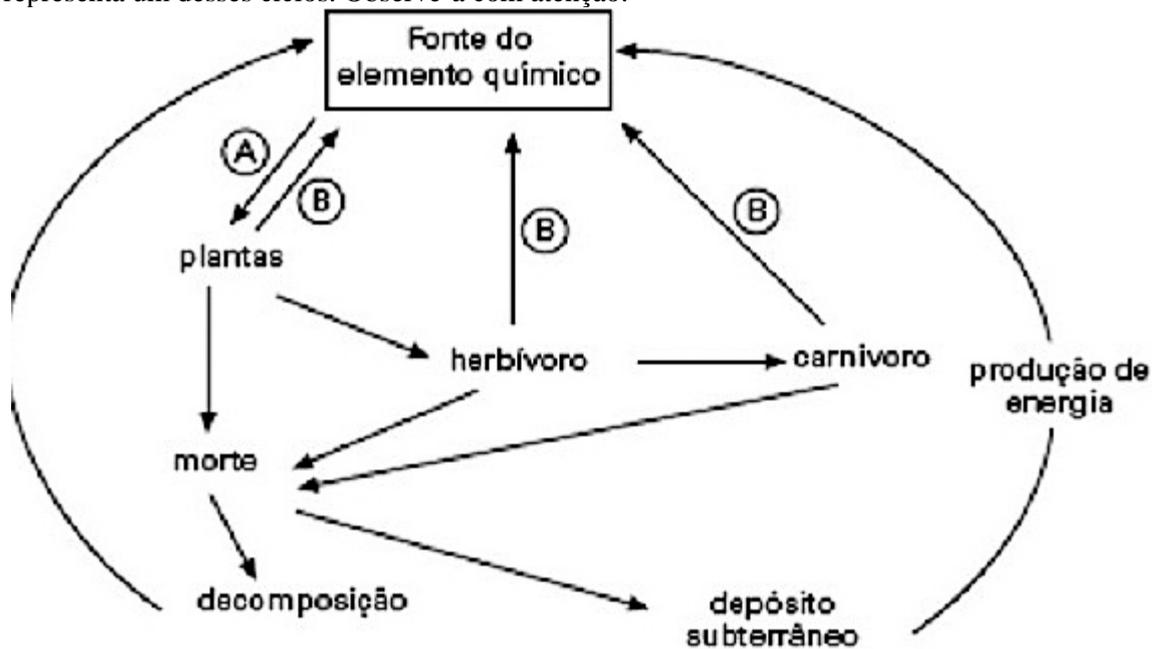
A) Qual indivíduo enumerado de I a V representa o produtor?

B) Qual o provável nível trófico do indivíduo representado por V? E qual a sua importância ecológica.

QUESTÃO 14. O ciclo do Carbono foi severamente impactado pelas atividades humanas. Cite pelo menos uma atividade humana relacionada ao ciclo do carbono e explique como ela afeta esse ciclo.

QUESTÃO 15. Os organismos mantêm constante troca de matéria com o ambiente. Os elementos químicos são retirados do ambiente pelos organismos, utilizados e novamente devolvidos ao meio, definindo os chamados ciclos biogeoquímicos.

A figura representa um desses ciclos. Observe-a com atenção:



Tendo como base seus conhecimentos sobre os diferentes ciclos biogeoquímicos e sabendo também que esse elemento químico é retirado pelas plantas da atmosfera responda:

A) Qual ciclo biogeoquímico (ciclo da água, ciclo do carbono, ciclo do nitrogênio e etc.) está representado na figura?

B) Tendo como base a sua resposta anterior. Que processos biológicos que ocorrem dentro das células dos seres vivos poderiam representar as letras “A” e “B” no esquema?

Processo A: _____

Processo B: _____

QUESTÃO 16. Explique qual a importância da nomenclatura binomial das espécies.

QUESTÃO 17. Observe os nomes científicos escritos abaixo:

1. Felis Catus Lineu, 1798
2. Canis familiaris
3. Panthera Leo (Lineu,1758)

Usando as regras de nomenclatura binomial reescreva os nomes acima fazendo as devidas correções.

1. _____
2. _____
3. _____

QUESTÃO 18. As figuras abaixo representam algumas das relações ecológicas estudadas em sala de aula esse ano. Observe-as:

(1.)



Abutre x Hiena

(2.)



Leoa x Zebra

(3.)



Algas e Fungo (líquen)

Tendo como base seus conhecimentos sobre o assunto, dê o nome de cada uma das relações acima representadas?

1. _____
2. _____
3. _____

QUESTÃO 19. Indique quais relações da questão anterior são harmônicas e desarmônicas.

Harmônicas: _____

Desarmônicas: _____

QUESTÃO 20. Sabe-se que a poluição é um dos fenômenos que mais afeta o equilíbrio das teias e cadeias alimentares. Logo abaixo são citados fenômenos gerados pela poluição:

- Eutrofização
- Magnificação trófica
- Smog fotoquímico

Explique como ocorre cada um desses fenômenos. E como eles podem afetar as cadeias alimentares e/ou a saúde dos seres humanos.
