



Domingo, 16 de julho de 2006

PROCESSO SELETIVO 2006/2

BIOLOGIA

CURSOS

*Agronomia, Ciências Biológicas, Educação Física,
Farmácia, Fisioterapia e Zootecnia*

Só abra este caderno quando o fiscal autorizar.

Leia atentamente as instruções abaixo.

1. Este caderno de prova contém **dez questões** que deverão ser respondidas com caneta esferográfica **preta**.
2. Verifique se o caderno está completo ou se há alguma imperfeição gráfica que possa gerar dúvidas. Se necessário, peça sua substituição antes de iniciar a prova.
3. Leia cuidadosamente cada questão da prova.
4. Não serão corrigidas provas respondidas a lápis ou contendo qualquer sinal que possibilite identificar o(a) candidato(a).
5. Durante a realização das provas serão colhidas impressões digitais dos candidatos.

OBSERVAÇÃO: Os fiscais não estão autorizados a fornecer informações acerca desta prova.

IMPRESSÃO DIGITAL

Nota	
------	--

POLEGAR DIREITO

POLEGAR ESQUERDO

Destacar – Identificação do candidato

QUESTÃO 1

O processo pelo qual a energia da luz solar é capturada e convertida em energia química pode ser considerado a via pela qual virtualmente toda a energia entra em nossa biosfera. A cada ano, mais de 250 bilhões de toneladas de açúcar são produzidas no mundo por organismos que realizam esse processo.

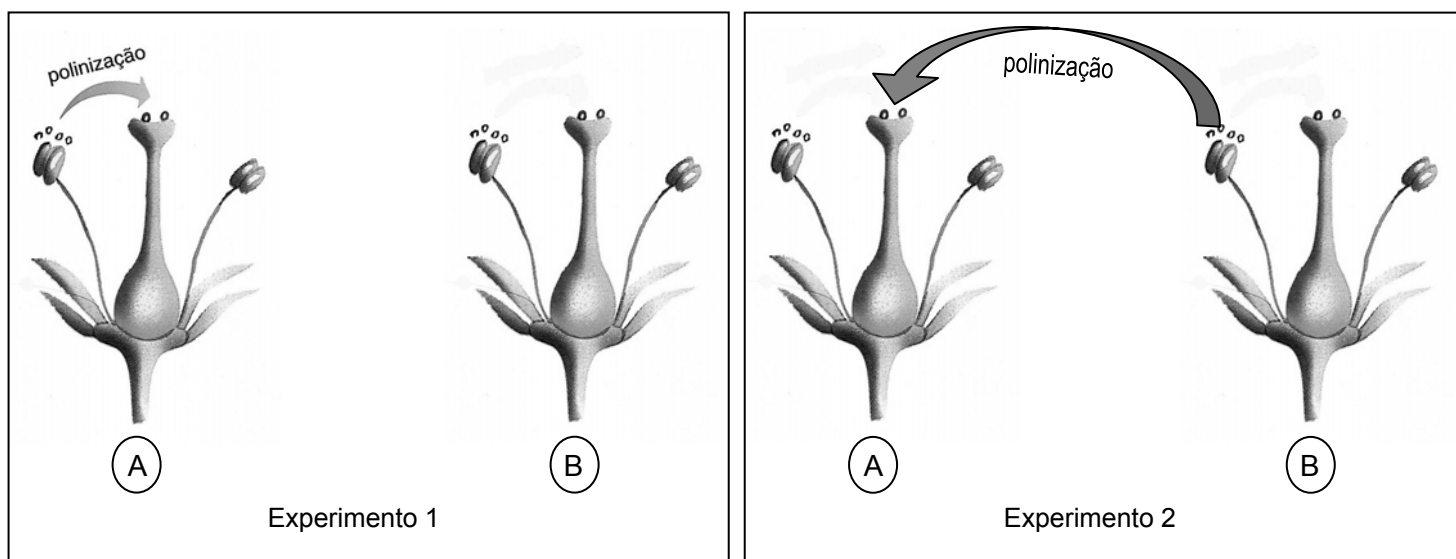
Com base no descrito acima, responda:

- a) Qual o nome desse processo?

- b) Quais são os seus fatores limitantes?

QUESTÃO 2

A figura a seguir ilustra um experimento realizado por um biólogo, o qual fez cruzamentos entre diferentes indivíduos de uma população da espécie vegetal X.



