

Questão 1

As bactérias do gênero *Salmonella* são responsáveis por grande parte das infecções alimentares e possuem diversos antígenos capazes de induzir uma forte resposta imunológica do organismo humano. Estas bactérias podem ser fagocitadas por macrófagos, os quais apresentarão os antígenos bacterianos para linfócitos T, após o processamento do antígeno. Considerando esse assunto, discorra sobre o processo de apresentação do antígeno bacteriano ao linfócito T. Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- processamento intracelular do antígeno bacteriano; [valor: 1,00 ponto]
- tipos de linfócitos T que irão reconhecer esse antígeno. [valor: 0,50 ponto]

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
 NÃO HÁ TEXTO

Resolução da Questão 1 – (Texto Definitivo)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Não utilize este espaço em nenhuma hipótese!

Questão 2

De acordo com um artigo publicado na revista **PloS Biology** (vol. 3, n. 7, 2005), a expectativa de vida não é afetada pela redução calórica — ou, mais especificamente, de carboidratos —, mas, sim, pela diminuição de certos nutrientes da dieta, como gorduras e proteínas. É sabido que dietas orientais são parcialmente responsáveis pela menor incidência de quadros de obesidade e diabetes melito; e que as dietas mediterrâneas estão associadas a uma menor incidência de infartos do miocárdio e quadros de aterosclerose. Ambas as dietas também têm sido relacionadas a um aumento da longevidade, embora nenhuma delas apresente restrição calórica de qualquer espécie.

P. Zancan e M. Sola-Penna. **Coma menos e viva mais?** In: *Revista Ciência Hoje*, ed. 217, 2005 (com adaptações).

Considerando que o texto acima tem caráter unicamente motivador, discorra sobre carboidratos e lipídios, atendendo ao que se pede a seguir.

- Defina, classifique e apresente dois exemplos de cada uma dessas duas biomoléculas. [valor: 1,00 ponto]
- Descreva a função do glicogênio e dos triacilgliceróis (TAG) como reserva energética do ser humano. [valor: 0,50 ponto]

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
 NÃO HÁ TEXTO

Resolução da Questão 2 – (Texto Definitivo)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Questão 3

A diversidade genética encontrada entre indivíduos de uma mesma espécie é essencial ao processo evolutivo. Discorra sobre essa diversidade em organismos de reprodução sexuada. Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- mutação; [valor: 0,37 ponto]
- permutação; [valor: 0,37 ponto]
- segregação independente e aleatória; [valor: 0,38 ponto]
- fecundação ao acaso. [valor: 0,38 ponto]

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
 NÃO HÁ TEXTO

Resolução da Questão 3 – (Texto Definitivo)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

Discorra sobre o timo. Ao elaborar seu texto, faça, necessariamente, o que se pede a seguir.

- Descreva, de forma sucinta, a estrutura histológica do timo. [valor: 0,50 ponto]
- Mencione a principal função desse órgão. [valor: 0,50 ponto]
- Aborde a especificidade do timo em relação às estruturas vasculares sanguíneas. [valor: 0,50 ponto]

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
 NÃO HÁ TEXTO

Resolução da Questão 4 – (Texto Definitivo)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Não utilize este espaço em nenhuma hipótese!

Questão 5

A mundialização que se observa é perversa. Concentração e centralização da economia e do poder político, cultura de massa, centralização agravada das decisões e da informação, tudo isso forma a base de um acirramento tanto das desigualdades entre países e entre classes sociais quanto da opressão e da desintegração do indivíduo. Desse modo, compreende-se que haja correspondência entre sociedade global e crise global. Os excessos de especialização e a perda de ambição de universalidade são dois aspectos de uma mesma questão e permitem a utilização perversa das ciências sociais.

Milton Santos. *A metamorfose do espaço habitado*. 5.ª ed. São Paulo: Hucitec, 1997, p. 17-20 (com adaptações).

A partir da leitura do trecho acima, discorra sobre o processo de mundialização-globalização, atendendo, necessariamente, ao que se pede a seguir.

- Descreva como se realizou esse processo, desde a colonização mercantilista, e aponte suas consequências. [valor: 0,75 ponto]
- Identifique as mudanças ocorridas com a passagem do meio técnico para o meio técnico-científico. [valor: 0,75 ponto]

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
 NÃO HÁ TEXTO

Resolução da Questão 5 – (Texto Definitivo)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	