

Bài 16: CẤU TRÚC DI TRUYỀN CỦA QUẦN THỂ

Câu 1: Tất cả các alen của các gen trong quần thể tạo nên

- A. kiểu gen của quần thể
B. vốn gen của quần thể
C. kiểu hình của quần thể
D. thành phần kiểu gen của quần thể

Câu 2: Tần số tương đối của một alen được tính bằng

- A. tỉ lệ % số giao tử của alen đó trong quần thể
B. tỉ lệ % các kiểu gen của alen đó trong quần thể
C. tỉ lệ % số tế bào lưỡng bội mang alen đó trong quần thể
D. tỉ lệ % các kiểu hình của alen đó trong quần thể

Câu 3: Một quần thể có $xAA : yAa : zaa$ ($x+y+z=1$).

- A. Tần số $A = x+y/2$.
B. Tần số $A = z+y/2$.
C. Tần số $A = z+x/2$.
D. Tần số $A = y+x/2$.

Câu 4: Một quần thể có $xAA : yAa : zaa$ ($x+y+z=1$).

- A. Tần số $a = x+y/2$.
B. Tần số $a = z+y/2$.
C. Tần số $a = z+x/2$.
D. Tần số $a = y+x/2$.

Câu 5: Một quần thể có 1050 cá thể mang gen AA, 150 cá thể Aa, 300 cá thể aa. tần số alen A bằng

- A. 0.75
B. 0.65
C. 0.4
D. 0.5

Câu 6: Một quần thể có 1050 cá thể mang gen AA, 150 cá thể Aa, 300 cá thể aa. tần số alen a bằng

- A. 0.25
B. 0.4
C. 0.55
D. 0.6

Câu 7: Một QT có tỉ lệ kiểu gen: 0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa. TSTĐ của alen A là:

- A. 0,36
B. 0,48
C. 0,4
D. 0,6

Câu 8: Một QT có tỉ lệ kiểu gen: 0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa. TSTĐ của alen a là:

- A. 0,36
B. 0,48
C. 0,4
D. 0,6

Câu 9: Một QT có TSTĐ của alen A= 0.3. TSTĐ của alen a là:

- A. 0,3
B. 0,7
C. 0,4
D. 0,6

Câu 10: Cấu trúc di truyền của quần thể tự phối có đặc điểm:

- A. Đa dạng và phong phú về kiểu gen.
B. Chủ yếu ở trạng thái dị hợp.
C. Phân hóa thành các dòng thuần có kiểu gen khác nhau.
D. Tăng thể dị hợp và giảm thể đồng hợp

Câu 11: Số thể dị hợp ngày càng giảm, thể đồng hợp ngày càng tăng được tìm thấy trong quá trình:

- A. Ngẫu phối
B. Tự phối
C. Sinh sản sinh dưỡng
D. Sinh sản hữu tính

Câu 12: Điều nào sau đây là không đúng khi nói về quần thể tự phối

- A. số cá thể đồng hợp tăng, số thể dị hợp giảm qua các thế hệ
B. thể hiện tính đa hình
C. quần thể bị phân dần thành những dòng thuần có kiểu gen khác nhau
D. sự chọn lọc không mang lại hiệu quả đối với con cháu của một cá thể thuần chủng tự thụ

Câu 13: Cấu trúc di truyền của quần thể ban đầu: $0,1AA + 0,8Aa + 0,1aa$. Sau 3 thế hệ tự phối thì quần thể có cấu trúc di truyền như thế nào?

- A. $0,20 AA + 0,60Aa + 0,20aa = 1$
B. $0,30 AA + 0,40Aa + 0,30aa = 1$
C. $0,45 AA + 0,10Aa + 0,45aa = 1$
D. $0,64 AA + 0,32Aa + 0,04aa = 1$

Câu 14: Cấu trúc di truyền của quần thể ban đầu: $31AA:11aa$. Sau 2 thế hệ tự phối thì quần thể có cấu trúc di truyền như thế nào?

- A. $31AA:11aa$
B. $30AA:12aa$
C. $29AA:13aa$
D. $28AA:14aa$

Câu 15: Một quần thể tự phối có thành phần kiểu gen $0,5AA:0,5Aa$. Sau 3 thế hệ tự phối, thành phần kiểu gen của quần thể là

- A. $0,5AA:0,5Aa$
B. $1/16AA: 7/8Aa: 1/16aa$
C. $23/32AA: 1/16Aa: 7/32aa$
D. $7/16AA: 1/2Aa: 1/16aa$

Câu 16: Một quần thể tự phối có 100%Aa. Đến thế hệ F5, thành phần kiểu gen là

- A. 100%Aa
B. 25%AA:50%Aa:25%aa
C. 48,4375%AA:3,125%Aa:48,4375%aa
D. 46,875%AA:6,25%Aa:46,875%aa

Bài 17: CẤU TRÚC DI TRUYỀN CỦA QUẦN THỂ

Câu 17: Định luật Hacđi-Vanbec phản ánh:

- A. Trạng thái cân bằng thành phần kiểu gen trong QT.
B. Sự biến đổi thành phần kiểu gen trong QT

C. Tần số tương đối của các alen trong QT D. Dấu hiệu đặc trưng của QT giao phối

Câu 18: Đối với quần thể giao phối, trong những điều kiện nhất định thì:

- A. TSTĐ của các alen thay đổi qua các thế hệ. B. TSTĐ của các alen không đổi qua các thế hệ
C. Từ tỉ lệ kiểu gen có thể tính TSTĐ của các alen. D. Từ tỉ lệ kiểu gen có thể tính TSTĐ của các alen.