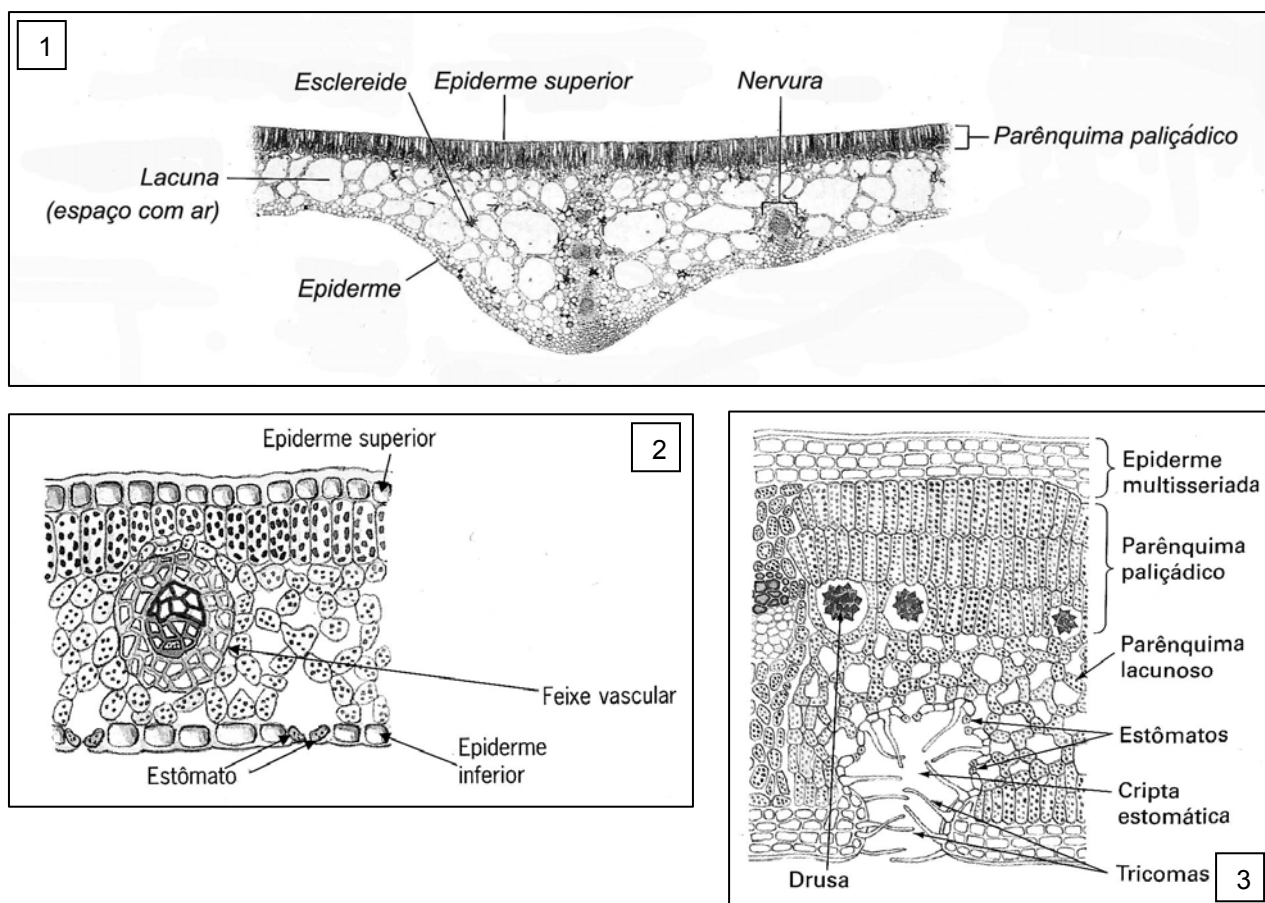
Após várias repetições e alguns dias depois, apenas as flores do experimento 2 formaram frutos. Responda:

- a) Qual a possível explicação para os resultados obtidos no experimento?

- b) Considerando que em ambos os experimentos houvesse a formação de frutos, em qual dos experimentos a polinização seria mais vantajosa para a espécie? Justifique.

QUESTÃO 3

As três folhas ilustradas abaixo foram coletadas de plantas que ocorriam em três diferentes ambientes: no interior de uma mata, em uma área aberta de cerrado e em um ambiente aquático. O estudo anatômico dessas folhas revelou características que podem ser relacionadas como adaptações aos ambientes onde elas foram coletadas.



