



Prova de Avaliação 3

GRUPO I

1

1. C
2. B
3. C
4. A
5. C
6. C,A,E,D,B
7. (A) A xilanase é a enzima que catalisa a hidrólise (digestão) do xilano, reação em que se formam moléculas mais simples.
(B) A maior quantidade de monossacáridos que chega às células permite a obtenção de uma maior quantidade de energia.

GRUPO II

1. (A) No gobelé A, deverá observar-se uma solução incolor, uma vez que as células vivas da amêijoia consomem oxigénio no processo de respiração celular aeróbia.
(B) No gobelé B, a coloração da solução de azul-de-metileno deverá manter-se, uma vez que as células da amêijoia, mortas pelo calor, não realizam a respiração celular, não consumindo oxigénio.
2. A
3. B
4. (a-1; b-2)
5. $C_6H_{12}O_6 + 2 ADP + 2 Pi \rightarrow 2 CH_3CH_2OH + 2 CO_2 + 2 ATP$
6. (a-2,5; b-3,6; c-1,4,7)
7. (a-3; b-1; c-1; d-3; e-2)
8. (A) Na ausência de oxigénio, a oxidação da glucose é incompleta, e na presença de oxigénio, é completa.
(B) O rendimento energético é menor na fermentação do que na respiração celular aeróbia.

GRUPO III

1. B
2. C
3. D
4. D
5. D
6. (A) Os nutrientes são transportados no fluido circulante, logo uma alteração na distribuição do fluido afeta a quantidade de nutrientes que chegam aos tecidos.
(B) Os gases respiratórios não são transportados pelo fluido circulante (OU os gases respiratórios são transportados através das traqueias até aos tecidos OU os gases respiratórios chegam às células por difusão direta), logo uma alteração na distribuição do fluido não afeta a quantidade de oxigénio que chega aos tecidos.
7. (A) A diminuição da quantidade de oxigénio disponível na água é devida:
 - à diminuição da taxa fotossintética como consequência da diminuição da penetração da luz na água.OU
 - ao consumo de oxigénio, que resulta da proliferação de organismos intervenientes no processo de decomposição dos jacintos-de-água.OU
 - à diminuição da superfície de contacto entre a água e a atmosfera.
(B) A diminuição da quantidade de fitoplâncton (OU do número de produtores aquáticos), resultante da menor penetração da luz na água, leva à falta de alimento, o que compromete as cadeias alimentares.

2

GRUPO IV

1. D
2. A
3. (I, II e III)
4. D
5. B
6. D
7. (A) No tubo 1, a solução passou de amarelo a azul, uma vez que a planta absorveu CO_2 da água. (B) Nos tubos 2 e 3 não havia nenhuma planta, logo não se realizou a fotossíntese (OU não houve alteração na concentração de CO_2), mantendo-se a coloração amarela. (C) O tubo 4 foi mantido às escuras, logo a planta deixou de realizar a fotossíntese (OU de absorver CO_2), pelo que se manteve a coloração amarela.