

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**  
**POLÍCIA MILITAR DE ALAGOAS**  
**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE ALAGOAS**  
Comissão Permanente do Vestibular (COPEVE)

**PSS - 2006/2007**

**BIOLOGIA**

**INSTRUÇÕES**

- Ao receber este caderno de prova verifique se contém um total de 10 questões abertas.
- Caso contrário, solicite ao fiscal da sala um outro caderno completo.
- Não serão aceitas reclamações posteriores.

**ATENÇÃO**

- Não use lápis. Use apenas caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Não coloque seu número, nome ou assinatura em qualquer local da Prova de Biologia. Isto o identificará e, conseqüentemente, anulará sua Prova.
- Não serão permitidas rasuras.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta.
- Você terá **2 horas** para resolver a todas as questões e transferi-las para as **FOLHAS DE RESPOSTAS**.
- A correção da prova será efetuada levando-se em conta **EXCLUSIVAMENTE** o conteúdo das **FOLHAS DE RESPOSTAS**.
- Ao término da prova, devolva à mesa de fiscalização o Caderno de Questões juntamente com as **FOLHAS DE RESPOSTAS** e assine a lista de presença.

Nº DE INSCRIÇÃO

NOME DO CANDIDATO

**QUESTÕES ABERTAS**

1. Explique como ocorre o processo de trocas gasosas entre o sangue e o ar nos alvéolos pulmonares.

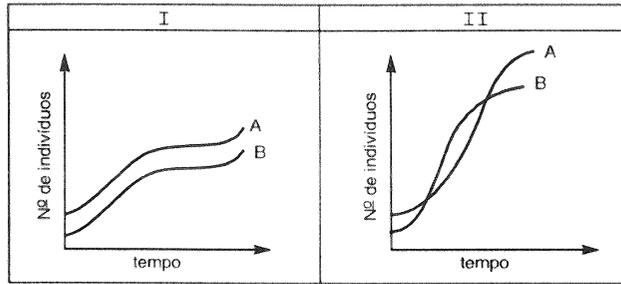
RASCUNHO

2. Identifique uma das características apresentadas por mitocôndrias e cloroplastos que permitiram formular a hipótese que essas organelas se originaram de bactérias. Como teria ocorrido essa origem?

RASCUNHO



4. Os gráficos abaixo apresentam as curvas de crescimento de duas espécies quando mantidas separadas (I) e quando mantidas juntas (II).



Explique, a partir dos gráficos, o tipo de relação ecológica entre as duas espécies.

RASCUNHO

5. Atualmente existem diversas espécies de drosófilas nas ilhas do arquipélago do Havaí; os cientistas concluíram que todas elas descendem de uma única espécie ancestral que chegou ao arquipélago há milhões de anos. Explique como, a partir de uma única espécie, podem ter sido formadas as diversas espécies do Havaí.

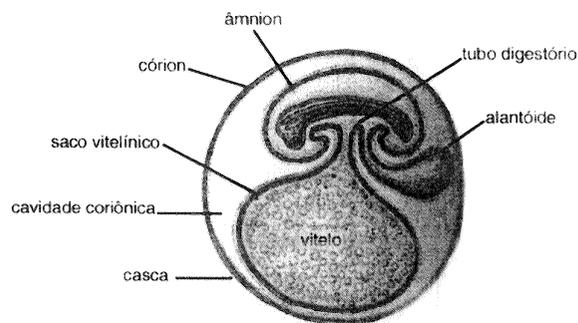
RASCUNHO



8. Dona Florinda plantou flores azuis em seu jardim. Nessa espécie a cor das flores é determinada por um único gene. Alguns anos depois, ela observou que no mesmo canteiro das flores azuis surgiu uma planta com flores brancas. Dona Florinda, conhecedora das Leis de Mendel, resolveu manter linhagens puras de plantas com flores azuis e de plantas com flores brancas.
- A partir dessas linhagens, que tipos de cruzamentos são necessários para estabelecer se a cor branca é determinado por um alelo dominante ou recessivo?
  - Descreva os possíveis resultados dos cruzamentos feitos por dona Florinda interpretando a relação de dominância entre os alelos.

RASCUNHO

9. Uma das características que possibilitou a conquista do meio terrestre pelos vertebrados foi um tipo especial de ovo.
- Identifique, no esquema abaixo, as estruturas que só ocorrem nesse tipo de ovo.
  - Explique o papel dessas estruturas na independência da água para a reprodução.



RASCUNHO