Câu 19: Đặc điểm nào dưới đây về quần thể giao phối là không đúng?

- A. Quần thể là một cộng đồng có lịch sử phát triển chung.
B. Mỗi quần thể có thành phần kiểu gen đặc trưng và ổn định.
C. Quần thể là một tập hợp ngẫu nhiên và nhất thời.
D. Quần thể là một tập hợp cá thể cùng loài.

Câu 20: Điều nào dưới đây nói về quần thể giao phối là không đúng:

- A. Nét đặc trưng của quần thể giao phối là sự giao phối ngẫu nhiên và tự do giữa các cá thể trong quần thể.
B. Sự chọn lọc không mang lại hiệu quả đối với con cháu của một cá thể thuần chủng tự thụ.
C. Số cá thể đồng hợp tăng, số cá thể dị hợp giảm trong quá trình tự thụ.
D. Thể hiện đặc điểm đa hình.

Câu 22: Nội dung cơ bản của định luật Hacđi – Vanbec là:

- A. Trong quần thể giao phối, tần số tương đối của các alen ở mỗi gen thường xuyên thay đổi.
B. Trong quần thể giao phối, tần số tương đối ở mỗi gen có khuynh hướng duy trì không đổi từ thế hệ này sang thế hệ khác.
C. Mỗi quần thể giao phối có thành phần kiểu gen đặc trưng.
D. Mỗi quần thể giao phối có tỉ lệ kiểu hình không đổi.

Câu 23: Nội dung nào sau đây là sai khi nói về ý nghĩa định luật Hacđi – Vanbec?

- A. Giải thích vì sao trong tự nhiên có những quần thể ổn định trong thời gian dài.
B. Từ tỉ lệ các loại kiểu hình trong quần thể có thể suy ra kiểu gen và tần số tương đối của các alen.
C. Từ tần số tương đối của các alen có thể dự đoán tỉ lệ các loại kiểu gen và kiểu hình.
D. Chứng minh sinh giới đa dạng phong phú ngày nay có chung nguồn gốc.

Câu 24: Nội dung nào sau đây là sai khi nói về điều kiện nghiệm đúng của định luật Hacđi – Vanbec?

- A. Quần thể phải có số lượng cá thể lớn.
B. Không xảy ra quá trình đột biến, chọn lọc và di nhập gen.
C. Quần thể phải có tỉ lệ đực cái bằng nhau.
D. Các cá thể mang kiểu gen và kiểu hình khác nhau đều được giao phối với xác suất ngang nhau (không có chọn lọc giới tính).

Câu 25: Cấu trúc DT của QT ở trạng thái cân bằng có dạng:

- A. $q^2AA + 2pqAa + p^2aa = 1$ B. $p^2AA + 2pqAa + q^2aa = 1$
C. $pAA + 2pqAa + qaa = 1$ D. $pAA + pqAa + qaa = 1$

Câu 26: Trong các QT sau, QT nào đạt trạng thái cân bằng:

- A. 0,3AA: 0,4Aa: 0,3aa B. 0,6AA: 0,2Aa: 0,2aa
C. 0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa D. 0,49AA: 0,32Aa: 0,16aa

Câu 27: Một QT có TSTĐ của alen $A = 0.1$, $a = 0.9$. Cấu trúc DT của QT ở trạng thái cân bằng có dạng:

- A. 0,81AA: 0,18Aa: 0,01aa C. 0,1AA: 18Aa: 0,9 aa
B. 0,01AA: 0,18Aa: 0,81aa D. 0,9AA: 0,18Aa: 0,1aa

Câu 28: Một quần thể ngẫu phối có cấu trúc di truyền ở thế hệ P là $0,50AA + 0,40Aa + 0,01aa = 1$. Tính theo lý thuyết, cấu trúc di truyền của quần thể này ở thế hệ F1 là

- A. 0,60AA: 0,20Aa: 0,20aa = 1 B. 0,50AA: 0,40Aa: 0,10aa = 1
C. 0,49AA: 0,42Aa: 0,09aa = 1 D. 0,42AA: 0,49Aa: 0,09aa = 1

Câu 29: Một quần thể ngẫu phối ở trạng thái cân bằng di truyền, xét 1 gen có 2 alen A và a, người ta thấy số cá thể có kiểu gen đồng hợp lặn chiếm tỉ lệ 16%. Tỉ lệ % số cá thể có kiểu gen dị hợp trong quần thể là

- A. 36% B. 24% C. 48% D. 4,8%

Câu 30: Ở người, bệnh bạch tạng do gen lặn a nằm trên NST thường quy định. Tại một huyện miền núi có 100000 người trong đó có 40 người bị bệnh bạch tạng. Số người mang gen gây bệnh là

- A. 3920 B. 3960 C. 96080 D. 99960

Câu 31: Ở người, bạch tạng do gen lặn a nằm trên NST thường quy định. Tại một huyện miền núi, tỉ lệ người bị bệnh bạch tạng là $1/100000$ người. Tỉ lệ người mang kiểu gen dị hợp là

- A. 0,5% B. 49,5% C. 50% D. 1,98%

Câu 32: Một quần thể có thành phần kiểu gen : 0,25AA:0,5Aa:0,25aa. Kết luận nào sau đây không đúng

