Mang Giao duc Edunet - http://www.edu.net.vn

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **ĐỀ THI TUYỂN SINH ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG NĂM 2005**

Môn: SINH HỌC, Khối B

ĐỀ CHÍNH THỨC Thời gian làm bài: 180 phút, không kể thời gian phát đề

Câu I (1,5 điểm)

1. So sánh cấu trúc của ADN và ARN.

2. Cho biết bộ gen của một loài động vật có tỷ lệ $\frac{A+T}{G+X}=1,5$ và chứa $3x10^9$ cặp nuclêôtit. Tính số lượng từng loại nuclêôtit và tổng số liên kết hydrô có trong bộ gen của loài đó.

Câu II (1,5 điểm)

Prôtêin bình thường có 90 axit amin. Khi prôtêin này bị đột biến thì axit amin thứ 60 của nó bị thay thế bằng một axit amin mới.

1. Loại đột biến gen nào có thể sinh ra prôtêin đột biến trên?

2. Đột biến gen là gì? Nêu các tính chất và vai trò của đột biến gen tự nhiên trong quá trình tiến hoá.

Câu III (1,5 điểm)

Hạt phấn của loài thực vật A có 7 nhiễm sắc thể. Các tế bào rễ của loài thực vật B có 22 nhiễm sắc thể. Thụ phấn loài B bằng hạt phấn của loài A, người ta thu được một số cây lai bất thụ nhưng có khả năng sinh sản sinh dưỡng. Sau một số thế hệ cho cây lai sinh sản sinh dưỡng, người ta thu được cây hữu thụ.

1. Liệt kê trình tự các sự kiện dẫn đến sự hình thành cây hữu thụ trên và cho biết đặc điểm bộ nhiễm sắc thể của cây lai bất thụ.

2. Hiện tượng tương tự có xảy ra trong tự nhiên không? Cho ví dụ.

Câu IV (1,5 điểm)

1. Chứng minh rằng quần thể có tỷ lệ các kiểu gen 0,5 AA : 0,4 Aa : 0,1 aa sẽ đạt tới trạng thái cân bằng chỉ sau một thế hệ ngẫu phối.

2. Ở một quần thể động vật ngẫu phối, trung bình cứ 10000 cá thể có một cá thể bạch tạng (aa). Hãy tính tỷ lệ phần trăm của các cá thể dị hợp tử, biết rằng quần thể này ở trạng thái cân bằng và tính trạng do một gen có hai alen quy định.

Câu V (2,0 điểm)

1. Dựa trên vai trò của các nhân tố tiến hoá, hãy giải thích hiện tượng "quen thuốc" với thuốc trừ sâu ở một loài sâu. Cho rằng tính kháng thuốc do tác động bổ sung của 3 gen lặn a,b và d ở trạng thái đồng hợp.

2. Giá trị thích nghi của thể đột biến phụ thuộc vào những yếu tố nào?

Câu VI (2,0 điểm)

Khi lai ruồi giấm cái thuần chủng mắt đỏ, cánh bình thường với ruồi giấm đực mắt trắng, cánh xẻ thu được F_1 gồm 100% ruồi giấm mắt đỏ, cánh bình thường. Cho các ruồi giấm F_1 tạp giao với nhau nhận được F_2 như sau:

Ruồi giấm cái:	300 con có mắt đỏ, cánh bình thường
Ruồi giấm đực:	135 con có mắt đỏ, cánh bình thường
	135 con có mắt trắng, cánh xẻ
	14 con có mắt đỏ, cánh xẻ
	16 con có mắt trắng, cánh bình thường.

1. Hãy biện luận để xác định các quy luật di truyền chi phối các tính trạng trên.

2. Viết sơ đồ lai từ P đến F_2.

Biết rằng mỗi tính trạng trên đều do một gen quy định.

.....**Hết**.....

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh:..... Số báo danh:.....

edu.Net MẠNG GIÁO DỤC