



Escola Prof. Reynaldo dos Santos
Biologia e Geologia - 10º Ano Turma A

Teste

A Biosfera; A Base Celular da Vida; Obtenção de matéria pelos heterotróficos

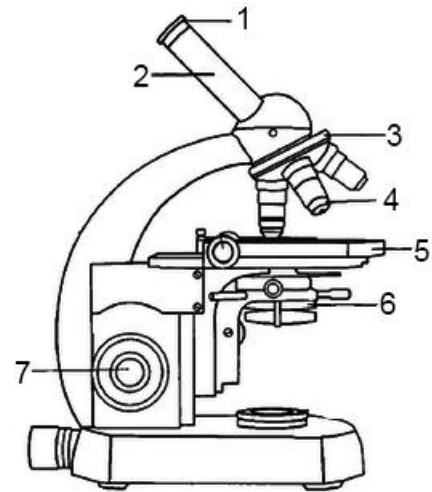
1. O conhecimento da célula está intimamente relacionado com o desenvolvimento tecnológico dos meios de ampliação como os microscópios óticos esquematizados na figura ao lado.

1.1. Identifique as partes do microscópio referenciadas pelos números na figura.

1.2. Quando se observa com uma objetiva de 100x e um ocular de 10x, a ampliação do objeto é...

- a) 10x
- b) 100x
- c) 110x
- d) 1000x

(selecione a opção correta)

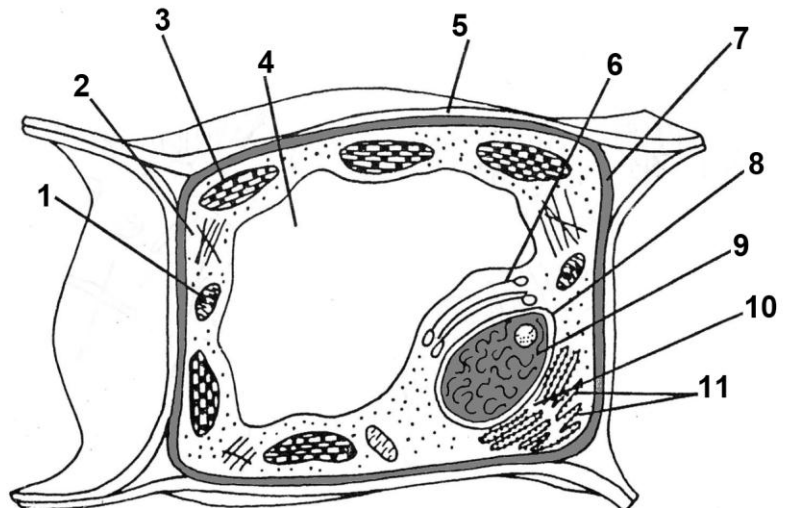


2. A célula é considerada a unidade básica da vida. A figura ao lado apresenta de forma esquemática a estrutura de uma célula com alguns dos seus organitos identificados por números.

2.1. A figura representa uma célula....

- a) ...eucariótica vegetal
- b) ...eucariótica animal
- c) ...procariótica
- d) ...procariótica vegetal

(selecione a opção correta)



