**CHƯƠNG IV: ỨNG DỤNG DI TRUYỀN HỌC VÀO CHỌN GIỐNG**

**1. Phân tử ADN tái tổ hợp là gì ?**

A. Là phân tử ADN lạ được chuyển vào tế bào thể nhận.

B. Là phân tử ADN tìm thấy trong thể nhân của vi khuẩn.

C**.** Là đoạn ADN của tế bào cho kết hợp với ADN của plasmit.

D. Là 1 dạng ADN cấu tạo nên các plasmit của vi khuẩn.

**2. Ưu thế lai là**

A. Hiện tượng con lai có sức sống cao hơn so với bố mẹ

B. Hiện tượng con lai có sức sống, khả năng chống chịu thấp hơn bố mẹ

C. Hiện tượng con lai có sức sống, khả năng chống chịu cao hơn bố mẹ

D. Hiện tượng con lai có khả năng chống chịu kém hơn bố mẹ.

**3. Trong quần thể , ưu thế lai chỉ cao nhất ở F1 và giảm dần ở các thế hệ sau vì :**

A. Tỉ lệ dị hợp giảm , tỉ lệ đồng hợp tăng. B. Tỉ lệ đồng hợp giảm , tỉ lệ dị hợp tăng.

C. Tỉ lệ phát sinh biến dị tổ hợp giảm nhanh. D. Tần số đột biến tăng.

**4. Các thành tựu nổi bật của kĩ thuật chuyển gen là :**

A. Tạo nhiều loài vật nuôi , cây trồng biến đổi gen .

B. Sản xuất nhiều loài thực phẩm biến đổi gen ở qui mô công ghiệp.

C. Tạo nhiều chủng vi khuẩn có tốc độ sinh sản nhanh.

D. Tạo nguồn nguyên liệu đa dạng cho chọn giống vật nuôi, cây trồng.

**5. Loại bỏ hoặc làm bất hoạt một gen không mong muốn trong hệ gen là ứng dụng quan trọng của**

A. Công nghệ gen. B. Công nghệ tế bào.

C. Công nghệ sinh học. D. Công nghệ vi sinh.

**6. Enzim giới hạn (restrictaza) dùng trong kĩ thuật chuyển gen có tác dụng gì ?**

A. Chuyển ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận.

B. Cắt và nối ADN của plasmit ở những điểm xác định.

C. Mở vòng plasmit và cắt phân tử ADN tại những điểm xác định.

D. Nối đoạn gen cho vào plasmit.

**7. Enzim nối (ligaza) dùng trong kĩ thuật chuyển gen có tác dụng gì ?**

A. Nối và chuyển đoạn ADN lai vào tế bào lai.

B. Cắt và nối ADN của plasmit ở những điểm xác định.

C. Mở vòng plasmit và nối phân tử ADN tại những điểm xác định.

D. Nối đoạn gen của tế bào cho vào plasmit tạo thành phân tử ADN tái tổ hợp.

**8. Khi chuyển một gen tổng hợp protein của người vào vi khuẩn E.coli , các nhà khoa học đã làm được điều gì có lợi cho con người ?**

A. Sản xuất insulin với giá thành hạ , dùng chữa bệnh tiểu đường cho người.

B. Protein hình thành sẽ làm giảm tác hại của vi khuẩn đối với người.

C. Lợi dụng khả năng sinh sản nhanh , trao đổi chất mạnh của vi khuẩn để tổng hợp một lượng lớn protein đáp ứng nhu cầu nhiều mặt của con người.

D. Thuần hóa một chủng E.coli để nuôi cấy vào hệ tiêu hóa của người.

**9. Phương pháp nào sau đây đạt hiệu quả tốt nhất trong việc duy trì ưu thế lai ở một giống cây trồng ?**

A. Cho tự thụ phấn bắt buộc. B. Nhân giống vô tính bằng cành giâm.

C. Nuôi cấy mơ. D. Trồng bằng hạt đã qua chọn lọc.

**10. Khi chiếu xạ với cường độ thích hợp lên túi phấn, bầu noãn hay nụ hoa, người ta mong muốn tạo ra loại biến dị nào sau đây ?**

 A. Đột biến đa bội. B. Đột biến xoma.

 C. Đột biến tiền phôi. D. Đột biến giao tử .

**11. Chuyển gen tổng hợp chất kháng sinh của xạ khuẩn (Penicillium) vào vi khuẩn (E.coli) , người ta đã giải quyết được vấn đề gì trong sản xuất kháng sinh ?**