- A. quần thể chưa cân bằng về thành phần kiểu gen
- B. tần số của alen A là 0,4
- C. nếu các cá thể tự thụ phấn thì tần số tương đối của các alen sẽ bị thay đổi
- D. nếu loại bỏ các kiểu hình lặn thì quần thể bị mất cân bằng về di truyền

Câu 33: Một quần thể có thành phần kiểu gen : 0,4AA:0,4Aa:0,2aa. Kết luận nào sau đây không đúng

- A. quần thể chưa cân bằng về mặt di truyền.
- B. tần số của alen A là 0,6 ; alen a là 0,4
- C. nếu là quần thể giao phối thì ở thế hệ tiếp theo, kiểu gen AA chiếm 0,16
- D. nếu là quần thể tự phối thì ở thế hệ tiếp theo kiểu gen aa chiếm tỉ lệ 0,3

Câu 34: Ở người, A quy định tóc quăn là trội hoàn toàn so với a quy định tóc thẳng, một quần thể người đang cân bằng về mặt di truyền có tỉ lệ tóc quăn là 64%. Kết luận nào sau đây không đúng?

- A. tần số tương đối của alen A là 0,8
- B. tỉ lệ kiểu gen dị hợp Aa là 0,48
- C. kiểu gen đồng hợp lặn chiếm tỉ lệ 0,36
- D. alen A có tần số thấp hơn alen a

Câu 35: Quần thể giao phối có tính đa hình về di truyền là vì

- A. các cá thể giao phối tự do nên các gen được tổ hợp với nhau tạo ra các loại kiểu gen
- B. quần thể dễ phát sinh các đột biến nên tạo ra tính đa hình về di truyền
- C. các cá thể giao phối tự do nên đã tạo điều kiện cho đột biến được nhân lên
- D. quần thể là đơn vị tiến hoá của loài nên phải có tính đa hình về di truyền

Câu 36: Quần thể giao phối là

- A. một tập hợp các cá thể cùng loài cùng sống trong một khoảng không gian xác định, vào một thời điểm nhất định, có khả năng sinh ra con cái
- B. một nhóm các cá thể cùng loài trải qua nhiều thế hệ đã cùng chung sống trong một khoảng không gian xác định, trong đó các cá thể giao phối tự do với nhau và được cách li ở mức độ nhất định với các nhóm cá thể lân cận cũng thuộc loài đó.
- C. một tập hợp các sinh vật cùng loài cùng sống trong một khoảng không gian xác định, vào một thời điểm nhất định, có khả năng giao phối để sinh ra con cái
- D. một tập hợp các sinh vật cùng loài cùng sống trong một khoảng không gian xác định, vào một thời điểm nhất định, có khả năng sinh ra con cái.

Câu 37: Quần thể giao phối khác với quần thể tự phối

- A. ở quần thể giao phối thường có nhiều cá thể hơn
- B. ở quần thể giao phối tần số alen không thay đổi
- C. ở quần thể giao phối, ngoài mối quan hệ về dinh dưỡng, nơi ở, còn có mối quan hệ đực, cái
- D. ở quần thể giao phối các cá thể khác nhau hơn.

Câu 38: Quần thể giao phối được xem là đơn vị tổ chức, đơn vị sinh sản của loài trong tự nhiên vì

- A. trong quần thể giao phối, các cá thể giao phối tự do với nhau và được cách li ở mức độ nhất định với các nhóm cá thể lân cận cũng thuộc loài đó
- B. trong quần thể giao phối có thành phần kiểu gen và đặc trưng ổn định
- C. quần thể giao phối đa dạng về thành phần kiểu gen hơn so với quần thể tự phối
- D. quần thể giao phối đa dạng về kiểu hình hơn so với quần thể tự phối

Bài 18: CHỌN GIỐNG VẬT NUÔI VÀ CÂY TRỒNG DỰA TRÊN NGUỒN BIẾN DỊ TỔ HỢP

Câu 1: Biện pháp nào sau đây không nhằm mục đích tạo ra nguồn biến dị di truyền cung cấp cho quá trình chọn giống

- A. tiến hành lai hữu tính giữa các giống khác nhau.
- B. sử dụng kỹ thuật di truyền để chuyển gen mong muốn
- C. gây đột biến nhân tạo bằng các tác nhân vật lý, hoá học
- D. loại bỏ những cá thể không mong muốn.

Câu 2: Thành tựu chọn giống cây trồng nổi bật nhất ở nước ta là chọn giống

- A. lúa.
- B. cà chua.
- C. dưa hấu.
- D. nho.

Câu 3: Ưu thế lai là hiện tượng con lai

- A. có những đặc điểm vượt trội so với bố mẹ.
- B. xuất hiện những tính trạng lặn không có ở bố mẹ.
- C. xuất hiện nhiều biến dị tổ hợp.
- D. được tạo ra do chọn lọc cá thể.

Câu 4: Hiện tượng ưu thế lai được giải thích theo các

- A. giả thuyết siêu trội
- B. giả thuyết cộng gộp các gen trội có lợi
- C. giả thuyết dị hợp
- D. giả thuyết đồng trội

Câu 5: Giả thuyết về trạng thái siêu trội cho rằng cơ thể lai có các tính trạng tốt nhất có kiểu gen

- A. Aa. B. AA. C. AAAA. D. aa.

Câu 6: Trong việc tạo ưu thế lai, lai thuận và lai nghịch giữa dòng thuần chủng có mục đích

- A. phát hiện các đặc điểm được tạo ra từ hiện tượng hoán vị gen để tìm tổ hợp lai có giá trị kinh tế nhất.
B. xác định được vai trò của các gen di truyền liên kết với giới tính.
C. 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.
D. phát hiện được các đặc điểm di truyền tốt của dòng mẹ.

