

PADRÃO DE RESPOSTAS

Biologia

Questão	Resposta
1	Lado 1. A) Por causa das glicoproteínas e glicolipídios, moléculas presentes apenas na face externa da membrana plasmática, que formam o glicocálix.
	B) A mitocôndria produz, por meio da respiração celular, ATP utilizado no transporte ativo de alguns íons citoplasmático.
2	Indivíduo I. A) Taxa de hemoglobina e o número de hemácias.
	B) Plaquetas. Vitamina K.
3	Não. A) Todas as células de um indivíduo, originadas a partir do zigoto, possuem o mesmo DNA, em qualquer fase de sua vida.
	B) Não. A expressão dos genes é distinta ao longo das fases de vida da borboleta, produzindo diferentes tipos de moléculas de RNA mensageiro.
4	Lagoa A. A) A variação do bioindicador na lagoa A foi menor que nas demais, indicando boa qualidade da água.
	B) Duas dentre as seguintes respostas: • mortandade de peixes; • proliferação de cianobactérias; • aumento da população de algas; • diminuição da disponibilidade de oxigênio; • proliferação de organismos decompositores aeróbios; • aumento da população de organismos decompositores anaeróbios.
5	Hexoquinase. A) Como ela possui maior afinidade pela glicose, a velocidade de reação é alta, mesmo com uma concentração baixa de glicose.
	B) Glucagon. Pâncreas.

PADRÃO DE RESPOSTAS

Química

Questão	Resposta
1	A) Fenol Álcool
	B) 3 átomos de carbono terciário 21 átomos de hidrogênio
2	A) $-2 = \text{NOX} \times 2 + 7 \times (-2)$ $\text{NOX} = +6$ Composto molecular: H_2O
	B) O equilíbrio se desloca da direita para a esquerda (sentido dos reagentes), com a adição do NaOH haverá consumo de H^+ , fazendo com que o equilíbrio se desloque no sentido de aumentar sua concentração.
3	A) Ácido nítrico Nitrato de amônio
	B) Massa de $\text{NH}_3 = 400 \text{ kg} \times 17 \text{ g.mol}^{-1} / 80 \text{ g.mol}^{-1} = 85 \text{ kg}$ Massa de NH_3 impuro = $85 \text{ kg} \times 100\% / 50\% = 170 \text{ kg}$
4	A) $\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{Cl}-\text{C}-\text{Cl} \\ \\ \text{Cl} \end{array}$ (alterado) Dipolo-dipolo
	B) Massa de $\text{CHCl}_3 = 11950 \text{ L} \times 8 \text{ g/L} = 95600 \text{ g}$ Quantidade de matéria de $\text{CHCl}_3 = 95600 \text{ g} / 119,5 \text{ g.mol}^{-1} = 800 \text{ mol}$
5	A) $3 \text{ Sn}^{2+} + 2 \text{ Al} \rightarrow 3 \text{ Sn} + 2 \text{ Al}^{3+}$
	B) $\Delta E^\circ = -0,14 + 1,66 = 1,52 \text{ V}$ $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$