

PHẦN I (Lý thuyết):

Câu I (Bài 16): CẤU TRÚC DI TRUYỀN CỦA QUẦN THỂ

1. Thế nào là quần thể sinh vật. Cho ví dụ? Các quần thể cùng loài thường khác biệt nhau về những đặc điểm di truyền nào? Nêu khái niệm và cách tính các đặc trưng di truyền của quần thể. Nêu các biện pháp bảo vệ vốn gen của quần thể sinh vật .
2. Thế nào là quần thể tự thụ phấn và giao phối gần? Đặc điểm di truyền và ý nghĩa của quần thể tự thụ phấn và giao phối gần qua các thế hệ. Giải thích hiện tượng thoái hóa ở thực vật tự thụ phấn?
3. Giao phối cận huyết và tự thụ phấn được sử dụng với mục đích gì trong chọn giống?

Câu II (Bài 17): CẤU TRÚC DI TRUYỀN CỦA QUẦN THỂ

1. Nêu khái niệm và đặc điểm di truyền của quần thể ngẫu phối.
2. Trình bày nội dung, điều kiện nghiệm đúng và ý nghĩa của định luật Hacđi- Vanbec.
3. Xây dựng công thức tổng quát về quần thể cân bằng di truyền. Ứng dụng để xác định một quần thể cân bằng di truyền hay chưa và xác định cấu trúc quần thể qua các thế hệ ngẫu phối.
4. Ứng dụng vào di truyền quần thể người, để tính được xác suất bị bệnh ở con để tư vấn tiền hôn nhân.
5. So sánh đặc điểm di truyền của quần thể tự phối và quần thể ngẫu phối ?

Câu III (Bài 18): CHỌN GIỐNG VẬT NUÔI VÀ CÂY TRỒNG DỰA TRÊN NGUỒN

BIẾN DỊ TỔ HỢP

1. Thế nào là biến dị tổ hợp. Phương pháp tạo nguồn biến dị tổ hợp. Vì sao biến dị tổ hợp có vai trò quan trọng trong công tác chọn giống?
2. Trình bày phương pháp tạo ra các giống thuần dựa trên nguồn biến dị tổ hợp. Phương pháp này hiệu quả đối với sinh vật nào? Những thành tựu đã đạt được từ phương pháp này.
3. Ưu thế lai là gì. Giải thích cơ sở di truyền của ưu thế lai?
4. Nêu phương pháp tạo giống lai cho ưu thế lai cao .Tại sao con lai F1 lại để sử dụng vào mục đích kinh tế mà không dùng để nhân giống.
5. Ở thực vật để duy trì ưu thế lai người ta sử dụng phương pháp nào? Một vài thành tựu ứng dụng ưu thế lai trong sản xuất nông nghiệp ở Việt Nam.

Câu IV (Bài 19): TẠO GIỐNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP GÂY ĐỘT BIẾN VÀ

CÔNG NGHỆ TẾ BÀO

1. Trình bày quy trình tạo giống mới bằng phương pháp gây đột biến và một số thành tựu tạo giống ở Việt Nam. Phương pháp này hiệu quả đối với sinh vật nào?
2. Nhân nhanh các giống cây quý hiếm, người ta ứng dụng phương pháp công nghệ tế bào nào, trình bày phương pháp đó. Nêu các thành tựu đã đạt hiệu quả kinh tế ở Việt Nam

3. Để tạo các dòng có độ thuần chủng cao ở tất cả các gen, người ta ứng dụng phương pháp công nghệ tế bào nào, quy trình phương pháp đó.
4. Để tạo ra cơ thể mang bộ nhiễm sắc thể của 2 loài khác nhau mà lai hữu tính khó thực hiện được, người ta ứng dụng phương pháp công nghệ tế bào nào, giải thích quy trình phương pháp đó.
5. Phân biệt các phương pháp tạo giống bằng công nghệ tế bào thực vật? (Nguyên liệu, cách tiến hành và ý nghĩa)
6. Giải thích quy trình tạo con cừu Đôly và phương pháp cấy truyền phôi động vật. Ý nghĩa của mỗi phương pháp?

Câu V (Bài 20): TẠO GIỐNG NHỜ CÔNG NGHỆ GEN

1. Nêu khái niệm công nghệ gen, kỹ thuật chuyển gen. Trình bày bằng sơ đồ các bước tiến hành trong kỹ thuật chuyển gen tổng hợp hócmon insulin ở người vào vi khuẩn E.coli . Vì sao phải phân lập dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp?
2. Tại sao phải dùng thể truyền trong trong kỹ thuật chuyển gen. Trong kỹ thuật chuyển gen thay gen gây bệnh bằng gen lành ở người, tại sao các nhà khoa học nghiên cứu dùng thể truyền là virus mà không phải là plasmid? Ưu thế nổi bật của kỹ thuật chuyển gen so với các phương pháp lai truyền thống là gì ?
3. Phân biệt sinh vật biến đổi gen và sinh vật chuyển gen. Hệ gen của sinh vật có thể được biến đổi bằng các cách nào?
4. Trình bày phương pháp tạo con cừu chuyển gen sản sinh Protein người trong sữa cừu.
5. Những thành tựu tạo giống động vật biến đổi gen, tạo giống cây trồng và vi sinh vật biến đổi gen

PHẦN II (Bài tập) :

Dạng 1: Tính tần số alen, tần số kiểu gen của quần thể.

Dạng 2: Xác định cấu trúc di truyền của quần thể sau n thế hệ tự phối.

Dạng 3: Xác định quần thể cân bằng hay chưa cân bằng.

Dạng 4: Biết quần thể cân bằng di truyền, từ tỉ lệ kiểu hình xác định tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.

Giáo viên làm đề cương

Tổ trưởng chuyên môn

Đặng Thị Phương Hoa