Sobre a estrutura anatômica das folhas, pede-se:

- a) Relacione cada uma das folhas (1, 2 e 3) com o ambiente em que foi coletada.

- b) Escolha, para cada folha, uma característica anatômica e justifique sua possível adaptação ao ambiente onde foi coletada.

QUESTÃO 4

Entre plantas e animais existem grandes diferenças, algumas das quais podem ser descritas ao nível celular. Aponte duas características que diferenciam uma célula vegetal de uma célula animal.

QUESTÃO 5

Recentemente foi descoberta, em uma área de difícil acesso da Mata Atlântica, uma nova espécie de macaco. Os pesquisadores acreditam que a população desses macacos seja composta por um pequeno número de indivíduos. Apesar da descoberta, não há muito o que comemorar, pois é possível que a espécie já possa ser considerada ameaçada de extinção.

De acordo com as informações, responda:

- a) Do ponto de vista genético, por que a nova espécie já pode ser considerada ameaçada de extinção?

- b) Como se pode comprovar que uma espécie é nova para a ciência? Elabore um experimento hipotético que possa comprovar o fato.

QUESTÃO 6

A afirmativa “O uso prolongado e indiscriminado de antibióticos leva as bactérias a ficarem mais resistentes” pode ser interpretada como uma expressão de cunho darwinista ou lamarckista? Justifique sua resposta.

QUESTÃO 7

Uma mulher grávida com infecção inicial ou inicial latente do *Treponema pallidum* transmite os treponemas ao feto após a décima oitava semana de gravidez. Essa transmissão pode resultar em morte do feto ou na forma congênita da doença.

Responda:

- a) Qual o nome da doença causada pelo *Treponema pallidum*?

- b) Qual sua forma de prevenção?

QUESTÃO 8

Os líquens são formados pela associação de dois tipos de organismos e exercem um papel muito importante nos ecossistemas. Responda:

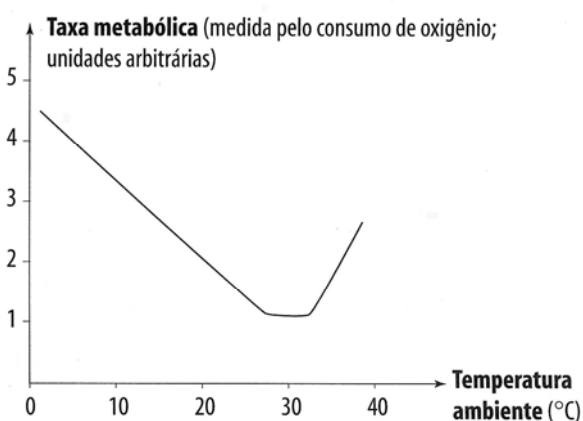
- a) Quais são os organismos que compõem os líquens?

- b) Explique o tipo de interação entre esses dois organismos.

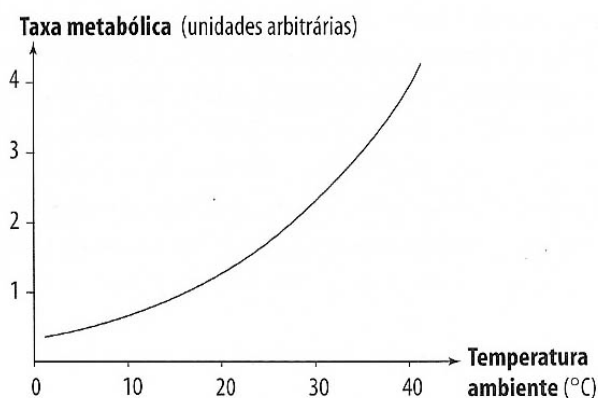
QUESTÃO 9

A taxa metabólica varia em função da temperatura do ambiente. Ela pode ser medida pelo consumo de oxigênio por grama de peso do ser vivo.

Os gráficos abaixo representam um experimento realizado com animais ectotérmico e endotérmico.



Animal A



Animal B

Analisando os gráficos, responda:

Qual das curvas está associada ao animal endotérmico e qual corresponde ao animal ectotérmico? Justifique sua resposta.

QUESTÃO 10

O daltonismo é uma doença recessiva ligada ao cromossomo X. Considerando-se uma mulher normal cujo pai era daltônico e um homem normal cujo pai também era daltônico, qual a probabilidade desse casal ter um filho normal?

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

