

**DI TRUYỀN HỌC**  
**Chương I – Cơ Chế Di Truyền Và Biến Dị**  
**BÀI 1: GEN – MÃ DI TRUYỀN VÀ QUÁ TRÌNH NHÂN ĐÔI ADN**

**Câu 1. /**

Nguyên tắc bán bảo toàn có nghĩa là

- a Phân tử ADN con được tạo thành có một nửa giống phân tử ADN mẹ
- b Phân tử ADN được tạo thành có 1 nửa đoạn có trình tự giống ADN mẹ
- c ADN con có 1 mạch có nguồn gốc từ ADN mẹ, mạch còn lại từ môi trường
- d 1 nửa số phân tử ADN con tạo ra có trình tự giống ADN mẹ

**Câu 2. /**

Những sản phẩm nào sau đây do gen mã hóa

- a ARN hoặc prôtêin
- b ARN hoặc polipeptit
- c ADN hoặc prôtêin
- d ADN hoặc ARN

**Câu 3. /**

Bộ gen của vi khuẩn nằm ở cấu trúc nào

- a ARN
- b Plasmit
- c ADN dạng vòng
- d ADN thẳng

**Câu 4. /**

Những đoạn không mã hóa axit amin trên gen được gọi là

- a Vùng kết thúc
- b Intrôn
- c Vùng khởi đầu
- d Exôn

**Câu 5. /** Trong các bộ 3 sau bộ 3 nào qui định axit amin Metiônin

- a AUG

b UAA

c UAG

d UGA

**Câu 6.** / Giai đoạn tổng hợp ADN mới trong quá trình tái bản ADN chịu sự điều khiển của enzym nào

a ADN-restrictaza

b ADN-polimeraza

c ADN-ligaza

d ADN-Toipoisomeraza

**Câu 7.** / Bazơ nitric gắn với đường đêôxiribô trong cùng một nucleôtit ở vị trí cacbon số

a 4'

b 3'

c 1'

d 2'

**Câu 8.** / Đặc điểm của các vòng xoắn trong ADN là

a Có số cặp nucleôtit khác nhau

b Luôn chứa một loại đơn phân nhất định

c Lặp đi lặp lại mang tính chu kỳ

d Có chiều dài tương đương với chiều dài của 20 nucleôtit

**Câu 9.** / Trong thành phần của nucleôtit trong phân tử ADN không có chứa chất nào sau đây

a Bazơ nitric loại timin

b Bazơ nitric loại uraxin

c Đường đêôxiribô

d Axit photphoric

**Câu 10.** / Một gen có chứa 1198 liên kết hoá trị giữa các nucleôtit thì có khối lượng bằng bao nhiêu

a 621000 đơn vị cacbon

b 720000 đơn vị cacbon

c 480000 đơn vị cacbon

d 360000 đơn vị cacbon

**Câu 11.** / Trên một mạch của gen có 250 adenin và 350 timin và gen có 30% xitôzin.

Khối lượng của gen bằng

a 540000 đơn vị cacbon

b 720000 đơn vị cacbon

c 360000 đơn vị cacbon

d 900000 đơn vị cacbon

**Câu 12.** / Phát biểu nào dưới đây không đúng

a Các liên kết hóa trị giữa các nu trong chuỗi pôlinu là các liên kết bền vững do đó các tác nhân đột biến phải có cường độ mạnh mới có thể làm ảnh hưởng đến cấu trúc của ADN

b Cơ chế nhân đôi của ADN đặt cơ sở cho sự tự nhân đôi của nhiễm sắc thể

c Phân tử ADN đóng và tháo xoắn có tính chu kì trong quá trình phân bào nguyên nhiễm

d Việc lắp ghép các nuclêotit theo nguyên tắc bổ sung trong quá trình nhân đôi đảm bảo cho thông tin di truyền được sao chép lại một cách chính xác

**Câu 13.** / Một gen nhân đôi 1 lần và đã sử dụng của môi trường 2400 nuclêotit, trong

đó có 20% adenin. Số liên kết hiđrô có trong mỗi gen con được tạo ra là

a 2130 liên kết

b 3120 liên kết

c 2310 liên kết

d 1230 liên kết

**Câu 14.** / Thành phần nguyên tố cấu tạo nên ADN bao gồm

a C, H, O, S

b C, H, O, N, S

c C, H, O, N, P

d C, H, O, N

**Câu 15.** / Mục đích của tự nhân đôi ADN là

- a Chuẩn bị cho sự tổng hợp prôtêin trong tế bào
- b Làm tăng lượng tế bào chất trong tế bào
- c Chuẩn bị cho sự phân chia tế bào
- d Tạo ra nhiều tế bào mới

**Câu 16.** / Kết luận nào sau đây về ADN là đúng theo nguyên tắc bổ sung

- a  $A + G$  có số lượng bằng  $T + X$
- b  $A + T$  có số lượng ít hơn  $G + X$
- c  $A = T = G = X$
- d  $A + G$  có số lượng nhiều hơn  $T + X$

**Câu 17.** / ADN không thực hiện chức năng nào sau đây

- a Bảo quản thông tin di truyền
- b Chứa nhiễm sắc thể
- c Truyền thông tin di truyền qua các thế hệ
- d Chứa gen mang thông tin di truyền

**Câu 18.** / Đơn phân của ADN và đơn phân của ARN không giống nhau ở thành phần nào sau đây

- a Loại bazơ nitric adenin
- b Loại axit trong đơn phân
- c Loại bazơ nitric guanin
- d Phân tử đường trong đơn phân

**Câu 19.** / ADN có trong thành phần nào sau đây của tế bào

- a Chỉ có ở bào quan
- b Chỉ có ở trong nhân
- c Phần lớn ở trong nhân và một ít ở bào quan
- d Màng tế bào

**Câu 20.** / Trong tế bào sống, gen có thể có ở vị trí nào

- a Ở bất kỳ đâu có ADN
- b Chỉ ở tế bào chất

c Gắn trên mạng sinh chất

d Chỉ ở NST

**Câu 21.** / Trong tế bào nhân thực gen không có ở

a Ti thể

b Nhiễm sắc thể

c Trung thể

d Lục lạp

**Câu 22.** / Gen phân mảnh có đặc tính là

a Chia thành nhiều mảnh, mỗi mảnh một nơi

b Do các đoạn Okazaki gắn lại

c Có những vùng mã hóa xen kẽ những đoạn không mã hóa

d Gồm các đoạn Nuclêotit không nối nhau liên tục

**Câu 23.** / Nếu cùng chứa thông tin của 500 axit amin như nhau, thì gen ở tế bào nhân

thực và tế bào nhân sơ, gen nào dài hơn

a Ở tế bào nhân sơ dài hơn

b Ở tế bào nhân thực dài hơn

c Dài bằng nhau

d Lúc hơn, lúc kém tùy loài

**Câu 24.** / Mã di truyền là

a Thành phần các axit amin qui định tính trạng

b Trình tự nu mã hóa cho axit amin

c Số lượng Nu mã hóa cho axit amin

d Toàn bộ các nu và axit amin ở tế bào

**Câu 25.** / Bộ 3 mở đầu của sinh vật nhân thực là

a AGG

b UGA

c UAG

d AUG

**Câu 26.** / Tính thoái hóa của mã di truyền thể hiện ở điểm

- a 1 bộ ba chỉ mã hóa cho một loại axit amin
- b Được đọc liên tục 1 chiều không gối lên nhau
- c Mọi loài sinh vật đều dùng chung 1 bộ mã
- d 1 loại axit amin thường được mã hóa bởi nhiều bộ ba

**Câu 27.** / Dấu hiệu để nhận biết mạch gốc là

- a Mạch bên trái, chiều 3' - 5'
- b Mạch ở phía trên, chiều 5' - 3'
- c Có codon mở đầu là 3' XAT 5'
- d Có codon mở đầu là 5' XAT 3'

**Câu 28.** / Trên ADN, mã di truyền được đọc như thế nào

- a Từ 1 điểm xác định theo từng bộ 3 ở 2 mạch
- b Từ giữa gen sang 2 đầu, theo từng bộ 3
- c Từ điểm bất kì, theo từng bộ 3 trên mạch gốc
- d Từ 1 điểm xác định, theo từng bộ 3 ở mỗi mạch

**Câu 29.** / Đầu 5' và 3' của chuỗi ADN có ý nghĩa gì?

- a Đầu 5' có đường 5C, còn đầu 3' không có
- b Đầu 5' có 5C tự do, đầu 3' có 3C tự do
- c 5' là C5 của đường gắn với nhóm P tự do, 3' là C3 gắn với OH tự do
- d 5' là C5 của photphat gắn với đường tự do, 3' là C3 gắn với OH tự do

**Câu 30.** / Gen có 2 mạch đối song song thì mạch bổ sung với mạch gốc là

- a Mạch có chiều 3' - 5'
- b Mạch có mã khởi đầu là 5' ATG 3'
- c Mạch có mã khởi đầu là 3' ATG 5'
- d Mạch có chiều 5' - 3'

**Câu 31.** / Quá trình tổng hợp chuỗi polipeptit diễn ra tại đâu

- a Nhân tế bào
- b Tế bào chất
- c mARN
- d Ribosome

**Câu 32.** / Chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau

- a Chiều tổng hợp của enzym ARN-polimeraza là chiều 5'-3'
- b Ở tế bào nhân sơ, sau khi phiên mã các đoạn intron sẽ bị loại bỏ
- c Ở tế bào nhân chuẩn mARN vừa được tổng hợp gọi là mARN sơ khai
- d Trong phiên mã, mạch được chọn làm khuôn là mạch 3'-5'

**Câu 33.** / Polixôm là

- a Một loại ribôxôm chỉ có ở sinh vật nhân sơ
- b Một loại ribôxôm chỉ có ở sinh vật nhân chuẩn
- c Một nhóm ribôxôm cùng hoạt động trên một phân tử mARN vào cùng 1 thời điểm
- d Một loại enzym có vai trò xúc tác quá trình sinh tổng hợp prôtêin

**Câu 34.** / Đặc điểm của prôtêin bậc 4 khác biệt với prôtêin các bậc còn lại là

- a Cấu tạo từ 2 mạch pôlipeptit
- b Có các liên kết hiđrô
- c Cấu tạo từ 2 hay nhiều mạch pôlipeptit
- d Có các liên kết peptit giữa các đơn phân

**Câu 35.** / Mỗi axit amin được cấu tạo bởi 3 thành phần nào sau đây

- a Đường ribô, axit photphoric, bazơ nitric
- b Axit photphoric, nhóm amin, nhóm gốc
- c Đường đêôxiribô, axit photphoric, bazơ nitric
- d Nhóm amin, nhóm cacboxyl, nhóm gốc

**Câu 36.** / Hoạt động nào sau đây của gen cấu trúc được xem là chuẩn bị cho quá trình tổng hợp prôtêin

a Dịch mã

b Sao mã

c Tự sao

d Tự nhân đôi

Câu 37. / Đặc điểm có trong cấu trúc của prôtêin mà không có trong cấu trúc của ADN và ARN là

a Trên mạch cấu tạo có các vòng xoắn

b Có các liên kết peptit giữa các axit amin

c Có tính đa dạng và tính đặc trưng

d Có cấu tạo 1 mạch

Câu 38. / Quá trình tổng hợp prôtêin được gọi là

a Tự sao b Giải mã

c Khớp mã d Sao mã

Câu 39. / Trong tổng hợp prôtêin, axit amin không tham gia vào cấu trúc của phân tử prôtêin, dù trước đó đã được tổng hợp là

a Axit amin thứ nhất

b Axit amin cuối cùng

c Axit amin thứ hai

d Axit amin mở đầu

Câu 40. / Tổng hợp prôtêin xảy ra ở

a Tế bào chất

b Nhiễm sắc thể

c Nhân tế bào

d Tất cả các bào quan

Câu 41. / Hoạt động nào sau đây trong tế bào mở đầu cho quá trình giải mã tổng hợp prôtêin

a Lắp đặt các axit amin vào ribôxôm

b Hình thành liên kết peptit giữa các axit amin

c Tổng hợp mARN

d Hoạt hoá axit amin

Câu 42. / Nguyên nhân chính dẫn đến sự xuất hiện Okazaki là

- a ARN-pôlimeraza chỉ trượt theo chiều 5' - 3'
- b Nguyên tắc bán bảo toàn chi phối ADN tự sao
- c Pôlinuclêotit mới chỉ tạo thành theo chiều 5' - 3'
- d Nguyên tắc bổ sung chi phối sự lắp ráp nuclêotit

Câu 43. / Trong quá trình sinh tổng hợp prôtêin, cấu trúc nào làm nhiệm vụ vận chuyển axit amin

- a ADN b rARN
- c mARN d tARN

Câu 44. / Phân tử mang mật mã trực tiếp cho ribôxôm dịch mã là

- a mARN b rARN
- c ADN d tARN

Câu 45. / Phân tử nào có vị trí để ribôxôm nhận biết và gắn vào khi dịch mã

- a mARN b ADN
- c tARN d rARN

Câu 46. / Có thể gọi mARN là

- a Bản dịch mã
- b Bản mã sao
- c Bản mã đối
- d Bản mã gốc

Câu 47. / Thực chất của quá trình dịch mã là

- a Chuyển trình tự nuclêotit thành trình tự axit amin trong Prôtêin
- b Tạo ra chuỗi ribônuclêotit từ chuỗi nuclêotit
- c Chuyển trình tự ribônuclêotit thành trình tự nuclêotit
- d Tạo ra phân tử Prôtêin có cấu trúc bậc cao

Câu 48. / Phiên mã ngược là hiện tượng

- a Từ ADN tổng hợp ARN
- b Từ Prôtêin tổng hợp ARN
- c Từ ARN tổng hợp ADN

d Từ ADN tổng hợp prôtêin

Câu 49. / Phân tử đóng vai trò giải mã trong tổng hợp prôtêin là

a tARN

b mARN

c ADN

d rARN

Câu 50. / Chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau

a Ở tế bào nhân sơ, sau khi phiên mã các đoạn intron sẽ bị loại bỏ

b Ở tế bào nhân chuẩn mARN vừa được tổng hợp gọi là mARN sơ khai

c Trong phiên mã, mạch được chọn làm khuôn là mạch 3'-5'

d Chiều tổng hợp của enzym ARN-polimeraza là chiều 5'-3'

### **BÀI 3: ĐIỀU HÒA HOẠT ĐỘNG GEN**

Câu 51. / Điều hòa hoạt động gen ở cấp độ dịch mã chủ yếu là

a Loại bỏ prôtêin chưa cần

b Ổn định số lượng gen trong hệ gen

c Điều khiển lượng mARN được tạo ra

d Điều hòa thời gian tồn tại của mARN

Câu 52. / Khi một gen nào đó bị đóng, không hoạt động, đó là biểu hiện điều hòa hoạt động gen ở cấp độ

a Trước phiên mã

b Sau dịch mã

c Phiên mã

d Sau phiên mã

Câu 53. / Promotor -(P) - là

a Cụm gen cấu trúc liên quan nhau về chức năng

- b Gen điều hòa tổng hợp protein ức chế
- c Vùng khởi động đầu gen nơi bắt đầu phiên mã
- d Vùng vận hành chi phối cụm gen cấu trúc

Câu 54. / Operator (O) là

- a Gen điều hòa tổng hợp prôtêin ức chế
- b Cụm gen cấu trúc liên quan nhau về chức năng
- c Vùng điều hòa đầu gen nơi khởi đầu phiên mã
- d Vùng vận hành có thể liên kết prôtêin ức chế

Câu 55. / Regulator (R) là

- a Vùng vận hành chi phối cụm gen cấu trúc
- b Vùng điều hòa đầu gen nơi khởi đầu phiên mã
- c Cụm gen cấu trúc liên quan nhau về chức năng
- d Vùng mã hóa ở gen điều hòa tạo prôtêin ức chế

Câu 56. / Trong một Operon, nơi đầu tiên ARN-polimerase bám vào là

- a Vùng điều hòa
- b Vùng vận hành
- c Vùng chỉ huy
- d Vùng khởi động

Câu 57. / Đối với hoạt động của Operon, chất cảm ứng có vai trò

- a Vô hiệu hóa prôtêin ức chế
- b Hoạt hóa ARN-polimerase
- c Hoạt hóa vùng khởi động
- d Ức chế gen điều hòa

Câu 58. / Theo mô hình Operon Lac ở E.coli, khi nào gen điều hòa hoạt động

- a Khi môi trường nhiều lactose
- b Cả khi có hoặc không có đường lactose trong môi trường
- c Khi môi trường có lactose
- d Khi môi trường không có lactose

Câu 59. / Đối với Operon Lac ở E.coli thì lactose có vai trò gì

- a Chất kích thích
- b Chất bất hoạt
- c Chất cảm ứng
- d Chất ức chế

Câu 60. / Một Ôpêrôn là

- a Cụm gen chỉ huy hoạt động của các gen cấu trúc
- b Hệ thống gen làm nhiệm vụ kiểm soát tổng hợp prôtêin ức chế
- c Hệ thống nhiều gen cùng phối hợp điều hòa hoạt động tổng hợp prôtêin
- d Cụm các gen cấu trúc kiểm soát việc tổng hợp các polipeptit

## **BÀI 4: ĐỘT BIẾN GEN**

Câu 61. / Các bazơ nitơ dạng nào thường kết cặp không đúng trong tái bản làm phát sinh đột biến

- a Dạng hiếm
- b Dạng G-X
- c Dạng A-T
- d Dạng thường

Câu 62. / [Đột biến](#) biến đổi bộ 3 UAU thành UAA gọi là dạng đột biến gì

- a Đột biến vô nghĩa
- b Đột biến nhầm nghĩa
- c Đột biến đồng nghĩa
- d Đột biến sai nghĩa

Câu 63. / Trong các tác nhân sau tác nhân nào không gây ra đột biến

- a Các loại virut gây bệnh
- b Các loại hoá chất như xà phòng, thuốc tím, chất sát trùng

c Các tác nhân vật lí như tia X, tia cực tím

d Các tác nhân hoá học như cônixin, nicôtin

Câu 64. / Phát biểu nào sau đây là đúng về thể đột biến

a Là cơ thể mang biến dị tổ hợp được biểu hiện ra kiểu hình

b Là cơ thể mang đột biến đã biểu hiện thành kiểu hình

c Là cơ thể mang đột biến gen trội

d Là cơ thể mang đột biến ở dạng tiềm ẩn

Câu 65. / Khi thay thế một cặp nu này bằng cặp nu kia thì

a Chỉ có bộ 3 có nu bị thay thế mới thay đổi

b Toàn bộ các bộ 3 của gen bị thay đổi

c Các bộ 3 từ vị trí bị thay thế trở đi sẽ thay đổi

d Nhiều bộ 3 trong gen bị thay đổi

Câu 66. / Rối loạn phân li của toàn bộ nhiễm sắc thể (NST) trong nguyên phân sẽ làm xuất hiện dòng tế bào

a  $2n$  b  $4n$

c  $5n$  d  $3n$

Câu 67. / Đột biến gen là những biến đổi

a Trong cấu trúc NST xảy ra trong quá trình phân chia tế bào

b Trong cấu trúc của gen liên quan đến một hoặc một số cặp nu

c Vật chất di truyền ở cấp độ phân tử hoặc tế bào

d Trong cấu trúc gen liên quan đến một vài nu đặc biệt trên gen

Câu 68. / Một gen B sau đột biến đã gây hậu quả là làm cho protein tương ứng khác 1 axit amin so với protein bình thường. Vậy đột biến trên gen có thể là:

a Thêm 1 bộ 3 mã bất kì vào vị trí bất kì

b Thêm 1 bộ 3 mã KT vào cuối gen

c Thêm 1 bộ 3 mã MĐ vào đầu gen

d Thay thế 1 cặp nu này = 1 cặp nu khác

Câu 69. / Đột biến gen là những biến đổi

a Liên quan đến 1 hoặc 1 số cặp nu, xảy ra tại 1 điểm nào đó của phân tử ADN

b Kiểu hình do ảnh hưởng của môi trường

c Trong vật chất di truyền ở cấp độ tế bào

d Kiểu gen của cơ thể do lai giống

Câu 70. / Dạng đột biến gen nào làm biến đổi cấu trúc của phân tử protein tương ứng nhiều nhất?

a Mất 1 cặp nu ở bộ mã liền sau mã MĐ

b Mất 1 cặp nu ở bộ mã liền trước mã KT

c Mất 3 cặp nu ở 2 bộ mã liền kề nhau

d Thay thế 1 cặp nu ở bộ mã liền sau mã MĐ

Câu 71. / Dạng đột biến gen cấu trúc nào làm biến đổi vật chất di truyền nhưng thành phần, số lượng và trình tự các axit amin của phân tử protein do gen đó quy định không thay đổi?

a Do các dạng Đột biến dịch khung làm các mã bộ 3 được đọc muộn hoặc sớm hơn so với ban đầu.

b Do thay đổi 3 cặp nu trên cùng 1 mã bộ 3.

c Không thể xảy ra dạng Đột biến mà phân tử protein không có thay đổi nào.

d Do các dạng Đột biến điểm tạo ra Đột biến đồng nghĩa

Câu 72. / Nguyên nhân gây bệnh thiếu máu do hồng cầu hình liềm không có đặc điểm nào sau đây

a Thay thế axit glutamic thành axit amin valin

b Đột biến gen thay 1 cặp nu

c Đột biến xảy ra ở bộ 3 thứ 6 trên gen

d Đột biến mất 1 cặp nu

Câu 73. / Chất hóa học 5-brom uraxin có tác dụng gây đột biến gen dạng nào

a Thay thế G, biến đổi cặp G-X thành A-T

b Thay thế A, biến đổi cặp A-T thành G-X

c Thay thế X, biến đổi cặp G-X thành A-T

d Thay thế T, biến đổi cặp A-T thành G-X

Câu 74. / Cho đoạn gen có trình tự như sau: ...ATAXTXGTGAGAAXT... có bao nhiêu aa được qui định bởi đoạn gen trên

a 4 b 3

c 5 d 2

Câu 75. / Cho đoạn gen: ...TAXAGTXXAGTXAG... Dạng đột biến nào sau đây là nghiêm

trọng nhất

a Đột biến G cuối cùng thành T

b Đột biến A thứ 4 thành T

c Đột biến G thứ 5 thành T

d Đột biến G cuối cùng thành A

Câu 76. / Đột biến gen bao gồm những dạng nào

a Mất, thay, đảo và chuyển cặp nuclêôtit

b Mất, thay, nhân và lặp cặp nuclêôtit

c Mất, thay, thêm và đảo cặp nuclêôtit

d Mất, nhân, thêm và đảo cặp nuclêôtit

Câu 77. / Dạng đột biến dưới đây gây hậu quả lớn nhất là

a Mất 3 cặp nuclêôtit đầu tiên của gen

b Thêm 1 cặp nuclêôtit vào trước cặp nuclêôtit đầu tiên của gen

c Mất 3 cặp nuclêôtit sau cùng của gen

d Thay 1 cặp nuclêôtit đầu tiên của gen

Câu 78. / Yếu tố dưới nào đây không phải cơ chế phát sinh của đột biến gen là

a Các tác nhân gây đột biến làm đứt phân tử ADN

b Sự trao đổi chéo không bình thường của các crômatit

c Rối loạn trong quá trình tự nhân đôi ADN

d ADN bị đứt và đoạn đứt ra được nối vào vị trí khác của ADN

Câu 79. / Đột biến gen hoặc đột biến điểm là

a Thay đổi một vài thành phần hóa học của gen

b Thay đổi số lượng 1 hay vài gen ở tế bào

c Thay đổi vị trí một vài gen trên NST

d Thay đổi cấu trúc gen liên quan đến 1 cặp nuclêôtit

Câu 80. / Tần số đột biến gen ở tự nhiên dao động trong khoảng

a  $10^{-4}$  đến  $10^{-6}$

b  $10^{-1}$  đến  $10^{-3}$

c  $10^{-2}$  đến  $10^{-6}$

d 10-5 đến 10-7

## **BÀI 5: NHIỄM SẮC THỂ VÀ ĐỘT BIẾN CẤU TRÚC NST**

Câu 81. / Cơ sở của sự nhân đôi nhiễm sắc thể là

- a Sự tổng hợp của các nhiễm sắc thể trong phân bào
- b Sự tổng hợp protein trong tế bào
- c Sự co xoắn và tháo xoắn mang tính chu kỳ của các nhiễm sắc thể trong phân bào
- d Sự nhân đôi của ADN trong nhiễm sắc thể

Câu 82. / Nhiễm sắc thể của HIV là

- a Plasmid
- b ADN vòng
- c ADN thẳng
- d ARN

Câu 83. / Mỗi NST của người thực chất là

- a 1 phân tử ADN 2 mạch thẳng
- b 1 phân tử ARN
- c 1 phân tử ADN mạch đơn
- d 1 phân tử ADN mạch vòng

Câu 84. / Số phân tử ADN trong 1 tế bào vi khuẩn E.coli là

- a 4 b 2
- c 23 d 1

Câu 85. / Số phân tử ADN trong tinh trùng của người là

- a 2 phân tử
- b 46 phân tử
- c 1 phân tử
- d 23 phân tử

Câu 86. / Đặc tính của NST để nó trở thành vật chất di truyền ở cấp độ tế bào là

- a Ổn định về số lượng và cấu trúc
- b Luôn đặc trưng cho loài

c Có khả năng tự nhân đôi, phân li và tổ hợp

d Mang hệ gen

Câu 87. / Thực chất, khi gọi bộ NST của một loài có nghĩa là

a Các NST ở tế bào sinh dưỡng của loài đó

b Tập hợp tất cả NST trong các giao tử của loài đó

c Tổng số NST trong 1 cá thể của loài đó

d Các NST trong 1 tế bào của loài đó

Câu 88. / Hai NST giống nhau về hình dạng, kích thước và thành phần gen được gọi là

a Cặp NST cùng nguồn

b Cặp NST chị em

c Cặp NST tương đồng

d Cặp NST bố mẹ

Câu 89. / Người ta gọi tế bào sinh dưỡng là

a Tế bào đơn bội ( $n$ )

b Tế bào sinh tinh

c Tế bào sinh trứng

d Tế bào lưỡng bội ( $2n$ )

