

ROTEIRO DE ESTUDO – BIOLOGIA– 2º TRIMESTRE

1) Os açúcares complexos, resultantes da união de muitos monossacarídeos, são denominados polissacarídeos.

a) Cite dois polissacarídeos de reserva energética, sendo um de origem animal e outro de origem vegetal, respectivamente.

b) Indique um órgão animal e um órgão vegetal, onde cada um destes açúcares pode ser encontrado.

c) Podemos aproveitar diretamente a energia proveniente dos polissacarídeos? Justifique.

2) Nos vegetais, uma parede celular envolve a membrana plasmática. Cite o principal tipo de carboidrato que compõe a parede celular dos vegetais, bem como o monossacarídeo que o forma. Indique, ainda, as duas principais funções dessa parede celular.

3) Durante a caminhada dos escoteiros, o gasto energético foi grande. Estavam avisados de que o passeio seria cansativo, por isso muitos levaram barrinhas de cereais, mas alguns não tinham levado nada e precisaram utilizar suas próprias reservas de energia. Essa reserva estava armazenada em seu organismo, na forma de:

A) glicerídeo.

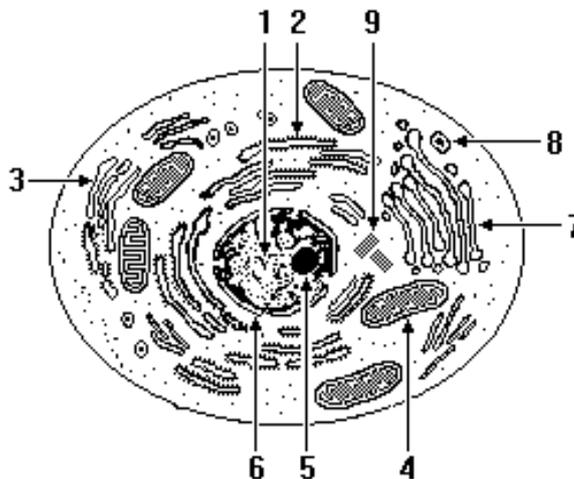
B) vitamina.

C) esteroide.

D) proteína.

E) glicogênio

4) O esquema adiante representa uma célula animal vista ao microscópio eletrônico, na qual algumas estruturas foram numeradas de 1 a 10. Identifique as estruturas 2, 3, 4, 7 e 8 e dê suas respectivas funções.



5) Considere as características das células A, B e C indicadas na tabela adiante à presença (+) ou ausência (-) de alguns componentes, e responda:

Componentes Celulares	Células		
	A	B	C
Parede celular	-	+	+
Envoltório nuclear	+	+	-
Núcleo	+	+	-
Ribossomos	+	+	+
Complexo de Golgi	+	+	-
Mitocôndrias	+	+	-
Cloroplastos	-	+	-

a) Quais das células A, B e C são eucarióticas e quais são procarióticas? Justifique.

b) Qual célula (A, B ou C) é característica do Reino Vegetal? Justifique.

6) A edição nº 76 da revista *Scientific American* Brasil de 2008, noticiou que pesquisadores da Harvard Medical School, nos Estados Unidos, conseguiram construir um modelo da célula primitiva, que surgiu há, aproximadamente, 3,5 bilhões de anos e que deu início à jornada da vida na Terra. A partir dessa célula primitiva, surgiram os dois tipos fundamentais de células: um, presente em bactérias e cianobactérias, e o outro, presente em todos os demais seres vivos conhecidos atualmente, exceto vírus. Esse feito científico é de extrema importância, pois pode fornecer informações mais precisas de como esse processo de diversificação aconteceu.

Quais são os dois tipos celulares a que o texto faz referência, e qual é a diferença mais marcante entre eles?

7) Sabendo que a quantidade de água em um ser vivo varia de acordo com a atividade do tecido, com a idade e com o sexo do organismo, explique cada variação.

8) Faça uma comparação entre células bacteriana, vegetal e animal.

9) Explique as três principais funções das proteínas.

10) Diferencie imunização ativa e imunização passiva.

11) Caracterize a resposta imunitária primária e a resposta imunitária secundária.

12) Explique quais fatores influenciam a ação enzimática.

13) Explique a função dos seguintes polissacarídeos:

- a) glicogênio;
- b) celulose;
- c) amido;
- d) quitina.