**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA KÌ II - NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN: SINH HỌC - KHỐI 9**

**Câu 1: Di truyền y học tư vấn là gì? Chức năng của di truyền y học tư vấn đối với đời sống?**

- Di truyền y học tư vấn là một lĩnh vực của di truyền học kết hợp các phương pháp xét nghiệm, chẩn đoán hiện đại về mặt di truyền kết hợp nghiên cứu phả hệ

- Chức năng: chuẩn đoán, cung cấp thông tin, cho lời khuyên liên quan đến các bệnh và tật di truyền.

**Câu 2: Tại sao kết hôn gần làm suy thoái nòi giống? Những người có quan hệ huyết thống từ đời thứ mấy trở đi thì được Luật hôn nhân và gia đình cho phép kết hôn với nhau?**

- Kết hôn gần làm cho các đột biến lặn có hại được biểu hiện ở cơ thể đồng hợp -> dị tật bẩm sinh tăng.

- Những người có quan hệ huyết thống từ đời thứ tư trở đi thì được Luật hôn nhân và gia đình cho phép kết hôn với nhau.

**Câu 3: Phụ nữ nên sinh con trong độ tuổi nào là hợp lý? Vì sao?**

Phụ nữ sinh con trong độ tuổi từ 25-34 là hợp lý: tránh hiện tượng hai lần sinh gần nhau, đảm bảo học tập của các con, tất cả các con đều được chăm sóc, nuôi dưỡng đầy đủ (mỗi cặp vợ chồng chỉ nên sinh từ 1 đến 2 con)

**Câu 4: Công nghệ tế bào là gì? Trình bày các giai đoạn thiết yếu của công nghệ tế bào?**

- Công nghệ tế bào là ngành kỹ thuật về quy trình ứng dụng phương pháp nuôi cấy tế bào hoặc mô trên môi trường dinh dưỡng nhân tạo để tạo ra mô, cơ quan, cơ thể hoàn chỉnh với đầy đủ tính trạng của cơ thể gốc.

- Giai đoạn:

Bước 1: Tách tế bào từ cơ thể, nuôi cấy tế bào trên môi trường dinh dưỡng nhân tạo thích hợp tạo thành mô non (mô sẹo)

Bước 2: Kích thích mô sẹo phân hóa thành cơ quan, cơ thể hoàn chỉnh nhờ sử dụng hoocmon sinh trưởng.

**Câu 5: Kĩ thuật gen là gì? Trình bày các giai đoạn chính của kĩ thuật gen.**

   - Kĩ thuật gen (kĩ thuật di truyền) là các thao tác tác động lên ADN để chuyển một đoạn ADN mang một hoặc một cụm gen từ tế bào của của loài cho (tế bào cho) sang tế bào của loài nhận (tế bào nhận) nhờ thể truyền.

   - Quy trình: gồm 3 giai đoạn

   • Khâu 1: tách ADN NST của tế bào cho và tách phân tử ADN dùng làm thể truyền từ vi khuẩn hoặc virut.

   • Khâu 2: Cắt, nối để tạo ADN tái tổ hợp

   • Khâu 3: chuyển ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận.

**Câu 6: Công nghệ gen là gì? Trong sản xuất và đời sống, công nghệ gen được ứng dụng trong những lĩnh vực chủ yếu nào?**

Công nghệ gen là ngành kĩ thuật về quy trình ứng dụng kĩ thuật gen

Ứng dụng:

+ Tạo ra sản phẩm sinh học

+ Tạo giống cây trồng biến đổi gen

+ Tạo động vật biến đổi gen

**Câu 7: thoái hóa là gì? Cho ví dụ?**

- Thoái hóa là hiện tượng thế hệ con cháu có sức sống kém dần, bộc lộ tính trạng xấu, năng suất giảm,...

- Ví dụ:

+ Hồng xiêm thoái hóa: quả nhỏ, ít ngọt, ít quả

+ Bưởi thoái hóa: quả nhỏ, khô

+ Ngô thoái hóa: thân lùn, cây dị dạng, kết hạt ít.

**Câu 8: Nêu một số biểu hiện của hiện tượng thoái hóa ở thực vật và ở động vật? Vì sao dẫn đến hiện tượng thoái hóa?**

- Biểu hiện của hiện tượng thoái hóa

+ Thực vật: cá thể của thế hệ kế tiếp có sức sống kém, phát triển chậm, châif cao cây và năng suất giảm, nhiều cây bị chết,....

+ Động vật: thế hệ sau sinh trưởng, phát triển yếu, khả năng sinh sản giảm, quái thai, dị tật bẩm sinh, chết non,...

- Xảy ra hiện tượng thoái hóa vì:

+ Thực vật: do tự thụ phấn của cây giao phấn

+ Động vật: do giao phối gần

**Câu 9: Tại sao tự thụ phấn bắt buộc và giao phối gần vẫn được sử dụng trong chọn giống?**

+ Củng cố đặc tính mong muốn

+ Tạo dòng thuần có cặp gen đồng hợp

+ Phát hiện gen xấu để loại bỏ ra khỏi quần thể

+ Chuẩn bị lai khác dòng để tạo ưu thế lai

**Câu 10: Ưu thế lai là gì? Ưu thế lai biểu hiện rõ nhất khi nào?**

- Ưu thế lai là hiện tượng cơ thể lai F1 có sức sống cao hơn, sinh trưởng nhanh hơn, phát triển mạnh hơn, chống chịu tốt hơn, các tính trạng năng suất cao hơn trung bình giữa hai bố mẹ hoặc vượt trội cả hai bố mẹ.

- Ưu thế lai biểu hiện rõ nhất khi lai giữa các dòng thuần có kiểu gen khác nhau.

**Câu 11: Nguyên nhân của hiện tượng ưu thế lai? Trình bày các phương pháp tạo ưu thế lai?**

Nguyên nhân: Khi lai hai dòng thuần (kiểu gen đồng hợp) con lai F1 có hầu hết các cặp gen ở trạng thái dị hợp -> chỉ biểu hiện tính trạng của gen trội, mà tính trạng số lượng (hình thái, năng suất) do nhiều gen trội gen định.

Phương pháp tạo ưu thế lai: lai khác dòng.