Câu 90. / Thành phần cấu tạo nên NST theo thứ tự từ nhỏ đến lớn là

a Crômatit --> NST kép --> NST đơn --> Crômatit

b Crômatit --> NST đơn --> NST kép --> Sợi NS

c ADN+Histon --> Nuclêôxôm --> Sợi NS --> Crômatit --> NST

d Sợi NS --> Crômatit kép --> NST kép --> NST đơn --> Sợi NS

Câu 91. / Mỗi NST đơn thực chất là

a Nhiều ADN khác nhau

b 1 đoạn ADN mà cả tế bào chỉ có 1 phân tử

c Một chuỗi Histon

d Một phân tử ADN độc lập

Câu 92. / Dạng đột biến nào dưới đây liên quan đến 2 nhiễm sắc thể

a Mất đoạn b Đảo đoạn

c Lập đoạn d Chuyển đoạn

Câu 93. / Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể bao gồm các dạng

a Mất đoạn, thêm đoạn, đảo đoạn và chuyển đoạn nhiễm sắc thể

b Mất đoạn, nhân đoạn, lặp đoạn và đảo đoạn nhiễm sắc thể

c Mất đoạn, lặp đoạn, đảo đoạn và chuyển đoạn nhiễm sắc thể

d Mất đoạn, thêm đoạn, nhân đoạn và đảo đoạn nhiễm sắc thể

Câu 94. / Hiện tượng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể (NST) là do

a Rối loạn phân li NST trong phân bào

b Mất NST

c Thay cặp nuclêôtit này bằng cặp nuclêôtit khác

d Đứt gãy NST hoặc đứt gãy rồi tái hợp NST bất thường

Câu 95. / Hiện tượng lặp đoạn nhiễm sắc thể dẫn đến

a Không ảnh hưởng đến kiểu hình do không mất chất liệu di truyền

b Gây chết

c Gây chết ở động vật

d Có thể làm tăng hay giảm độ biểu hiện của tính trạng

Câu 96. / Nguyên nhân phát sinh đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể là

a Do các chất phóng xạ

b Do tác nhân lí, hoá, sinh, làm đứt gãy nhiễm sắc thể hay do trao đổi chéo không đều

c Do ngẫu nhiên đứt gãy, rơi rụng từng đoạn nhiễm sắc thể

d Do các chất hoá học

Câu 97. / Đột biến NST kiểu mất đoạn thường xuất hiện kèm theo với loại đột biến nào sau đây

a Đột biến thêm đoạn mới

b Đột biến chuyển đoạn không tương hỗ

c Đột biến lặp đoạn

d Đột biến đảo đoạn

Câu 98. / Loại đột biến NST nào dưới đây làm tăng cường hoặc giảm thiểu sự biểu hiện của tính trạng

a Lặp đoạn b Mất đoạn

c Chuyển đoạn d Đảo đoạn

Câu 99. / Hậu quả của đột biến mất đoạn là

a Thường làm giảm sức sống hoặc gây chết

b Ít ảnh hưởng tới sức sống của cơ thể

c Làm giảm cường độ biểu hiện của tính trạng

d Làm tăng cường độ biểu hiện của tính trạng

Câu 100. / Hậu quả của đột biến cấu trúc NST ở SV là

a Thường gây chết, giảm sức sống hoặc thay đổi biểu hiện của tính trạng

b Làm NST bị đứt gãy

c Rối loạn quá trình tự nhân đôi của ADN

d Ảnh hưởng tới hoạt động của NST trong tế bào

Câu 101. / Dạng đột biến nào sau đây làm tăng tính đa dạng của các nòi trong cùng 1 loài

a Mất đoạn b Chuyển đoạn

c Đảo đoạn d Lặp đoạn

Câu 102. / Nội dung nào sau đây không đúng khi nói đến đột biến đảo đoạn NST

a Các gen trong nhóm gen liên kết trên NST không bị thay đổi về thành phần và số lượng

b Góp phần làm tăng cường sự sai khác giữa các nòi trong loài

c Đoạn NST bị đảo phải nằm ở giữa và không mang tâm động

d Đoạn NST có thể chứa hoặc không chứa tâm động

Câu 103. / Những đột biến nào dưới đây không làm mất hoặc thêm vật chất di truyền

a Đảo đoạn và chuyển đoạn

b Mất đoạn và lặp đoạn

c Chuyển đoạn tương hỗ và không tương hỗ

d Lặp đoạn và chuyển đoạn

Câu 104. / Dạng đột biến nào có thể làm cho 2 gen alen với nhau lại cùng ở 1 NST

a Mất đoạn b Chuyển đoạn

c Đảo đoạn d Lặp đoạn

Câu 105. / Dạng đột biến được ứng dụng để loại bỏ gen gây hại

a Thêm đoạn

b Mất đoạn nhỏ

c Đảo đoạn nhỏ

d Chuyển đoạn

Câu 106. / Chuyển đoạn không tương hỗ giữa 2 crômatit khác nguồn trong cặp tương đồng có thể phát sinh đột biến

a Lặp đoạn đồng thời mất đoạn

b Đảo đoạn đồng thời chuyển đoạn

c Chuyển đoạn đồng thời mất đoạn

d Trao đổi chéo đồng thời chuyển đoạn

Câu 107. / Cơ sở của sự nhân đôi nhiễm sắc thể là

a Sự co xoắn và tháo xoắn mang tính chu kỳ của các nhiễm sắc thể trong phân bào

b Sự nhân đôi của ADN trong nhiễm sắc thể

c Sự tổng hợp protein trong tế bào

d Sự tổng hợp của các nhiễm sắc thể trong phân bào

Câu 108. / Số phân tử ADN trong 1 tế bào vi khuẩn E.coli là

a 2 b 1

c 4 d 23

Câu 109. / Số phân tử ADN trong tinh trùng của người là

a 1 phân tử b 2 phân tử

c 46 phân tử d 23 phân tử

Câu 110. / Hình thái NST qua chu kỳ tế bào thay đổi theo các bước

a Crômatit --> NST đơn --> NST kép --> Sợi NS

b Crômatit --> NST kép --> NST đơn --> Crômatit

c ADN+Histon --> Nuclêôxôm --> Sợi NS --> Crômatit --> NST

d Sợi NS --> Crômatit kép --> NST kép --> NST đơn --> Sợi NS

## BÀI 6: ĐỘT BIẾN SỐ LƯỢNG NST

Câu 111. / Một người mang bộ NST có 45 NST với 1 NST giới tính X, người này

- a Người nam mắc hội chứng Claiphentơ
- b Người nữ mắc hội chứng Claiphentơ
- c Người nữ mắc hội chứng Tócnơ
- d Người nam mắc hội chứng Tócnơ

Câu 112. / Hội chứng Claiphentơ có những đặc điểm nào về mặt di truyền

- a 47NST, XXY
- b 47NST, +21
- c 47NST, XXX
- d 45NST, XO

Câu 113. / Cơ thể 3n hình thành do kết quả của đột biến rối loạn phân li của toàn bộ nhiễm sắc thể (NST) xảy ra ở

- a Quá trình giảm phân của tế bào sinh dục
- b Tế bào xôma
- c Giai đoạn tiền phôi
- d Trong quá trình giảm phân của 1 trong 2 loại tế bào sinh dục đực hoặc cái

Câu 114. / Rối loạn trong phân li toàn bộ bộ nhiễm sắc thể trong quá trình phân bào từ tế bào  $2n = 14$ , làm xuất hiện thể

- a  $2n + 1 = 15$  NST
- b  $3n = 21$  NST
- c  $2n - 1 = 13$  NST
- d  $4n = 28$  NST

Câu 115. / Phát biểu nào sau đây là đúng về thể đột biến

- a Là cơ thể mang đột biến ở dạng tiềm ẩn
- b Là cơ thể mang đột biến đã biểu hiện thành kiểu hình
- c Là cơ thể mang đột biến gen trội
- d Là cơ thể mang biến dị tổ hợp được biểu hiện ra kiểu hình

Câu 116. / Trường hợp một cặp NST của tế bào  $2n$  bị mất cả 2 NST được gọi là

- a Thể không
- b Thể hai
- c Thể một
- d Thể ba

Câu 117. / Những giống cây ăn quả không hạt thường là

- a Thể đa bội chẵn
- b Thể song nhị bội
- c Thể đa bội lẻ
- d Thể dị bội

Câu 118. / Trong tế bào của thể ba nhiễm có hiện tượng nào sau đây

- a Thừa 1 nhiễm sắc thể ở một cặp nào đó
- b Thừa 1 nhiễm sắc thể ở 2 cặp tương đồng
- c Mỗi cặp nhiễm sắc thể đều trở thành có 3 chiếc
- d Thiếu 1 nhiễm sắc thể ở tất cả các cặp

Câu 119. / Đột biến gen không chỉ phụ thuộc vào loại tác nhân, cường độ liều lượng của tác nhân mà còn tùy thuộc vào

- a Hình thái của gen
- b Trật tự gen trên NST
- c Số lượng gen trên NST
- d Đặc điểm cấu trúc của gen

Câu 120. / Cơ thể đa bội có tế bào to, cơ quan sinh dưỡng lớn, phát triển khỏe, chống chịu tốt là do

- a Số NST trong tế bào của cơ thể tăng gấp 3 lần dẫn đến số gen tăng gấp 3
- b Tế bào của thể đa bội có hàm lượng ADN tăng gấp bội nên quá trình sinh tổng hợp các chất hữu cơ diễn ra mạnh
- c Các thể đa bội không có khả năng sinh giao tử bình thường
- d Thể đa bội chỉ được nhân lên nhờ sinh sản sinh dưỡng

Câu 121. / Các cơ thể thực vật đa bội lẻ không sinh sản hữu tính được là do

- a Thường không có hoặc hạt rất bé

b Có thể sinh sản sinh dưỡng bằng hình thức giâm, chiết, ghép cành

c Rối loạn quá trình hình thành giao tử

d Không có cơ quan sinh sản

Câu 122. / Sự tổ hợp của 2 giao tử đột biến  $(n-1-1)$  và  $(n-1)$  trong thụ tinh sẽ sinh ra hợp tử có bộ NST là

a  $(2n-2-1)$  và  $(2n-1-1-1)$

b  $(2n-2-1)$  hoặc  $(2n-1-1-1)$

c  $(2n-3)$  hoặc  $(2n-1-1-1)$

d  $(2n-3)$  và  $(2n-2-1)$

Câu 123. / Hợp tử được tạo ra do sự kết hợp của 2 giao tử  $(n-1)$  có thể phát triển thành

a Thể 1 nhiễm

b Thể khuyết nhiễm

c Thể 1 nhiễm hoặc thể khuyết nhiễm

d Thể 1 nhiễm kép hoặc thể khuyết nhiễm

Câu 124. / Loại biến dị nào dưới đây có thể di truyền qua sinh sản hữu tính

a Đột biến xảy ra ở tế bào sinh dưỡng

b Đột biến xôma

c Thường biến

d Thể đa bội chẵn ở thực vật

Câu 125. / Thể đa bội trên thực tế được gặp chủ yếu ở

a Cả động vật và thực vật

b Vi sinh vật

c Thực vật

d Động vật

Câu 126. / Ứng dụng của thể đột biến đa bội là gì?

a Gây đa bội ở TV để thu hoạch cơ quan sinh dưỡng và quả không hạt

b Cung cấp nguyên liệu cho chọn giống vật nuôi

c Tạo nguồn biến dị cho chọn giống

d Làm tăng tính đa dạng của SV

Câu 127. / Trường hợp nào sau đây không được xem là thể dị bội?

a  $2n+1$

b  $2n+2$

c  $n-2$

d  $2n-1$

Câu 128. / Thể khảm tứ bội( $4n$ ) trên cơ thể lưỡng bội( $2n$ ) được phát sinh và biểu hiện trên 1 cây có hoa là do cơ chế nào?

a Các cromatit ở mỗi NST kép không phân li ở lần phân cắt đầu tiên của hợp tử

b Các cặp NST kép đồng dạng không phân li ở những tế bào sinh giao tử

c Các cặp NST kép đồng dạng không phân li ở lần phân bào I của giảm phân ở tế bào sinh hạt phấn

d Các cromatit ở mỗi NST kép không phân li ở những tế bào non của đỉnh sinh trưởng

Câu 129. / Điều nhận xét nào là không đúng khi nói về thể đa bội chẵn?

a Thể  $4n$  có thể hình thành từ hợp tử  $2n$  bị tác dụng bởi consixin

b Thể tứ bội chỉ có thể di truyền qua thế hệ sau bằng sinh sản sinh dưỡng

c Thể  $4n$  có thể được hình thành do bố, mẹ ( $2n$ ) bị đột biến đa bội thể xảy ra trong giảm phân tạo giao tử

d Thể tứ bội khá phổ biến ở TV nhưng rất hiếm gặp ở ĐV

Câu 130. / Thể tứ bội và thể song nhị bội có điểm khác nhau cơ bản là

a Thể tứ bội có khả năng hữu thụ còn thể song nhị bội thường bất thụ

b Thể tứ bội có bộ NST là bội số của bộ NST đơn bội(đa bội cùng nguồn), thể song nhị bội gồm 2 bộ NST lưỡng bội(đa bội khác nguồn)

c Thể tứ bội là KQ của các tác nhân gây đột biến nhân tạo, thể song nhị bội là KQ của lai xa và đa bội hóa tự nhiên

d Thể tứ bội và thể song nhị bội đều có khả năng duy trì nòi giống

Câu 131. / Hóa chất consixin có khả năng gây đột biến đa bội thể là vì

a Ngăn cản quá trình tạo các cromatit ở NST

b Ngăn cản sự tập hợp các vi ống để hình thành thoi tơ vô sắc

c Ngăn cản các cromatit trượt trên thoi tơ sắc tiến về 2 cực tế bào

d Làm tiêu biến các trung thể trong quá trình phân bào

Câu 132. / Thể tam nhiễm có thể hình thành từ

a Giao tử  $(n+2)$  và  $(n-1)$

b Giao tử  $(n+1)$  và  $(n+1)$

c Giao tử  $(n+1)$  và  $(n+2)$

d Giao tử  $(n+1)$  và  $(n-1)$

Câu 133. / Thể đa bội lẻ không có đặc điểm nào sau đây

a Tế bào to, cơ quan sinh dưỡng to

b Sinh trưởng phát tốt, khả năng chống chịu tốt

c Sinh sản hữu tính mạnh mẽ

d Quá trình tổng hợp chất hữu cơ tăng cao

Câu 134. / Tính chất của đột biến là

a Đồng loạt, không định hướng, đột ngột

b Riêng lẻ, ngẫu nhiên, không xác định, đột ngột

c Xác định, đồng loạt, đột ngột

d Riêng lẻ, định hướng, đột ngột

Câu 135. / Tế bào sinh dưỡng ở một sinh vật không có một NST giới tính nào cả. Đây là dạng

a Thể bốn

b Thể không

c Thể một

d Thể ba

Câu 136. / Thể dị đa bội là

a Một loại đa bội dị thường

b Cơ thể vốn là đa bội, sau bị lệch bội hóa

c Một dạng đặc biệt của lệch bội

d Cơ thể chứa bộ NST lưỡng bội của 2 loài

Câu 137. / Bộ NST ở loài 1 là  $2n_1$ , loài 2 là  $2n_2$  thì con lai dị tứ bội của chúng có bộ NST là

a  $n_1+n_2$

b  $2n_2+2n_2$

c  $2n_1+2n_2$

d  $2n_1+2n_1$

Câu 138. / Điểm giống nhau chính giữa tự tứ bội và dị tứ bội là

- a Điều có bộ NST là số chẵn
- b 2 dạng này đều có số NST tăng gấp bội
- c Cơ thể đều gồm 2 bộ NST đơn bội
- d Cơ thể đều gồm 2 bộ NST lưỡng bội

Câu 139. / Bộ NST ở loài 1 là  $2n_1$ , loài 2 là  $2n_2$  thì con lai song dị bội của chúng có thể phát sinh giao tử là

- a  $2n_2+2n_2$
- b  $2n_1+2n_2$
- c  $2n_1+2n_1$
- d  $n_1+n_2$

Câu 140. / Cây lai xa giữa cải đại ( $2n_R=18$ ) và cải bắp ( $2n_B=18$ ) hữu thụ được gọi là

- a Thể đa bội chẵn với 36 NST
- b Thể lưỡng bội với 18 NST
- c Thể song nhị bội hay dị tứ bội
- d Thể tứ bội có  $4n=36$  NST

## **BÀI 7: ÔN TẬP CHƯƠNG I**

Câu 141. / Phát biểu nào chưa đúng trong những khái niệm dưới đây

- a Nhân tố gây ra đột biến gọi là tác nhân đột biến
- b Cá thể mang đột biến là thể đột biến
- c Đột biến gen thường chỉ liên quan đến một hoặc 2 cặp nu
- d Đột biến gen là những biến đổi nhỏ xảy ra trong cấu trúc của gen

Câu 142. / Prôtêin ở cơ thể sống không có chức năng nào

- a Bảo vệ cơ thể
- b Chứa mã di truyền

c Điều hòa chuyển hóa

d Xúc tác phản ứng

Câu 143. / Phiên mã khác dịch như thế nào

a Dịch mã là tổng hợp ARN, phiên mã là tổng hợp prôtêin

b Phiên mã là tổng hợp ARN, dịch mã là tổng hợp protêin

c Dịch mã trước, phiên mã sau

d Không khác nhau

Câu 144. / Loại đột biến nào sau đây có thể xảy ra ở cả trong nhân và ngoài nhân

a Đột biến số lượng NST

b Đột biến cấu trúc NST

c Đột biến gen

d Đột biến dị bội thể

Câu 145. / Đặc điểm nào sau đây đúng khi nói về đột biến gen phát sinh trong nguyên phân

a Chỉ được truyền lại cho thế hệ sau bằng sinh sản sinh dưỡng

b Sẽ phát triển thành thể khảm

c Chỉ được truyền lại cho thế hệ sau bằng sinh sản hữu tính

d Được nhân lên thông qua quá trình tự nhân đôi của ADN

Câu 146. / Bộ 3 nào dưới đây có thể đột biến thành bộ 3 vô nghĩa bằng cách thay thế cặp nu này = 1 cặp nu khác?

a AXT b TTT

c XAX d TXA

Câu 147. / Một đoạn polipeptide có trình tự như sau: ...Val-Val-Val-Val... Nhận xét nào sau đây đúng về đoạn gen mã hóa chuỗi polipeptide trên

a Có thể có hơn 3 loại nu trên gen

b Chỉ có 1 loại nu trên gen

c Trên gen phải có đủ 4 loại nu

d Chỉ có 3 loại nu trên gen

Câu 148. / Đột biến gen không chỉ phụ thuộc vào loại tác nhân, cường độ liều lượng của tác nhân mà còn tùy thuộc vào

a Số lượng gen trên NST

b Đặc điểm cấu trúc của gen

c Trật tự gen trên NST

d Hình thái của gen

Câu 149. / Đột biến gen phát sinh trong quá trình nguyên phân của tế bào xôma thường không có khả năng

a Di truyền qua sinh sản vô tính

b Di truyền qua sinh sản hữu tính

c Nhân lên trong mô sinh dưỡng

d Tạo thể khảm

Câu 150. / Cơ chế phát sinh đột biến số lượng NST

a Sự rối loạn quá trình tiếp hợp và trao đổi chéo ở kì trước 1 giảm phân

b Cấu trúc NST bị phá vỡ do các tác nhân gây đột biến

c Sự phân li không bình thường của một hay nhiều cặp NST ở kì sau của quá trình phân bào

d Sự rối loạn trình tự nhân đôi của NST ở kì trung gian quá trình phân bào

Câu 151. / Điều nào sau đây là đúng nhất khi nói về cơ chế phát sinh đột biến mất đoạn

a Một đoạn nào đó của NST đứt ra và gắn vào vị trí khác.

b Một đoạn của NST bị đứt ra và mất đi.

c Một đoạn của NST bị đứt ra và mất đi hoặc sự trao đổi chéo không cân giữa 2 NST tương đồng làm giảm số lượng gen trên NST

d Sự trao đổi chéo không cân giữa 2 NST tương đồng làm giảm số lượng gen trên NST.

Câu 152. / Đột biến giao tử và đột biến tiền phôi giống nhau ở chỗ

a Luôn biểu hiện ra ngay thành kiểu hình trên thể đột biến

b Nếu là đột biến gen trội sẽ biểu hiện ngay trên một phần cơ thể

c Di truyền lại cho thế hệ sau bằng sinh sản hữu tính

d Biểu hiện ngay thành kiểu hình và di truyền cho thế hệ sau

Câu 153. / Đột biến giao tử là

a Phát sinh trong nguyên phân, ở 1 tế bào sinh dưỡng

b Phát sinh trong giảm phân, ở 1 tế bào xôma

c Phát sinh trong lần nguyên phân đầu của hợp tử

d phát sinh trong giảm phân, ở 1 tế bào sinh dục nào đó

Câu 154. / Thể mất đoạn xuất hiện ở ruồi giấm do hậu quả của đột biến

a Lặp đoạn NST

b Đảo đoạn NST

c Đột biến trên gen X

d Mất đoạn NST

Câu 155. / Đặc điểm nào sau đây đúng khi nói về đột biến gen phát sinh trong nguyên phân

a Sẽ phát triển thành thể khảm

b Chỉ được truyền lại cho thế hệ sau bằng sinh sản sinh dưỡng

c Chỉ được truyền lại cho thế hệ sau bằng sinh sản hữu tính

d Được nhân lên thông qua quá trình tự nhân đôi của ADN

Câu 156. / Dạng đột biến nào ở cây trồng có thể tạo ra những cây có cơ quan sinh dưỡng to, phát triển khỏe, chống chịu tốt

a Đột biến đa bội

b Đột biến dị bội

c Đột biến gen

d Đột biến cấu trúc NST

Câu 157. / Loại biến dị nào sau đây sẽ làm xuất hiện kiểu gen mới

a Thường biến

b Biến dị tổ hợp và biến dị đột biến

c Biến dị tổ hợp

d Biến dị đột biến

Câu 158. / Loại biến dị nào sau đây sẽ không làm xuất hiện kiểu gen mới

a Biến dị đột biến

b Biến dị tổ hợp và Biến dị đột biến

c Thường biến

d Biến dị tổ hợp

Câu 159. / Đột biến tiền phôi là

a Đột biến xuất hiện trong những lần nguyên phân đầu của hợp tử

b Xuất hiện ở giai đoạn phôi có sự phân hóa tế bào

c Đột biến xuất hiện khi phôi phát triển thành cơ thể mới

d Đột biến không di truyền cho thế hệ sau

Câu 160. / Điểm nào dưới đây không đúng với thường biến

a Là những biến đổi của cơ thể SV tương ứng với điều kiện sống

b Là biến dị di truyền được

c Là các biến đổi đồng loạt theo cùng 1 hướng

d Có lợi cho SV, giúp chúng thích nghi với môi trường

Câu 161. / Tìm câu đúng trong các câu sau đây

a Đột biến giao tử luôn biểu hiện ra kiểu hình ở ngay thế hệ sau

b Đột biến soma có thể di truyền qua sinh sản hữu tính

c Tiền đột biến là dạng Đột biến được tuyển từ thế hệ trước

d Đột biến tiền phôi có thể di truyền qua sinh sản hữu tính

Câu 162. / Đột biến NST là gì?

a Là sự thay đổi về cấu trúc hay số lượng bộ NST

b Là những biến đổi cấu trúc NST

c Là những biến đổi liên quan đến số lượng bộ NST

d Là những biến đổi về cấu trúc ADN

Câu 163. / Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về thể dị bội(lệch bội)

a Toàn bộ các cặp NST không phân li

b Một hay vài cặp NST không phân li bình thường

c Thừa hoặc thiếu NST trong cặp đồng dạng

d Thừa hoặc thiếu NST trong cặp đồng dạng do 1 hoặc vài cặp NST không phân li bình thường

Câu 164. / Hiện tượng nào không phải là đột biến cấu trúc NST?

a Đảo đoạn NST

b Lặp đoạn NST do tiếp hợp và trao đổi chéo không cân giữa 2 NST tương đồng

c Chuyển đoạn NST

d Sự tiếp hợp và trao đổi chéo bình thường giữa 2 cromatit không phải chị em trong cặp NST kép gây hoán vị gen

Câu 165. / Khi xử lí đột biến đa bội thể trên thực vật, người ta thường dùng loại hóa chất nào sau đây

- a Consixin b Acridin
- c 5BU d Etyl metan sunphonat

Câu 166. / Hóa chất nào sau đây có tác dụng gây đột biến gen dạng mất hoặc thêm 1 cặp nu trên ADN

- a Consixin b 5BU
- c Acridin d Etyl metan sunphonat

Câu 167. / Yếu tố dưới nào đây không phải cơ chế phát sinh của đột biến gen là

- a Rối loạn trong quá trình tự nhân đôi ADN
- b Các tác nhân gây đột biến làm đứt phân tử ADN
- c Sự trao đổi chéo không bình thường của các crômatit
- d ADN bị đứt và đoạn đứt ra được nối vào vị trí khác của ADN

Câu 168. / Khi nói về biến dị của sinh vật, nhận định nào sau đây là không đúng

- a Đột biến là những biến đổi theo 1 hướng xác định, thường biến xảy ra trên một số cá thể
- b Đột biến di truyền được, thường biến không di truyền
- c Đột biến là biến đổi kiểu gen, thường biến là biến đổi kiểu hình
- d Đột biến là biến đổi đột ngột vô hướng, thường biến là biến đổi đồng loạt theo 1 hướng

Câu 169. / Sự trao đổi chéo không cân giữa 2 cromatit trong cặp NST tương đồng sẽ làm xuất hiện

- a Đột biến lệch bội
- b Hoán vị gen
- c Đột biến đảo đoạn NST
- d Đột biến lặp đoạn và mất đoạn NST

Câu 170. / Đột biến cấu trúc NST là

- a Biến đổi thành phần hóa học của NST
- b Thay đổi cấu tạo không gian của NST
- c Thay đổi số lượng gen ở NST
- d Biến đổi cấu trúc gen ở NST đó

## Chương II: Tính Quy Luật Của Hiện Tượng Di Truyền

### BÀI 8: QUY LUẬT MENĐEN – QUY LUẬT PHÂN LI

Câu 171. / Hai phương pháp nghiên cứu di truyền của Menden là

- a Phương pháp lai xa và phương pháp lai gần
- b Phương pháp lai phân tích và phương pháp lai xa
- c Phương pháp lai gần và phương pháp lai phân tích
- d Phương pháp lai phân tích và phương pháp phân tích di truyền cơ thể lai

Câu 172. / Trên thực tế, khi nói đến kiểu hình của 1 cơ thể là

- a Đề cập đến toàn bộ tính trạng lặn ở cơ thể đó
- b Đề cập đến toàn bộ tính trạng trội đã được bộc lộ ở cơ thể đó
- c Đề cập đến toàn bộ các tính trạng của cơ thể đó
- d Đề cập một vài tính trạng đang nghiên cứu

Câu 173. / Kết quả được biểu hiện trong định luật đồng tính là

- a Các con lai thuộc các thế hệ biểu hiện tính trạng của mẹ
- b Tất cả các thế hệ con lai đều nhất loạt mang tính trạng trội
- c Các con lai thuộc thế hệ thứ nhất biểu hiện tính trạng của bố
- d Các con lai thuộc thế hệ thứ nhất đồng loạt biểu hiện tính trạng của một bên bố hoặc mẹ

Câu 174. / Biết B - thân cao là trội hoàn toàn so với b - thân thấp, khi lai 2 cây thuần chủng khác nhau về kiểu hình ta được

- a F1: 100% thân cao --> F2: 3 thân cao : 1 thân thấp
- b F1: 100% thân thấp --> F2: 3 thân cao : 1 thân thấp
- c F1: 100% thân thấp --> F2: 1 thân cao : 1 thân thấp
- d F1: 100% thân cao --> F2: 1 thân cao : 1 thân thấp

Câu 175. / Tính trạng lặn là tính trạng được biểu hiện ở cơ thể mang gen

- a Đồng hợp trội và dị hợp
- b Đồng hợp lặn và dị hợp
- c Đồng hợp lặn

d Dị hợp

Câu 176. / Cơ sở tế bào học của qui luật phân li độc lập là

- a Sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp NST tương đồng trong quá trình giảm phân
- b Sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp NST tương đồng trong nguyên phân và thụ tinh
- c Cơ chế tự nhân đôi của NST trong nguyên phân và giảm phân
- d Sự tiếp hợp và trao đổi chéo của các crômatic trong giảm phân

Câu 177. / Mục đích của phép lai phân tích là nhằm để

- a Xác định mức độ thuần chủng của cơ thể mang kiểu hình lặn
- b Kiểm tra kiểu gen của một cơ thể mang kiểu hình trội nào đó có thuần chủng hay không
- c Làm tăng độ thuần chủng ở các cơ thể con lai
- d Phân tích các đặc điểm di truyền ở sinh vật thành từng cặp tính trạng tương ứng

Câu 178. / Hoạt động nào sau đây, không nằm trong nội dung của phương pháp phân tích di truyền cơ thể lai

- a Chọn lựa đối tượng để tiến hành thí nghiệm
- b Lai và theo dõi sự di truyền của một hay một số cặp tính trạng tương phản
- c Kiểm tra để chọn được các cơ thể thuần chủng làm thế hệ xuất phát cho phép lai
- d Sử dụng các tác nhân gây đột biến ở sinh vật rồi bồi dưỡng để tạo ra giống mới

Câu 179. / Đậu Hà Lan là đối tượng nghiên cứu di truyền thường xuyên của Mendel nhờ vào đặc điểm nào sau đây của nó

- a Khả năng tự thụ phấn nghiêm ngặt
- b Có thời gian sinh trưởng kéo dài
- c Số lượng cây con tạo ra ở thế hệ sau rất lớn
- d Con lai luôn phân tích 50% đực : 50% cái

Câu 180. / Đặc điểm của dòng thuần là

- a Có các cơ chế mang kiểu gen khác nhau
- b Khi đem gieo trồng thì cho đời con hoàn toàn giống bố mẹ
- c Tạo ra sự phân tính ở con lai giữa gieo trồng
- d Chứa kiểu gen dị hợp

Câu 181. / Phương pháp lai giống rồi tiến hành theo dõi sự di truyền các đặc điểm của bố mẹ cho con lai, được gọi là

