



## CONCURSO VESTIBULAR 2003 - 2ª FASE

### GABARITO Biologia

#### ABORDAGENS ESPERADAS

##### Questão 01

A síntese de proteínas deve ser analisada considerando os processos de transcrição e tradução, discriminando os seguintes aspectos:  
papel informacional do gene;  
mecanismo básico da transcrição: utilização do molde e ação enzimática;  
mecanismo básico da tradução: referências a tRNA, relação códon/anticódon, ribossomos, fatores protéicos e formação da cadeia polipeptídica.

##### Questão 02

A homologia entre genes do verme *Caenorhabditis elegans* e genes de mamíferos deve ser analisada considerando:  
a ancestralidade comum no mundo vivo: o elo de DNA;  
unidade e diversidade da vida na concepção evolucionista: preservação e inovação na história evolutiva.

##### Questão 03

Genótipo do indivíduo afetado - ff (homozigoto recessivo)  
Genótipo dos pais - Ff (heterozigoto)  
Probabilidade de filhos afetados na descendência do indivíduo afetado casado com uma mulher normal: 0% - se a mulher for normal e homozigota;  
50 % - se a mulher for normal e heterozigota.

##### Questão 04

A relação entre as etapas citossólica e mitocondrial envolve:  
dependência da etapa mitocondrial da formação do piruvato na etapa citossólica a partir da quebra da glicose;  
aproveitamento dos NADH + H<sup>+</sup>.

A dieta hipocalórica repercute na saúde do homem em conseqüência da menor produção de radicais livres.

##### Questão 05

A explicação do papel do pâncreas na disponibilidade da glicose para uso celular envolve:  
função endócrina do pâncreas;  
papel da insulina e do glucagon: antagonismo, síntese e degradação de glicogênio e absorção da glicose por células de tecidos específicos;  
mecanismo de controle da secreção.

##### Questão 06

A análise da situação apresentada exige considerar:  
a função isolante da mielina e o estabelecimento dos nódulos de Ranvier,

repercutindo no aumento da velocidade de propagação do impulso nervoso.  
a relação entre diâmetro e velocidade em fibras mielinizadas e desmielinizadas.

#### Questão 07

A distribuição diferenciada das bactérias em torno da alga filamentosa tem como explicação:  
a eficiência fotossintética em função dos comprimentos de onda da luz absorvida pela clorofila;  
a liberação de oxigênio conseqüente da fotólise da água, concentrando as bactérias aeróbicas em torno dos segmentos da alga que apresentam maior atividade fotossintética.

#### Questão 08

A análise da situação deve considerar:  
o papel do predador no controle da população da presa e a relação predador-presa na dinâmica da comunidade;  
a repercussão da eliminação de predadores nas teias alimentares;  
a responsabilidade do homem na preservação da integridade ecológica.

Em 19 de janeiro de 2003

NELSON ALMEIDA E SILVA FILHO  
Diretor do SSOA/UFBA