Câu 7: Ưu thế lai biểu hiện rõ nhất trong phép lai

- A. khác dòng. B. khác thứ. C. khác loài. D. thuận nghịch.

Câu 8: Ưu thế lai cao nhất ở thế hệ lai

- A. F₁. B. F₂. C. F₃. D. F₄.

Câu 9: Không sử dụng cơ thể lai F₁ để nhân giống vì

- A. dễ bị đột biến và ảnh hưởng xấu đến đời sau. B. có đặc điểm di truyền không ổn định.
C. tỉ lệ dị hợp ở cơ thể lai F₁ bị giảm dần qua các thế hệ. D. đời sau dễ phân tính.

Câu 10: Loại biến dị xuất hiện khi dùng ưu thế lai trong lai giống là

- A. đột biến gen. B. biến dị tổ hợp. C. thường biến. D. đột biến NST

Câu 11: Trong chọn giống, người ta dùng phương pháp tự thụ phấn bắt buộc hoặc giao phối cận huyết nhằm mục đích

- A. tạo giống mới. B. tạo ưu thế lai. C. cải tiến giống. D. tạo dòng thuần.

Câu 12: Để tạo ưu thế lai, khâu quan trọng nhất là

- A. tạo dòng thuần B. thực hiện phép lai khác dòng đơn
C. thực hiện phép lai khác dòng kép D. thực hiện lai thuận nghịch

Câu 13: Ưu thế lai biểu hiện cao nhất ở F₁ sau đó giảm dần qua các thế hệ là vì

- A. qua các thế hệ, tỉ lệ thể dị hợp giảm, tỉ lệ thể đồng hợp tăng lên làm cho các gen lặn có hại biểu hiện ra kiểu hình
B. qua các thế hệ, tỉ lệ đồng hợp giảm, tỉ lệ thể dị hợp tăng lên làm cho các gen trội không được biểu hiện ra kiểu hình
C. các cơ thể lai có sức sống giảm nên tham gia sinh sản kém dần
D. không có giải thích nào đúng.

Câu 14: Trong trường hợp gen có lợi là trội hoàn toàn, theo giả thuyết siêu trội, phép lai nào sau đây cho F₁ có ưu thế lai cao nhất?

- A. AAbbCC x aaBBcc. B. AABbCc x aaBBCC.
C. AABbCC x aaBBcc. D. AAbbcc x aabbCc.

Bài 19: TẠO GIỐNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP GÂY ĐỘT BIẾN VÀ CÔNG NGHỆ TẾ BÀO

Câu 15: Trong chọn giống, việc gây đột biến nhân tạo nhằm mục đích

- A. tạo ra dòng thuần về 1 tính trạng mong muốn nào đó
B. tạo ra nguồn biến dị di truyền để cung cấp nguyên liệu cho chọn lọc
C. tạo ra các kiểu hình tốt, phù hợp với mục tiêu chọn lọc
D. chuyển gen mong muốn từ loài này sang loài khác

Câu 16: Đột biến nhân tạo là

- A. đột biến do con người chủ động tạo ra để tăng nguồn biến dị cho chọn lọc
B. đột biến xảy ra trên cơ thể sinh vật
C. đột biến xảy ra trên cơ thể vật nuôi, cây trồng
D. đột biến xảy ra ở VSV

Câu 17: Trong quá trình phân bào, cơ chế tác động của cônsixin là

- A. cản trở sự hình thành thoi vô sắc. B. làm cho tế bào to hơn bình thường.
C. cản trở sự phân chia của tế bào. D. làm cho bộ nhiễm sắc thể tăng lên.

Câu 18: Trong đột biến nhân tạo, hoá chất 5BU được sử dụng để tạo ra dạng đột biến

- A. thay thế cặp nuclêôtit này bằng cặp nuclêôtit khác
B. thêm cặp nuclêôtit. C. đảo vị trí cặp nuclêôtit. D. mất cặp nuclêôtit.

Câu 19: Phương pháp gây đột biến nhân tạo được sử dụng phổ biến đối với

- A. thực vật và vi sinh vật. B. động vật và vi sinh vật.
C. động vật bậc thấp. D. động vật và thực vật.

Câu 20: Phương pháp gây đột biến nhân tạo đặc biệt có hiệu quả với đối tượng sinh vật nào?

- A. Thực vật B. Động vật C. Vi sinh vật D. Nấm

Câu 21: Tác nhân đột biến dùng để gây thể đa bội là

- A. tia tử ngoại B. sốc nhiệt C. các loại tia phóng xạ D. cônisin

Câu 22: Vì sao phương pháp gây đột biến nhân tạo lại đặc biệt có hiệu quả với VSV?

