



VESTIBULAR 2013

GABARITOS E COMENTÁRIOS

GRUPOS 1, 3 E 4 (1º DIA – 14/10/2012)

- **PROVA OBJETIVA DE BIOLOGIA**
- **PROVA OBJETIVA DE LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS)**

ATENÇÃO: GABARITO ALTERADO

1) Resposta: (D) II e IV, apenas.

Em geral, o aquecimento aumenta as taxas de uma reação catalisada por enzima, porque sob temperaturas mais altas, uma maior proporção das moléculas do reagente tem energia cinética suficiente para prover energia de ativação da reação. No entanto, as enzimas apresentam uma temperatura ótima para o funcionamento. Temperaturas que ultrapassem essa temperatura ótima podem alterar a estrutura terciária, e as enzimas se tornam desnaturadas e perdem sua função. Algumas enzimas desnaturam ligeiramente acima da temperatura do corpo humano, enquanto outras são estáveis mesmo nos pontos de ebulição ou de congelamento da água.

2) Resposta: (B) 2/3 e 1/3

Probabilidade de A ser portador do alelo do albinismo é igual à probabilidade de A ser heterozigoto para o locus. Então, $Aa \times Aa = 1/3AA$ e $2/3Aa$. Como que A não é albino, o genótipo aa é excluído.

A probabilidade de C ser albino é a probabilidade de A ser portador (Aa) combinada (multiplicada) pela probabilidade de A transmitir o alelo recessivo (a), assumindo que A é portador (Aa). Então, $Aa \times aa = 1/2Aa$ e $1/2aa$. Ou seja, a probabilidade de C ser albino é $2/3 \times 1/2 = 1/3$.

3) Resposta: (A) Somente I, III e IV.

Seleção natural, adaptação ao meio e ancestralidade comum foram considerados na elaboração na Teoria da Evolução das Espécies de Charles Darwin. A herança dos caracteres adquiridos é uma ideia anterior e rejeitada na sua teoria.

Mutação não foi considerada, pois na época não se tinha conhecimento sobre a natureza do material genético e a origem da variação.

4) Resposta: (E) apenas I, II e IV.

O nicho corresponde ao modo de vida ou ao papel ecológico que uma determinada espécie desempenha no ecossistema. Portanto não é o local onde a espécie vive (o hábitat) e sim o conjunto de relações que a espécie mantém com outras espécies e com o ambiente físico. Quando há superposição de nichos entre espécies diferentes, ocorre competição por recursos. A competição se reduz quando as espécies ocupam nichos distintos. Em um determinado hábitat, como uma floresta, um lago etc. são encontradas diferentes espécies de animais e plantas, cada uma com seu próprio nicho ecológico.

5) Resposta: (C) o meio externo torna-se hipertônico, e as células da alface sofrem plasmólise.

Quando o meio extracelular torna-se hipertônico, as células perdem água para o meio externo. O citoplasma e a membrana plasmática se retraem e sofrem plasmólise; conseqüentemente, as células murcham, e as folhas não são apreciadas para alimentação.

6) Resposta: (C) a presença de pulmões e a excreção de ácido úrico.

A presença de pulmões, de pernas, de epitélio impermeável e a excreção de ácido úrico são algumas das adaptações que permitiram aos tetrápodes colonizar o ambiente terrestre. Brânquias e excreção de amônia são características de animais aquáticos. Fendas faríngeas, notocorda e cauda pós-anal muscular são características de todos os cordados, tanto aquáticos quanto terrestres. A presença de vértebras é uma característica dos vertebrados, sejam eles aquáticos ou terrestres.

7) Resposta: (D) epiderme, parênquima, esclerênquima, floema.

8) Resposta: (B) Síntese Proteica

A fixação do RNA transportador ao ribossomo é fundamental para o transporte do aminoácido e a formação da cadeia polipeptídica. Logo, ao impedir a fixação do RNA transportador ao ribossomo, as tetraciclinas atuam impedindo a síntese de proteínas.

