

Leia com atenção as perguntas que se seguem, e utilize a folha de respostas anexa para indicar a resposta ou a letra da opção de resposta correta.

1. O urso-polar (nome científico: *Ursus maritimus*), também conhecido como urso-branco, é uma espécie de mamífero carnívoro da família *Ursidae* encontrada no círculo polar Ártico. Ele é o maior carnívoro terrestre conhecido e também o maior urso, juntamente com o urso-de-kodiak, que tem aproximadamente o mesmo tamanho. Embora esteja relacionado com o urso-pardo, esta espécie evoluiu para ocupar um estreito nicho ecológico, com muitas características morfológicas adaptadas para as baixas temperaturas, para se mover sobre neve, gelo e na água, e para caçar focas, que compreende a maior porção de sua dieta.



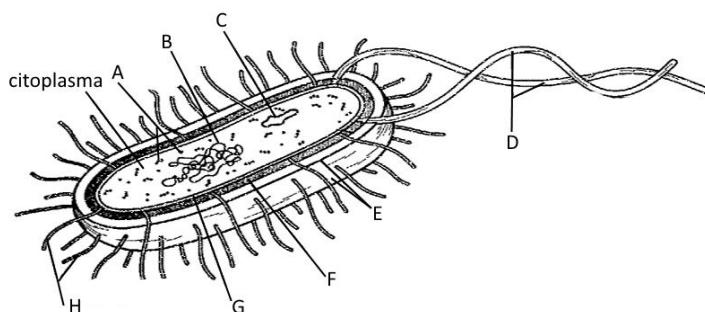
A espécie está classificada como "vulnerável" pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), com oito das dezanove subpopulações em declínio. Entre as ameaças que atingem o urso estão o desenvolvimento da região com a exploração de petróleo e gás natural, contaminação por poluentes, caça predatória e efeitos da mudança climática no habitat. Por centenas de anos, o urso-polar tem sido uma figura chave na vida cultural, espiritual e material dos povos indígenas do Ártico, aparecendo em muitas lendas e contos desses povos.

1.1. No texto está relacionada a evolução do urso-polar a partir do urso-pardo "para ocupar um estreito nicho ecológico". O "nicho ecológico" corresponde...

- a) À função desempenhada por uma espécie num ecossistema
- b) Ao território ocupado por uma espécie num ecossistema
- c) Às características climáticas dum ecossistema
- d) À dimensão da população no ecossistema

1.2. No texto estão descritas algumas das principais ameaças à sobrevivência do Urso Polar. Indica uma importante causa de extinção de espécies que não faz parte desta descrição.

2. A teoria celular, foi uma das mais importantes generalizações da história da biologia. Ficou claro que, apesar das diferenças quanto à forma e função, todos os seres vivos têm em comum o facto de serem formados por células. A imagem ao lado representa esquematicamente uma das células com organização mais simples.



2.1. A teoria celular foi enunciada por...

- a) Schleiden e Schwann
- b) Robert Hook
- c) Leeuwenhoek
- d) Charles Darwin

2.2. Apenas uma das seguintes estruturas celulares está presente neste tipo de células. Indique qual.

- a) Membrana Nuclear
- b) Mitocôndria
- c) Vacúolo
- d) Ribossoma

2.3. Na legenda da figura a estrutura **H** representa _____ enquanto a letra **C** indica um _____.

- a) ...cílios...vacúolo.
- b) ...cílios...plasmídeo.
- c) ...fímbrias...vacúolo.
- d) ...fímbrias...plasmídeo.

2.4. **G, F e E** representam estruturas que delimitam e envolvem o citoplasma celular. A sequência correta destas estruturas, de dentro para fora, é...

- a)membrana celular, parede celular, cápsula.
- b) ...membrana celular, cápsula, parede celular.
- c) ...cápsula, membrana celular, parede celular.
- d) ...cápsula, parede celular, membrana celular.