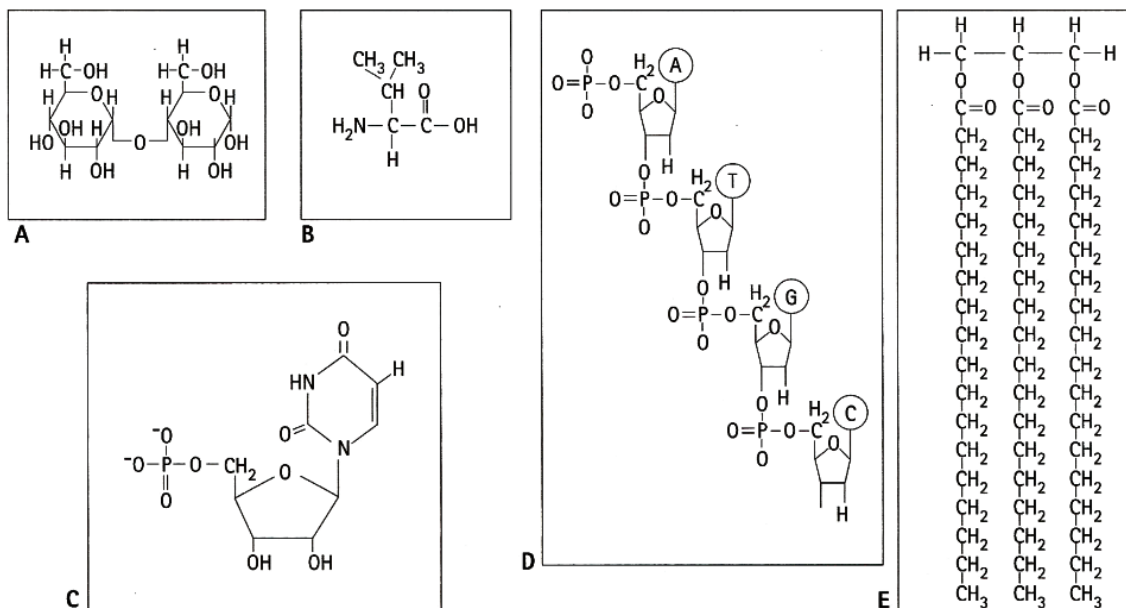
2.2. Sabendo que as estruturas 1 e 3 representam organitos que têm como função a degradação da matéria orgânica para a obtenção de energia e a elaboração de matéria orgânica, identifique:

2.2.1. Os organitos representados pelos números 1 e 3.

2.2.2. As estruturas representadas pelos números 5 e 6.

2.2.3. Uma função desempenhada pelo organito 4.

3. A figura seguinte ilustra a estrutura de 5 biomoléculas, constituintes básicos da vida.



3.1. Os esquemas A, B, C, D e E representam respetivamente:

- a) Aminoácido, dissacarídeo, ácido nucleico, nucleótido e glicerídeo
- b) Dissacarídeo, aminoácido, nucleótido, glicerídeo e ácido nucleico
- c) Aminoácido, nucleótido, dissacarídeo, ácido nucleico, e glicerídeo
- d) Dissacarídeo, aminoácido, nucleótido, ácido nucleico, e glicerídeo
(selecione a opção correta)

3.2. Identifique a ligação química que ocorre na polimerização da molécula E, indicando o nome da ligação e os nomes dos monómeros que participam na ligação.

3.3. O nucleótido e a cadeia polinucleotídica representados na figura pertencem ao mesmo ácido nucleico? Justifique.

3.4. Estabeleça uma correspondência correta entre as letras da coluna 1 referentes às moléculas da figura, os grupos de biomoléculas da coluna 2 e as funções da coluna 3.

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3
● A	1. Prótidos	I. Função energética calorífica
● B	2. Lípidos	II. Função energética motora
● E	3. Glícidos	III. Função estrutural e enzimática

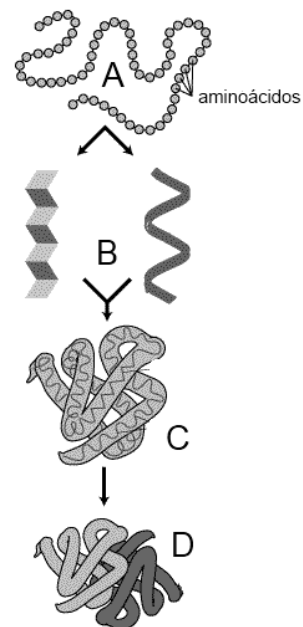
4. A figura ao lado representa os diversos níveis de organização de uma biomolécula.

4.1. A molécula representada é ...

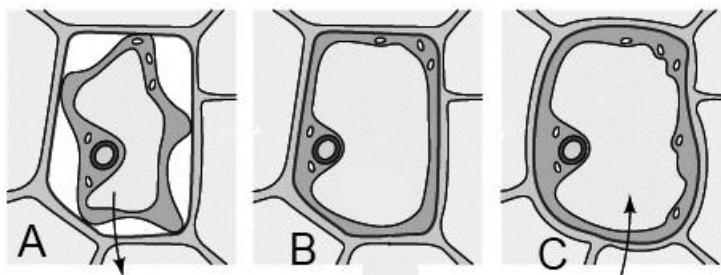
- a) Uma proteína globular terciária
 - b) Uma proteína globular quaternária
 - c) Um oligopéptido
 - d) Um polissacarídeo
- (selecione a opção correta)