9) Resposta: (C) ambos são produzidos no pâncreas, mas provocam efeitos opostos: a insulina provoca a diminuição do nível de glicose, e o glucagon, o aumento.

O controle da taxa de glicose no sangue é feito por dois hormônios produzidos no pâncreas: a insulina e o glucagon. A insulina facilita a entrada da glicose que está no sangue nas várias células do corpo e possui, portanto, ação hipoglicemiante (diminui o nível de glicose no sangue). O glucagon aumenta o nível de glicose no sangue pela transformação do glicogênio do fígado em glicose.

10) Resposta: (B) as algas em questão são organismos endossimbiontes.

A relação entre corais e algas é do tipo harmônica interespecífica. Ou seja, é uma interação positiva entre diferentes espécies. As algas não são parasitas dos corais e sim endossimbiontes, ou seja, vivem dentro dos tecidos dos corais e estabelecem com eles uma relação mutualística.

11) Resposta (E) the technological natives and the technological foreigners.

O texto busca distinguir dois tipos de usuários de tecnologia: aqueles que nasceram em um mundo marcadamente dominado pela influência de aparelhos eletrônicos e da digitalização (os tecnológicos nativos), e aqueles que, por pertencerem a uma geração que não cresceu fazendo uso tão ostensivo e intensivo da tecnologia, tiveram que se adaptar ao ritmo e às necessidades de uma vida dominada pela tecnologia (os tecnológicos imigrantes ou estrangeiros).

12) Resposta (C) to highlight that young people are usually technologically driven and centered.

A idéia principal do texto é reforçar a noção de que as pessoas mais jovens, de acordo com a percepção do autor, são geralmente mais direcionadas e hábeis em lidar com a tecnologia que domina o nosso cotidiano.

13) Resposta (C) tell the reason why he finally adopted a smart phone.

Os dois episódios que o autor nos reporta no texto (a conversa com a aluna de graduação e a conversa com o produtor do programa no qual ele vai dar uma entrevista) se configuram como os dois principais motivos que o levaram a aderir ao uso do “smart phone”.

14) Resposta (B) the information needed for the interview.

O pronome *it* resgata, ao fazer referência, a informação de que o autor do texto precisará para participar da entrevista para a qual ele está sendo convidado por telefone.

15) Resposta (E) "soak up" in "When we are young we soak up language so quickly (...)" (l. 64-65) means "absorb".

O sintagma verbal *soak up* traz consigo o sentido de adquirir, absorver, o que é totalmente aplicável à ocorrência do verbo na frase em questão.

16) Resposta (A) the future is here and we must be connected to the world.

A preposição *upon*, na frase em tela, deve ser compreendida semanticamente com sentido de presença, de imediatismo. Assim, o futuro, segundo o autor, já chegou, já está aqui.

17) Resposta (B) a phone which does not have internet access.

O autor cria uma expressão “dumb phone” (telefone “burro”), em oposição à expressão “smart phone” (telefone “esperto”). Para o autor, o “dumb phone” é aquele que apenas faz e recebe chamadas, sem acesso à internet.

18) Resposta (E) impossibility – ability.

As duas ocorrências do verbo modal “can” indicam, respectivamente, “impossibilidade” (ao usar-se a forma negativa) e “habilidade”. Na primeira ocorrência “nos é impossível negar que o mundo mudou rapidamente”. Na segunda, “o telefone tem a capacidade/ habilidade de fazer e receber ligações”.

19) Resposta (A) a way of saying that something is expected.

A expressão “a matter of fact manner” foi usada pelo autor para descrever a fisionomia ou a reação de seus interlocutores, indicativa de que aquilo que estes falavam seria a coisa mais corriqueira e esperada a ser dita, exceto para o próprio autor.

20) Resposta (D) When he bought a smart phone, the author immediately got adapted to using it.

A única opção incorreta entre as listadas é a de que o autor rapidamente se adaptou ao uso do telefone, quando adquiriu um. Na verdade, ele ainda está precisando da ajuda de seu filho adolescente, ou de qualquer jovem que esteja próximo, para aprender a lidar com o aparelho.