3. Os esquemas da figura ao lado representam a ultra-estrutura microscópica de duas células eucarióticas.

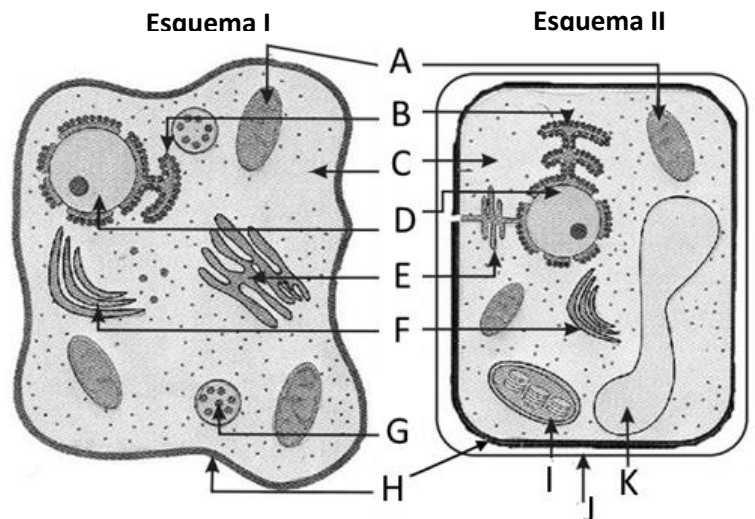
3.1. Faça a legenda das letras da figura.

3.2. Qual das células representadas poderá corresponder à duma bactéria do iogurte?

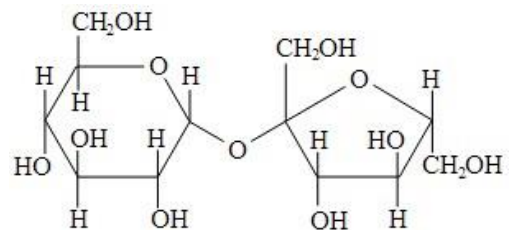
- a) A célula do esquema I
- b) A célula do esquema II
- c) Qualquer uma das células representadas
- d) Nenhuma das células representadas

3.3. A cada uma das funções celulares a seguir enunciada, atribua uma letra correspondente à estrutura que a desempenha na célula.

- 3.3.1. Fotossíntese
- 3.3.2. Respiração celular
- 3.3.3. Digestão celular
- 3.3.4. Transporte intracelular
- 3.3.5. Síntese de proteínas



4. A sacarose ($C_{12}H_{22}O_{11}$, representada na figura ao lado), também conhecida como açúcar de mesa, é um tipo de glicídeo formado por uma molécula de glicose e uma de frutose produzida pela planta ao realizar o processo de fotossíntese.



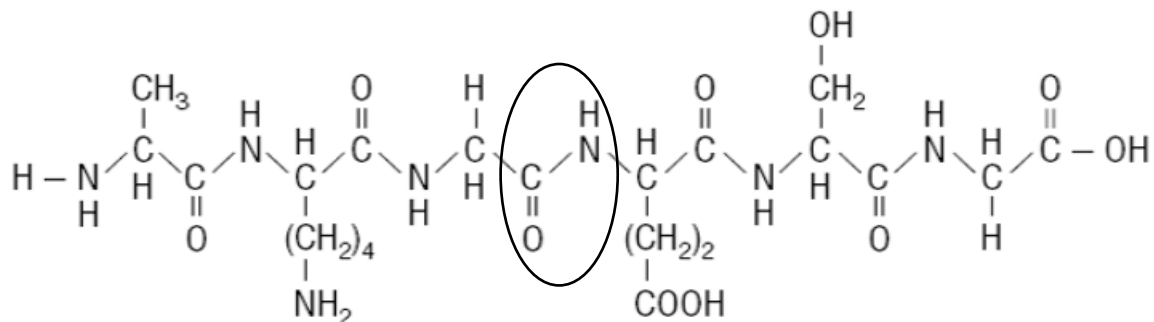
4.1. A sacarose pode ser considerada um...

- a) Monómero
- b) Polissacarídeo
- c) Oligossacarídeo
- d) Monossacarídeo

4.2. A reação de _____ da sacarose dá-se com a _____ de uma molécula de água.

- a) ...polimerização...libertação...
- b) ...hidrólise...libertação...
- c) ...condensação...introdução...
- d) ...polimerização...adição...

5. Na imagem abaixo está representada a estrutura química de um oligopéptido.



5.1. Quantos aminoácidos possui o oligopéptido representado?

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6

5.2. A elipse da figura assinala...

- a) Uma ligação peptídica
- b) Um aminoácido
- c) Um grupo amina
- d) Um grupo carboxilo

5.3. Na figura está representado um péptido na sua estrutura...

- a) Primária
- b) Secundária
- c) Terciária
- d) Elementar

6. Os lípidos são biomoléculas de grande dimensão que desempenham funções estruturais, protetoras, vitamínicas e hormonais, entre outras.

