

ĐỀ THI CHÍNH THỨC**Môn: SINH HỌC; Bảng A**Thời gian : **180 phút** (*không kể thời gian giao đề*)Ngày thi thứ hai: **24 tháng 2 năm 2006****(Đề thi gồm 2 trang)****Câu 1.**

- Nêu mối quan hệ giữa kiểu gen và kiểu hình. Cho ví dụ minh họa.
- Có những trường hợp nào mà tỉ lệ kiểu gen giống với tỉ lệ kiểu gen của các quy luật di truyền Mendel nhưng tỉ lệ kiểu hình có sự thay đổi? Cho ví dụ.

Câu 2.

- Có ý kiến cho rằng có những đột biến gen làm cho một gen nào đó không bao giờ được phiên mã. Điều đó có đúng không? Giải thích.
- Vì sao cơ chế điều hoà hoạt động của gen ở sinh vật nhân chuẩn lại phức tạp hơn so với ở sinh vật nhân sơ?

Câu 3.

Thành phần kiểu gen của một quần thể đã cho bất kỳ là: $\frac{8}{17}DD : \frac{9}{17}dd$

- Thành phần kiểu gen của quần thể này có đặc điểm gì? Nêu nguyên nhân gây ra các đặc điểm đó.
- Theo em, quần thể đã cho thích nghi hay kém thích nghi? Tại sao?

Câu 4.

- Trong kĩ thuật cấy gen, hãy cho biết:
 - Thế truyền là gì? Vì sao thế thực khuẩn được xem là một trong các loại thế truyền lý tưởng?
 - Thế nào là ADN tái tổ hợp? Nêu tóm tắt các bước tạo ADN tái tổ hợp.
- Kiểu nhiễm sắc thể (NST) giới tính XO có thể gặp ở những dạng cơ thể nào? Nêu cơ chế hình thành những dạng cơ thể đó.

Câu 5.

Ở một loài động vật, khi cho lai con cái thuần chủng lông trắng với con đực thuần chủng lông nâu, thu được F1 tất cả đều lông nâu. Cho F1 giao phối với nhau, được F2 gồm: 119 con đực lông nâu, 62 con cái lông nâu, 41 con đực lông đỏ, 19 con cái lông đỏ, 59 con cái lông xám, 20 con cái lông trắng, không có con đực lông xám và con đực lông trắng.

- Tính trạng màu sắc lông ở loài động vật trên được chi phối bởi những quy luật di truyền nào?
- Viết sơ đồ lai từ P đến F2.

Biết rằng ở loài động vật này cặp NST giới tính của con đực là XY, con cái là XX; tính trạng nghiên cứu không chịu ảnh hưởng của môi trường và không có đột biến mới xảy ra.

Câu 6.

Người ta thấy rằng khi điều kiện sống thay đổi thì trong quần thể có thể xảy ra sự thay đổi nhanh về kiểu hình. Hãy cho biết:

- Vì sao có sự thay đổi nhanh về kiểu hình?
- Ý nghĩa của sự thay đổi đó.

Câu 7.

- Một số loại đột biến NST có thể nhanh chóng góp phần dẫn đến hình thành loài mới, đó là những loại đột biến nào? Giải thích.
- Vì sao chọn lọc đào thải alen lặn làm thay đổi tần số alen chậm hơn trường hợp chọn lọc chống lại alen trội?

Câu 8.

- Những nhà nghiên cứu động vật học đã sử dụng phương pháp "bắt, đánh dấu; thả; bắt lại" để nghiên cứu sự biến động số lượng cá thể của một quần thể chim Trĩ tại khu rừng nhiệt đới. Kết quả thu được trình bày trong bảng sau:

Lần nghiên cứu	Số cá thể bị bắt	Số cá thể bị bắt lại	Số cá thể bị bắt lại có đánh dấu
Thứ nhất	13	6	3
Thứ hai	9	12	4
Thứ ba	12	7	3
Thứ tư	10	9	3
Thứ năm	10	16	5
Thứ sáu	9	11	3

Hãy cho biết số lượng cá thể của quần thể chim Trĩ đang tăng hay giảm? Dựa vào cơ sở nào em có thể đưa ra kết luận đó?

- Vì sao động vật dưới nước ăn thực vật nổi thường cho năng suất cao hơn so với động vật có vú ở cạn ăn động vật?

Câu 9.

- Thế nào là chu trình sinh địa hoá của hệ sinh thái? Nêu sự khác nhau giữa chu trình các chất khí và chu trình các chất lắng đọng.
- Nêu những dấu hiệu cơ bản của chuỗi thức ăn. Vì sao chuỗi thức ăn trong hệ sinh thái có giới hạn và thường không nhiều hơn 6 mắt xích?

Câu 10.

- Thiên địch là gì? Cho ví dụ. Việc sử dụng thiên địch trong sản xuất nông nghiệp có ý nghĩa như thế nào?
- Vì sao trong quần xã sinh vật thì vật ăn thịt là động lực phát triển của con mồi, còn con mồi là điều kiện tồn tại của vật ăn thịt? Nêu tóm tắt ý nghĩa của mối quan hệ này trong hệ sinh thái.

----- **HẾT** -----

- *Thí sinh không được sử dụng tài liệu.*
- *Giám thị không giải thích gì thêm.*