 A. Tăng sản lượng. B. Nâng cao chất lượng sản phẩm.

 C. Hạ giá thành. D. Rút ngắn thời gian.

**12. Kĩ thuật chuyển gen đã ứng dụng loại kĩ thuật nào sau đây ?**

 A. Kĩ thuật gây đột biến nhân tạo. B. Kĩ thuật tạo ADN tái tổ hợp.

 C. Kĩ thuật xử lí enzim. D. Kĩ thuật xử lý màng tế bào.

**13. Trong việc tạo ưu thế lai , lai thuận và lai nghịch giữa các dòng thuần chủng có mục đích gì ?**

A. Xác định vai trò của các gen di truyền liên kết với giới tính.

B. Đánh giá vai trò của tế bào chất lên sự biểu hiện tính trạng để tìm tổ hợp lai có giá trị kinh tế nhất .

C. Phát hiện các gen biểu hiện phụ thuộc giới tính.

D. Phát hiện các đặc điểm được tạo ra từ hiện tượng hoán vị gen để dò tìm tổ hợp lai có giá trị kinh tế nhất.

**14. Trong lai tế bào , nuôi cấy 2 dòng tế bào xoma khác loài trong một môi trường dinh dưỡng , chúng có thể kết hợp lại với nhau thành tế bào lai chứa bộ gen của 2 loài bố mẹ . Từ đây phát triển thành cây lai thể đột biến**

A. Sinh dưỡng. B. Đa bội. C. Tứ bội. D. Song nhị bội.

**15. Trong kĩ thuật lai tế bào , các tế bào trần là** :

A. Các tế bào xoma tự do được tách ra từ mô sinh dưỡng.

B. Các tế bào đã được xử lý làm tan màng sinh chất.

C. Các tế bào đã được xử lý làm tan thành tế baò.

D. Các tế bào khác loài đã hòa nhập để trở thành tế bào lai.

**16. Trường hợp nào sau đây không được xem là sinh vật đã bị biến đổi gen ?**

A. Chuối nhà 3n có nguồn gốc từ chuối rừng 2n .

B. Bò tạo ra nhiều hoocmon sinh trưởng nên lớn nhanh , năng suất thịt và sữa đều tăng.

C. Cây đậu tương có mang gen kháng thuốc diệt cỏ từ cây thuốc lá cảnh petunia.

D. Cà chua bị bất hoạt gen gây chín sớm.

**17. Làm thế nào để nhận biết việc chuyển phân tử ADN tái tổ hợp vào tế bào thể nhận đã thành công ?**

A. Chọn thể truyền có các dấu chuẩn để nhận biết.

B. Dùng CaCl2 làm dãn màng tế bào hoặc xung điện.

C. Dùng xung điện làm thay đổi tính thấm của màng sinh chất.

D. Dùng phương pháp đánh dấu bằng đồng vị phóng xạ.

**18. Dạng song nhị bội hữu thụ được tạo ra bằng cách nào?**

A. Gây đột biến nhân tạo bằng chất 5- brom uraxin. B. Lai xa kèm đa bội hóa.

C. Gây đột biến nhân tạo bằng tia phóng xạ. D. Gây đột biến nhân tạo bằng cosixin.

**19. Chia cắt 1 phôi động vật thành nhiều phôi , cho phát triển trong cơ thể nhiều con cái khác nhau từ đó nhanh chóng tạo ra hàng loạt con giống có kiểu gen giống nhau gọi là phương pháp**

A. Cấy truyền phôi. B. Cấy truyền hợp tử.

C. Nhân bản vô tính tế bào động vật. D. Công nghệ sinh học tế bào.

**20. Phương pháp nào sau đây sẽ tạo ra các cá thể có kiểu gen hoàn toàn giống với dạng ban đầu**

A. Dung hợp tế bào trần để tạo ra tế bào lai. B. Nuôi cấy hạt phấn và gây lưỡng bội hóa.

C. Nhân bản vô tính va cấy truyền phôi. D. Sử dụng công nghệ chuyển gen.

**21. Trường hợp nào sau đây không được xem là sinh vật đã bị biến đổi gen ?**

A. Cà chua bị bất hoạt hoặc gây chín sớm

B. Bò tạo ra nhiều hoocmôn sinh trưởng nên lớn nhanh,năng suất thịt và sữa đều tăng

C. Cây đậu tương có mang kháng thuốc diệt cỏ từ cây thuốc lá cảnh

D. Chuối nhà 3n có nguồn gốc từ chuối rừng 2n

**22. Vi khuẩn *E.coli* sản xuất Insulin của người là thành quả của**

A. Gây đột biến nhân tạo B. Lai tế bào xôma

C. Dùng kĩ thuật chuyển gen nhờ plasmit D. Dùng kĩ thuật vi tiêm