- A. Vì VSV có tốc độ sinh sản nhanh nên dễ phân lập được các dòng đột biến
B. Vì VSV rất mẫn cảm với tác nhân gây đột biến
C. Vì VSV dễ dàng đối với việc xử lý tác nhân gây đột biến
D. Vì việc xử lý VSV không tốn nhiều công sức và thời gian

Câu 23: Điều nào không đúng với quy trình dung hợp tế bào trần thực vật

- A. cho dung hợp các tế bào trần trong môi trường đặc biệt
B. nuôi cấy các tế bào lai trong môi trường đặc biệt để chúng phân chia và tái sinh thành cây lai khác loài
C. cho dung hợp trực tiếp các tế bào trần trong môi trường đặc biệt
D. loại bỏ thành tế bào

Câu 24: Trong lai tế bào, người ta nuôi cấy 2 dòng tế bào

- A. sinh dưỡng khác loài B. sinh dưỡng và sinh dục khác loài
C. xôma và sinh dục khác loài D. sinh dục khác loài

Câu 25: Trong kỹ thuật lai tế bào, các tế bào trần là

- A. các tế bào được xử lý hoá chất làm tan màng tế bào
B. các tế bào khác loài đã hoà nhập để trở thành tế bào lai
C. các tế bào sinh dục tự do được lấy khỏi cơ quan sinh dục
D. các tế bào xôma tự do được tách khỏi tổ chức sinh dưỡng.

Câu 26: Công nghệ tế bào là

- A. ngành kỹ thuật về quy trình ứng dụng phương pháp nuôi cấy tế bào hoặc mô chỉ để tạo ra cơ quan
B. ngành kỹ thuật về quy trình ứng dụng phương pháp nuôi cấy tế bào hoặc mô chỉ để tạo ra cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh
C. ngành kỹ thuật về quy trình ứng dụng phương pháp nuôi cấy tế bào để tạo ra cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh
D. ngành kỹ thuật về quy trình ứng dụng phương pháp nuôi cấy tế bào hoặc mô để tạo ra cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh.

Câu 27: Nguyên tắc của nhân bản vô tính là

- A. chuyển nhân của tế bào xôma (n) vào một tế bào trứng đã lấy mất nhân, rồi kích thích tế bào trứng phát triển thành phôi rồi tiếp tục hình thành cơ thể mới.
B. chuyển nhân của tế bào xôma (2n) vào một tế bào trứng đã lấy mất nhân, rồi kích thích tế bào trứng phát triển thành phôi rồi tiếp tục hình thành cơ thể mới.
C. chuyển nhân của tế bào xôma (n) vào một tế bào trứng, rồi kích thích tế bào trứng phát triển thành phôi rồi tiếp tục hình thành cơ thể mới.
D. chuyển nhân của tế bào trứng vào tế bào xôma, rồi kích thích tế bào trứng phát triển thành phôi rồi tiếp tục hình thành cơ thể mới.

Câu 28: Cừu dolly có kiểu gen giống với cừu nào nhất trong các con cừu sau đây

- A. cừu cho trứng B. cừu cho nhân C. cừu mang thai D. cừu cho trứng và mang thai

Bài 20: TẠO GIỐNG NHỜ CÔNG NGHỆ GEN

Câu 29: Công nghệ gen là

- A. quy trình tạo ra những tế bào hoặc sinh vật có gen bị biến đổi hoặc có thêm gen mới từ đó tạo ra cơ thể với những đặc điểm mới
B. quy trình tạo ra những tế bào hoặc sinh vật có gen bị biến đổi hoặc có thêm gen bị đột biến từ đó tạo ra cơ thể với những đặc điểm mới
C. quy trình tạo ra những tế bào hoặc sinh vật có gen bị biến đổi từ đó tạo ra cơ thể với những đặc điểm mới
D. quy trình tạo ra những tế bào hoặc sinh vật có thêm gen mới từ đó tạo ra cơ thể với những đặc điểm mới

Câu 30: Các bước trong kỹ thuật chuyển gen là

- A. tạo ADN tái tổ hợp -> phân lập dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp -> đưa ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận.
B. phân lập dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp -> đưa ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận -> tạo ADN tái tổ hợp
C. tạo ADN tái tổ hợp -> đưa ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận -> phân lập dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp .
D. đưa ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận -> tạo ADN tái tổ hợp -> phân lập dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp.

Câu 31: Trong kỹ thuật chuyển gen người ta thường dùng thể truyền là

- A. thực khuẩn thể và vi khuẩn.
- B. plasmits và nấm men.
- C. thực khuẩn thể và nấm men.
- D. plasmits và thực khuẩn thể.

Câu 32: Plasmid là cấu trúc mang ADN dạng vòng nằm ở

- A. nhân tế bào nhân thực
- B. trong NST
- C. vùng nhân của tế bào vi khuẩn
- D. tế bào chất của tế bào nhân sơ

Câu 33: Để nối đoạn ADN của tế bào cho vào ADN plasmits, người ta sử dụng en zym

- A. pôlymeraza.
- B. ligaza.
- C. restrictaza.
- D. amilaza.

Câu 34: Khi xử lý plasmits và ADN chứa gen cần chuyển bằng cùng một loại enzym là

- A. pôlymeraza.
- B. ligaza.
- C. restrictaza.
- D. amilaza.

Câu 35: Người ta thường dùng vi khuẩn E.coli làm tế bào nhận vì

- A. vi khuẩn E.coli có nhiều trong môi trường
- B. vi khuẩn E.coli sinh sản nhanh
- C. vi khuẩn E.coli dễ nuôi cấy
- D. vi khuẩn E.coli không gây hại cho sinh vật

Câu 36: Trong kỹ thuật chuyển gen, ADN tái tổ hợp được tạo ra ở khâu

- A. nối ADN của tế bào cho với plasmid.
- B. cắt đoạn ADN của tế bào cho và mở vòng plasmid.
- C. tách ADN của tế bào cho và tách plasmid khỏi tế bào vi khuẩn.
- D. chuyển ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận.