- a Lai thuận nghịch
- b Phân tích cơ thể lai
- c Lai phân tích
- d Lai hữu tính

Câu 182. / Cặp tính trạng tương phản là

- a Hai loại tính trạng khác nhau của cùng một tính trạng nhưng biểu hiện trái ngược nhau
  - b Hai tính trạng biểu hiện khác nhau của hai loại tính trạng ở hai cơ thể có cùng giới tính
  - c Hai trạng thái biểu hiện ở hai cá thể có giới tính khác nhau
  - d Hai loại tính trạng khác nhau
- Câu 183. / Trên thực tế, từ “kiểu hình” được dùng để chỉ

- a Toàn bộ các đặc tính của cơ thể
- b Toàn bộ các tính trạng trội của cơ thể
- c Toàn bộ các tính trạng lặn của một cơ thể
- d Một vài cặp tính trạng nào đó được nghiên cứu

Câu 184. / Kiểu gen là

- a Toàn bộ các gen nằm trong tế bào của cơ thể sinh vật
- b Toàn bộ các kiểu gen trong cơ thể của một cá thể
- c Toàn bộ các kiểu gen nằm trong tế bào của một cơ thể sinh vật
- d Tập hợp các gen trong các cơ thể khác nhau của loài

Câu 185. / Hai trạng thái biểu hiện khác nhau của cùng một tính trạng được gọi là

- a Cặp gen tương ứng
- b Cặp tính trạng tương phản
- c Kiểu hình cơ thể
- d Cặp gen tương phản

## **BÀI 9: QUY LUẬT PHÂN LI ĐỘC LẬP**

Câu 186. / Điều kiện nghiệm đúng cần phải có đối với định luật phân ly độc lập là

a Tính trội phải là trội hoàn toàn

b Các cặp gen quy định các cặp tính trạng phải nằm trên các cặp nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau

c Hệ thống xuất phát phải thuần chủng về các tính trạng đem lại

d Số lượng cá thể phải đủ lớn

Câu 187. / Kiểu gen không xuất hiện từ phép lai  $AABbDd \times AabbDd$  là

a  $AAbbDD$

b  $aaBbDd$

c  $AaBbdd$

d  $AaBbDd$

Câu 188. / Phép lai dưới đây có khả năng tạo nhiều biến dị tổ hợp nhất là

a  $AaBbDd \times Aabbdd$

b  $AaBbDD \times AaBbdd$

c  $AabbDd \times aaBbDd$

d  $AaBbDd \times AaBbDd$

Câu 189. / Phép lai hai tính  $AaBb \times AaBb$ , trong đó có một tính trội là trội không hoàn toàn thì tỷ lệ kiểu hình ở con lai là

a  $9 : 3 : 3 : 1$

b  $1 : 2 : 2 : 4 : 1 : 2 : 1 : 2 : 1$

c  $3 : 6 : 3 : 1 : 2 : 1$

d  $3 : 3 : 1 : 1$

Câu 190. / Biết A - hoa đỏ; a - hoa trắng; B - quả tròn, b - quả dài. Lai 2 cá thể có kiểu gen  $AABb$  thì thu được kiểu hình hoa trắng quả dài chiếm tỉ lệ bao nhiêu

a 25% b 0%

c 75% d 50%

Câu 191. / Biết A - hoa đỏ; a - hoa trắng; B - quả tròn, b - quả dài. Lai 2 cá thể có kiểu gen  $AABb$  thì thu được kiểu hình hoa đỏ, quả tròn chiếm tỉ lệ bao nhiêu

a 100% b 50%

c 25% d 75%

Câu 192. / Điều kiện nào sau đây không phải là điều kiện nghiệm đúng của qui luật phân li

a Số lượng cá thể thu được của phép lai phải lớn

b Các cặp gen qui định các cặp tính trạng đều nằm trên cặp NST tương đồng

c Bố mẹ thuần chủng về cặp tính trạng đem lai

d Mỗi gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn

Câu 193. / Nhóm phép lai nào sau đây được xem là lai phân tích

a P: Aa x aa; P: AaBb x AaBb

b P: Aa x Aa; P: Aabb x aabb

c P: AA x Aa; P: AaBb x Aabb

d P: Aa x aa; P: AaBb x aabb

Câu 194. / Cơ thể mang kiểu gen AABbDdeeFf khi giảm phân cho số loại giao tử là

a 4 b 16

c 8 d 32

Câu 195. / Khi cá thể mang gen BbDdEEff giảm phân bình thường, sinh ra các kiểu giao tử là

a B,b,D,d,E,e,F,f

b BDEf,bDEf,BdEf,bDEf

c BbEE,Ddff,BbDd,Eeff

d BbDd,Eeff,Bbff,DdEE

Câu 196. / Cho cá thể mang gen AabbDDEeFf tự thụ phấn thì số tổ hợp giao tử tối đa là

a 128 b 32

c 64 d 256

Câu 197. / Trong phép lai aaBbDdeeFf X AABbDdeeff thì tỉ lệ kiểu hình con lai A-bbD-eeff là

a 1/16 b 1/8

c 1/32 d 1/4

Câu 198. / Kiểu gen nào trong các kiểu gen dưới đây chỉ sinh ra 2 loại giao tử bình thường với tỉ lệ bằng nhau

a Cơ thể tứ bội mang kiểu gen AAaa

b Cơ thể tam bội mang kiểu gen AAa

c Cơ thể tứ bội mang kiểu gen AAAa

d Cơ thể tam bội mang kiểu gen Aaa

Câu 199. / Cho phép lai AAaa (4n) x AAaa(4n). Tỷ lệ kiểu gen đồng hợp ở đời con là

a 4/36 b 1/36

c 2/36 d 8/36

Câu 200. / Cho phép lai AAaa (4n) x AAaa(4n). Tỷ lệ kiểu gen Aaaa ở đời con là

a 12/36 b 18/36

c 8/36 d 16/36

Câu 201. / Tỷ lệ kiểu gen ở đời con trong phép lai Aaaa (4n) x AAAa (4n) là

a  $\frac{1}{4}$  AAaa :  $\frac{2}{4}$  Aaaa :  $\frac{1}{4}$  aaaa

b  $\frac{1}{4}$  AAAa :  $\frac{2}{4}$  AAaa :  $\frac{1}{4}$  Aaaa

c  $\frac{1}{4}$  AAaa :  $\frac{2}{4}$  AAAa :  $\frac{1}{4}$  Aaaa

d  $\frac{1}{4}$  AAAA :  $\frac{2}{4}$  AAaa :  $\frac{1}{4}$  aaaa

Câu 202. / Ở đậu Hà Lan, gen A quy định hạt vàng, alen a quy định hạt xanh. Cho giao phấn tự do và ngẫu nhiên giữa các cây đậu tứ bội(4n). Có thể có tối đa bao nhiêu kiểu gen ở các cây tứ bội và bn công thức lai có thể có?

a 5 kiểu gen, 15 công thức lai

b 3 kiểu gen, 6 công thức lai

c 6 kiểu gen, 21 công thức lai

d 4 kiểu gen, 10 công thức lai

Câu 203. / Ở đậu Hà Lan, gen A quy định hạt vàng, alen a quy định hạt xanh. Sự giao phấn giữa các cây đậu tứ bội(4n) cho thế hệ con có sự phân tính với các cây có hạt xanh chiếm tỷ lệ 8,33%. Kiểu gen của bố, mẹ là

a AAaa x aaaa

b AAaa x Aaaa

c Aaaa x Aaaa

d AAaa x Aaaa

Câu 204. / Cơ sở tế bào học của hiện tượng phân li độc lập khi lai nhiều tính trạng

a Các cặp alen là trội lặn hoàn toàn

b Các alen không cùng nằm trên cùng một NST

c Số lượng cá thể và giao tử rất lớn

d Các alen tổ hợp ngẫu nhiên trong thụ tinh

Câu 205. / Nếu P thuần chủng khác nhau n tính trạng tương phản, phân li độc lập, thì số loại kiểu gen ở F2 là

a  $1n$  b  $3n$

c  $2n$  d  $4n$

**BÀI 10: TƯƠNG TÁC GEN VÀ TÁC ĐỘNG ĐA HIỆU CỦA GEN**

Câu 206. / Tác động của gen không alen là

a Nhiều gen trên cùng một nhiễm sắc thể cùng tương tác quy định một tính trạng

b Nhiều gen trên cùng một cặp nhiễm sắc thể tương đồng tương tác quy định một tính trạng

c Một gen trên nhiễm sắc thể đồng thời quy định nhiều tính trạng khác nhau

d Nhiều gen thuộc những lôcut khác nhau cùng tương tác quy định một tính trạng

Câu 207. / Tác động gen kiểu bổ trợ là

a Nhiều cặp gen tác động tạo ra sự sắp xếp lại các tính trạng ở con lai một cách khác với bố mẹ

b Các gen trên cùng một nhiễm sắc thể có thể tác động bổ sung quy định một tính trạng tương ứng

c Nhiều gen không alen cùng tác động làm xuất hiện một tính trạng mới so với mỗi khi gen tác động riêng lẻ

d Các gen alen với nhau cùng tác động bổ sung để quy định một tính trạng

Câu 208. / Có 4 phép lai với 4 kết quả sau, cho biết kết quả nào là của kiểu tác động cộng gộp

a 180 hạt vàng : 140 hạt trắng

b 81 hạt vàng : 63 hạt trắng

c 130 hạt vàng : 30 hạt trắng

d 375 hạt vàng : 25 hạt trắng

Câu 209. / Có 4 phép lai với 4 kết quả sau, cho biết kết quả nào là của kiểu tác động bổ trợ

a 263 hạt vàng : 61 hạt trắng

b 375 hạt vàng : 25 hạt trắng

c 130 hạt vàng : 30 hạt trắng

d 180 hạt vàng : 140 hạt trắng

Câu 210. / Lai phân tích F1 dị hợp về 2 cặp gen cùng quy định một tính trạng được tỉ lệ kiểu hình là (1 : 2 : 1),

kết  
quả này phù hợp với kiểu tương tác bổ sung

a 13 : 3

b 9 : 7

c 9 : 6 : 1

d 9 : 3 : 3 : 1

Câu 211. / Khi các gen alen cùng quy định 1 kiểu hình thì đó là trường hợp

a 1 gen quy định 1 tính trạng (đơn gen)

b Nhiều gen quy định nhiều tính trạng

c Nhiều gen quy định một tính trạng (đa gen)

d 1 gen quy định nhiều tính trạng (gen đa hiệu)

Câu 212. / Theo quan niệm hiện đại thì mối quan hệ nào mô tả chính xác nhất về vai trò của gen

a 1 gen quy định 1 tính trạng

b 1 gen quy định 1 enzyme hoặc 1 phân tử prôtêin

c 1 gen quy định 1 chuỗi pôlipéptit hoặc 1 đoạn ARN

d 1 gen quy định 1 chuỗi pôlipéptit

Câu 213. / Khi một tính trạng do nhiều gen không alen cùng quy định thì gọi là hiện tượng gì

a Đơn gen

b Tương tác gen

c Đa alen

d Gen đa hiệu

Câu 214. / Khi một gen chỉ có 2 alen , thì gọi là hiện tượng di truyền

a Gen đa hiệu

b Đa alen

c Đơn gen

d Tương tác gen

Câu 215. / Thực chất hiện tượng tương tác giữa các gen không alen là

a Sản phẩm của các gen khác lôcut tương tác nhau xác định 1 kiểu hình

b Gen này làm biến đổi gen không alen khác khi tính trạng hình thành

c Các gen khác lôcut tương tác trực tiếp nhau xác định 1 kiểu hình

d Nhiều gen cùng lôcut xác định 1 kiểu hình chung

Câu 216. / Hình dạng quả của 1 loài bí được quy định bởi 2 cặp gen không alen: kiểu gen  $D\_F\_$  cho quả dẹt,  $ddff$

cho quả dài, còn lại cho quả tròn. Nếu cơ thể  $DdFf$  tạp giao sẽ cho tỉ lệ kiểu hình ngay ở đời sau là

a 9 : 7

b 9 : 6 : 1

c 9 : 3 : 3 : 1

d 9 : 3 : 4

Câu 217. / Màu hoa của đậu thơm *Lathyrus odoratus* được quy định bởi 2 cặp gen không alen: kiểu gen  $A\_B\_$  cho

màu đỏ, những trường hợp còn lại cho màu trắng. Nếu cơ thể  $AaBb$  tự thụ phấn thì kiểu hình ngay ở đời sau là

a 9 : 3 : 3 : 1

b 9 : 6 : 1

c 9 : 7

d 9 : 4 : 3

Câu 218. / Nếu 2 cặp gen  $A,a$  và  $B,b$  phân li độc lập cùng tương tác quy định sự hình thành kiểu hình theo kiểu tương tác cộng gộp thì cơ thể  $AaBb$  tạp giao có thể dẫn đến sự phân li tỉ lệ kiểu hình là

a 15 : 1

b 13 : 3

c 9 : 6 : 1

d 9 : 7

Câu 219. / Ví dụ minh họa cho hiện tượng đa alen là

a Ở một loài cú: lông đen là trội hơn so với lông xám, lông xám trội hơn so với lông đỏ

b Ở đậu Hà lan:  $A \rightarrow$  hạt vàng,  $a \rightarrow$  hạt xanh;  $B \rightarrow$  hạt trơn,  $b \rightarrow$  hạt nhăn

c Ở ruồi giấm: gen quy định cánh cụt đồng thời quy định thân ngắn và chu kỳ sống giảm

d Ở cây đậu: các gen  $A, a$  và  $B, b$  cùng quy định màu của hoa

Câu 220. / Màu da người do ít nhất 3 cặp alen quy định, trong kiểu gen sự có mặt của mỗi alen trội bất kỳ làm tăng

lượng melanin nên da sẫm hơn. Người da trắng có kiểu gen là

a aabbcc

b AABbcc

c aaBbCc

d AaBbCc

Câu 221. / Tính trạng không thuộc loại tính trạng số lượng là

a Chiều cao 1 cây đậu

b Số hạt trên một bông lúa

c Màu của hạt ngô

d Khối lượng của 1 con lợn

Câu 222. / Loại tính trạng số lượng thường bị chi phối bởi kiểu

a Tương tác trội lặn

b Tương tác át chế

c Tương tác cộng gộp

d Tương tác bổ sung

Câu 223. / Tương tác gen thường dẫn đến điều nào sau

a Xuất hiện biến dị tổ hợp

b Nhiều tính trạng cùng biểu hiện

c Phát sinh tính trạng khác bố mẹ

d Cản trở biểu hiện tính trạng

Câu 224. / Kiểu tương tác gen thường được chú ý nhiều trong sản xuất nông nghiệp là

a Tương tác át chế

b Tương tác trội lặn

c Tương tác bổ sung

d Tương tác cộng gộp

Câu 225. / Lai cây hoa đỏ với hoa trắng cùng loài, được F1 toàn hoa đỏ. Cho F1 tự thụ phấn --> F2 gồm 245 hoa trắng : 315 hoa đỏ. Sơ đồ lai là

a AAbb x aabb --> AaBb --> 13 : 3

b AAbb x aabb --> AaBb --> 9 : 7

c AA x aa --> Aa --> 3 : 1

d AAbb x aabb --> AaBb --> 9 : 7

## **BÀI 11: LIÊN KẾT GEN VÀ HOÁN VỊ GEN**

Câu 226. / Phương pháp thí nghiệm được sử dụng để phát hiện hiện tượng di truyền liên kết là

- a Giao phối gần động vật
- b Tự thụ phấn ở hoa loa kèn
- c Đem lai phân tích thế hệ F1
- d Phép lai xa

Câu 227. / Điểm có ở liên kết gen và không có ở hoán vị gen (tần số nhỏ hơn 50%) là

- a Tỷ lệ các loại giao tử ngang nhau
- b Các tính trạng di truyền phụ thuộc vào nhau
- c Nhiều gen cùng nằm trên một nhiễm sắc thể
- d Mỗi gen qui định một tính trạng

Câu 228. / Hiện tượng liên kết gen có ý nghĩa

- a Cung cấp nguyên liệu cho quá trình chọn lọc tự nhiên và làm tăng sự tiến hoá của loài
- b Làm hạn chế biến dị tổ hợp, đảm bảo sự di truyền bền vững từng nhóm tính trạng
- c Tạo ra sự biến đổi kiểu gen ở các thế hệ sau so với bố mẹ
- d Làm tăng biến dị tổ hợp và tạo nên tính đa dạng ở sinh vật

Câu 229. / Lai phân tích cơ thể chứa 2 cặp gen dị hợp cho tỷ lệ kiểu hình ở con lai bằng 45% : 45% : 5% : 5%. Tần số hoán vị gen bằng

- a 5%
- b 15%
- c 10%
- d 22,5%

Câu 230. / Số nhóm gen liên kết tối đa của ruồi giấm là

- a 24
- b 4
- c 7
- d 8

Câu 231. / Vì sao các gen liên kết với nhau

- a Vì chúng cùng ở cặp NST tương đồng
- b Vì chúng nằm trên cùng 1 chiếc NST
- c Vì chúng có lôcut giống nhau
- d Vì các tính trạng do chúng quy định cùng biểu hiện

Câu 232. / Có thể kết luận các tính trạng di truyền liên kết khi thấy hiện tượng

- a Chúng phân li độc lập nhưng có kiểu hình mới
- b Chúng biểu hiện cùng nhau và có tái tổ hợp
- c Chúng phân li khác quy luật Mendel
- d Chúng luôn biểu hiện cùng với nhau

Câu 233. / Các gen liên kết với nhau có đặc tính là

- a Cùng cặp tương đồng
- b Điều thuộc về một ADN
- c Có lôcut khác nhau
- d Thường cùng biểu hiện

Câu 234. / Trong thí nghiệm của Morgan, khi ông thu được F<sub>2</sub>: 50% xám, dài : 50% đen, cụt. Cơ sở để ông cho rằng có hiện tượng liên kết gen là

- a F<sub>2</sub> không có hiện tượng phân li
- b F<sub>2</sub> có 2 kiểu hình nên ruồi cái F<sub>1</sub> chỉ cho 2 loại giao tử
- c F<sub>2</sub> có tỉ lệ phân li đúng như lai phân tích
- d Rg đực thân đen, cánh cụt chỉ có 1 loại giao tử

Câu 235. / Cho các alen: F, f và V, v. Khi nói các gen này liên kết với nhau thì cách viết phải là

- a FF, ff hoặc VV, vv
- b Ff, fF hoặc Vv, vV
- c FV, fv hoặc Fv, fV
- d FfVv hoặc FFVV, ffvv

Câu 236. / Cách thí nghiệm của Morgan về hoán vị gen khác với thí nghiệm liên kết gen ở điểm chính là

- a Đảo cặp bố mẹ ở F<sub>2</sub>

b Dừng lai phân tích thay cho F1 tự phối

c Đảo cặp bố mẹ ở thế hệ P

d Đảo cặp bố mẹ ở thế hệ F1

Câu 237. / Trong thí nghiệm của Morgan về hoán vị gen, F2: 965 xám, dài : 944 đen, cụt : 206 xám, cụt : 185 dài. Biến dị tổ hợp ở F2 chiếm bao nhiêu

a 8,5%

b 17%

c 41,5%

d 83%

Câu 238. / Kết quả của sự tiếp hợp NST là

a Trao đổi vật chất di truyền giữa 2 NST

b Có thể trao đổi chéo

c NST đứt đoạn hoặc chuyển đoạn

d Phát sinh hoán vị gen

Câu 239. / Trong thí nghiệm của Morgan, nếu gọi B --> thân xám; b --> thân đen; V --> cánh dài; v --> cánh cụt.

Thì cơ sở tế bào học cho thí nghiệm là

a Sự hoán vị giữa B với B và giữa V với V

b Sự hoán vị giữa b với b và giữa v với v

c Sự hoán vị giữa B với b và giữa V với v

d Sự hoán vị giữa B với V và giữa B với v

Câu 240. / Tần số hoán vị gen là

a Tần số kiểu hình giống P ở F1 khi lai phân tích P

b Tần số biến dị tổ hợp ở F1 khi cho P dị hợp tạp giao

c Tần số kiểu hình khác P ở F1 khi P dị hợp tạp giao

d Tần số biến dị tái tổ hợp ở F1 khi cho P lai phân tích

Câu 241. / Hoán vị gen không có ý nghĩa

a Bảo toàn các kiểu hình của đời trước

b Tăng biến dị tổ hợp, thêm nguyên liệu cho chọn lọc

c Là cơ sở để lập bản đồ gen

d Tái tổ hợp các gen quý không cùng ở 1 NST

Câu 242. / Khoảng cách giữa 2 gen trên một NST được đo bằng

a Đơn vị %

b Đơn vị cM

c Đơn vị cm

d Đơn vị ăngstrom

Câu 243. / Ý nghĩa của bản đồ di truyền là  
a Nắm khái quát về di truyền của loài đó  
b Lập kế hoạch chọn lọc tính trạng có lợi  
c Tiên đoán tần số tái tổ hợp khi lai  
d Hiểu biết khái quát về nhóm gen liên kết

Câu 244. / Đối với tiến hóa, hoán vị gen có ý nghĩa  
a Phát sinh nhóm gen liên kết mới  
b Phát sinh nhiều tổ hợp gen độc lập  
c Giảm thiểu số kiểu hình ở quần thể  
d Góp phần giảm bớt biến dị tổ hợp

Câu 245. / Khoảng cách giữa 2 gen nhất định trên 1 NST của 1 loài sinh vật trong tự nhiên là  
a Thay đổi theo quy luật  
b Không ổn định  
c Tùy ý con người  
d Ổn định

### **BÀI 13: DI TRUYỀN LIÊN KẾT VỚI GIỚI TÍNH VÀ DI TRUYỀN NGOÀI NHÂN**

Câu 246. / Hiện tượng di truyền liên kết được phát hiện do  
a Moocgan phát hiện trên bướm tằm  
b Coren và Bo phát hiện trên hoa loa kèn  
c Moocgan phát hiện trên ruồi giấm  
d Mendel phát hiện trên đậu Hà Lan

Câu 247. / Di truyền thẳng là hiện tượng  
a Gen trên Y truyền cho tất cả các cá thể chứa cặp XY trong dòng  
b Gen trên X truyền cho tất cả các thể mang XX và mang XY trong dòng  
c Gen trên X chỉ truyền cho con chứa đôi XY  
d Gen trên X chỉ truyền cho con chứa đôi XX

Câu 248. / Nhiễm sắc thể giới tính là nhiễm sắc thể  
a Luôn luôn tồn tại thành từng cặp tương đồng gồm hai chiếc giống hệt nhau trong cặp sinh dưỡng  
b Luôn luôn tồn tại thành từng cặp tương đồng ở tất cả các cá thể đực và cái  
c Luôn giống nhau giữa các cá thể đực và cái trong loài  
d Chỉ có 1 cặp trong tế bào sinh dưỡng và khác nhau giữa các cá thể đực và cái trong mỗi loài

Câu 249. / Lý do giải thích trong di truyền qua tế bào chất, kiểu hình của con luôn giống mẹ là  
a Hợp tử phát triển chủ yếu trong tế bào chất của trứng, tế bào chất của tinh trùng nhỏ, không đáng kể  
b Sau khi thụ tinh, hợp tử chỉ chứa nguyên liệu di truyền của mẹ  
c Gen trên nhiễm sắc thể của bố bị gen trên nhiễm sắc thể của mẹ lấn át  
d Tốc độ nhân đôi của gen có nguồn gốc từ bố chậm hơn tốc độ nhân đôi của gen có nguồn gốc từ mẹ

Câu 250. / Ở chim, bướm cặp NST giới tính của cá thể đực là  
a XY  
b YO  
c XO  
d XX

Câu 251. / Hiện tượng di truyền liên kết với giới tính là hiện tượng  
a Gen qui định các tính trạng nằm trên NST Y

- b Gen qui định các tính trạng nằm trên NST X
- c Gen qui định các tính trạng nằm trên NST thường
- d Gen qui định các tính trạng nằm trên NST giới tính

Câu 252. / Đặc điểm di truyền của các tính trạng được qui định bởi gen lặn nằm trên NST Y là

- a Chỉ biểu hiện ở cơ thể đực
- b Có hiện tượng di truyền chéo
- c Tính trạng chỉ biểu hiện ở trạng thái đồng hợp XX
- d Tính trạng chỉ biểu hiện ở trạng thái dị hợp XY

Câu 253. / Đặc điểm di truyền của các tính trạng được qui định bởi gen lặn nằm trên NST X

- a Tính trạng chỉ biểu hiện ở cá thể mang XX
- b Tính trạng chỉ biểu hiện ở cá thể mang XY
- c Có hiện tượng di truyền thẳng
- d Có hiện tượng di truyền chéo

Câu 254. / Ở ruồi giấm *Drosophila melanogaster*, tính trạng do gen ở NST giới tính quy định là

- a Chiều dài cánh
- b Dạng cánh
- c Màu thân
- d Màu mắt

Câu 255. / Bộ NST của con đực là đơn bội, con cái là lưỡng bội gặp ở

- a Người, thú, ruồi giấm
- b Châu chấu, cào cào, gián
- c Ong, kiến, tò vò
- d Chim, bướm, cá

Câu 256. / Vật chất quyết định kiểu hình trong di truyền ngoài nhân là

- a AND dạng thẳng, xoắn kép
- b ARN ngoài nhân
- c ADN dạng vòng
- d Prôtêin

Câu 257. / Hiện tượng tế bào chất của giao tử cái lớn hơn rất nhiều lần so với giao tử đực có ý nghĩa là

- a Di truyền theo dòng mẹ là quan trọng
- b Tính trạng của mẹ cần ưu tiên hơn
- c Mẹ có nhiều gen trội cần cho con hơn
- d Cần dự trữ chất dinh dưỡng cho hợp tử phân bào

Câu 258. / Khi lai thuận nghịch cho kết quả với tỉ lệ khác nhau nhưng kiểu hình phân li đều ở 2 giới thì

- a Tính trạng do gen trên NST giới tính
- b Tính trạng do gen ở NST thường
- c Tính trạng bị ảnh hưởng bởi giới tính
- d Tính trạng do gen ở tế bào chất quy định

Câu 259. / Ở người, yếu tố nào quyết định giới tính đực

- a Sự có mặt của NST X trong hợp tử
- b Sự có mặt của NST Y trong hợp tử
- c Sự có mặt của NST XY trong hợp tử
- d Môi trường sống của cá thể

Câu 260. / Bệnh máu khó đông do 1 gen lặn ở NST giới tính X quy định, alen trội quy định máu đông bình thường. Bố bị bệnh, mẹ bình thường sinh 1 con trai và 1 con gái. Nếu người con gái này lấy 1 người chồng bình thường thì xác suất có cháu trai mắc bệnh là

- a 25%
- b 0%

- c 50%
- d 1/8

Câu 261. / Một giống tằm có gen quy định màu trứng ở NST giới tính X: gen B --> màu sẫm trội hoàn toàn so với gen --> màu sáng. Cho tằm đực nở từ trứng màu sáng lai với tằm cái nở từ trứng màu sẫm, được F1.