4.2. Como se denominam as ligações existentes entre os círculos representados em A?

4.3. O que representa o esquema B?



5. A figura abaixo mostra o que acontece a uma célula colocada em 3 meios com concentrações salinas diferentes.



5.1. O que representam as setas da figura?

5.2. Relativamente à célula Representada em A podemos dizer que está _____ pois encontra-se num meio _____.

- a)plasmolisada.... hipertónico.
- b)túrgida....hipertónico.
- c)plasmolisada....hipotónico.
- d)túrgida....hipotónico.

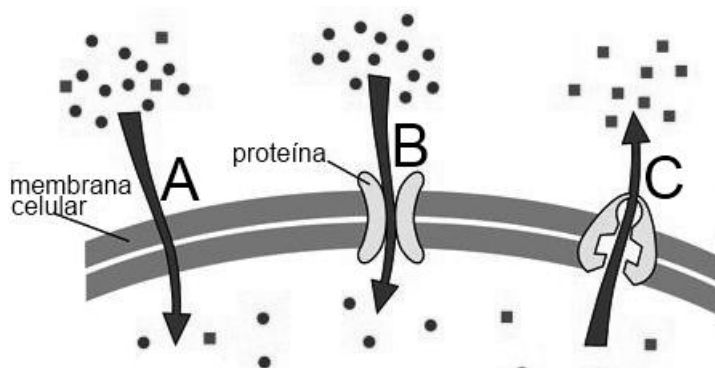
(selecione a opção que preenche corretamente os espaços)

5.3. Em qual dos meios (A, B ou C) poderá ocorrer difusão simples de sais para o interior da célula?

6. A figura que ao lado mostra um esquema representando 3 tipos de transporte de substâncias através da membrana celular.

6.1. Identifique os tipos de transporte representados pelas letras da figura.

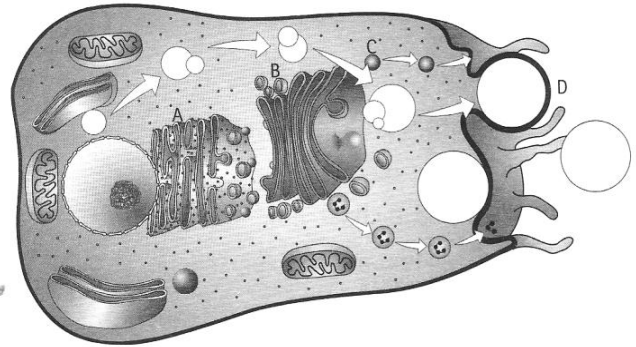
6.2. Utilizando as letras indique o(s) transporte(s) onde se verifica a utilização de ATP pela célula.



6.3. As duas bandas escuras identificadas na imagem como “membrana celular” representam.

- a) A parte hidrofílica dos fosfolípidos
- b) A parte hidrofóbica dos fosfolípidos
- c) A superior a parte hidrofílica e a inferior a parte hidrofóbica dos fosfolípidos
- d) A superior a parte hidrofóbica e a inferior a parte hidrofílica dos fosfolípidos
(selecione a opção correta)

7. O transporte de substâncias de grandes dimensões para o interior e exterior das células utiliza a formação e fusão de vesículas membranares, situação que evidencia a existência duma estrutura e composição semelhante entre todas as membranas e organitos das células eucarióticas. A figura ao lado representa o modo, através da sequência das letras, como uma célula glandular lança na cavidade estomacal o suco gástrico.



7.1. O processo evidenciado neste transporte denomina-se...

- a) ...pinocitose
- b) ...fagocitose
- c) ...endocitose
- d) ...exocitose
(selecione a opção correta)

7.2. No Homem a digestão da matéria orgânica dos alimentos é...

- a) ...intracelular e intracorporal
- b) ...extracelular e extracorporal
- c) ...extracelular e intracorporal
- d) Intracelular e extracorporal
(selecione a opção correta)

7.3. Indique duas características que distinguem as superfícies de absorção alimentar dos seres heterotróficos mais evoluídos como os mamíferos.