Câu 37: Một trong những ứng dụng của kỹ thuật chuyển gen là

- A. sản xuất lượng lớn prôtêin trong thời gian ngắn.
- B. tạo thể song nhị bội.
- C. tạo các giống cây ăn quả không hạt.
- D. tạo ưu thế lai.

Câu 38: Để tạo ra các giống, chủng vi khuẩn có khả năng sản xuất trên qui mô công nghiệp các chế phẩm sinh học như: axit amin, vitamin, enzym, hoocmôn, kháng sinh..., người ta sử dụng

- A. kỹ thuật chuyển gen.
- B. đột biến nhân tạo.
- C. chọn lọc cá thể.
- D. các phương pháp lai.

Câu 39: Trong kỹ thuật chuyển gen, để phân lập dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp người ta phải chọn thể truyền

- A. có khả năng tự nhân đôi với tốc độ cao.
- B. các dấu chuẩn hay gen đánh dấu, gen thông báo.
- C. có khả năng tiêu diệt các tế bào không chứa ADN tái tổ hợp.
- D. không có khả năng kháng được thuốc kháng sinh.

Câu 40: Cây gen mã hoá insullin ở người vào E.coli nhằm

- A. tạo ra số lượng lớn tế bào cho
- B. tạo ra số lượng lớn Plasmid
- C. tạo ra số lượng lớn prôtêin do đoạn gen của tế bào cho mã hoá
- D. làm cho vi khuẩn E.coli sinh sản nhanh hơn

Câu 41: Thành tựu hiện nay do công nghệ chuyển gen mang lại là

- A. tạo nguồn nguyên liệu phong phú và đa dạng cho quá trình chọn lọc
- B. hạn chế tác động của tác nhân đột biến
- C. tăng cường hiện tượng biến dị tổ hợp
- D. tạo ra các sinh vật chuyển gen, nhờ đó sản xuất với công suất lớn các sản phẩm sinh học nhờ VK

Câu 42: Điều nào không đúng với việc làm biến đổi hệ gen của một sinh vật

- A. đưa thêm một gen lạ vào hệ gen
- B. làm biến đổi gen đã có sẵn trong hệ gen
- C. loại bỏ hay làm bất hoạt gen nào đó
- D. tạo môi trường cho gen nào đó biểu hiện bất thường

Câu 43: Giống lúa “gạo vàng” có khả năng tổng hợp β -carôten (tiền chất tạo ra vitamin A) trong hạt được tạo ra nhờ

- A. phương pháp lai giống
- B. công nghệ tế bào
- C. gây đột biến nhân tạo
- D. công nghệ gen

Câu 44: 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. kỹ thuật vi sinh

Câu 45: 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 hoocmôn 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 *Pentunia*
- D. cà chua bị bất hoạt gen gây chín sớm

Câu 46: Làm thế nào để nhận biết việc chuyển phân tử ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận đã thành công

- A. chọn thể truyền có các dấu chuẩn nhận biết
- B. dùng CaCl_2 làm dẫn 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

Câu 47: Sinh vật chuyển gen là các cá thể

- A. được chuyển gen từ loài khác vào cơ thể mình
- B. làm nhiệm vụ chuyển gen từ tế bào của sinh vật này vào tế bào của sinh vật khác
- C. được bổ sung vào bộ gen của mình những gen đã tái tổ hợp hoặc đã sửa chữa
- D. được bổ sung vào bộ gen của mình những gen cho năng suất cao, phẩm chất tốt.

Câu 48: Khi chuyển một gen tổng hợp prôtêin người vào VK 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. prôtêin 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 lượng lớn prôtêin đáp ứng nhu cầu nhiều mặt của con người
 - D. thuần hoá 1 chủng E.coli để nuôi cấy vào hệ tiêu hoá của người
-

Bài 21, 22: DI TRUYỀN Y HỌC - BẢO VỆ VỐN GEN CỦA LOÀI NGƯỜI

Câu 1: Di truyền y học là

- A. một bộ phận của di truyền học người, chuyên nghiên cứu phát hiện các cơ chế gây bệnh di truyền và đề xuất các biện pháp phòng ngừa và chữa trị các bệnh di truyền ở người
- B. một bộ phận của di truyền học người, chuyên nghiên cứu cách phòng ngừa và chữa trị các bệnh di truyền ở người
- C. một bộ phận của di truyền học người, chuyên nghiên cứu chữa các bệnh di truyền ở người
- D. một bộ phận của di truyền học người, chuyên nghiên cứu và chữa trị các bệnh di truyền ở người

Câu 2: Bệnh nào sau đây không phải là bệnh di truyền phân tử ở người

- A. các bệnh về prôtêin huyết thanh
- B. ung thư máu
- C. các bệnh về hemôglôbin
- D. các bệnh về yếu tố đông máu

Câu 3: Cơ chế gây bệnh di truyền phân tử là

- A. alen đột biến có thể hoàn toàn không tổng hợp được prôtêin, tăng hoặc giảm số lượng prôtêin hoặc tổng hợp ra prôtêin bị thay đổi chức năng dẫn đến làm rối loạn cơ chế chuyển hoá của tế bào và cơ thể
- B. đột biến đảo đoạn nhỏ NST phát sinh làm ảnh hưởng tới prôtêin do nó mang gen mã hoá như prôtêin không được tạo thành nữa, mất chức năng prôtêin hay làm cho prôtêin có chức năng khác thường và dẫn đến bệnh.
- C. đột biến mất đoạn nhỏ NST phát sinh làm ảnh hưởng tới prôtêin do nó mang gen mã hoá như prôtêin không được tạo thành nữa, mất chức năng prôtêin hay làm cho prôtêin có chức năng khác thường và dẫn đến bệnh
- D. đột biến lặp đoạn nhỏ NST phát sinh làm ảnh hưởng tới prôtêin do nó mang gen mã hoá như prôtêin không được tạo thành nữa, mất chức năng prôtêin hay làm cho prôtêin có chức năng khác thường và dẫn đến bệnh