Trứng F2 do F1 tạp giao sinh ra là:

- a 100% trứng sẫm màu
- b 75% trứng sẫm : 25% trứng sáng
- c 50% trứng sẫm : 50% trứng sáng
- d 75% trứng sáng : 25% trứng sẫm

Câu 262. / Ở người, bệnh nào sau đây do gen ở NST Y gây ra

- a Máu khó đông
- b Pheninkêto niệu
- c Bạch tạng
- d Dính ngón tay 2 và 3

Câu 263. / Gen quy định màu mắt ruồi giấm trong thí nghiệm của Morgan nằm ở

- a Nhiễm sắc thể X
- b Nhiễm sắc thể X và Y
- c Nhiễm sắc thể Y
- d Nhiễm sắc thể thường

Câu 264. / Trong NST giới tính, đoạn không tương đồng là

- a Đoạn mang gen quy định tính trạng giới tính
- b Đoạn có alen quy định tính trạng khác giới
- c Đoạn có các gen đặc trưng trong mỗi chiếc
- d Đoạn có các locut như nhau

Câu 265. / Có thể kết luận một tính trạng liên kết với giới tính khi nào

- a Lúc biểu hiện ở giống này, lúc biểu hiện ở giống kia
- b Biểu hiện phụ thuộc vào giới tính
- c Hay gặp ở giống này và ít gặp ở giống kia
- d Chỉ ở giống này mà không thấy ở giống khác

## **BÀI 16: ẢNH HƯỞNG CỦA MÔI TRƯỜNG ĐẾN SỰ BIỂU HIỆN CỦA GEN**

Câu 266. / Mức phản ứng của cơ thể được quy định bởi

- a Môi trường
- b Kiểu gen và môi trường
- c Kiểu gen
- d Kiểu hình

Câu 267. / Ví dụ nào sau không phải là thường biến

- a Mùa đông cây rụng lá
- b Bọ que thân giống cái que
- c Rừng mình khi trời lạnh
- d Sự thay đổi đặc điểm lông gấu vào mùa đông và hè

Câu 268. / Trong mối quan hệ giữa giống - kỹ thuật canh tác - năng suất cây trồng

- a Năng suất phụ thuộc nhiều vào chất lượng giống, ít phụ thuộc vào kỹ thuật canh tác
- b Năng suất là kết quả tác động của cả giống và kỹ thuật canh tác

c Năng suất chủ yếu phụ thuộc vào kỹ thuật canh tác mà ít phụ thuộc vào chất lượng giống  
d Giới hạn của năng suất phụ thuộc vào kỹ thuật canh tác

Câu 269. / Chọn câu đúng trong các phát biểu sau

- a Cùng một kiểu gen có khi kiểu hình khác nhau
- b Kiểu gen như nhau chắc chắn có kiểu hình như nhau
- c Kiểu hình như nhau bao giờ cũng có cùng kiểu gen
- d Cùng một kiểu hình chỉ có một kiểu gen

Câu 270. / Thường biến là

- a Biến đổi bình thường ở kiểu gen
- b Biến đổi kiểu hình do kiểu gen thay đổi
- c Biến đổi do ảnh hưởng của môi trường
- d Biến đổi kiểu hình của cùng 1 kiểu gen

Câu 271. / Đặc tính nổi bật của thường biến là

- a Thích nghi
- b Di truyền
- c Phổ biến
- d Định hướng

Câu 272. / Mức phản ứng là

- a Tập hợp tất cả các kiểu gen và kiểu hình của cơ thể
- b Tập hợp các kiểu hình của một kiểu gen trong những môi trường khác nhau
- c Tập hợp tất cả các kiểu gen cùng quy định một kiểu hình
- d Tập hợp các kiểu hình của cùng 1 kiểu gen

Câu 273. / Sự mềm dẻo của kiểu hình biểu hiện ở hiện tượng

- a 1 kiểu hình có nhiều trạng thái khác nhau
- b 1 kiểu hình của cơ thể thay đổi bất thường
- c 1 kiểu hình biểu hiện ở nhiều mức độ
- d 1 kiểu hình do nhiều gen khác nhau quy định

Câu 274. / Để biết được một biến dị là thường biến hay đột biến, người ta thường dựa vào điều gì

- a Kiểu hình của cá thể đó
- b Biến dị đó có di truyền được hay không
- c Khả năng phản ứng của cá thể đó
- d Kiểu gen của cá thể đó

Câu 275. / Nhân tố quy định giới hạn năng suất của một giống cây trồng là

- a Kỹ thuật nuôi trồng
- b Chế độ dinh dưỡng
- c Điều kiện khí hậu
- d Kiểu gen của giống

## **BÀI 14: ÔN TẬP CHƯƠNG II**

Câu 276. / Hiện tượng xuất hiện ở thế hệ sau khi thực hiện tự thụ phấn bắt buộc ở cây giao phấn là

- a Sinh trưởng và phát triển mạnh
- b Con cháu xuất hiện ngày càng đông và mang nhiều kiểu gen, kiểu hình
- c Sinh trưởng phát triển chậm, bộc lộ tính trạng xấu
- d Khả năng chống chịu tốt và các điều kiện của môi trường

Câu 277. / Hiện tượng không được phát hiện trong quá trình nghiên cứu của Mendel

- a Gen trội át không hoàn toàn gen lặn
- b Gen trội át hoàn toàn gen lặn

- c Bố mẹ thuần chủng thì con lai đồng loạt giống nhau  
d Bố mẹ không thuần chủng thì con lai phân tính

Câu 278. / Hiện tượng nào dưới đây làm hạn chế sự xuất hiện của biến dị tổ hợp

- a Tác động qua lại giữa các gen  
b Hiện tượng các gen phân ly độc lập  
c Liên kết gen  
d Hoán vị gen

Câu 279. / F1 chứa 2 cặp gen dị hợp có thể tạo ra 4 loại giao tử có tỷ lệ ngang nhau khi được chi phối bởi

- a Định luật phân li độc lập và quy luật hoán vị gen  
b Định luật phân li độc lập và quy luật tác động gen không alen  
c Quy luật tác động gen không alen và quy luật hoán vị gen với tần số 50%  
d Định luật phân li độc lập, quy luật tác động gen không alen và quy luật hoán vị gen với tần số 50%

Câu 280. / Biến dị tổ hợp dẫn đến làm xuất hiện kiểu hình mới hoàn toàn xuất hiện ở

- a Quy luật liên kết gen  
b Quy luật hoán vị gen  
c Quy luật tác động gen không alen  
d Định luật phân li độc lập

Câu 281. / Định luật phân li độc lập của các cặp tính trạng và quy luật hoán vị gen có ý nghĩa giống nhau là

- a Tạo ra các cơ thể mang các tính trạng ổn định  
b Tạo ra những dòng thuần chủng giúp cho quá trình tạo giống mới  
c Góp phần làm tăng sự sai khác giữa các cá thể trong loài, tạo sự phong phú đa dạng ở sinh vật  
d Tạo ra rất nhiều con lai ở thế hệ sau

Câu 282. / Trường hợp nào sau đây đời con có tỉ lệ kiểu gen bằng tỉ lệ kiểu hình

- a Trội hoàn toàn  
b Phân li độc lập  
c Trội không hoàn toàn  
d Phân li

Câu 283. / Cho biết gen A: thân cao, gen a: thân thấp. Các cơ thể mang lai đều giảm phân bình thường. Tỉ lệ kiểu hình tạo ra từ phép lai AAA x Aaa là:

- a 100% thân cao  
b 11 thân cao : 1 thân thấp  
c 35 thân cao : 1 thân thấp  
d 75% thân cao : 25% thân thấp

Câu 284. / Thể tứ bội(4n) AAaa có thể cho các loại giao tử nào?

- a 1AA:4Aa:1aa  
b 1AA:2Aa:1aa  
c AA:Aa  
d AA:aa

Câu 285. / Cơ thể tứ bội(4n) giảm phân bình thường tạo giao tử 2n. Thể tứ bội nào sau đây sẽ tạo được giao tử(2n) là Aa tỉ lệ 66,67%?

- a AAAa  
b Aaaa  
c AAaa  
d AAAa, Aaaa

Câu 286. / Cho 1 cây cà chua tứ bội AAaa x lưỡng bội Aa. Quá trình giảm phân ở các cây bố mẹ xảy ra bình thường, các loại giao tử được tạo ra đều có khả năng thụ tinh. Tỉ lệ kiểu gen đồng hợp tử lặn ở đời con là bao nhiêu?

- a 1/12

- b 1/2
- c 1/36
- d 1/6

Câu 287. / Khi lai cây tứ bội AAaa với nhau thì tỉ lệ kiểu gen gồm 3 trội 1 lặn ở thế hệ sau là

- a 18/36
- b 8/36
- c 3/36
- d 1/16

Câu 288. / Khi cho cây tứ bội AAaa giao phấn với cây Aaaa. Số kiểu tổ hợp giao tử bình thường được tạo ra là

- a 6 kiểu
- b 4 kiểu
- c 16 kiểu
- d 36 kiểu

Câu 289. / Cho 2 cây dị hợp 3n giao phấn với nhau, F1 thu được tỷ lệ kiểu hình: 35 thân cao/1 thân thấp. Biết P giảm phân bình thường và gen A qui định thân cao là trội hoàn toàn, a thân thấp. Phép lai P tạo ra kết quả trên là

- a AAa x AAa
- b AAa x Aaa
- c AAA x Aaa
- d Aaa x Aaa

Câu 290. / Khi người ta cho lai các thể tứ bội: P AAaa x AAaa Trong trường hợp giảm phân, thụ tinh bình thường thì tỉ lệ kiểu gen ở thế hệ F1 sẽ là

- a 1 aaaa : 8 AAAA : 8 Aaaa : 18 AAaa : 1 AAAA.
- b 1 AAAA : 8AAaa : 18AAAa : 18Aaaa : 1aaaa.
- c 1 AAAA : 8 AAAa : 18 AAaa : 8 Aaaa : 1 aaaa.
- d 1aaaa : 18AAaa : 8 AAa : 8Aaaa : 1AAAA.

### **CHƯƠNG III: DI TRUYỀN QUẦN THỂ**

Câu 291. / Cấu trúc di truyền và quần thể tự phối:

- a Phân hoá thành các dòng thuần có kiểu gen khác nhau
- b Chủ yếu ở trạng thái dị hợp
- c Đa dạng và phong phú về kiểu gen
- d Không Phân hoá thành các dòng thuần có kiểu gen khác nhau

Câu 292. / Điều nào sau đây nói về quần thể tự phối là không đúng:

- a Thể hiện đặc điểm đa hình
- b Số cá thể đồng hợp tăng, số thể dị hợp giảm
- c Sự chọn lọc không mang lại hiệu quả đối với con con cháu của một cá thể thuần chủng tự thụ
- d Quần thể bị phân dần thành những dòng thuần có kiểu gen khác nhau

Câu 293. / Tần số tương đối của các alen từ tỉ lệ các kiểu gen:

- a Tỉ lệ phần trăm số tế bào lưỡng bội mang alen đó trong quần thể
- b Tỉ lệ phần trăm các kiểu gen của alen đó trong quần thể
- c Tỉ lệ phần trăm số giao tử mang alen đó trong quần thể
- d Tỉ lệ phần trăm các kiểu hình của alen đó trong quần thể

Câu 294. / Giả sử trong một quần thể giao phối ngẫu nhiên, không có chọn lọc và đột biến, tần số tương đối của 2 alen A và a là: A/ a = 0,7 / 0,3 . Tần số tương đối A : a ở thế hệ sau là:

- a A : a = 0,5 : 0,5
- b A : a = 0,7 : 0,3
- c A : a = 0,75 : 0,25
- d A : a = 0,8 : 0,2

Câu 295. / Trong một quần thể giao phối ngẫu nhiên, không có chọn lọc, không có đột biến, tần số tương đối của các alen thuộc gen nào đó:

- a Không có tính Ổn định và đặc trưng cho từng quần thể
- b Chịu sự chi phối của các quy luật di truyền liên kết và hoán vị gen
- c Có tính Ổn định và đặc trưng cho từng quần thể
- d Chịu sự chi phối của quy luật tương tác gen

Câu 296. / Ý nghĩa nào dưới đây không phải là của định luật Hacđi - Vanbec:

- a Có thể suy ra tỉ lệ kiểu gen và tần số tương đối của các alen từ tỉ lệ các loại kiểu hình
- b Phản ánh trạng thái động của quần thể, giải thích cơ sở của sự tiến hóa
- c Từ tỉ lệ cá thể có biểu hiện tính trạng lặn đột biến có thể suy ra được tần số của alen lặn đột biến đó trong quần thể
- d Giải thích trong thiên nhiên có những quần thể đã được duy trì Ổn định qua thời gian

Câu 297. / Người đầu tiên phát biểu về nội dung trạng thái cân bằng di truyền của quần thể giao phối là:

- a Hacđi và Vanbec
- b Menden và Morgan
- c Morgan và Hacđi
- d Hacđi và Menden

Câu 298. / Tần số tương đối của alen trong quần thể được xác định bằng:

- a Tỉ lệ giao tử mang alen tương ứng
- b Tỉ lệ của kiểu gen đồng hợp trội
- c Tỉ lệ của kiểu gen dị hợp
- d Tỉ lệ của kiểu gen lặn

Câu 299. / Định luật Hacđi - Vanbec có đặc điểm nào sau đây:

- a Không áp dụng được khi có chọn lọc tự nhiên trong quần thể
- b Đúng cho tất cả các loại quần thể
- c Áp dụng cho quần thể giao phối ở mọi điều kiện
- d Áp dụng cho mọi quần thể tự phối

Câu 300. / Khi quần thể xảy ra hiện tượng tự phối sẽ dẫn đến kết quả:

- a Xuất hiện nhiều biến dị tổ hợp
- b Tăng số kiểu gen đồng hợp và giảm số kiểu gen dị hợp
- c Tăng số kiểu gen dị hợp và giảm số kiểu gen đồng hợp
- d Xuất hiện thêm các alen mới

Câu 301. / Quần thể nào sau đây chưa cân bằng ?

- a 0,04BB : 0,32Bb : 0,64bb
- b 0,09BB : 0,42Bb : 0,49bb
- c 0,01BB : 0,18Bb : 0,81bb
- d 0,1BB : 0,4 Bb : 0,5bb

Câu 302. / Ở bắp, tính trạng hạt vàng ( alen A quy định) là trội so với tính trạng hạt trắng ( alen a quy định ). 1 quần thể bắp ở trạng thái cân bằng có số cây hạt trắng chiếm 36% , tần số alen A và alen a của quần thể bắp trên là :

- a 0,4AA và 0,6aa
- b 0,36A và 0,64a
- c 0,4a và 0,6A
- d 0,4A và 0,6a

Câu 303. / Ở bò , tính trạng lông đen ( alen B quy định) là trội so với tính trạng lông vàng ( alen b quy định ). 1 đàn bò ở trạng thái cân bằng có số bò lông đen chiếm 36% , tần số alen B và alen b trong đàn bò trên là :

- a 0,4B và 0,6b
- b 0,2bb và 0,8BB
- c 0,2B và 0,8b

d 0,4b và 0,6B

Câu 304. / Quần thể nào sau đây ở trạng thái cân bằng di truyền

- a 0.04 AA : 0.64 Aa : 0.32 aa
- b 0.32 AA : 0.64 Aa : 0.04 aa
- c 0.64 AA : 0.04 Aa : 0.32 aa
- d 0.64 AA : 0.32 Aa : 0.04 aa

Câu 305. / Nhân tố tiến hóa nào sau đây không làm biến đổi tần số alen của quần thể ?

- a Giao phối không ngẫu nhiên
- b Chọn lọc tự nhiên
- c Yếu tố ngẫu nhiên
- d Đột biến, giao phối và Di - nhập gen

Câu 306. / Một quần thể có 100% kiểu gen Aa, tự thụ phấn qua 3 thế hệ liên tiếp. Tỷ lệ kiểu gen ở thế hệ thứ 3 của quần thể là

- a 0.4 AA : 0.2 Aa : 0.4 aa
- b 0.4375 AA : 0.125 Aa : 0.4375 aa
- c 0.25 AA : 0.5 Aa : 0.25 aa
- d 0.375 AA : 0.125 Aa : 0.375 aa

Câu 307. / Cho một quần thể ở thế hệ xuất phát như sau: P: 0,45AA : 0,40Aa : 0,15aa Nếu cho các cá thể của P giao phối tự do thì ở F1 tỷ lệ các kiểu gen trong quần thể sẽ là

- a 9%AA : 42%Aa : 49%aa
- b 42,25%AA : 45,5%Aa : 12,25%aa
- c 12,25%AA : 45,5%Aa : 42,25%aa
- d 49%AA : 42%Aa : 9%aa

Câu 308. / Đặc điểm cấu trúc di truyền của 1 quần thể tự phối

- a Cấu trúc di truyền ổn định
- b Các cá thể trong quần thể có kiểu gen đồng nhất
- c Quần thể ngày càng thoái hóa
- d Phần lớn các gen ở trạng thái đồng hợp

Câu 309. / Về mặt lý luận, định luật Hacđi - Vanbec có ý nghĩa

- a Giúp nghiên cứu tác dụng của chọn lọc tự nhiên trong quần thể
- b Tạo cơ sở giải thích sự ổn định của một số quần thể trong tự nhiên
- c Giải thích sự cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài trong tự nhiên
- d Giúp giải thích quá trình tạo loài mới từ một loài ban đầu

Câu 310. / Sự tự phối xảy ra trong quần thể giao phối dẫn đến hậu quả nào sau đây

- a Tỷ lệ thể dị hợp ngày càng giảm và tỷ lệ thể đồng hợp ngày càng tăng
- b Làm tăng biến dị tổ hợp trong quần thể
- c Tăng khả năng tiến hóa của quần thể
- d Tạo ra sự đa dạng về kiểu gen và kiểu hình

Câu 311. / Điểm thể hiện trong quần thể giao phối là:

- a Các cá thể có sự cách li sinh sản
- b Ít phát sinh biến dị tổ hợp
- c Kiểu gen của quần thể ít thay đổi
- d Luôn xảy ra sự giao phối ngẫu nhiên

Câu 312. / Trong một quần thể gia súc cân bằng có 20,25% số cá thể lông dài, số còn lại có lông ngắn. Biết A: lông ngắn, a: lông dài. Tần số của A và a trong quần thể là

- a Tần số của A = 0,45, của a = 0,55
- b Tần số của A = 0,25, của a = 0,75
- c Tần số của A = 0,55, của a = 0,45
- d Tần số của A = 0,75, của a = 0,25

Câu 313. / Cấu trúc di truyền 1 quần thể TV : 50% AA : 50% aa. Giả sử quá trình đột biến và chọn lọc không đáng kể thì thành phần kiểu gen của quần thể sau 4 thế hệ là

- a 25% AA : 50% Aa: 25% aa
- b 25% AA : 50% aa : 25% Aa
- c 50% AA : 50% Aa
- d 50% AA : 50% aa

Câu 314. / Trong 1 quần thể giao phối giả sử gen 1 có 2alen gen 2 có 3alen, các gen phân li độc lập, thì sự giao phối tự do sẽ tạo ra tối đa bao nhiêu kiểu hợp tử?

- a 30
- b 6
- c 60
- d 18

Câu 315. / Đặc điểm nào sau đây SAI với quần thể giao phối?

- a Nhóm cá thể cùng loài hoặc khác loài
- b Cách li ở mức độ nhất định với nhóm cá thể lân cận cùng loài
- c Các cá thể giao phối tự do với nhau
- d Các cá thể sống chung qua nhiều thế hệ trong khoảng Không gian xác định

Câu 316. / Nội dung của định luật Hacdi-Vanbec liên quan đến vấn đề nào sau đây

- a Tỷ lệ kiểu gen phụ thuộc vào điều kiện môi trường
- b Tỷ lệ phân bố kiểu hình trong quần thể
- c Sự thay đổi tần số alen qua các thế hệ
- d Sự duy trì ổn định tần số tương đối của các alen qua các thế hệ

Câu 317. / Phát biểu nào sau đây Không phải là hạn chế của định luật Hacdi-Vanbec

- a Quá trình đột biến và chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số tương đối các alen
- b Sức sống và giá trị thích nghi của các kiểu khác nhau Không giống nhau
- c Số lượng cá thể của quần thể giao phối thường Không nhiều nên hạn chế giao phối tự do
- d Giải thích vì sao trong tự nhiên có quần thể ổn định trong thời gian dài

Câu 318. / Một quần thể ngẫu phối 1000 cá thể, 90 mang kiểu gen đồng hợp lặn aa, còn lại AA, Aa. Tần số tương đối các alen trong quần thể là

- a  $A=0,1$  ;  $a=0,9$
- b  $A=0,3$  ;  $a=0,7$
- c  $A=0,9$  ;  $a=0,1$
- d  $A=0,7$  ;  $a=0,3$

Câu 319. / Một quần thể ngẫu phối 1000 cá thể, 90 mang kiểu gen đồng hợp lặn aa, còn lại AA, Aa. Cấu trúc di truyền của quần thể là

- a 0,49AA : 0,42Aa : 0,09aa
- b 0,25AA : 0,5Aa : 0,25aa
- c 0,04AA : 0,32Aa : 0,64aa
- d 0,09AA : 0,42Aa : 0,49aa

Câu 320. / Một quần thể chưa đạt trạng thái cân bằng di truyền. Điều kiện để quần thể này đạt trạng thái cân bằng di truyền là

- a Cho ngẫu phối và tự phối
- b Cho ngẫu phối qua 1 thế hệ
- c Cho ngẫu phối qua nhiều thế hệ rồi tự phối
- d Cho tự phối

## CHƯƠNG IV: ỨNG DỤNG DI TRUYỀN HỌC

Câu 321. / Phương pháp chọn giống nào dưới đây được dùng phổ biến trong chọn giống vi sinh vật:

- a Gây đột biến bằng các tác nhân vật lí - hoá học
- b Lai giữa loài đã thuần hoá với loài hoang dại
- c Thụ tinh nhân tạo cá thể được giống đầu dòng quý
- d Ưu thế lai

Câu 322. / Dạng đột biến nào dưới đây là rất quý trong chọn giống cây trồng nhằm tạo ra những giống năng suất cao, phẩm chất tốt hoặc không hạt:

- a Thể ba nhiễm
- b Đột biến đa bội
- c Đột biến dị bội
- d Đột biến gen

Câu 323. / Phương pháp chọn giống chủ yếu đối với vi sinh vật là

- a Tự thụ
- b Tạp giao
- c Lai giống
- d Gây đột biến nhân tạo và chọn lọc

Câu 324. / Trong chọn giống thực vật, việc chiếu xạ để gây đột biến nhân tạo thường không được thực hiện ở

- a Hạt nảy mầm
- b Hạt khô
- c Rễ
- d Hạt phấn, bầu nhụy

Câu 325. / Tác dụng của các tia phóng xạ trong việc gây đột biến nhân tạo là

- a Làm xuất hiện dạng đột biến đa bội
- b Gây ra rối loạn phân li của các nhiễm sắc thể trong quá trình phân bào
- c Kìm hãm sự hình thành thoi vô sắc
- d Kích thích và ion hoá các nguyên tử khi xuyên qua các tổ chất và tế bào sống ảnh hưởng đến ADN, ARN

Câu 326. / Tác dụng của cônsixin trong việc gây ra đột biến nhân tạo là

- a Kìm hãm sự hình thành thoi vô sắc
- b Kích thích và ion hoá các nguyên tử khi thấm vào tế bào
- c Làm rối loạn phân li nhiễm sắc thể trong phân bào làm xuất hiện dạng dị bội
- d Gây ra đột biến gen dạng thay nucleôtit

Câu 327. / Chọn giống hiện đại khác với chọn giống cổ điển ở điểm

- a Hoàn toàn phụ thuộc và sự phát sinh ngẫu nhiên của các biến dị
- b Chủ yếu dựa vào phương pháp gây đột biến nhân tạo
- c Sử dụng lai phân tích để kiểm tra kiểu gen của thế hệ lai
- d Thực hiện trên cơ sở lí luận mới của di truyền học

Câu 328. / Phương pháp nhân giống thuần chủng ở vật nuôi được sử dụng trong trường hợp

- a Cải tạo giống
- b Tạo ra các cá thể có mức độ dị hợp tử cao, sử dụng ưu thế lai
- c Cần giữ lại các phẩm chất quý của một giống, tạo ra độ đồng điệu về kiểu gen của phẩm giống
- d Cần được phát hiện gen xấu để loại bỏ

Câu 329. / Giả thiết siêu trội trong ưu thế lai là

- a Ở cơ thể dị hợp, alen trội có lợi át chế sự biểu hiện của các alen lặn có hại
- b Là sự phối hợp giữa các gen trội trong cùng 1 kiểu gen đồng hợp
- c Các alen trội thường có tác động có lợi nhiều hơn các alen lặn
- d Con lai ở trạng thái dị hợp tử có những ưu thế vượt trội về mặt kiểu hình so với các dạng đồng hợp

Câu 330. / Ở thực vật, để duy trì và củng cố ưu thế lai người ta sử dụng phương pháp

- a Sử dụng hình thức sinh sản sinh dưỡng

- b Sử dụng hình thức lai hữu tính giữa các cá thể F1
- c Lai luân phiên, F1 được đem lai với cơ thể bố hoặc mẹ
- d Cho F1 thực hiện việc tự thụ phấn

Câu 331. / Trong chọn giống người ta sử dụng phương pháp tự thụ phấn và giao phối cận huyết là để

- a Cải tiến giống có năng suất thấp
- b Tạo giống mới
- c Kiểm tra kiểu gen của giống cần quan tâm
- d củng cố các đặc tính tốt và tạo dòng thuần chủng

Câu 332. / Giới hạn năng suất của giống được qui định bởi

- a Điều kiện thời tiết
- b Chế độ thời tiết
- c Kỹ thuật canh tác
- d Kiểu gen

Câu 333. / Nguyên nhân của hiện tượng bất thụ thường gặp ở con lai giữa 2 loài lai xa là

- a Tế bào cơ thể lai xa có bộ NST tăng gấp bội so với 2 loài bố mẹ
- b Tế bào cơ thể lai mang đầy đủ bộ NST của hai loài bố mẹ
- c Tế bào cơ thể lai xa có kích thước lớn, sinh trưởng mạnh, thích nghi tốt
- d Tế bào của cơ thể lai xa không mang các cặp NST tương đồng

Câu 334. / Trong chọn giống, người ta ít sử dụng phương pháp gây đột biến bằng các tác nhân vật lí, hóa học đối với

- a Vật nuôi, cây trồng
- b Vi sinh vật, cây trồng
- c Vi sinh vật và vật nuôi
- d Vật nuôi

Câu 335. / Giao phối gần không dẫn đến hiện tượng nào sau:

- a Giảm thể dị hợp
- b Ưu thế lai
- c Thoái hóa giống
- d Tăng thể đồng hợp

Câu 336. / Phát biểu nào dưới đây là không đúng

- a Hệ số di truyền cao cho thấy tính trạng phụ thuộc vào kiểu gen, chịu ảnh hưởng ít của môi trường
- b Hệ số di truyền thấp cho thấy tính trạng chịu ảnh hưởng nhiều của điều kiện ngoại cảnh
- c Hệ số di truyền cho thấy mức độ ảnh hưởng của kiểu gen lên tính trạng so với ảnh hưởng của môi trường
- d Hệ số di truyền thấp cho thấy tính trạng phụ thuộc vào kiểu gen, chịu ảnh hưởng ít của môi trường

Câu 337. / Luật hôn nhân gia đình cấm kết hôn trong họ hàng gần dựa trên cơ sở di truyền học nào

- a Dễ làm xuất hiện các gen đột biến lặn có hại gây bệnh
- b Dễ làm xuất hiện các gen đột biến trội có hại gây bệnh
- c Thế hệ sau xuất hiện các biểu hiện bất thường
- d Gen lặn có hại có điều kiện xuất hiện ở trạng thái đồng hợp gây ra các tật bệnh ở người

Câu 338. / Lai xa được sử dụng đặc biệt phổ biến trong

- a Chọn giống cây trồng
- b Chọn giống vật nuôi
- c Chọn giống vi sinh vật
- d Chọn giống vật nuôi và cây trồng

Câu 339. / Khái niệm nào sau đây đúng

- a Kỹ thuật di truyền là kỹ thuật thao tác trên vật liệu di truyền dựa vào những hiểu biết về cấu trúc hoá học của các axit nucleic và di truyền vi sinh
- b Kỹ thuật di truyền là kỹ thuật thao tác trên cơ thể sinh vật dựa vào những hiểu biết về đặc điểm cấu tạo

của cơ thể sinh vật

c Kỹ thuật di truyền là kỹ thuật thao tác trên vật liệu di truyền dựa vào những hiểu biết về cấu trúc không gian của ADN

d Kỹ thuật di truyền là kỹ thuật thao tác trên cơ thể sinh vật dựa vào những hiểu biết về đặc điểm phát triển của vi sinh

Câu 340. / Ở cây trồng, để tạo ra những giống có sản lượng cao, chống bệnh giỏi, người ta thường dùng phương pháp lai xa kết hợp với phương pháp

a Đa bội hoá

b Gây đột biến nhân tạo

c Lai xa

d Lai khác dòng

Câu 341. / Để khắc phục hiện tượng bất thụ ở cơ thể lai xa ở động vật người ta sử dụng phương pháp

a Không có phương pháp khắc phục

b Lai tế bào

c Gây đột biến đa bội để tạo thể song nhị bội

d Gây đột biến gen

Câu 342. / Người ta thường dùng vi khuẩn E.coli làm tế bào nhận, vì

a Vi khuẩn E. coli sinh sản nhanh

b Vi khuẩn E. coli không gây hại cho sinh vật

c Vi khuẩn E.coli có nhiều trong môi trường

d Vi khuẩn E. coli dễ nuôi cấy

Câu 343. / Nội dung nào dưới đây không phải thuộc về tính trạng chất lượng

a Đó là các tính trạng về năng suất của giống

b Ít chịu ảnh hưởng của điều kiện môi trường

c Thường do gen qui định

d Sử dụng phương pháp chọn lọc các thể thường đem lại hiệu quả cao

Câu 344. / Các tia phóng xạ có thể gây đột biến khi

a Đủ cường độ và liều lượng với thời gian thích hợp

b Không có phương án đúng

c Cường độ, liều lượng cao trong thời gian ngắn

d Cường độ, liều lượng thấp nhưng chiếu trong thời gian dài

Câu 345. / Giao phối cận huyết là:

a Hình thức giao phối giữa các cá thể có cùng bố mẹ.

b Hình thức giao phối giữa các cá thể có cùng kiểu gen, kiểu hình.

c Hình thức giao phối giữa các cá thể cùng loài.

d Hình thức giao phối giữa các cá thể có quan hệ họ hàng gần.