6.1. Indique uma importante função dos lípidos não revelada em 6.

6.2. O glicerídeos são ligações _____ entre uma molécula de um álcool e até _____ ácidos gordos.

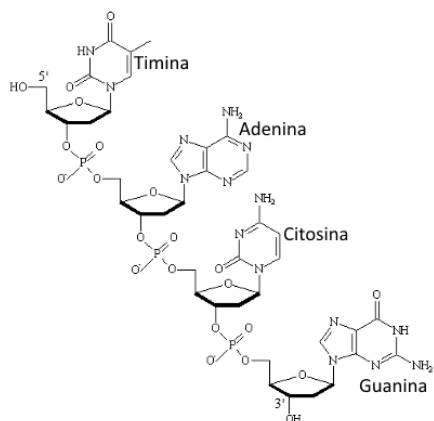
- a) ...peptídicas...3...
- b) ...peptídicas...2...
- c) ...éster...2...
- d) ...éster...3...

6.3. Qual das seguintes não pode ser considerada um lípido?

- a) Glicerol
- b) Ceras
- c) Colesterol
- d) Óleos

7. Na figura ao lado está representada a estrutura química dum segmento de um ácido nucleico. O segmento representado possui _____ nucleótidos completos e poderá fazer parte duma molécula de _____.

- a) ...3...DNA
- b) ...3...RNA
- c) ...4...DNA
- d) ...4...RNA



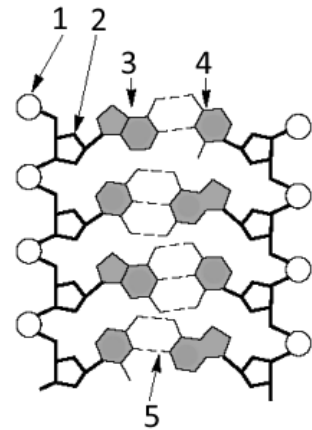
8. A figura ao lado mostra de modo muito simplificado e geométrico, a estrutura de uma molécula de DNA.

8.1. O número 5 da figura corresponde a...

- a) Uma ligação ponte de hidrogénio
- b) Uma ligação éster
- c) Uma ligação covalente
- d) Uma ligação peptídica

8.2. 1, 2, 3 e 4 poderão corresponder, respetivamente, a...

- a) Fosfato, Ribose, Adenina, Timina
- b) Fosfato, Desoxirribose, Citosina, Guanina
- c) Fosfato, Desoxirribose, Adenina, Timina
- d) Fosfato, Ribose, Timina, Adenina



9. Na análise de uma molécula de DNA com 800 nucleótidos foram encontradas 140 moléculas de citosina.

9.1. Quantas moléculas de Adenina foram encontradas na análise dessa mesma molécula?

9.2. Quando comparado quimicamente com o do RNA, o açúcar presente nos monómeros de DNA tem...

- a) Mais um carbono
- b) Mais um oxigénio
- c) Menos um carbono
- d) Menos um oxigénio

9.3. Nesta análise efetuada não deveria ser detetada a presença de...

- a) Ribose
- b) Guanina
- c) Fosfato
- d) Timina

10. "Uma das características de todas as células eucarióticas vegetais é a presença de cloroplastos."

Comente esta frase.

Teste de Avaliação • Tema 1 de Biologia • 15 de fevereiro de 2016

Nome: _____ Nº _____ Classificação: _____ Val _____

0,6	1.1.					
1	1.2.					
0,6	2.1.					
0,6	2.2.					
0,6	2.3.					
0,6	2.4.					
3,3	3.1.	A -				
		B -				
		C -				
		D -				
		E -				
		F -				
		G -				
		H -				
		I -				
		J -				
	K -					
0,6	3.2.					
1,5	3.3.	3.3.1.-	3.3.2. -	3.3.3. -	3.3.4. -	3.3.5. -
0,6	4.1.					
0,6	4.2.					

0,6	5.1.	
0,6	5.2.	
0,6	5.3.	
1	6.1.	
0,6	6.2.	
0,6	6.3.	
0,6	7.	
0,6	8.1.	
0,6	8.2.	
1	9.1.	
0,6	9.2.	
0,6	9.3.	
1,4	10.	