Câu 4: Người mắc hội chứng Đào trong tế bào có

- A. 3NST số 18.
- B. 3NST số 13
- C. 3NST số 21
- D. 3NST số 15

Câu 5: Người mắc bệnh Đào thường

- A. thấp bé, má phệ, cổ rút, khe mắt xếch, lưỡi dày và hay thè ra, dị tật tim và ống tiêu hoá.
- B. thấp bé, má phệ, cổ rút, khe mắt xếch, lưỡi mỏng và hay thè ra, dị tật tim và ống tiêu hoá.
- C. thấp bé, má phệ, cổ dài, khe mắt xếch, lưỡi dày và hay thè ra, dị tật tim và ống tiêu hoá.
- D. thấp bé, má lõm, cổ rút, khe mắt xếch, lưỡi dày và hay thè ra, dị tật tim và ống tiêu hoá.

Câu 6: Một người có ngoại hình không bình thường, phân tích NST của người này thấy ở cặp NST 21 có 3 chiếc, các cặp còn lại có 2 chiếc. Người này bị bệnh

- A. Đào
- B. Claiphentơ
- C. mù màu
- D. ung thư máu

Câu 7: Ung thư là loại bệnh được hiểu đầy đủ là

- A. sự tăng sinh không kiểm soát được của một số loại tế bào cơ thể dẫn đến hình thành các khối u chèn ép các cơ quan trong cơ thể
- B. sự tăng sinh có giới hạn của một số loại tế bào cơ thể dẫn đến hình thành các khối u chèn ép các cơ quan trong cơ thể
- C. sự tăng sinh không kiểm soát được của một số loại tế bào cơ thể dẫn đến hình thành các khối u.
- D. sự tăng sinh có giới hạn của một số loại tế bào cơ thể dẫn đến hình thành các khối u.

Câu 8: U ác tính khác với u lành như thế nào?

- A. Tăng sinh không kiểm soát được của một số loại tế bào
- B. Các tế bào của khối u có khả năng tách khỏi mô ban đầu di chuyển tới các nơi khác tạo nên nhiều khối u khác nhau
- C. Các tế bào của khối u không có khả năng tách khỏi mô ban đầu di chuyển đến các nơi khác tạo nên nhiều khối u khác nhau
- D. Tăng sinh giới hạn của một số loại tế bào

Câu 9: Ở người, bệnh di truyền phân tử do

- A. đột biến gen
- B. đột biến cấu trúc NST
- C. đột biến số lượng NST
- D. biến dị tổ hợp

Câu 10: Người ta thường nói bệnh máu khó đông là bệnh của nam giới vì

- A. nam giới mắc cảm hơn với loại bệnh này
- B. bệnh do gen lặn trên NST X quy định
- C. bệnh do gen đột biến trên NST Y quy định
- D. bệnh chỉ gặp ở nam giới không gặp ở nữ giới

Câu 11: Bệnh mù màu ở người do đột biến gen lặn m nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X (X^m) gây nên. Một gia đình, cả bố và mẹ đều nhìn màu bình thường sinh ra một người con mắc hội chứng Tocno và mù màu. Kiểu gen của người con này là

- A. $0X^m$.
- B. X^mX^mY .
- C. $X^mX^mX^m$.
- D. X^mY .

Câu 12: Chồng và vợ đều bị mù màu. Họ sinh được 1 trai, một gái, sự biểu hiện tính trạng này ở các con của họ là

- A. trai bình thường, gái mù màu.
- B. trai mù màu, gái bình thường.
- C. cả 2 cùng bị mù màu.
- D. cả 2 bình thường.

Câu 13: Bác sĩ chuẩn đoán cho một bé trai: chân tay dài, tinh hoàn nhỏ, si đần, vô sinh là bị bệnh

- A. Đào.
- B. Tơno.
- C. Claiphentơ.
- D. hội chứng XXX

Câu 14: Chồng có một dóm lông ở tai, vợ bình thường. Các con trai của họ

- A. tất cả đều bình thường.
- B. tất cả đều có dóm lông ở tai.
- C. một nửa số con trai bình thường, một nửa có dóm lông ở tai.
- D. một phần tư số con của họ có dóm lông ở tai.

Câu 15: Ông ngoại bị bệnh máu khó đông, bà ngoại không mang gen gây bệnh, bố mẹ không bị bệnh, các cháu trai của họ

- A. tất cả đều bình thường.
- B. tất cả đều bị máu khó đông.
- C. một nửa số cháu trai bị bệnh.
- D. 1/4 số cháu trai bị bệnh.

Câu 16: Bệnh mù màu do gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên. Nói bệnh mù màu là bệnh thường gặp ở đàn ông vì

- A. đàn bà cũng bị bệnh.
- B. đàn ông chỉ cần mang một gen lặn đã biểu hiện bệnh, đàn bà chỉ biểu hiện bệnh khi mang cả 2 gen gây bệnh.
- C. đàn ông chỉ cần mang một gen lặn đã biểu hiện bệnh, đàn bà biểu hiện bệnh khi mang 1 gen gây bệnh.
- D. đàn bà không bị bệnh.