Câu 346. / Điều nào sau đây đúng khi cho tự thụ phấn hoặc giao phối gần hai cơ thể có kiểu gen đồng hợp về các gen trội có lợi qua các thế hệ?

a Hiện tượng thoái hóa giống xảy ra chậm chạp

b Thành phần kiểu gen dị hợp sẽ giảm đi 1 nửa qua mỗi thế hệ

c Không xảy ra hiện tượng thoái hóa giống.

d Đời con sẽ được xài làm sản phẩm chứ không được xài làm giống.

Câu 347. / Khi dùng 1 con đực cao sản thuần chủng để cải tạo 1 giống địa phương có năng suất thấp, ở thế hệ thứ 5 tỉ lệ kiểu gen của đực cao sản sẽ là:

a 75%

b 87,5%

c 93,75%

d 96,875%

Câu 348. / Trong lai khác dòng đơn trên đối tượng cây trồng, để chọn được cặp bố mẹ thuộc hai dòng khác nhau người ta thường tiến hành tự thụ phấn. Số thế hệ tự thụ phấn để tạo 2 dòng thuần là:

- a 4 thế hệ
- b 3 thế hệ
- c 5-7 thế hệ
- d Trên 7 thế hệ

Câu 349. / Làm cách nào khắc phục hiện tượng con lai bất thụ trong lai xa khác loài?

- a Dùng phương pháp nuôi cấy mô, nuôi phôi lai trong những môi trường nhân tạo đặc biệt.
- b Thụ phấn bằng phấn hoa hỗn hợp của nhiều loài.
- c Đa bội hóa tạo thể song nhị bội.
- d Cho tự thụ liên tiếp nhiều thế hệ.

Câu 350. / Lai khác thứ là:

- a Tổ hợp vốn gen quý của 2 hay nhiều loài khác nhau.
- b Tạo ra những dòng thuần bằng cách tự thụ bắt buộc, hoặc cho giao phối gần qua nhiều thế hệ rồi chọn ra 2 dòng thuộc 2 giống khác nhau và đem lai với nhau.
- c Tổ hợp vốn gen quý của 2 hay nhiều giống khác nhau.
- d Dùng 1 giống năng suất cao lai với 1 giống có năng suất thấp.

Câu 351. / Hiệu quả của lai cải tạo giống là?

- a Qua 1 số thế hệ lai tạo, giống địa phương sẽ có được 1 số phẩm chất gần giống như giống nhập ngoại thuần chủng.
- b Giúp đời con biểu hiện ưu thế lai nên năng suất sẽ tăng giúp tăng giá trị KT
- c Tạo ra giống mới kết hợp đặc tính tốt của giống địa phương và giống ngoại nhập
- d Tránh hiện tượng thoái hóa giống khi tiến hành giao phối cận huyết

Câu 352. / Trong chọn giống vật nuôi và cây trồng, giai đoạn nào quan trọng nhất?

- a Chọn lọc giống tốt, kiểm tra kiểu gen và kiểu hình
- b Gây đột biến
- c Nhân giống để đưa vào sản xuất
- d Kiểm tra ảnh hưởng của môi trường lên giống

Câu 353. / Người ta dựa vào những hiểu biết về di truyền học phân tử, về cơ sở tế bào của hiện tượng di truyền và biến dị và các quy luật di truyền để áp dụng vào trong chọn giống mục đích gì?

- a Chuyển gen giữa các Sinh vật
- b Tiến hành chọn lọc cá thể hay chọn lọc hàng loạt
- c Tạo ra nguồn nguyên liệu cho chọn lọc
- d Xài phương pháp lai tạo giống mới

Câu 354. / Thành công đầu tiên khi tiến hành lai tế bào là ở đối tượng nào?

- a Lai 2 loài dưa chuột
- b Lai hai loài thuốc lá khác nhau.
- c Lai giữa những loài đậu
- d Lai cây cà chua với cây khoai tây

Câu 355. / Trong kỹ thuật cấy gen, phân tử ADN tái tổ hợp được tạo từ:

- a ADN của tế bào nhận sau khi được nối vào 1 đoạn ADN của tế bào cho.
- b ADN plasmit sau khi được nối thêm vào 1 đoạn ADN của tế bào nhận.
- c ADN plasmit sau khi được nối thêm vào 1 đoạn ADN của tế bào cho.
- d ADN của tế bào cho sau khi được nối vào 1 đoạn ADN của tế bào nhận.

Câu 356. / Đặc điểm không phải của Plasmid là

- a Có khả năng tự nhân đôi
- b Nằm trên NST
- c Có mang gen qui định tính trạng
- d Có thể bị đột biến

Câu 357. / Kỹ thuật cấy gen có nghĩa là  
a Tác động làm thay đổi cấu trúc gen trong tế bào  
b Chuyển ADN từ NST này sang NST khác  
c Tác động làm tăng số lượng gen trong tế bào  
d Chuyển một đoạn của ADN từ tế bào này sang tế bào khác

Câu 358. / Tế bào nhận thường được dùng phổ biến trong kỹ thuật chuyển gen là  
a Tế bào người  
b Tế bào vi khuẩn lactic  
c Tế bào vi Sinh vật  
d Tế bào vi khuẩn E.coli

Câu 359. / Ligaza có vai trò gì trong kỹ thuật di truyền  
a Ghép đoạn ADN của tế bào nhận vào plasmit  
b Nhận ra và cắt đứt ADN ở những vị trí xác định  
c Ghép đoạn ADN của tế bào cho vào plasmit  
d Nối ADN của tế bào cho với ADN của tế bào nhận

Câu 360. / Trong KTDĐ, thực khuẩn thể thực hiện chức năng gì  
a Gắn đoạn ADN của tế bào cho vào ADN của nó để tạo thành ADN tái tổ hợp  
b Tạo điều kiện cho gen đã ghép được biểu hiện trong tế bào nhận  
c Gắn ADN của tế bào cho vào ADN của tế bào nhận  
d Gắn ADN của nó vào plasmit

## CHƯƠNG V: DI TRUYỀN HỌC NGƯỜI

Câu 361. / Phương pháp nghiên cứu nào dưới đây không được áp dụng để nghiên cứu di truyền người:  
a Phương pháp lai phân tích  
b Phương pháp phả hệ  
c Phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh  
d Phương pháp di truyền tế bào

Câu 362. / Trong phương pháp phả hệ, việc xây dựng phả hệ phải được thực hiện qua ít nhất là:  
a 2 thế hệ  
b 5 thế hệ  
c 10 thế hệ  
d 3 thế hệ

Câu 363. / Hội chứng Đào có thể dễ dàng xác định bằng phương pháp:  
a Di truyền hoá sinh  
b Di truyền tế bào  
c Di truyền phân tử  
d Phả hệ

Câu 364. / Kỹ thuật ADN tái tổ hợp được ứng dụng trong  
a Phương pháp phả hệ  
b Phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh  
c Phương pháp di truyền phân tử  
d Phương pháp di truyền tế bào

Câu 365. / Di truyền y học phát triển, cho phép chẩn đoán chính xác một số tật, bệnh di truyền từ giai đoạn  
a Sơ sinh  
b Trước sinh  
c Trước khi có biểu hiện rõ ràng của bệnh ở cơ thể trưởng thành  
d Thiếu niên

Câu 366. / Việc nghiên cứu di truyền người gặp khó khăn do

a Con người không tuân theo các qui luật di truyền

b Sinh sản chậm, bộ NST phức tạp, khó gây đột biến, không thể thực hiện ngẫu phối

c Con người sống thành xã hội phức tạp

d Bộ NST của các chủng người rất khác nhau

Câu 367. / Những phương pháp nào được áp dụng trong nghiên cứu di truyền người

a Nghiên cứu phả hệ, trẻ đồng sinh và phương pháp tế bào học

b Nghiên cứu tế bào, trẻ đồng sinh và di truyền chủng tộc

c Nghiên cứu trẻ đồng sinh, nghiên cứu bệnh di truyền và phả hệ

d Nghiên cứu tế bào, nghiên cứu bệnh di truyền và phả hệ

Câu 368. / Các bệnh, dị tật nào dưới đây liên quan đến đột biến gen lặn

a Bệnh mù màu, tiểu đường, thừa ngón

b Bệnh bạch tạng, máu khó đông, tật dính ngón tay 2 và 3

c Bệnh máu khó đông, bạch tạng, ngón tay ngắn

d Bệnh mù màu, máu khó đông, hồng cầu lưỡi liềm

Câu 369. / Phương pháp nghiên cứu tế bào là

a Nghiên cứu quá trình nguyên phân và giảm phân

b Quan sát, so sánh hình thái và số lượng NST trong tế bào tìm ra những trường hợp bất thường

c Nghiên cứu sự trao đổi chất diễn ra bên trong tế bào

d Tạo tế bào trần để lai tế bào sinh dưỡng

Câu 370. / Trẻ đồng sinh cùng trứng có đặc điểm nào sau đây

a Có nhóm máu khác nhau

b Có thể có giới tính giống hoặc khác nhau

c Luôn có giới tính giống nhau

d Luôn có giới tính khác nhau

Câu 371. / Bệnh, tật nào sau đây ở người là do thể 3 nhiễm

a Máu khó đông

b Hội chứng Down

c Mù màu

d Tật dính ngón tay 2 và 3

Câu 372. / Ở người những biến dị nào sau đây là thường biến

a Hồng cầu có dạng hình lưỡi liềm

b Bàn tay bị dính ngón 2 và 3, mù màu

c Người bạch tạng có da trắng, tóc trắng, mắt hồng

d Da bị sạm đen khi phơi nắng, số lượng hồng cầu tăng khi di cư lên vùng cao

Câu 373. / Ở người bệnh ung thư máu được phát hiện là do

a Mất đoạn NST số 2

b Lặp đoạn NST số 1

c Mất đoạn NST số 22

d Lặp đoạn NST số 5

Câu 374. / Bệnh di truyền nào dưới đây có nguyên nhân do sự biến đổi số lượng NST

a Claiphentơ, Tơcnơ, máu khó đông

b Tơcnơ, Down, tiểu đường

c Claiphentơ, Down, hồng cầu lưỡi liềm

d Down, Tơcnơ, Claiphentơ

Câu 375. / Để nâng cao tính chính xác và hiệu quả chẩn đoán bệnh di truyền. Người ta thường kết hợp phương pháp nghiên cứu tế bào với phương pháp

phân tích protein

- a Nghiên cứu trẻ đồng sinh
- b Lai tế bào
- c Nghiên cứu phả hệ.
- d Tất cả các phương pháp nghiên cứu

Câu 376. / Phương pháp nghiên cứu nào dưới đây cho phép phát hiện chứng claiphentơ ở người

- a Nghiên cứu phả hệ
- b Nghiên cứu tế bào
- c Di truyền hoá sinh
- d Nghiên cứu trẻ đồng sinh

Câu 377. / Kỹ thuật ADN tái tổ hợp được ứng dụng trong

- a Phương pháp tập giao thực nghiệm
- b Phương pháp di truyền phân tử
- c Phương pháp phả hệ
- d Phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh

Câu 378. / Bệnh Down không có biểu hiện nào sau đây

- a Si đần, vô sinh
- b Lưỡi dày và dài
- c Thể hiện ở người con trai
- d Có ba nhiễm sắc thể X

Câu 379. / Kết quả quan trọng nhất thu được từ phương pháp phân tích di truyền tế bào là

- a Xác định thời gian của chu kỳ tế bào
- b Xác định được nhiều bệnh, tật di truyền liên quan đến đột biến nhiễm sắc thể
- c Xác định số lượng gen trong tế bào
- d Xác định số lượng nhiễm sắc thể đặc trưng của người

Câu 380. / Nếu một bệnh di truyền không thể chữa được thì cần phải làm gì

- a Ngăn chặn hậu quả cho con cháu bằng cách không sinh đẻ
- b Không cần đặt vấn đề này ra vì bệnh nhân sẽ chết
- c Không có phương pháp nào cả
- d Ngăn chặn hậu quả cho con cháu bằng cách cấm kết hôn gần, hạn chế sinh đẻ

Câu 381. / Từ phả hệ đã cho người ta có thể

- a Theo dõi các alen nhất định trên những người thuộc cùng gia đình, dòng họ qua nhiều thế hệ
- b Xác định được tính trạng nào do gen quyết định và tính trạng nào phụ thuộc vào môi trường
- c Biết được tính trạng nào đó là trội hay lặn, do một hay nhiều gen quy định, có di truyền liên kết với giới tính hay không
- d Các bệnh tật di truyền có liên quan với các đột biến NST

Câu 382. / Ở người, tính trạng bệnh nào sau đây di truyền tuân theo quy luật của Mendel

- a Máu khó đông
- b Bạch tạng
- c Teo cơ
- d Mù màu

Câu 383. / Một người mắc bệnh mù màu đỏ có 1 người em trai sinh đôi bình thường. Kết luận nào sau đây đúng

- a Bệnh của người con trai là do cả bố mẹ truyền cho
- b 2 người này là sinh đôi cùng trứng
- c Người em trai sinh đôi có kiểu hình bình thường khi lấy vợ bình thường thì xác suất sinh ra con gái bị bệnh là 50%
- d 2 người này là sinh đôi khác trứng

Câu 384. / Phát biểu nào sau đây SAI

- a Bệnh bạch tạng, câm điếc bẩm sinh là do gen đột biến lặn
- b Các năng khiếu toán học, âm nhạc, hội họa có cơ sở di truyền đa gen đồng thời chịu ảnh hưởng nhiều của môi trường
- c Bệnh máu khó đông, mù màu đỏ và lục di truyền liên kết với giới tính
- d Tật xương chi ngắn, tật 6 ngón tay, ngón tay ngắn là do đột biến gen lặn

Câu 385. / Có 1 bà mẹ sinh 2 người con gái 1 lần sinh, làm sao biết đây là sinh đôi đồng trứng hay khác trứng

- a Phân tích ADN
- b Không xác định được
- c Xét nghiệm nhóm máu của 2 đứa trẻ
- d Kiểm tra bộ NST

Câu 386. / Trong 1 gia đình, bố mẹ đều bình thường nhưng khi sinh con trai đầu thì nó bị bệnh câm điếc. Xác suất để đứa con thứ 2 sinh ra cũng mắc bệnh như người anh sẽ là

- a 6,25%
- b 25%
- c 50%
- d 12,5%

Câu 387. / Cơ chế hình thành hợp tử XYY ở người như thế nào

- a Cặp NST giới tính ở bố sau khi tự nhân đôi không phân li ở phân bào 2 của giảm phân tạo giao tử YY
- b Cặp NST giới tính XX của mẹ sau khi tự nhân đôi không phân li ở kì sau phân bào 1 của giảm phân tạo giao tử XX
- c Cặp NST giới tính của bố và mẹ đều không phân li ở kì sau phân bào 1 của giảm phân tạo giao tử XX và XY
- d Cặp NST giới tính XY sau khi tự nhân đôi không phân ly ở kì sau phân bào 1 của giảm phân ở bố tạo giao tử XY

Câu 388. / Trong tế bào sinh dưỡng, Thể ba nhiễm ở người có số lượng NST là

- a 45
- b 43
- c 49
- d 47

Câu 389. / Nếu mất đoạn NST thứ 21 ở người sẽ gây ra

- a Bệnh ung thư máu
- b Hội chứng Đào(Down)
- c Hội chứng Tớcơ
- d Bệnh hồng cầu hình liềm

Câu 390. / Ở người, thừa 1 NST số 23 có thể gây ra

- a Hội chứng Tớcơ
- b Hội chứng Claiphentơ
- c Hội chứng Đào
- d Hội chứng tiếng mèo kêu

Câu 391. / Hậu quả của đột biến cấu trúc liên quan đến NST 21 ở người là

- a Gây hội chứng mèo kêu
- b Gây bệnh ung thư máu
- c Thiếu máu hồng cầu hình lưỡi liềm
- d Gây hội chứng Đào

Câu 392. / Hiện tượng nào sau đây là đột biến?

- a Số lượng hồng cầu trong máu của người tăng khi đi lên núi cao
- b Người bị bạch tạng có da trắng, tóc trắng, mắt hồng
- c Một số loài thú thay đổi màu sắc, độ dày của bộ lông theo mùa
- d Cây sồi rụng lá vào cuối thu và ra lá non vào mùa xuân

Câu 393. / Bệnh ung thư máu ở người có thể phát sinh do

- a Đột biến chuyển đoạn trên nhiễm sắc thể số 22
- b Đột biến mất một đoạn trên nhiễm sắc thể số 22
- c Đột biến lặp 1 đoạn trên nhiễm sắc thể số 22
- d Đột biến đảo đoạn trên nhiễm sắc thể số 22

Câu 394. / Hội chứng nào sau đây ở người là do đột biến cấu trúc NST?

- a Đào
- b Tơcnơ
- c Tiếng mèo kêu
- d Claiphentơ

Câu 395. / Cơ chế hình thành thể đột biến NST có kí hiệu là XYY ở người diễn ra ntn?

- a NST X-X không phân li ở lần phân bào I của giảm phân
- b Có hiện tượng không phân li của cặp NST XY ở lần phân bào II của giảm phân
- c Cặp NST XY không phân li ở lần phân bào I của giảm phân
- d NST Y-Y không phân li ở lần phân bào II của giảm phân

Câu 396. / Một tế bào giao tử của người có bộ NST ( $22+XY$ ), tế bào này là

- a Tế bào trứng vừa thụ tinh
- b Tế bào sinh dưỡng vừa qua nguyên phân
- c Tế bào sinh dưỡng bất thường
- d Tinh trùng bất thường vừa được hình thành

Câu 397. / Một tế bào sinh dưỡng ở người có bộ NST được kí hiệu:  $(2n+2)$ . Các giải thích nào sau đây hợp lí cho bộ NST này

- a  $44+3NST$  thứ 21+XXY
- b  $44+XXXXY$
- c  $42+3NST$  thứ 21 +XXY
- d  $44+3NST$  thứ 21 +OX

Câu 398. / Xét cặp NST giới tính XY ở 1 tế bào sinh tinh, sự rối loạn phân li của cặp NST giới tính này ở lần phân bào II của giảm phân sẽ dẫn tới KQ là tạo các giao tử mang bộ NST giới tính là

- a X và Y
- b XY và O
- c XX, YY và O
- d XX và O

Câu 399. / Xét cặp NST giới tính XX ở 1 tế bào sinh trứng, sự rối loạn phân li của cặp NST giới tính này ở lần phân bào II của giảm phân sẽ dẫn tới KQ là tạo các giao tử mang bộ NST giới tính là

- a XX và O
- b XX
- c X và O
- d O

Câu 400. / Trong di truyền học người, phương pháp nghiên cứu tế bào

- a Xét nghiệm tế bào về mặt hóa học
- b Phân tích cấu tạo protein hay ADN ở tế bào
- c Phân tích bộ NST ở tế bào người
- d Xét nghiệm ADN để tìm hiểu cấu trúc gen

### **ĐÁP ÁN PHẦN LUYỆN TẬP**

1\_c... 2\_b... 3\_c... 4\_b... 5\_a... 6\_b... 7\_b... 8\_c... 9\_b... 10\_d... 11\_d... 12\_c... 13\_b... 14\_c... 15\_c... 16\_a...  
17\_b... 18\_d... 19\_c... 20\_a... 21\_c... 22\_c... 23\_b... 24\_b... 25\_d... 26\_d... 27\_d... 28\_d... 29\_c... 30\_b... 31\_d...  
32\_b... 33\_c... 34\_c... 35\_d... 36\_b... 37\_b... 38\_b... 39\_d... 40\_a... 41\_d... 42\_c... 43\_d... 44\_a... 45\_a... 46\_b...  
47\_a... 48\_c... 49\_a... 50\_a... 51\_d... 52\_c... 53\_c... 54\_d... 55\_d... 56\_d... 57\_a... 58\_b... 59\_c... 60\_c... 61\_a...  
62\_a... 63\_b... 64\_b... 65\_a... 66\_b... 67\_b... 68\_d... 69\_a... 70\_a... 71\_d... 72\_d... 73\_d... 74\_a... 75\_c... 76\_c...

77\_b... 78\_b... 79\_d... 80\_a... 81\_d... 82\_d... 83\_a... 84\_d... 85\_d... 86\_d... 87\_d... 88\_c... 89\_d... 90\_c... 91\_d...  
92\_d... 93\_c... 94\_d... 95\_d... 96\_b... 97\_c... 98\_a... 99\_a... 100\_a... 101\_c... 102\_c... 103\_a... 104\_d... 105\_b...  
106\_a... 107\_b... 108\_b... 109\_d... 110\_d... 111\_c... 112\_a... 113\_d... 114\_d... 115\_b... 116\_a... 117\_c... 118\_a...  
119\_d... 120\_b... 121\_c... 122\_b... 123\_d... 124\_d... 125\_c... 126\_a... 127\_c... 128\_d... 129\_b... 130\_b... 131\_b...  
132\_c... 133\_c... 134\_b... 135\_b... 136\_d... 137\_c... 138\_d... 139\_d... 140\_c... 141\_c... 142\_b... 143\_b... 144\_c...  
145\_a... 146\_b... 147\_a... 148\_b... 149\_b... 150\_c... 151\_c... 152\_c... 153\_d... 154\_a... 155\_b... 156\_a... 157\_b...  
158\_c... 159\_a... 160\_b... 161\_d... 162\_a... 163\_d... 164\_d... 165\_a... 166\_b... 167\_c... 168\_a... 169\_d... 170\_b...  
171\_d... 172\_d... 173\_d... 174\_a... 175\_c... 176\_a... 177\_b... 178\_d... 179\_a... 180\_b... 181\_b... 182\_a... 183\_d...  
184\_a... 185\_b... 186\_b... 187\_b... 188\_d... 189\_c... 190\_a... 191\_d... 192\_b... 193\_d... 194\_c... 195\_b... 196\_c...  
197\_b... 198\_c... 199\_c... 200\_b... 201\_b... 202\_a... 203\_d... 204\_b... 205\_b... 206\_d... 207\_c... 208\_d... 209\_d...  
210\_c... 211\_a... 212\_c... 213\_b... 214\_c... 215\_a... 216\_b... 217\_c... 218\_a... 219\_a... 220\_a... 221\_c... 222\_c...  
223\_c... 224\_d... 225\_b... 226\_c... 227\_a... 228\_b... 229\_c... 230\_b... 231\_b... 232\_b... 233\_b... 234\_b... 235\_c...  
236\_d... 237\_b... 238\_b... 239\_c... 240\_d... 241\_a... 242\_b... 243\_c... 244\_a... 245\_d... 246\_c... 247\_a... 248\_d...  
249\_a... 250\_d... 251\_d... 252\_a... 253\_d... 254\_d... 255\_c... 256\_c... 257\_d... 258\_c... 259\_b... 260\_a... 261\_c...  
262\_d... 263\_a... 264\_c... 265\_c... 266\_c... 267\_b... 268\_b... 269\_a... 270\_d... 271\_a... 272\_b... 273\_c... 274\_b...  
275\_d... 276\_c... 277\_a... 278\_c... 279\_d... 280\_c... 281\_c... 282\_c... 283\_a... 284\_a... 285\_c... 286\_a... 287\_b...  
288\_a... 289\_a... 290\_c... 291\_a... 292\_a... 293\_c... 294\_b... 295\_c... 296\_b... 297\_a... 298\_a... 299\_a... 300\_b...  
301\_d... 302\_d... 303\_d... 304\_d... 305\_a... 306\_b... 307\_b... 308\_d... 309\_b... 310\_a... 311\_d... 312\_c... 313\_d...  
314\_d... 315\_a... 316\_d... 317\_d... 318\_d... 319\_a... 320\_b... 321\_a... 322\_b... 323\_d... 324\_c... 325\_d... 326\_a...  
327\_d... 328\_c... 329\_d... 330\_a... 331\_d... 332\_d... 333\_d... 334\_d... 335\_b... 336\_d... 337\_d... 338\_a... 339\_a...  
340\_a... 341\_a... 342\_a... 343\_d... 344\_a... 345\_d... 346\_c... 347\_a... 348\_c... 349\_c... 350\_c... 351\_a... 352\_c...  
353\_c... 354\_b... 355\_c... 356\_b... 357\_d... 358\_d... 359\_c... 360\_a...  
361\_a... 362\_d... 363\_b... 364\_c... 365\_b... 366\_b... 367\_a... 368\_b... 369\_b... 370\_c... 371\_b... 372\_d... 373\_c...  
374\_d... 375\_c... 376\_b... 377\_b... 378\_d... 379\_b... 380\_d... 381\_c... 382\_b... 383\_d... 384\_d... 385\_a... 386\_b...  
387\_a... 388\_d... 389\_a... 390\_b... 391\_b... 392\_b... 393\_b... 394\_c... 395\_d... 396\_d... 397\_b... 398\_c... 399\_a...  
400\_c...

## Tuyển tập đề trắc nghiệm sinh 12

### 1/ Số loại axit amin được phát hiện trong các phân tử prôtêin là

- a 20 loại b 64 loại
- c 60 loại d 21 loại

### 2/ Kết luận nào sau đây về ADN là đúng theo nguyên tắc bổ sung

- a A + G có số lượng bằng T + X
- b A + T có số lượng ít hơn G + X
- c A + G có số lượng nhiều hơn T + X
- d A = T = G = X

### 3/ Đặc điểm của các vòng xoắn trong ADN là

- a Có chiều dài tương đương với chiều dài của 20 nuclêôtit
- b Luôn chứa một loại đơn phân nhất định
- c Có số cặp nuclêôtit khác nhau
- d Lặp đi lặp lại mang tính chu kỳ

### 4/ Loại Bazơ nitơ nào sau đây không có trong ADN

- a Adênin b Timin
- c Xitôzin d Uraxin

### 5/ Tìm ý chưa đúng trong các phát biểu sau:

- a Gen chỉ có thể tồn tại trong nhân tế bào

- b Sản phẩm do gen mã hóa có thể là ARN hoặc chuỗi polipeptit
- c Gen là một đoạn ADN mang thông tin mã hóa cho một sản phẩm xác định
- d Gen qui định tính trạng của cơ thể sinh vật

**6/ Hoạt động nào sau đây trong tế bào mở đầu cho quá trình giải mã tổng hợp prôtêin**

- a Hoạt hoá axit amin
- b Hình thành liên kết peptit giữa các axit amin
- c Lắp đặt các axit amin vào ribôxôm
- d Tổng hợp mARN

**7/ Điều hòa hoạt động gen ở cấp độ trước phiên mã thực chất là**

- a Ổn định số lượng gen trong hệ gen
- b Loại bỏ prôtêin chưa cần
- c Điều khiển lượng mARN được tạo ra
- d Điều hòa thời gian tồn tại của mARN

**8/ Đối với Operon Lac ở E.coli thì lactose có vai trò gì**

- a Chất bất hoạt b Chất ức chế
- c Chất cảm ứng d Chất kích thích

**9/ Khi thay thế một cặp nu này bằng cặp nu kia thì**

- a Toàn bộ các bộ 3 của gen bị thay đổi
- b Chỉ có bộ 3 có nu bị thay thế mới thay đổi
- c Các bộ 3 từ vị trí bị thay thế trở đi sẽ thay đổi
- d Nhiều bộ 3 trong gen bị thay đổi

**10/ Trường hợp nu thứ 10 là G-X bị thay bởi A-T. Hậu quả sẽ xảy ra trong chuỗi polipeptit được tổng hợp là**

- a Thay thế 1 a.a
- b Chuỗi polipeptit bị ngăn lại
- c Trình tự a.a từ mã bị đột biến đến cuối chuỗi polipeptit bị thay đổi
- d a.a thuộc bộ 3 thứ 4 có thể bị thay đổi

**11/ Phát biểu nào sau đây không đúng về đột biến gen ?**

- a Đột biến gen làm phát sinh các alen mới trong QT
- b Đột biến gen làm biến đổi 1 hoặc 1 số cặp nu trong cấu trúc gen.
- c Đột biến gen làm biến đổi đột ngột 1 hoặc 1 số tính trạng nào đó trên cơ thể SV.
- d Đột biến gen làm thay đổi vị trí của gen trên NST.