Câu 17: Khi nghiên cứu tế bào người, người ta đã phát hiện ra bệnh Claiphentơ do có

- A. XXX.
- B. XXY.
- C. XXXY.
- D. OX.

Câu 18: Khi nghiên cứu tế bào người, người ta đã phát hiện ra bệnh Siêu nữ do có

- A. XXX.
- B. XXY.
- C. XXXY.
- D. OX.

Câu 19: Khi nghiên cứu tế bào người, người ta đã phát hiện ra bệnh Tocno do có

- A. XXX.
- B. XXY.
- C. XXXY.
- D. OX.

Câu 20: Trong các bệnh di truyền ở người bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm là do

- A. tương tác của nhiều gen gây nên.
- B. gen đột biến trội gây nên.
- C. đột biến số lượng nhiễm sắc thể gây nên.
- D. đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể gây nên.

Câu 21: Điều **không** đúng về liệu pháp gen là

- A. việc chữa trị các bệnh di truyền bằng cách phục hồi chức năng các gen bị đột biến.

- B. dựa trên nguyên tắc đưa bổ xung gen lành vào cơ thể người bệnh.
 C. có thể thay thế gen bệnh bằng gen lành.
D. nghiên cứu hoạt động của bộ gen người để giải quyết các vấn đề của y học

Câu 22: Người mang bệnh Pheninkêto niệu biểu hiện

- A. mù màu B. tiểu đường C. mất trí D. máu khó đông

Câu 23: Quy trình kỹ thuật liệu pháp gen không có bước nào sau đây

- A. thể truyền được gắn gen lành cho xâm nhập vào tế bào của bệnh nhân
 B. dùng virus sống trong cơ thể người làm thể truyền sau khi đã loại bỏ đi những gen gây bệnh của VR
 C. tế bào mang ADN tái tổ hợp được đưa vào cơ thể bệnh nhân để sản sinh những tế bào bình thường thay thế những tế bào bị bệnh
D. dùng enzym cắt bỏ gen đột biến

Câu 24: Di truyền y học tư vấn có nhiệm vụ

- A. chẩn đoán khả năng mắc các loại bệnh di truyền ở đời con của các gia đình đã có bệnh này, từ đó cho lời khuyên trong việc kết hôn, sinh đẻ, đề phòng và hạn chế hậu quả xấu ở đời sau
 B. chẩn đoán, cung cấp thông tin về khả năng mắc các loại bệnh di truyền ở đời con của các gia đình đã có bệnh này, từ đó cho lời khuyên trong việc kết hôn, sinh đẻ ở thế hệ sau
C. chẩn đoán, cung cấp thông tin về khả năng mắc các loại bệnh di truyền ở đời con của các gia đình đã có bệnh này, từ đó cho lời khuyên trong việc kết hôn, sinh đẻ, đề phòng và hạn chế hậu quả xấu ở đời sau
 D. chẩn đoán, cung cấp thông tin về khả năng mắc các loại bệnh di truyền ở đời con của các gia đình đã có bệnh này, từ đó cho lời khuyên trong việc kết hôn, sinh đẻ, đề phòng và cách chữa trị bệnh có ở đời sau

Câu 25: Việc đánh giá sự di truyền khả năng trí tuệ dựa vào cơ sở nào?

- A. chỉ cần dựa vào chỉ số IQ B. Dựa vào chỉ số IQ là thứ yếu
 C. Không cần dựa vào chỉ số IQ, cần tới những chỉ số hình thái giải phẫu
D. Cần kết hợp chỉ số IQ với các yếu tố khác

Câu 26: Đứa trẻ 6 tuổi trả lời được các câu hỏi của một đứa trẻ 7 tuổi thì chỉ số IQ là

- A. 117 B. 111 C. 115 D. 113

Câu 27: Biện pháp nào dưới đây không phải là biện pháp bảo vệ vốn gen con người

- A. tránh và hạn chế tác hại của các tác nhân gây đột biến
 B. tư vấn di truyền y học
 C. tạo môi trường sạch nhằm tránh các đột biến phát sinh
D. sinh đẻ có kế hoạch và bảo vệ sức khoẻ vị thành niên

Câu 28: Di truyền y học phát triển, sử dụng phương pháp và kỹ thuật hiện đại cho phép chẩn đoán chính xác một số tật, bệnh di truyền từ giai đoạn

- A. trước sinh B. sơ sinh
 C. thiếu niên D. trước khi có biểu hiện rõ ràng của bệnh ở cơ thể trưởng thành

Câu 29: Vì sao virus HIV làm mất khả năng miễn dịch của cơ thể?

- A. Vì nó tiêu diệt tất cả các loại tế bào bạch cầu B. vì nó tiêu diệt tế bào hồng cầu
C. Vì nó tiêu diệt tế bào bạch cầu T_H , làm rối loạn chức năng của đại thực bào, bạch cầu đơn nhân
 D. Vì nó tiêu diệt tế bào tiểu cầu

Câu 30: Liệu pháp gen là

- A. chữa trị các bệnh di truyền bằng cách phục hồi chức năng của các gen bị đột biến
 B. phục hồi chức năng bình thường của tế bào mô, phục hồi sai hỏng di truyền
 C. nghiên cứu các giải pháp để sửa chữa hoặc cắt bỏ các gen gây bệnh ở người
 D. chuyển gen mong muốn từ loài này sang loài khác để tạo giống mới.