**12/ Dạng đột biến gen cấu trúc nào làm biến đổi vật chất di truyền nhưng thành phần, số lượng và trình tự các axit amin của phân tử protein do gen đó quy định không thay đổi?**

- a Không thể xảy ra dạng Đột biến mà phân tử protein không có thay đổi nào.
- b Do các dạng Đột biến dịch khung làm các mã bộ 3 được đọc muộn hoặc sớm hơn so với ban đầu.
- c Do thay đổi 3 cặp nu trên cùng 1 mã bộ 3.
- d Do các dạng Đột biến điểm tạo ra Đột biến đồng nghĩa

**13/ Nguyên nhân gây bệnh thiếu máu do hồng cầu hình liềm không có đặc điểm nào sau đây**

- a Đột biến mất 1 cặp nu
- b Đột biến xảy ra ở bộ 3 thứ 6 trên gen

- c Đột biến gen thay 1 cặp nu
- d Thay thế axit glutamic thành axit amin valin

**14/ Đột biến gen bao gồm những dạng nào**

- a Mất, thay, đảo và chuyển cặp nuclêôtit
- b Mất, nhân, thêm và đảo cặp nuclêôtit
- c Mất, thay, nhân và lặp cặp nuclêôtit
- d Mất, thay, thêm và đảo cặp nuclêôtit

**15/ Một NSTban đầu có trình tự sắp xếp các gen như sau: ABCDEFGH. Đột biến làm cho các gen trên NST đó có trình tự thay đổi là: ABEDCFGH. Đột biến trên là dạng đột biến**

- a Chuyển đoạn b Đảo đoạn
- c Mất đoạn d Lặp đoạn

**16/ Các cây tam bội thường cho quả không hạt. Điều này được giải thích ntn?**

- a Vẫn xảy ra hiện tượng thụ phấn và thụ tinh bình thường nhưng hợp tử được tạo ra bị thui chột nên không phát triển thành hạt
- b Vì tế bào sinh dục  $3n$  không có khả năng sinh giao tử bình thường
- c Không thể xảy ra hiện tượng tự thụ phấn ở các cây  $3n$
- d Vì cơ quan sinh trưởng phát triển mạnh, quả to nên không đủ chất để tạo hạt

**17/ Tính chất của đột biến là**

- a Xác định, đồng loạt, đột ngột
- b Riêng lẻ, ngẫu nhiên, không xác định, đột ngột
- c Riêng lẻ, định hướng, đột ngột
- d Đồng loạt, không định hướng, đột ngột

**18/ Những đột biến nào dưới đây không làm mất hoặc thêm vật chất di truyền**

- a Đảo đoạn và chuyển đoạn
- b Mất đoạn và lặp đoạn
- c Lặp đoạn và chuyển đoạn
- d Chuyển đoạn tương hỗ và không tương hỗ

**19/ Dạng đột biến nào có thể làm cho 2 gen alen với nhau lại cùng ở 1 NST**

- a Đảo đoạn b Chuyển đoạn
- c Mất đoạn d Lặp đoạn

**20/ Cơ chế chung dẫn đến hình thành đột biến số lượng NST là**

- a Ở kì sau, NST không phân li
- b Kết hợp các giao tử có số lượng NST khác thường
- c Sự không phân li do mất tơ vô sắc
- d NST phân li bất thường trong quá trình phân bào

**21/ Mục đích của phép lai phân tích là nhằm để**

- a Xác định mức độ thuần chủng của cơ thể mang kiểu hình lặn
- b Kiểm tra kiểu gen của một cơ thể mang kiểu hình trội nào đó có thuần chủng hay không
- c Phân tích các đặc điểm di truyền ở sinh vật thành từng cặp tính trạng tương ứng
- d Làm tăng độ thuần chủng ở các cơ thể con lai

**22/ Hiện tượng nào dưới đây làm hạn chế sự xuất hiện của biến dị tổ hợp**

- a Hoán vị gen
- b Liên kết gen
- c Hiện tượng các gen phân ly độc lập
- d Tác động qua lại giữa các gen

**23/ Nếu P thuần chủng khác nhau n tính trạng tương phản, phân li độc lập, thì số loại kiểu hình lặn ở F<sub>2</sub> là**

- a  $2n$  b  $3n$
- c  $1n$  d  $4n$

**24/ Tính trạng nào sau đây được di truyền do gen nằm trên NST giới tính**

- a Màu mắt ở ruồi giấm
- b Chiều cao của thân cây đậu Hà Lan
- c Màu sắc của thân ở ruồi giấm
- d Độ dài cánh ở ruồi giấm

**25/ Hai phương pháp nghiên cứu di truyền của Menden**

- a Phương pháp lai xa và phương pháp lai gần
- b Phương pháp lai phân tích và phương pháp lai xa
- c Phương pháp lai gần và phương pháp lai phân tích
- d Phương pháp lai phân tích và phương pháp phân tích di truyền cơ thể lai

**26/ Mục đích của phương pháp lai phân tích của menden là**

- a Kiểm tra kiểu gen của một cơ thể có kiểu hình trội để sử dụng
- b Tạo ra ngày càng nhiều thế hệ của con cháu
- c Dự đoán các đặc điểm của bố mẹ ở con lai
- d Làm tăng các đặc điểm biến dị ở thế hệ con cháu

**27/ Cơ sở tế bào học của qui luật phân li độc lập là**

- a Sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp NST tương đồng trong nguyên phân và thụ tinh
- b Cơ chế tự nhân đôi của NST trong nguyên phân và giảm phân
- c Sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp NST tương đồng trong quá trình giảm phân
- d Sự tiếp hợp và trao đổi chéo của các crômatic trong giảm phân

**28/ Kiểu hình được tạo thành do**

- a Sự tương tác giữa kiểu gen và sự chăm sóc
- b Sự tương tác giữa nhiệt độ và sự chăm sóc
- c Sự tương tác giữa kiểu gen và nhiệt độ
- d Sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường

**29/ Có thể kết luận một tính trạng liên kết với giới tính khi nào**

- a Lúc biểu hiện ở giống này, lúc biểu hiện ở giống kia
- b Chỉ ở giống này mà không thấy ở giống khác
- c Biểu hiện phụ thuộc vào giới tính
- d Hay gặp ở giống này và ít gặp ở giống kia

**30/ Phép lai tạo ra tỷ lệ kiểu hình 3:1 là**

- a  $XA\bar{X}a \times XaY$
- b  $XA\bar{X}a \times XAY$  với tính trội không hoàn toàn
- c  $XaXa \times XAY$  với tính trội hoàn toàn
- d  $XA\bar{X}a \times XAY$  với tính trội hoàn toàn

**31/ Tất cả các tổ hợp gen trong quần thể tạo nên**

- a Kiểu gen của quần thể
- b Kiểu hình của quần thể
- c Tính đặc trưng của vật chất di truyền của loài
- d Vốn gen của quần thể

**32/ Điều kiện để một quần thể từ chưa cân bằng trở thành quần thể cân bằng là:**

- a Cho các cá thể trong quần thể tự do giao phối
- b Giảm cá thể dị hợp và tăng cá thể đồng hợp
- c Tăng thêm số cá thể đồng hợp vào quần thể
- d Tăng thêm các cá thể dị hợp và quần thể

**33/ Khi nào quần thể chưa cân bằng đạt tới trạng thái cân bằng ?**

- a Sau 5 đến 7 thế hệ tự thụ phấn hoặc giao phối cận huyết
- b Sau 1 thế hệ ngẫu phối
- c Sau nhiều thế hệ giao phối tự do
- d Sau 1 thế hệ tự phối

**34/ Tác dụng của các tia phóng xạ trong việc gây đột biến nhân tạo là**

- a Làm xuất hiện dạng đột biến đa bội
- b Kích thích và ion hoá các nguyên tử khi xuyên qua các tổ chất và tế bào sống ảnh hưởng đến ADN, ARN
- c Kìm hãm sự hình thành thoi vô sắc
- d Gây ra rối loạn phân li của các NST trong quá trình phân bào

**35/ Trong nghiên cứu di truyền người phương pháp di truyền tế bào là phương pháp:**

- a Phân tích tế bào học bộ NST của người để đánh giá về số lượng và cấu trúc của các nhiễm sắc thể
- b So sánh hình dạng của 2 tế bào dưới kính hiển vi
- c Nghiên cứu trẻ đồng sinh được sinh ra từ cùng một trứng hay khác trứng
- d Sử dụng kỹ thuật ADN tái tổ hợp để nghiên cứu cấu trúc của gen

**36/ Những phương pháp nào được áp dụng trong nghiên cứu di truyền người**

- a Nghiên cứu phả hệ, trẻ đồng sinh và phương pháp tế bào học
- b Nghiên cứu tế bào, trẻ đồng sinh và di truyền chủng tộc
- c Nghiên cứu tế bào, nghiên cứu bệnh di truyền và phả hệ
- d Nghiên cứu trẻ đồng sinh, nghiên cứu bệnh di truyền và phả hệ

**37/ Hiện tượng đồng qui tính trạng là hiện tượng**

- a Các cá thể trong quần thể mặc dù có những đặc điểm khác nhau nhưng vẫn giữ được những tính trạng đặc trưng cho loài
- b Những loài khác nhau nhưng có kiểu hình giống nhau do sống trong điều kiện môi trường giống nhau
- c Các cá thể cùng loài thuộc các giống khác nhau vẫn giữ được các tính trạng đặc trưng cho loài
- d Các quần thể bị cách li thời gian dài nhưng vẫn giữ được sự tương đồng về hình thái

**38/ Bằng chứng địa lý sinh học về tiến hóa dẫn đến kết luận quan trọng nhất là**

- a Sinh vật chung nguồn gốc, phân hóa là do cách li địa lý
- b Trước đây, các lục địa là một khối liền nhau
- c Sinh vật giống nhau do ở khu địa lý như nhau
- d Sinh vật khác nhau do sống ở khu địa lý khác nhau

**39/ Tiến hóa hội tụ là gì**

- a Sinh vật sống trong điều kiện tự nhiên tương tự thì hình thành các đặc điểm thích nghi giống nhau
- b Những loài khác nhau sống chung với nhau qua thời gian dài thì sẽ có nhiều điểm giống nhau
- c Các loài sinh vật có xu hướng tập trung tại 1 khu địa lý nào đó
- d Hiện tượng tiêu giảm một số cơ quan trên cơ thể

**40/ Ví dụ nào dưới đây thuộc loại cơ quan tương đồng**

- a Ngà voi và ngà voi biển
- b Sự tiêu giảm chi sau của cá voi
- c Cánh dơi và tay khỉ
- d Vây cá và vây cá voi

**41/ Điều nào sau đây là không đúng khi nói về quá trình phát sinh loài người.**

- a Tinh tinh có quan hệ họ hàng gần với người
- b Vượn người ngày nay không phải là tổ tiên trực tiếp của loài người
- c Vượn người ngày nay là tổ tiên trực tiếp của loài người
- d Vượn người và người ngày nay là hai nhánh có cùng một gốc chung

**42/ Sự giống nhau trong quá trình phát triển phôi của nhiều loài động vật có xương sống chứng tỏ**

- a Có những đặc điểm sinh học đặc trưng cho thế giới động vật
- b Có chung một nguồn gốc
- c Chúng có họ hàng gần gũi với nhau và đều được tiến hóa từ một nguồn gốc chung.
- d Có quan hệ họ hàng thân thuộc.

**43/ Cách li cơ học biểu hiện chủ yếu ở**

- a Khác nhau về tập quán giao phối
- b Khác nhau về cấu tạo cơ quan sinh sản
- c Khác nhau về thời gian giao phối
- d Khác nhau về nơi sống hay môi trường

**44/ Phấn hoa của loài này rơi trên nhụy hoa loài khác nhưng không thụ phấn được là biểu hiện**

- a Cách li mùa vụ b Cách li sinh cảnh
- c Cách li cơ học d Cách li tập tính

**45/ Để phân biệt 2 loài thân thuộc, người ta không dựa vào :**

- a Cách li địa lý, sinh thái
- b Cách li sinh sản
- c Đặc điểm hình thái
- d Tiêu chuẩn hóa -sinh

**46/ Nhân tố qui định chiều hướng tiến hóa của sinh giới là**

- a Chọn lọc tự nhiên b Quá trình đột biến
- c Quá trình giao phối d Cơ chế cách li

**47/ Sự đồng qui tính trạng thể hiện ở hai loài nào sau**

- a Cá mập và cá heo b Cá mập và cá sấu
- c Cá sấu và cá voi d Cá mập và ngư long

**48/ Ý nghĩa của quá trình giao phối đối với tiến hóa là**

- a Góp phần làm thoái hóa kiểu gen không mong muốn
- b Làm phát sinh nhiều biến dị tổ hợp trong quần thể
- c Tạo ra nhiều đặc điểm có hại cho sinh vật
- d Làm phát sinh các đột biến trong quần thể

**49/ Người đầu tiên đã xây dựng một học thuyết có hệ thống về sự tiến hoá của sinh giới là**

- a Hácđi b Lamac
- c Kimura d Đacuyn

**50/ Theo Đacuyn, kết quả của chọn lọc tự nhiên tạo ra sự phân hóa về**

- a Khả năng sinh sản của các cá thể trong QT
- b Khả năng phản ứng trước môi trường của các cá thể trong quần thể
- c Khả năng sống sót giữa các cá thể trong QT
- d Khả năng phát sinh biến dị của các cá thể trong quần thể

**51/ Thuyết tiến hoá hiện đại bao gồm**

- a Thuyết tiến hoá tổng hợp và tiến hoá vĩ mô
- b Thuyết tiến hoá bằng các đột biến trung tính và tiến hoá vi mô
- c Thuyết tiến hoá tổng hợp và tiến hoá vi mô
- d Thuyết tiến hoá tổng hợp và thuyết tiến hoá trung tính

**52/ Các thuyết tiến hóa giải thích quá trình tiến hóa của giai đoạn nào sau**

- a Tiến hóa tiền sinh học
- b Tiến hóa hóa học và tiền sinh học
- c Tiến hóa sinh học
- d Tiến hóa hóa học

**53/ Hợp chất hữu cơ được xem là cơ sở vật chất chủ yếu của sự sống là**

- a Axit nuclêic và glucit
- b Glucit và prôtêin
- c Lipit và axit nuclêic
- d Prôtêin và axit nuclêic

**54/ Yếu tố nào đóng vai trò chính khiến con người thoát khỏi trình độ động vật**

- a Dùng lửa
- b Lao động
- c Hệ thống tín hiệu thứ hai
- d Biết sử dụng công cụ lao động

**55/ Đặc trưng cơ bản của loài người mà vượn người không có là**

- a Khả năng biểu lộ tình cảm
- b Lao động sáng tạo và ngôn ngữ

- c Biết sử dụng công cụ
- d Não bộ có kích thước lớn

**56/ Ở các loài động vật thích nghi với điều kiện chiếu sáng luôn thay đổi của môi trường là nhờ:**

- a Có các tế bào cảm quang.
- b Có xúc giác phát triển.
- c Có cơ quan thu nhận ánh sáng chuyên hoá.
- d Có khả năng phát sáng.

**57/ Người ta chia thực vật thành nhiều nhóm cây thích nghi với môi trường có độ ẩm khác nhau là:**

- a Cây ưa sáng, cây trung sinh, cây chịu hạn
- b Cây ưa sáng, cây ưa bóng, cây chịu bóng.
- c Nhóm cây ưa ẩm, nhóm cây chịu hạn, nhóm cây chịu ẩm.
- d Nhóm cây ưa ẩm, nhóm cây chịu hạn, nhóm cây trung sinh.

**58/ Trường hợp nào là biến động không theo chu kỳ?**

- a Éch nhái tăng nhiều vào mùa mưa
- b Cá cơm ở biển Peru chết nhiều do dòng nước nóng chảy qua 7 năm/ lần
- c Sâu hại xuất hiện nhiều vào mùa xuân
- d Gà rừng chết rét

**59/ Quan hệ giữa cây gọng vó và con kiến là quan hệ**

- a Sinh vật ăn sinh vật khác
- b Quan hệ hội sinh
- c Quan hệ hỗ trợ
- d Quan hệ ức chế cảm nhiễm

**60/ Câu nào đúng nhất khi nói tới ý nghĩa của sự phân tầng trong đời sống sản xuất**

- a Trồng nhiều loại cây trên một diện tích
  - b Nuôi nhiều loại cá trong ao
  - c Tăng năng suất từng loại cây trồng
  - d Tiết kiệm không gian
- câu 1/ Kiểu hình được tạo thành do
- a Sự tương tác giữa kiểu gen và nhiệt độ
  - b Sự tương tác giữa nhiệt độ và sự chăm sóc
  - c Sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường
  - d Sự tương tác giữa kiểu gen và sự chăm sóc

câu 2/ Một quần thể có cấu trúc di truyền  $0,3AA:0,4Aa:0,3aa$  tự thụ phấn qua 2 thế hệ thì tỉ lệ thể dị hợp ở  $F_2$  là

- a 0,1
- b 0,9
- c 0,5
- d 0,2

câu 3/ Ở thực vật, để duy trì và củng cố ưu thế lai người ta sử dụng phương pháp

- a Cho  $F_1$  thực hiện việc tự thụ phấn
- b Lai luân phiên,  $F_1$  được đem lai với cơ thể bố hoặc mẹ
- c Sử dụng hình thức lai hữu tính giữa các cá thể  $F_1$
- d Sử dụng hình thức sinh sản sinh dưỡng

câu 4/ Điều hòa hoạt động gen ở cấp độ dịch mã là

- a Điều hòa thời gian tồn tại của mARN
- b Loại bỏ prôtêin chưa cần
- c Ổn định số lượng gen trong hệ gen
- d Điều khiển lượng mARN được tạo ra

câu 5/ Khi một gen nào đó bị đóng, không hoạt động, đó là biểu hiện điều hòa hoạt động gen ở cấp độ

- a Phiên mã
- b Trước phiên mã
- c Sau phiên mã
- d Sau dịch mã

câu 6/ Gen phân mảnh có đặc tính là

- a Gồm các đoạn Nuclêotit không nối nhau liên tục
- b Chia thành nhiều mảnh, mỗi mảnh một nơi
- c Do các đoạn Ôkazaki gắn lại
- d Có những vùng mã hóa xen kẽ những đoạn không mã hóa

câu 7/ Kết quả nào sau đây không phải của đột biến thay thế 1 cặp nu

- a Đột biến vô nghĩa
- b Đột biến dịch khung
- c Đột biến nhầm nghĩa
- d Đột biến đồng nghĩa

câu 8/ Chất hóa học 5-brom uraxin có tác dụng gây đột biến gen dạng nào

- a Thay thế T, biến đổi cặp A-T thành G-X
- b Thay thế X, biến đổi cặp G-X thành A-T
- c Thay thế A, biến đổi cặp A-T thành G-X
- d Thay thế G, biến đổi cặp G-X thành A-T

câu 9/ Cho đoạn gen có trình tự như sau: ...ATAXTXGTGAGAAXT... có bao nhiêu aa được qui định bởi đoạn gen trên

- a 4
- b 5
- c 3
- d 2

câu 10/ Prôtêin ở cơ thể sống không có chức năng nào

- a Xúc tác phản ứng
- b Điều hòa chuyển hóa
- c Chứa mã di truyền
- d Bảo vệ cơ thể

câu 11/ Phân tử mARN có đặc điểm nào sau đây

- a Vận chuyển axit amin và mang thông tin đối mã
- b Có trình tự mã bổ sung với mạch gốc
- c Chứa bản gốc của thông tin di truyền
- d Mang mật mã và chứa nhiều liên kết hiđrô

câu 12/ Một phương pháp để xây dựng bản đồ gen ở người là quan sát các tiêu bản bệnh di truyền gây ra do hiện tượng

- a Mất đoạn
- b Đảo đoạn
- c Chuyển đoạn
- d Lặp đoạn

câu 13/ Dạng đột biến nào có thể làm cho 2 gen alen với nhau lại cùng ở 1 NST

- a Lặp đoạn
- b Chuyển đoạn
- c Mất đoạn
- d Đảo đoạn

câu 14/ Bộ NST ở loài 1 là  $2n_1$ , loài 2 là  $2n_2$  thì con lai dị tứ bội của chúng có bộ NST là

- a  $2n_1+2n_2$
- b  $2n_1+2n_1$
- c  $2n_2+2n_2$
- d  $n_1+n_2$

câu 15/ Hội chứng Claiphentơ có những đặc điểm nào về mặt di truyền

- a 47NST, XXY
- b 45NST, XO
- c 47NST, +21
- d 47NST, XXX

câu 16/ Bộ NST của chuối nhà là  $3n = 27$ . Vậy số NST đơn bội & mức bội thể là:

- a  $n = 9$  & là tam bội.
- b  $n = 18$  & là đa bội chẵn
- c  $n = 17$  & là đa bội lẻ
- d  $n = 34$  & là tứ bội

câu 17/ Rối loạn trong phân li toàn bộ bộ NST trong quá trình phân bào từ tế bào  $2n = 14$ , làm xuất hiện thể

- a  $2n - 1 = 13$  NST
- b  $3n = 21$  NST
- c  $4n = 28$  NST
- d  $2n + 1 = 15$  NST

câu 18/ Tế bào sinh dưỡng của thể ngũ (5n) bội có

- a Bộ NST lưỡng bội được tăng lên 5 lần
- b Một cặp NST nào đó có 5 chiếc
- c Tất cả các cặp NST đều có 5 chiếc
- d Một hoặc một số cặp NST có 5 chiếc

câu 19/ Cơ thể đa bội có tế bào to, cơ quan sinh dưỡng lớn, phát triển khỏe, chống chịu tốt là do

- a Thể đa bội chỉ được nhân lên nhờ sinh sản sinh dưỡng
- b Số NST trong tế bào của cơ thể tăng gấp 3 lần dẫn đến số gen tăng gấp 3
- c Các thể đa bội không có khả năng sinh giao tử bình thường
- d Tế bào của thể đa bội có hàm lượng ADN tăng gấp bội nên quá trình sinh tổng hợp các chất hữu cơ diễn ra

mạnh

câu 20/ Theo mô hình Operon Lac Ở E.coli, khi nào gen điều hòa hoạt động

- a Khi môi trường không có lactose
- b Cả khi có hoặc không có đường lactose trong môi trường
- c Khi môi trường nhiều lactose
- d Khi môi trường có lactose

câu 21/ Sự giống nhau trong phát triển phôi của các loài thuộc những nhóm phân loại khác nhau

- a Phản ánh nguồn gốc chung của sinh giới
- b Phản ánh ảnh hưởng của môi trường sống
- c Phản ánh sự tiến hoá phân li
- d Phản ánh mức độ quan hệ nguồn gốc giữa các nhóm loài

câu 22/ Nghiên cứu về địa lí sinh học cung cấp cho ta những bằng chứng gì về sự tiến hoá của sinh giới

- a Cung cấp cho ta bằng chứng về sự hình thành của các loài sinh vật.
- b Cung cấp cho ta bằng chứng về sự phát triển của sinh vật từ tổ tiên chung.
- c Cung cấp bằng chứng về sự phát tán của các sinh vật từ tổ tiên chung.
- d Cung cấp cho ta bằng chứng về sự hình thành và phát tán của các loài tổ tiên chung được diễn ra như thế nào.

câu 23/ Hai cơ quan của 2 loài khác nhau được coi là tương đồng khi

- a Ở vị trí tương đương nhau trên cơ thể
- b Cùng nguồn gốc từ phôi, có vị trí tương đồng
- c Khác nguồn gốc nhưng cùng chức năng
- d Giống nhau về hình thái và cấu tạo trong

câu 24/ Các cơ quan tương đồng giống nhau chủ yếu về

- a Vị trí tương tự nhau
- b Cấu tạo bên ngoài
- c Chức năng hoạt động
- d Cấu trúc bên trong

câu 25/ Các thuyết tiến hóa giải thích quá trình tiến hóa của giai đoạn nào sau

- a Tiến hóa tiền sinh học
- b Tiến hóa hóa học và tiền sinh học
- c Tiến hóa sinh học
- d Tiến hóa hóa học

câu 26/ Quan niệm nào sau đây không phải của Lamac

- a Cơ sở của chọn lọc tự nhiên là biến dị và di truyền
- b Ở sinh vật có sự tích lũy biến đổi từ nhỏ đến lớn
- c Ngoại cảnh là nhân tố dẫn đến hình thành các đặc điểm thích nghi
- d Tất cả các biến đổi ở sinh vật đều di truyền

câu 27/ Theo Dacuyn, kết quả của chọn lọc tự nhiên tạo ra sự phân hóa về

- a Khả năng sinh sản của các cá thể trong quần thể
- b Khả năng phát sinh biến dị của các cá thể trong QT
- c Khả năng phản ứng trước môi trường của các cá thể trong quần thể

d Khả năng sống sót giữa các cá thể trong quần thể

câu 28/ Darwin được người đời sau nhắc đến chủ yếu là nhờ công lao về

- a Chứng minh nguồn gốc chung của sinh giới
- b Phát hiện vai trò của chọn lọc tự nhiên
- c Giải thích sự hình thành loài người từ động vật
- d Giải thích thành công quá trình hình thành tính thích nghi

câu 29/ Mặt tác dụng chủ yếu của chọn lọc tự nhiên là

- a Tạo ra sự biến đổi kiểu hình của cá thể
- b Tạo ra sự phân hoá khả năng sinh sản của những kiểu gen khác nhau
- c Tạo ra sự khác nhau trong các phản xạ tập tính của động vật
- d Tạo ra số cá thể ngày càng đông

câu 30/ Ý nghĩa của quá trình giao phối đối với tiến hóa là

- a Làm phát sinh nhiều biến dị tổ hợp trong quần thể
- b Làm phát sinh các đột biến trong quần thể
- c Tạo ra nhiều đặc điểm có hại cho sinh vật
- d Góp phần làm thoái hóa kiểu gen không mong muốn

câu 31/ Cùl là Prôtêin ở hồng cầu, nhưng prôtêin của ếch miền Bắc chịu nhiệt kém hơn của ếch miền Nam, đó là khác biệt về

- a Tiêu chuẩn hình thái
- b Tiêu chuẩn sinh thái
- c Tiêu chuẩn hóa sinh
- d Tiêu chuẩn địa lý

câu 32/ Vai trò không thể thiếu của lipid trong việc tạo thành tế bào sơ khai nguyên thủy là

- a Liên kết với Prôtêin với ADN
- b Tạo thành màng bán thấm
- c Làm tế bào nổi trong nước
- d Cung cấp năng lượng

câu 33/ Nhân tố nào là nhân tố sinh thái vô sinh?

- a Đồng lúa
- b Lá khô trên sàn rừng
- c Cá rô phi
- d Rừng mưa nhiệt đới

câu 34/ Nhận định nào không đúng?

- a Động vật đẳng nhiệt sống ở vùng ôn đới thì có kích thước cơ thể nhỏ hơn các động vật sống ở vùng nhiệt đới
- b Động vật đẳng nhiệt sống ở vùng ôn đới thì có kích thước cơ thể lớn hơn các động vật sống ở vùng nhiệt đới
- c Động vật có lớp mỡ dày thì có khả năng chống rét tốt
- d Động vật đẳng nhiệt sống ở vùng ôn đới thì có các chi nhỏ hơn các động vật sống ở vùng nhiệt đới

câu 35/ Nhóm sinh vật nào sau đây không phải là một quần thể ?

- a Các con cá chép sống trong một cái hồ.

- b Các con voi sống trong rừng Tây nguyên.
- c Các cây cọ sống trên một quả đồi.
- d Các con chim sống trong một khu rừng.

câu 36/ Trong các dạng biến động số lượng cá thể sau, dạng nào biến động không theo chu kì ?

- a Bò sát, chim nhỏ, thú gặm nhấm giảm mạnh sau những trận lụt
- b 7 năm cá cơm ở vùng biển Peru lại biến động 1 lần
- c 3-4 năm số lượng cáo ở đồng rêu phương Bắc lại tăng 1 lần
- d 9-10 năm số lượng thỏ và mèo rừng Canada lại biến động 1 lần

câu 37/ Gà, hươu, nai có số lượng cá thể cái nhiều hơn cá thể đực gấp 2 hay 3 lần, đó là do:

- a Số lượng con đực chết nhiều hơn con cái.
- b Đặc điểm sống bầy đàn ở sinh vật.
- c Đặc điểm sinh sản & tập tính đa thê ở sinh vật.
- d Tỷ lệ giới tính thay đổi khi môi trường sống bất lợi.

câu 38/ Hình thức quan hệ giữa hai loài khi sống chung cùng có lợi nhưng không nhất thiết cần cho sự tồn tại của hai loài đó, được gọi là

- a Quan hệ cộng sinh
- b Quan hệ đối địch
- c Quan hệ hỗ trợ
- d Quan hệ hợp tác

câu 39/ Sự biến động của quần xã là do

- a Tác động của con người
- b Môi trường biến đổi
- c Sự phát triển quần xã
- d Đặc tính của quần xã

câu 40/ ĐV đẳng nhiệt sống ở vùng ôn đới hạn chế toả nhiệt do:

- a Tăng tỉ lệ diện tích bề mặt cơ thể/ thể tích cơ thể
  - b Giảm tỉ lệ thể tích cơ thể/ diện tích bề mặt cơ thể
  - c Tăng tỉ lệ thể tích cơ thể/ diện tích bề mặt cơ thể
  - d Giảm tỉ lệ diện tích bề mặt cơ thể/ thể tích cơ thể
- Ể câu 1/ Polixôm là

- a Một loại ribôxôm chỉ có ở sinh vật nhân chuẩn
- b Một nhóm ribôxôm cùng hoạt động trên một phân tử mRNA vào cùng 1 thời điểm
- c Một loại ribôxôm chỉ có ở sinh vật nhân sơ
- d Một loại enzym có vai trò xúc tác quá trình sinh tổng hợp prôtêin

câu2/ Đột biến thể đa bội là dạng đột biến

- a NST bị thay đổi trong cấu trúc
- b Bộ NST bị thừa 1 hoặc vài NST
- c Bộ NST tăng lên theo bội số của n và  $\geq 2n$
- d Bộ NST tăng lên theo bội số của n và  $> 2n$

câu3/ Hợp tử được tạo ra do sự kết hợp của 2 giao tử (n-1) có thể phát triển thành

- a Thể 1 nhiễm
- b Thể 1 nhiễm kép hoặc thể khuyết nhiễm

- c Thể 1 nhiễm hoặc thể khuyết nhiễm
- d Thể khuyết nhiễm

câu 4/ Cơ chế chung dẫn đến hình thành đột biến số lượng NST là

- a Sự không phân li do mất tơ vô sắc
- b NST phân li bất thường trong quá trình phân bào
- c Kết hợp các giao tử có số lượng NST khác thường
- d Ở kì sau, NST không phân li

câu5/ Một loài sinh vật có bộ NST gồm 4 cặp tương đồng, dạng nào sau đây là thể một

- a AA' b A
- c AA'BB'CDD'
- d AA'BB'CCC'

câu6/ Tế bào sinh dưỡng ở một sinh vật không có một NST giới tính nào cả. Đây là dạng

- a Thể một
- b Thể không
- c Thể bốn
- d Thể ba

câu7/ Cây lai xa giữa cải đại ( $2n_R=18$ ) và cải bắp ( $2n_B=18$ ) hữu thụ được gọi là

- a Thể lưỡng bội với 18 NST
- b Thể song nhị bội hay dị tứ bội
- c Thể tứ bội có  $4n=36$  NST
- d Thể đa bội chẵn với 36 NST

câu 8/ Kết quả nào sau đây không phải của đột biến thay thế 1 cặp nu

- a Đột biến vô nghĩa
- b Đột biến dịch khung
- c Đột biến nhầm nghĩa
- d Đột biến đồng nghĩa

câu 9/ Một gen B sau đột biến đã làm cho protein tương ứng khác 1 axit amin so với protein bình thường. Vậy đột biến trên gen có thể là:

- a Thêm 1 bộ 3 mã MĐ vào đầu gen
- b Thêm 1 bộ 3 mã KT vào cuối gen
- c Thay thế 1 cặp nu này = 1 cặp nu khác
- d Thêm 1 bộ 3 mã bất kì vào vị trí bất kì

câu 10/ Bộ 3 nào dưới đây có thể đột biến thành bộ 3 vô nghĩa bằng cách thay thế cặp nu này = 1 cặp nu khác?

- a XAX
- b TXA
- c TTT
- d AXT

câu 11/ Chất hóa học 5-BU gây đột biến gen dạng nào

- a Thay thế T, biến đổi cặp A-T thành G-X
- b Thay thế G, biến đổi cặp G-X thành A-T

- c Thay thế A, biến đổi cặp A-T thành G-X
- d Thay thế X, biến đổi cặp G-X thành A-T

câu 12/ Cho đoạn gen có trình tự như sau: ...ATAXTXGTGAGAAXT... có bao nhiêu aa được qui định bởi đoạn gen trên

- a 4
- b 2
- c 3
- d 5

câu 13/ Cơ thể đa bội có tế bào to, cơ quan sinh dưỡng lớn, phát triển khỏe, chống chịu tốt là do

- a Số NST trong tế bào của cơ thể tăng gấp 3 lần dẫn đến số gen tăng gấp 3
- b Thể đa bội chỉ được nhân lên nhờ sinh sản sinh dưỡng
- c Tế bào của thể đa bội có hàm lượng ADN tăng gấp bội nên quá trình sinh tổng hợp các chất hữu cơ diễn ra mạnh
- d Các thể đa bội không có khả năng sinh giao tử bình thường

câu 14/ Lý do giải thích trong di truyền qua tế bào chất, kiểu hình của con luôn giống mẹ là

- a Tốc độ nhân đôi của gen có nguồn gốc từ bố chậm hơn tốc độ nhân đôi của gen có nguồn gốc từ mẹ
- b Hợp tử phát triển chủ yếu trong tế bào chất của trứng, tế bào chất của tinh trùng nhỏ, không đáng kể
- c Sau khi thụ tinh, hợp tử chỉ chứa nguyên liệu di truyền của mẹ
- d Gen trên NST của bố bị gen trên NST của mẹ lấn át

câu 15/ Cơ chế gây đột biến nào sau đây đúng với 5BU?

- a 1 bazơ pyrimidin này được thay bằng 1 bazơ pyrimidin khác tại cùng 1 vị trí
- b Thay cặp A-T bằng G-X
- c 1 bazơ purin này được thay bằng 1 bazơ purin khác tại cùng 1 vị trí
- d Thay cặp G-X bằng A-T

câu 16/ Bệnh máu khó đông ở người do gen đột biến lặn a nằm trên NST giới tính X qui định. Gen A qui định máu đông bình thường Mẹ mang kiểu gen dị hợp, bố có kiểu hình bình thường. Kết quả kiểu hình ở F1 là

- a 75% bị bệnh : 25% bình thường
- b 75% bình thường : 25% bị bệnh
- c 50% bị bệnh : 50% bình thường
- d 100% bình thường

câu 17/ Theo mô hình Operon Lac ở E.coli, khi nào gen điều hòa hoạt động

- a Khi môi trường có lactose
- b Cả khi có hoặc không có lactose trong môi trường
- c Khi môi trường không có lactose
- d Khi môi trường nhiều lactose

câu 18/ Prôtêin ở cơ thể sống không có chức năng nào

- a Chứa mã di truyền
- b Bảo vệ cơ thể
- c Xúc tác phản ứng
- d Điều hòa chuyển hóa

câu 19/ Phân tử mRNA có đặc điểm nào sau đây

- a Vận chuyển axit amin và mang thông tin đối mã
- b Chứa bản gốc của thông tin di truyền
- c Mang mật mã và chứa nhiều liên kết hiđrô
- d Có trình tự mã bổ sung với mạch gốc

câu 20/ Điều hòa hoạt động gen ở cấp độ dịch mã chủ yếu là

- a Điều hòa thời gian tồn tại của mARN
- b Loại bỏ prôtêin chưa cần
- c Điều khiển lượng mARN được tạo ra
- d Ổn định số lượng gen trong hệ gen

câu 21/ Sự giống nhau trong quá trình phát triển phôi của nhiều loài động vật có xương sống chứng tỏ

- a Có chung một nguồn gốc
- b Có những đặc điểm sinh học đặc trưng cho thể giới ĐV
- c Chúng có họ hàng gần gũi với nhau và đều được tiến hóa từ một nguồn gốc chung.
- d Có quan hệ họ hàng thân thuộc.

câu 22/ Bằng chứng địa lý sinh học về tiến hóa dẫn đến kết luận quan trọng nhất là

- a Sinh vật chung nguồn gốc, phân hóa là do cách li địa lý
- b Sinh vật giống nhau do ở khu địa lý như nhau
- c Sinh vật khác nhau do sống ở khu địa lý khác nhau
- d Trước đây, các lục địa là một khối liền nhau

câu 23/ Điểm thể hiện sự hạn chế trong thuyết tiến hóa của Dacuyn là

- a Cho rằng động lực của chọn lọc nhân tạo là nhu cầu của con người
- b Chọn lọc tự nhiên là con đường dẫn đến hình thành loài mới
- c Biến dị cá thể là nguồn nguyên liệu của tiến hóa và chọn giống
- d Chưa nêu được nguyên nhân phát sinh và cơ chế di truyền của biến dị

câu 24/ Theo Lamarck, nguyên nhân trực tiếp tạo thành loài mới là

- a Quá trình chọn lọc tự nhiên
- b Sự thay đổi chậm và liên tục của ngoại cảnh
- c Quá trình biến đổi cơ quan liên tục theo một hướng
- d Xu hướng tự vươn lên thích nghi của sinh vật

câu 25/ Sự phát sinh sự sống trên trái đất thực chất là

- a Quá trình tương tác giữa các vật chất hữu cơ
- b Sự tương tác giữa các điều kiện tự nhiên
- c Quá trình phát sinh năng lượng
- d Quá trình tiến hoá của các hợp chất chứa cacbon

câu 26/ Những điểm giống nhau giữa người và thú chứng minh rằng

- a Người và vượn người có chung một nguồn gốc
- b Người và vượn có quan hệ thân thuộc rất gần
- c Vượn người ngày nay là tổ tiên của loài người
- d Quan hệ nguồn gốc giữa người và ĐV có xương sống

câu 27/ Tìm ý chưa đúng trong các phát biểu sau

- a Môi trường và sinh vật luôn có mối quan hệ qua lại

- b Môi trường sống luôn luôn tác động đến sinh vật
- c Sinh vật có thể tác động đến môi trường làm thay đổi các nhân tố sinh thái
- d Quan hệ giữa SV với môi trường là 1 chiều

câu 28/ Ổ sinh thái của sinh vật là

- a Là nơi làm tổ, sinh sản cho các loài sinh vật
- b Là môi trường chứa các nhân tố sinh thái thích hợp cho sự tồn tại và phát triển của sinh vật
- c Là nơi các sinh vật cùng loài cùng sống và sinh hoạt
- d Là tổ của một loài SV nào đó trong môi trường sống

câu 29/ Cạnh tranh khốc liệt giữa 2 loài diễn ra khi nào

- a Nơi ở giống hệt nhau
- b Ổ sinh thái như nhau
- c Giới hạn sinh thái như nhau
- d Vị trí sinh sản như nhau

câu 30/ Nhân tố sinh thái là gì?

- a Là những nhân tố của môi trường có ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến SV
- b Là nhân tố vô sinh và hữu sinh của môi trường ảnh hưởng trực tiếp đến SV
- c Là những nhân tố của môi trường có ảnh hưởng trực tiếp đến SV
- d Là nhân tố nhiệt độ, ánh sáng, nước, không khí của môi trường

câu 31/ Nhóm SV nào sau đây không phải là một quần thể ?

- a Các con cá chép sống trong một cái hồ.
- b Các con chim sống trong một khu rừng.
- c Các con voi sống trong rừng Tây nguyên.
- d Các cây cọ sống trên một quả đồi.

câu 32/ Trong các dạng biến động số lượng cá thể sau, dạng nào biến động không theo chu kì ?

- a Bò sát, chim nhỏ, thú gặm nhấm giảm mạnh sau những trận lụt
- b 9-10 năm số lượng thỏ và mèo rừng Canada lại biến động 1 lần
- c 3-4 năm cáo ở đồng rêu phương Bắc lại tăng 1 lần
- d 7 năm cá cơm ở biển Peru lại biến động 1 lần

câu 33/ Quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể có ý nghĩa gì?

- a Đảm bảo thức ăn đủ cho các cá thể trong đàn
- b Giúp khai thác tối ưu nguồn sống
- c Duy trì số lượng và sự phân bố của các cá thể trong quần thể ở mức độ phù hợp
- d Đảm bảo cho quần thể tồn tại ổn định

câu 34/ Mật độ cá thể của quần thể không ảnh hưởng đến yếu tố nào?

- a Tỷ lệ tử vong của cá thể
- b Sự phân bố cá thể của quần thể
- c Khả năng sinh sản của cá thể
- d Mức độ sử dụng nguồn sống của cá thể

câu 35/ Gà, hươu, nai có số lượng cá thể cái nhiều hơn cá thể đực gấp 2 hay 3 lần, đó là do

- a Số lượng con đực chết nhiều hơn con cái.
- b Đặc điểm sống bầy đàn ở sinh vật.

c Tỷ lệ giới tính thay đổi khi môi trường bất lợi.  
d Đặc điểm sinh sản & tập tính đa thê ở sinh vật.

câu 36/ Quan hệ hỗ trợ giữa các cá thể trong QT có ý nghĩa

- a Đảm bảo nguồn thức ăn cho các cá thể trong đàn
- b Sự phân bố các cá thể hợp lý hơn
- c Số lượng các cá thể trong QT duy trì ở mức độ phù hợp
- d Đảm bảo cho quần thể tồn tại ổn định, khai thác tối ưu nguồn sống của môi trường

câu37/ Hình thức quan hệ giữa hai loài khi sống chung cùng có lợi nhưng không nhất thiết cần cho sự tồn tại của hai loài đó, được gọi là

- a Quan hệ đối địch
- b Quan hệ hợp tác
- c Quan hệ cộng sinh
- d Quan hệ hỗ trợ

câu38/ Trong các nhóm sinh vật sau nhóm nào có sinh khối lớn nhất

a Động vật ăn thực vật

- b Sinh vật phân hủy
- c Động vật ăn thịt
- d Sinh vật sản xuất

câu39/ Trong một khu rừng, hiện tượng số lượng thú ăn cỏ tỷ lệ nghịch với số lượng thú ăn thịt là biểu hiện của

- a Cạnh tranh khác loài
- b Khống chế sinh học
- c Cân bằng sinh học
- d Cân bằng quần thể

câu40/ Trong diễn thế sinh thái, vai trò quan trọng hàng đầu thường thuộc về nhóm loài

- a Sinh vật sản xuất
- b Sinh vật tiên phong
- c Sinh vật ưu thế
- d Sinh vật phân hủy

Sống phải biết khoan dung và độ lượng

Biết quan tâm và tàn nhẫn khi cần

Biết bên người khi người đau khổ nhất

Dám khinh người khi người dám khinh ta

 [Trả lời](#) [Trả Lời Với Trích Dẫn](#) [\\_ Thanks \\_](#)

n 04-30-2010 09:51 AM [#4](#)

[liti](#)

-  [Xem Hồ Sơ](#)
-  [View Forum Posts](#)
-  [Nhắn Tin Riêng](#)
-  [Add as Contact](#)
-  [Send Email](#)



Registered Users

Join Date

Sep 2009

Đến từ

Quảng Trị

Bài gửi

1,096

Thanks

184

Thanked 205 Times in 148 Posts



câu 1/ Prôtêin ở cơ thể sống không có chức năng nào

- a Điều hòa chuyển hóa
- b Xúc tác phản ứng
- c Chứa mã di truyền
- d Bảo vệ cơ thể

câu 2/ Phân tử mARN có đặc điểm nào sau đây

- a Có trình tự mã bổ sung với mạch gốc
- b Mang mật mã và chứa nhiều liên kết hiđrô
- c Vận chuyển axit amin và mang thông tin đối mã
- d Chứa bản gốc của thông tin di truyền

câu 3/ Cho cá thể mang gen AabbDDEeFf tự thụ phân thì số tổ hợp giao tử tối đa là

- a 32
- b 128
- c 64
- d 256

câu 4/ Điều nào sau đây nói về quần thể tự phối là không đúng:

- a Số cá thể đồng hợp tăng, số thể dị hợp giảm
- b Quần thể bị phân dân thành những dòng thuần có kiểu gen khác nhau
- c Sự chọn lọc không mang lại hiệu quả đối với con con cháu của một cá thể thuần chủng tự thụ
- d Thể hiện đặc điểm đa hình

câu 5/ Hệ số di truyền là

- a Hiệu số giữa biến dị kiểu gen với biến dị kiểu hình được tính bằng tỉ lệ phần trăm hoặc số thập phân
- b Là phần biến dị kiểu hình gây nên bởi sự sai khác về kiểu gen
- c Là những biến dị của kiểu gen gây nên bởi sự sai khác về kiểu hình
- d Tích số giữa biến dị kiểu gen và biến dị kiểu hình được tính bằng tỉ lệ phần trăm hoặc số thập phân

câu 6/ Người ta dựa vào những hiểu biết về di truyền học phân tử, về cơ sở tế bào của hiện tượng di truyền và biến dị và các quy luật di truyền để áp dụng vào trong chọn giống mục đích gì?

- a Tiến hành chọn lọc cá thể hay chọn lọc hàng loạt
- b Xài phương pháp lai tạo giống mới
- c Chuyển gen giữa các Sinh vật

d Tạo ra nguồn nguyên liệu cho chọn lọc

câu 7/ Cơ thể đa bội có tế bào to, cơ quan sinh dưỡng lớn, phát triển khỏe, chống chịu tốt là do

a Số NST trong tế bào của cơ thể tăng gấp 3 lần dẫn đến số gen tăng gấp 3

b Tế đa bội chỉ được nhân lên nhờ sinh sản sinh dưỡng

c Tế bào của thể đa bội có hàm lượng ADN tăng gấp bội nên quá trình sinh tổng hợp các chất hữu cơ diễn ra mạnh

d Các thể đa bội không có khả năng sinh giao tử bình thường

câu 8/ Giai đoạn tổng hợp ADN mới trong quá trình tái bản ADN chịu sự điều khiển của enzim nào

a ADN-ligaza

b ADN-polimeraza

c ADN-restrictaza

d ADN-Toipoisomeraza

câu 9/ Trong mỗi gen mã hoá prôtêin, vùng mang tín hiệu khởi động và kiểm soát phiên mã là

a Vùng điều hoà và vùng mã hoá

b Vùng điều hoà

c Vùng mã hoá

d Vùng điều hoà, vùng mã hoá và vùng kết thúc

câu10/ Tính thoái hóa của mã di truyền thể hiện ở điểm

a 1 loại axit amin thường được mã hóa bởi nhiều bộ ba

b 1 bộ ba chỉ mã hóa cho một loại axit amin

c Mọi loài sinh vật đều dùng chung 1 bộ mã

d Được đọc liên tục 1 chiều không gối lên nhau

câu 11/ Một phương pháp để xây dựng bản đồ gen ở người là quan sát các tiêu bản bệnh di truyền gây ra do hiện tượng

a Chuyển đoạn

b Đảo đoạn

c Mất đoạn

d Lặp đoạn

câu 12/ Điều hòa hoạt động gen ở cấp độ dịch mã chủ yếu là

a Điều hòa thời gian tồn tại của mARN

b Ổn định số lượng gen trong hệ gen

c Điều khiển lượng mARN được tạo ra

d Loại bỏ prôtêin chưa cần

câu 13/ Khi một gen nào đó bị đóng, không hoạt động, đó là biểu hiện điều hòa hoạt động gen ở cấp độ

a Sau phiên mã

b Trước phiên mã

c Phiên mã

d Sau dịch mã

câu 14/ Khi prôtêin được tổng hợp nhưng lại bị enzim phân giải có chọn lọc, đó là điều hòa ở cấp độ

a Phiên mã

b Sau dịch mã

c Trước phiên mã  
d Dịch mã

câu15/ Đột biến NST gồm các dạng

- a Chuyển đoạn tương hỗ và không tương hỗ
- b Thêm đoạn và đảo đoạn
- c Đa bội và dị bội
- d Đột biến số lượng và cấu trúc NST

câu 16/ Đột biến thể đa bội là dạng đột biến

- a Bộ NST tăng lên theo bội số của  $n$  và  $> 2n$
- b Bộ NST bị thừa 1 hoặc vài NST
- c Bộ NST tăng lên theo bội số của  $n$  và  $\geq 2n$
- d NST bị thay đổi trong cấu trúc

câu 17/ Bộ NST của chuối nhà là  $3n = 27$ . Vậy số NST đơn bội & mức bội thể là:

- a  $n = 18$  & là đa bội chẵn
- b  $n = 17$  & là đa bội lẻ
- c  $n = 9$  & là tam bội.
- d  $n = 34$  & là tứ bội

câu 18/ Tế bào sinh dưỡng của thể ngũ ( $5n$ ) bội có

- a Một cặp NT nào đó có 5 chiếc
- b Tất cả các cặp NST đều có 5 chiếc
- c Một hoặc một số cặp NST có 5 chiếc
- d Bộ NST lưỡng bội được tăng lên 5 lần

câu 19/ Một gen B sau đột biến đã gây hậu quả là làm cho protein tương ứng khác 1 axit amin so với protein bình thường. Vậy đột biến trên gen có thể là:

- a Thay thế 1 cặp nu này = 1 cặp nu khác
- b Thêm 1 bộ 3 mã MĐ vào đầu gen
- c Thêm 1 bộ 3 mã KT vào cuối gen
- d Thêm 1 bộ 3 mã bất kì vào vị trí bất kì

câu 20/ Phát biểu nào không đúng về đột biến gen

- a Làm biến đổi đột ngột 1 số tính trạng trên cơ thể
- b Làm biến đổi một hoặc một số cặp nu trong gen
- c Làm phát sinh alen mới trong quần thể
- d Làm thay đổi vị trí gen trên NST

câu 21/ Sự giống nhau trong quá trình phát triển phôi của nhiều loài động vật có xương sống chứng tỏ

- a Chúng có họ hàng gần gũi với nhau và đều được tiến hóa từ một nguồn gốc chung.
- b Có quan hệ họ hàng thân thuộc.
- c Có chung một nguồn gốc
- d Có những đặc điểm sinh học đặc trưng cho thể giới động vật

câu 22/ Phương pháp lai phân tử là

- a Lai các phân tử ADN của các loài với nhau và đánh giá mức độ tương đồng qua khả năng bắt cặp bổ sung giữa các sợi ADN đơn thuộc 2 loài khác nhau.

- b Là phương pháp lai giữa các dạng bố mẹ có bộ gen khác nhau.
- c Tổ hợp vốn gen của 2 hay nhiều loài sinh vật với nhau.
- d Lai giữa 2 dòng thuần khác nhau.

câu 23/ Các cơ quan tương đồng giống nhau chủ yếu về

- a Vị trí tương tự nhau
- b Cấu trúc bên trong
- c Chức năng hoạt động
- d Cấu tạo bên ngoài

câu 24/ Darwin được người đời sau nhắc đến chủ yếu là nhờ công lao về

- a Phát hiện vai trò của chọn lọc tự nhiên
- b Giải thích thành công quá trình hình thành tính thích nghi
- c Giải thích sự hình thành loài người từ động vật
- d Chứng minh nguồn gốc chung của sinh giới

câu 25/ Động lực của chọn lọc tự nhiên là

- a Các tác nhân của điều kiện sống trong tự nhiên
- b Đấu tranh sinh tồn của cơ thể sống
- c Sự tích lũy các biến dị có lợi
- d Sự đào thải các biến dị không có lợi

câu 26/ Ngày nay, loại biến dị cá thể của Darwin có thể gọi là

- a Đột biến
- b Thường biến
- c Biến dị tổ hợp
- d Biến dị di truyền

câu 27/ Con đường nào sau đây dẫn đến hình thành loài mới nhanh chóng ?

- a Cách li tập tính
- b Cách li địa lí
- c Tự đa bội, lai xa và đa bội hóa
- d Cách li sinh thái

câu 28/ Vai trò của cơ chế cách li trong quá trình tiến hóa là

- a Ngăn cản sự giao phối tự do, tăng cường sự phân hoá kiểu gen so với quần thể gốc
- b Làm cho tần số kiểu hình của quần thể được ổn định
- c Làm cho tần số tương đối các alen trong quần thể duy trì không đổi
- d Ổn định thành phần kiểu gen trong quần thể

câu 29/ Vai trò chủ yếu của cách li trong quá trình tiến hóa là

- a Nguồn nguyên liệu sơ cấp cho chọn lọc
- b Phân hóa khả năng sinh sản của các kiểu gen
- c Tạo nguyên liệu thứ cấp cho tiến hóa nhỏ
- d Củng cố và tăng cường phân hóa kiểu gen

câu 30/ Đơn giản hóa cấu tạo là hướng tiến hóa chủ yếu của

- a Nấm và dương xỉ
- b Động vật bậc cao
- c Đa bào kí sinh
- d Vi khuẩn

câu31/ Kết quả quan trọng của giai đoạn tiến hoá hoá học là

- a Hấp thụ năng lượng tự nhiên
- b Tổng hợp được các hợp chất vô cơ
- c Hình thành các hợp chất hữu cơ từ các chất vô cơ
- d Tạo ra các sinh vật đầu tiên

câu32/ Các nhà khoa học đã phân chia lịch sử của quả đất thành các đại căn cứ trên

- a Những biến cố lớn về địa chất, khí hậu và các hoá thạch điển hình
- b Sự phân bố lại đại lục và đại dương
- c Đặc điểm của các di tích hoá thạch
- d Các thời kỳ băng hà

câu 33/ Voi, gấu ở vùng khí hậu lạnh có kích thước cơ thể lớn hơn voi, gấu sống ở vùng nhiệt đới, đó là:

- a Do đặc điểm của nhóm sinh vật đẳng nhiệt.
- b Do đặc điểm của nhóm sinh vật biến nhiệt.
- c Quy tắc về kích thước cơ thể.
- d Quy tắc về diện tích bề mặt cơ thể.

câu 34/ Để thích nghi với sự trao đổi nhiệt của cơ thể, sinh vật sẽ có các đặc điểm;

- a Có khả năng giữ cân bằng nhiệt, tỏa bớt nhiệt và chống mất nhiệt
- b Có ít lông, kích thước cơ thể nhỏ
- c Có nhiều khả năng di cư đến nơi có nhiệt độ ổn định
- d có nhiều lông, kích thước cơ thể lớn

câu 35/ Khả năng thích nghi của động vật sống nơi thiếu ánh sáng là:

- a Cơ quan xúc giác tiêu giảm
- b Cơ quan thị giác phát triển mạnh
- c Nhận biết đồng loại nhờ tiếng nói
- d Cơ quan thị giác tiêu giảm

câu 36/ Ổ sinh thái của sinh vật là

- a Là tổ của một loài SV nào đó trong môi trường sống
- b Là nơi các sinh vật cùng loài cùng sống và sinh hoạt
- c Là môi trường chứa các nhân tố sinh thái thích hợp cho sự tồn tại và phát triển của sinh vật
- d Là nơi làm tổ, sinh sản cho các loài sinh vật

câu 37/ Nhóm sinh vật nào sau đây không phải là một QT

- a Các con voi sống trong rừng Tây nguyên.
- b Các cây cọ sống trên một quả đồi.
- c Các con cá chép sống trong một cái hồ.
- d Các con chim sống trong một khu rừng.

câu 38/ Quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể có ý nghĩa gì?

- a Đảm bảo thức ăn đầy đủ cho các cá thể trong đàn
- b Duy trì số lượng và sự phân bố của các cá thể trong quần thể ở mức độ phù hợp
- c Đảm bảo cho quần thể tồn tại ổn định
- d Giúp khai thác tối ưu nguồn sống

câu 39/ Hình thức quan hệ giữa hai loài khi sống chung cùng có lợi nhưng không nhất thiết cần cho sự tồn tại của hai loài đó, được gọi là

- a Quan hệ đối địch
- b Quan hệ cộng sinh
- c Quan hệ hợp tác
- d Quan hệ hỗ trợ

câu 40/ Hiện tượng khống chế sinh học có ý nghĩa gì trong quần xã

- a Làm giảm mối quan hệ giữa các loài
- b Làm tăng mối quan hệ giữa các loài
- c Dẫn đến trạng thái cân bằng sinh học
- d Phá vỡ trạng thái cân bằng sinh học

câu 1/ Cấu trúc di truyền của một quần thể tự phối có xu hướng

- a Chủ yếu ở trạng thái dị hợp
- b Phân hoá thành các dòng thuần chủng khác nhau
- c Đa dạng và phong phú về kiểu gen
- d Luôn duy trì ở trạng thái cân bằng

câu 2/ Tần số tương đối của các alen trong một quần thể bất kì

- a Tỷ lệ phần trăm các kiểu gen của alen đó trong quần thể
- b Tỷ lệ phần trăm số tế bào lưỡng bội mang alen đó trong quần thể
- c Tỷ lệ phần trăm số giao tử mang alen đó trong quần thể
- d Tỷ lệ phần trăm các kiểu hình của alen đó trong quần thể

câu 3/ Tính trạng có mức phản ứng rộng là

- a Tính trạng chỉ có ở động vật
- b Tính trạng chất lượng
- c Tính trạng không bị thay đổi bởi điều kiện môi trường
- d Tính trạng bị thay đổi bởi điều kiện môi trường

câu 4/ Đột biến nhầm nghĩa (sai nghĩa) là dạng

- a Biến đổi bộ ba quy định axit amin này thành mã kết thúc
- b Khung đọc dịch chuyển đi 1 nucleotit trên mARN (đột biến dịch khung)
- c Biến đổi bộ ba này thành codon khác cùng quy định một axit amin
- d Biến đổi bộ ba quy định axit amin này thành bộ ba quy định axit amin khác

câu 5/ Trong một số quần thể giao phối nếu một gen có 3 alen  $a_1$ ,  $a_2$ ,  $a_3$  thì sự giao phối tự do sẽ tạo ra

- a 4 tổ hợp kiểu gen
- b 6 tổ hợp kiểu gen
- c 8 tổ hợp kiểu gen
- d 10 tổ hợp kiểu gen

câu 6/ Về mặt biểu hiện, hiện tượng lặp đoạn nhiễm sắc thể có thể dẫn đến

- a Làm tăng hay giảm độ biểu hiện của tính trạng
- b Gây chết ở động vật
- c Gây chết
- d Không ảnh hưởng đến kiểu hình do không mất chất liệu di truyền

câu 7/ Bệnh nào sau đây không hề liên quan đến giới tính

- a Hội chứng Claiphentơ
- b Hội chứng 3X
- c Hội chứng Tơcnơ
- d Bệnh bạch tạng

câu 8/ Ý nghĩa nào dưới đây không phải là của định luật Hacđi - Vanbec:

- a Từ tỉ lệ cá thể có biểu hiện tính trạng lặn đột biến có thể suy ra được tần số của alen lặn đột biến đó trong quần thể
- b Giải thích trong thiên nhiên có những quần thể đã được duy trì ổn định qua thời gian
- c Có thể suy ra tỉ lệ kiểu gen và tần số tương đối của các alen từ tỉ lệ các loại kiểu hình
- d Phản ánh trạng thái động của quần thể, giải thích cơ sở của sự tiến hóa

câu 9/ Trong các yếu tố sau, yếu tố nào không phải là nguyên nhân gây phát sinh đột biến gen

- a ADN bị đứt và đoạn đứt ra được nối vào vị trí khác của ADN
- b Sự trao đổi chéo không bình thường của các crômatit
- c Các tác nhân gây đột biến làm đứt phân tử ADN
- d Rối loạn trong quá trình tự nhân đôi ADN

câu 10/ Tất cả các dạng đột biến đều có đặc điểm chung là

- a Riêng lẻ, ngẫu nhiên, không xác định, đột ngột
- b Đồng loạt, không định hướng, đột ngột
- c Xác định, đồng loạt, đột ngột
- d Riêng lẻ, cùng theo một hướng, đột ngột

câu 11/ Dạng đột biến nào dưới đây gây hậu quả lớn nhất là

- a Mất 3 cặp nuclêôtit đầu tiên của gen
- b Thay 1 cặp nuclêôtit đầu tiên của gen
- c Thêm 1 cặp nuclêôtit vào trước cặp nuclêôtit đầu tiên của gen
- d Mất 3 cặp nuclêôtit sau cùng của gen

câu 12/ Giả sử trong một quần thể giao phối ngẫu nhiên, không có chọn lọc và đột biến, tần số tương đối của 2 alen A và a là:  $A/a = 0,5/0,5$ . Tần số tương đối A : a ở thế hệ sau là:

- a  $A : a = 0,7 : 0,3$
- b  $A : a = 0,5 : 0,5$
- c  $A : a = 0,8 : 0,2$
- d  $A : a = 0,75 : 0,25$

câu 13/ Kiểu hình được tạo thành do

- a Sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường
- b Sự tương tác giữa kiểu gen và sự chăm sóc
- c Sự tương tác giữa nhiệt độ và sự chăm sóc
- d Sự tương tác giữa kiểu gen và nhiệt độ

câu 14/ Bộ 3 nào dưới đây có thể đột biến thành bộ 3 vô nghĩa nếu chỉ cần thay thế một cặp nu bất kì

- a TTT
- b XAX
- c AXT
- d TXA

câu 15/ Dạng đột biến đa bội được ứng dụng như thế nào trong nông nghiệp, giúp mang lại hiệu quả kinh tế cho con người

- a Gây đa bội ở thực vật để thu hoạch cơ quan sinh dưỡng và quả không hạt
- b Cung cấp nguyên liệu cho chọn giống vật nuôi
- c Tạo nguồn biến dị cho chọn giống
- d Làm tăng tính đa dạng của SV

câu 16/ Tính trạng nào sau đây ở gà có mức phản ứng hẹp nhất

- a Hàm lượng protein trong thịt
- b Sản lượng thịt
- c Sản lượng trứng
- d Trọng lượng trứng

câu 17/ Hoa Cẩm tú Cầu biểu hiện thành nhiều màu khác nhau khi

- a Độ pH của đất thay đổi
- b Gen bị đột biến
- c Điều kiện sống ổn định
- d Điều kiện sống thay đổi

câu 18/ Đột biến được ứng dụng để chuyển gen từ nhiễm sắc thể này sang nhiễm sắc thể khác là

- a Đột biến lặp đoạn nhiễm sắc thể
- b Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể
- c Đột biến mất đoạn nhiễm sắc thể
- d Đột biến chuyển đoạn nhiễm sắc thể

câu 19/ Những giống cây trồng tam bội ( $3n$ ) thường không có hạt là do

- a Các dạng tam bội chuyển sang dạng sinh sản vô tính
- b Quá trình giảm phân không tạo được giao tử bình thường
- c Chúng có thể sinh sản theo kiểu sinh sản sinh dưỡng
- d Xuất phát từ các dạng  $2n$  không sinh sản hữu tính

câu 20/ Hội chứng Tơcnơ ở người là dạng đột biến dị bội thuộc dạng

- a  $2n-1$
- b  $2n-2$
- c  $2n+1$
- d  $2n+2$

câu 21/ Trong những dạng sau đây, dạng nào có nguyên do đột biến lặp đoạn nhiễm sắc thể

- a Thể mất dẹt ở ruồi giấm
- b Bệnh Đào ở người
- c Ung thư máu ác tính
- d Bệnh bạch cầu ác tính ở người

câu 22/ Định luật Hacdi - Vanbec có đặc điểm nào sau đây

- a Áp dụng cho mọi quần thể tự phối
- b Đúng cho tất cả các loại quần thể
- c Áp dụng cho quần thể giao phối ở mọi điều kiện
- d Không áp dụng được khi có chọn lọc tự nhiên trong quần thể

câu 23/ Điều kiện để một quần thể bất kì chưa cân bằng trở thành quần thể cân bằng là

- a Tăng thêm các cá thể dị hợp và quần thể
- b Tăng thêm số cá thể đồng hợp vào quần thể
- c Giảm cá thể dị hợp và tăng cá thể đồng hợp
- d Cho các cá thể trong quần thể tự do giao phối

câu 24/ Khi một quần thể xảy ra hiện tượng tự phối sẽ dẫn đến kết quả

- a Tăng số kiểu gen dị hợp và giảm số kiểu gen đồng hợp
- b Xuất hiện nhiều biến dị tổ hợp
- c Tăng số kiểu gen đồng hợp và giảm số kiểu gen dị hợp
- d Xuất hiện thêm các alen mới

câu 25/ Những dạng đột biến gen nào sau đây không làm thay đổi tổng số nu trên gen

- a Thay thế hoặc thêm 1 cặp nu
- b Mất hoặc thay thế 2 cặp nu
- c Mất hoặc đảo vị trí 1 cặp nu
- d Thay thế hoặc đảo vị trí 1 cặp nu

câu 26/ Loại đột biến không di truyền được cho thế hệ sau qua sinh sản hữu tính là:

- a Đột biến đa bội
- b Đột biến giao tử
- c Đột biến phôi
- d Đột biến tế bào sinh dưỡng

câu 27/ Thế hệ xuất phát của một quần thể thực vật có kiểu gen Bb, sau 5 thế hệ tự thụ phần tỉ lệ dị hợp sẽ là

- a  $1-(1/2)^4$
- b  $1/4$
- c  $(1/2)^5$
- d  $1/8$

câu 28/ Đặc điểm nào dưới đây không đúng khi nói về quần thể

- a Quần thể là một cộng đồng có lịch sử phát triển chung
- b Quần thể là một tập hợp ngẫu nhiên và mang tính nhất thời
- c Quần thể luôn có thành phần kiểu gen đặc trưng
- d Về mặt di truyền học quần thể được phân làm hai loại: quần thể giao phối và quần thể tự phối

câu 29/ Mức phản ứng của 1 kiểu gen là

- a Tập hợp vài kiểu hình của kiểu gen đó trong các môi trường nhất định
- b Tập hợp vài kiểu hình của kiểu gen đó trong các môi trường khác nhau
- c Tập hợp vài kiểu hình của kiểu gen đó trong các môi trường nhất định
- d Tập hợp các kiểu hình của kiểu gen đó trong các môi trường khác nhau

câu 30/ Kiểu hình của cơ thể có thể thay đổi trước điều kiện môi trường ta gọi là

- a Sự mềm dẻo của kiểu hình
- b Sự co dãn của kiểu hình
- c Sự thích nghi của kiểu hình
- d Sự thay đổi của kiểu hình

câu 31/ Để xác định mức phản ứng của 1 kiểu gen phải

- a Tạo ra các môi trường sống khác nhau
- b Tạo ra các cá thể sinh vật có cùng kiểu gen
- c Tạo ra các môi trường sống giống nhau
- d Tạo ra các cá thể sinh vật có cùng kiểu hình

câu 32/ Tập hợp tất cả các tổ hợp gen của các cá thể trong quần thể được gọi là

- a Kiểu hình của quần thể
- b Vốn gen của quần thể
- c Kiểu gen của quần thể
- d Tính đặc trưng của vật chất di truyền của loài

câu 33/ Trường hợp tế bào hoặc cơ thể có bộ nhiễm sắc thể  $2n$  bị dư thừa hoặc thiếu 1 hoặc vài NST được gọi là

- a Thể đa bội
- b Thể dị bội
- c Thể đa nhiễm
- d Thể một nhiễm

câu 34/ Cho biết gen B: thân cao, gen b: thân thấp. Các cơ thể mang lai đều giảm phân bình thường. Tỷ lệ kiểu hình tạo ra từ phép lai  $BBb \times Bbb$  là:

- a 100% thân cao
- b 11 thân cao : 1 thân thấp
- c 35 thân cao : 1 thân thấp
- d 75% thân cao : 25% thân thấp

câu 35/ Cho biết A - hoa vàng; a - hoa trắng, quá trình giảm phân bình thường xảy ra, phép lai nào không thể tạo ra cá thể hoa trắng

- a  $AAaa \times AAaa$
- b  $AAaa \times Aaaa$
- c  $AAAa \times aaaa$
- d  $Aaaa \times Aaaa$

câu 36/ Một gen B sau đột biến đã gây hậu quả là làm cho protein tương ứng khác 1 axit amin so với protein bình thường. Vậy đột biến trên gen có thể là:

- a Thêm 1 bộ 3 mã KT vào cuối gen
- b Thêm 1 bộ 3 mã MĐ vào đầu gen
- c Thay thế 1 cặp nu này bằng 1 cặp nu khác
- d Thêm 1 bộ 3 mã bất kì vào vị trí bất kì

câu 37/ Một protein bình thường có 200 axit amin. Protein đó bị biến đổi do có axit amin thứ 150 bị thay thế bằng 1 axit amin mới. Dạng đột biến gen sinh ra protein biến đổi trên là

- a Thay thế hoặc đảo vị trí 1 cặp nu ở bộ 3 mã hóa a.a thứ 150
- b Thêm nu ở bộ 3 mã hóa a.a 150
- c Mất nu ở bộ 3 mã hóa a.a 150
- d Đảo hoặc thêm nu ở bộ 3 mã hóa a.a 150

câu 38/ Thể tứ bội ( $4n$ )  $AAaa$  có thể tạo ra những loại giao tử nào

- a  $AA:aa$

- b AA:Aa
- c 1AA:4Aa:1aa
- d 1AA:2Aa:1aa

câu 39/ Cơ chế hình thành thể đa bội chẵn là

- a Sự thụ tinh của 2 giao tử lưỡng bội
- b Sự thụ tinh của giao tử 2n và n
- c Sự thụ tinh của nhiều giao tử n
- d Sự thụ tinh của 2 giao tử đơn bội

câu 40/ Khi người ta cho lai các thể tứ bội: P AAaa x AAaa Trong trường hợp giảm phân, thụ tinh bình thường thì tỉ lệ kiểu gen ở thế hệ F1 sẽ là

- a 1 AAAA : 8 AAAa : 18 AAaa : 8 Aaaa : 1 aaaa.
- b 1 AAAA : 8AAaa : 18AAAa : 18Aaaa : 1aaaa.
- c 1aaaa : 18AAaa : 8 AAa : 8Aaaa : 1AAAA.
- d 1 aaaa : 8 AAAA : 8 Aaaa : 18 AAaa : 1 AAAA.

câu 41/ Một quần thể có 100% kiểu gen Aa, tự thụ phấn qua 3 thế hệ liên tiếp. Tỉ lệ kiểu gen ở thế hệ thứ 3 của quần thể là

- a 0.4375 AA : 0.125 Aa : 0.4375 aa
- b 0.4 AA : 0.2 Aa : 0.4 aa
- c 0.375 AA : 0.125 Aa : 0.375 aa
- d 0.25 AA : 0.5 Aa : 0.25 aa

câu 42/ Cho một quần thể ở thế hệ xuất phát như sau: P: 0,45AA : 0,40Aa : 0,15aa Nếu cho các cá thể của P giao phối tự do thì ở F1 tỉ lệ các kiểu gen trong quần thể sẽ là

- a 9%AA : 42%Aa : 49%aa
- b 42,25%AA : 45,5%Aa : 12,25%aa
- c 12,25%AA : 45,5%Aa : 42,25%aa
- d 49%AA : 42%Aa : 9%aa

câu 43/ Trong một quần thể gia súc cân bằng có 20,25% số cá thể lông dài, số còn lại có lông ngắn. Biết A: lông ngắn, a: lông dài. Tần số của A và a trong quần thể là

- a Tần số của A = 0,75, của a = 0,25
- b Tần số của A = 0,45, của a = 0,55
- c Tần số của A = 0,25, của a = 0,75
- d Tần số của A = 0,55, của a = 0,45

câu 44/ Cấu trúc di truyền của 1 quần thể : 0,49aa : 0,35Aa : 0,16AA . Tần số alen A và alen a là :

- a 0,665A và 0,335a
- b 0,7A và 0,3a
- c 0,335A và 0,665a
- d 0,7a và 0,3A

câu 45/ Ở bò , tính trạng lông đen (B) là trội so với tính trạng lông vàng (b). 1 đàn bò ở trạng thái cân bằng có số bò lông đen chiếm 36% , cấu trúc di truyền của đàn bò trên là :

- a 0,36BB : 0,64bb
- b 0,16bb : 0,48Bb : 0,36BB
- c 0,04BB : 0,32Bb : 0,64bb
- d 0,16BB : 0,48Bb : 0,36bb

câu 46/ Cấu trúc di truyền 1 quần thể thực vật tự thụ phấn : 50% AA : 50% aa. Giả sử quá trình đột biến và chọn lọc không đáng kể thì thành phần kiểu gen của quần thể sau 4 thế hệ là

- a 50% AA : 50% aa
- b 25% AA : 50% aa : 25% Aa
- c 25% AA : 50% Aa: 25% aa
- d 50% AA : 50% Aa

câu 47/ Một quần thể ngẫu phối 1000 cá thể, 90 mang kiểu gen đồng hợp lặn aa, còn lại AA, Aa. Cấu trúc di truyền của quần thể là

- a 0,25AA : 0,5Aa : 0,25aa
  - b 0,09AA : 0,42Aa : 0,49aa
  - c 0,04AA : 0,32Aa : 0,64aa
  - d 0,49AA : 0,42Aa : 0,09aa
- 1/ Đặc trưng nào sau đây có ở quần xã mà không có ở quần thể?

A Tỷ lệ nhóm tuổi

B Tỷ lệ đực cái

C Độ đa dạng

D Tỷ lệ tử vong

2/ Câu nào đúng nhất khi nói tới ý nghĩa của sự phân tầng trong đời sống sản xuất?

A Trồng nhiều loại cây trên một diện tích

B Nuôi nhiều loại cá trong ao

C Tiết kiệm không gian

D Tăng năng suất từng loại cây trồng

3/ Quan hệ đối địch trong quần xã biểu hiện ở các loại quan hệ nào?

A Cộng sinh, hội sinh, hợp tác

B Cạnh tranh con cái vào mùa sinh sản

C Quần tụ thành bầy hay cụm và hiệu quả nhóm

D Kí sinh, ăn loài khác, ức chế-cảm nhiễm

4/ Quan hệ nào được xem như là động lực của quá trình chọn lọc tự nhiên?

A Cộng sinh

B Hội sinh

C Cạnh tranh

D Hợp tác

5/ Trong diễn thế sinh thái, vai trò quan trọng hàng đầu thường thuộc về nhóm loài nào?

A Sinh vật sản xuất

B Sinh vật ưu thế

C Sinh vật phân hủy

D Sinh vật tiên phong

6/ Phương pháp nào sau đây được gọi là phương pháp lai phân tử?

A Lai giữa 2 dòng thuần khác nhau.

B Lai các phân tử ADN của các loài với nhau và đánh giá mức độ tương đồng qua khả năng bắt cặp bổ sung giữa các sợi ADN đơn thuộc 2 loài khác nhau.

C Là phương pháp lai giữa các dạng bố mẹ có bộ gen khác nhau.

D Tổ hợp vốn gen của 2 hay nhiều loài sinh vật với nhau.

7/ Việc nghiên cứu các cơ quan thoái hoá cho phép ta đưa ra kết luận nào sau đây?

A Phản ánh ảnh hưởng của môi trường sống.

B Phản ánh chức phận quy định cấu tạo.

C Phản ánh sự tiến hóa đồng quy.

D Phản ánh sự tiến hóa phân li.

8/ Bằng chứng giải phẫu so sánh dựa vào sự giống nhau và khác nhau của các loài về những đặc điểm nào?

A Cấu tạo pôlipeptit và pôlinuclêotit

B Giai đoạn phát triển phôi thai

C Sinh học và biến cố địa chất

D Cấu tạo cơ quan và cơ thể

9/ Đặc điểm cơ bản của các cơ quan tương đồng là gì?

A Cùng cấu tạo bên trong và hình thái bên ngoài

B Cùng chức năng nhưng có nguồn gốc khác nhau

C Cùng vị trí trên cơ thể và cùng chức năng

D Cùng nguồn gốc nhưng khác nhau về chức năng

10/ Người và tinh tinh khác nhau, nhưng thành phần axit amin ở chuỗi Hemôglobin giống nhau chứng tỏ 2 loài này có nguồn gốc chung; đây là bằng chứng gì?

A Bằng chứng giải phẫu so sánh

B Bằng chứng phôi sinh học

C Bằng chứng địa lý sinh học

D Bằng chứng sinh học phân tử

11/ Ở người, bệnh mù màu do gen lặn m nằm trên NST X quy định, alen trội M quy định nhìn màu bình thường. Kiểu gen quy định nhìn màu bình thường có thể có ở người là

A XMXM; XMY

B XMXm; XmY

C XMXM; XMXm; XMY

D XMXm; XMY

12/ Bệnh máu khó đông ở người do gen đột biến lặn a nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X qui định. Gen A qui định máu đông bình thường Mẹ mang kiểu gen dị hợp, bố có kiểu hình bình thường. Kết quả kiểu hình ở con lai là

A 50% bị bệnh : 50% bình thường

B 100% bình thường

C 75% bị bệnh : 25% bình thường

D 75% bình thường : 25% bị bệnh

13/ Dạng vượn người nào có quan hệ họ hàng gần gũi với người nhất?

A Vượn

B Đười ươi

C Tinh tinh

D Gôrla

14/ Sự truyền đạt kinh nghiệm qua các thế hệ bằng tiếng nói và ngôn ngữ thể hiện quá trình gì?

A Di truyền qua tế bào chất

B Di truyền học

C Di truyền tín hiệu

D Di truyền trung gian

15/ Đặc trưng cơ bản nào của loài người mà vượn người không có?

A Lao động sáng tạo và ngôn ngữ

B Não bộ có kích thước lớn

C Khả năng biểu lộ tình cảm

D Biết sử dụng công cụ

16/ Trong các động vật hiện nay, tinh tinh có nhiều đặc điểm giống người nhất. Điều này chứng tỏ

A Tinh tinh và người là tổ tiên của nhau

B Tinh tinh là do người cổ đại thoái hóa thành

C Tinh tinh cùng nguồn gốc gần với người

D Tinh tinh là tổ tiên trực tiếp của người

17/ Trong một quần thể giao phối có tỉ lệ phân bố các kiểu gen ở thế hệ xuất phát là  $0,64AA + 0,32Aa + 0,04aa = 1$ , tần số tương đối của các alen A : a là:

A A : a = 0,5 : 0,5

B A : a = 0,8 : 0,2

C A : a = 0,96 : 0,04

D A : a = 0,64 : 0,36

18/ Quần thể nào sau đây ở trạng thái cân bằng di truyền

A 0.64 AA : 0.04 Aa : 0.32 aa

B 0.64 AA : 0.32 Aa : 0.04 aa

C 0.32 AA : 0.64 Aa : 0.04 aa

D 0.04 AA : 0.64 Aa : 0.32 aa

19/ Một quần thể bò có 400 lông vàng (BB):400 lông trắng (Bb):200 lông đen (bb). Tần số tương đối của các alen trong quần thể là

A B = 0.8 : b = 0.2

B B = 0.4 : b = 0.6

C B = 0.2 : b = 0.8

D B = 0.6 : b = 0.4

20/ Các nhân tố sinh thái của môi trường gắn bó chặt chẽ với nhau, sự biến đổi của một nhân tố này có thể dẫn đến sự thay đổi của nhân tố khác, điều đó thể hiện mối quan hệ gì?

A Tác động của các nhân tố sinh thái vô sinh.

B Tác động không đồng đều của các nhân tố sinh thái

C Tác động tổng hợp của các nhân tố sinh thái.

D Tác động của các nhân tố sinh thái hữu sinh.

21/ Tia hồng ngoại tác dụng như thế nào lên động vật?

A Làm chết sinh vật

B Gây đột biến

C Tổng hợp vitamin D

D Sinh ra nhiệt

22/ Nhận định nào đúng?

A Sinh vật trên cạn có giới hạn nhiệt hẹp hơn sinh vật sống dưới nước

B Sinh vật sống trong nước có giới hạn nhiệt rộng

C Sinh vật trên cạn có giới hạn nhiệt hẹp

D Sinh vật sống trong nước có giới hạn nhiệt hẹp

23/ Lá của cây ưa bóng có đặc điểm nào sau đây?

A Lá mỏng, nằm ngang, ít hoặc không có mô giậu

B Lá dày, nằm nghiêng, có nhiều tế bào mô giậu

C Lá to, nằm nghiêng, ít hoặc không có mô giậu

D Lá dày, nằm ngang, có nhiều tế bào mô giậu

24/ Ở cá, hươu, nai, khả năng sống sót của con non tùy thuộc vào:

A Số lượng kẻ thù ăn thịt.

B Cạnh tranh giành thức ăn, nơi ở.

C Thức ăn dồi dào vào mùa sinh sản.

D Cạnh tranh bảo vệ nguồn sống.

25/ Những loài nào tăng trưởng gần với mức tăng trưởng theo tiềm năng sinh học?

A Vi khuẩn

B Thú

C Cây lâu năm

D Chim

26/ Quần thể được điều chỉnh về mức cân bằng khi:

A Mật độ cá thể giảm xuống quá thấp đe dọa sự tồn tại của quần thể.

B Môi trường sống thuận lợi, thức ăn dồi dào, ít kẻ thù.

C Mật độ cá thể giảm xuống quá thấp hoặc tăng lên quá cao.

D Mật độ cá thể tăng lên quá cao dẫn đến thiếu thức ăn, nơi ở.

27/ Nhược điểm lớn nhất của học thuyết Lamarck là gì?

- A Cho rằng sinh giới ngày nay có nguồn gốc từ bàn tay thượng đế
- B Cho rằng sinh vật luôn chủ động biến đổi để thích nghi với ngoại cảnh
- C Chưa hiểu được cơ chế tác động của ngoại cảnh
- D Cho rằng sinh giới là kết quả của quá trình biến đổi theo quy luật khách quan

28/ Theo Darwin, quá trình đấu tranh sinh tồn ở sinh giới diễn ra mạnh và rõ rệt nhất khi nào?

- A Sinh vật sản xuất nhiều
- B Cá thể không thích nghi kịp
- C Nguồn sống không đủ
- D Động vật thuộc loại hung dữ

29/ Trong quần thể ngẫu phối, biến dị nào thường xuyên xuất hiện?

- A Đột biến gen
- B Biến dị tổ hợp
- C Đột biến lệch bội
- D Đột biến đa bội

30/ Tại sao có thể nói mỗi quần thể giao phối là một kho biến dị vô cùng phong phú?

- A Tính có hại của đột biến đã được trung hòa
- B Số cặp gen dị hợp trong quần thể giao phối rất lớn
- C Nguồn nguyên liệu sơ cấp trong quần thể rất lớn
- D Chọn lọc tự nhiên diễn ra nhiều hướng khác nhau

31/ Trong lịch sử tiến hóa các loài xuất hiện sau mang nhiều đặc điểm hợp lý hơn các loài xuất hiện trước vì:

- A Đột biến và biến dị tổ hợp không ngừng phát sinh , chọn lọc tự nhiên không ngừng phát huy tác dụng làm cho các đặc điểm thích nghi liên tục được hoàn thiện
- B Do sự hợp lý các đặc điểm thích nghi
- C Kết quả của vốn gen đa hình , giúp sinh vật dễ dàng thích nghi với điều kiện sống hơn
- D Chọn lọc tự nhiên đã đào thải các dạng kém thích nghi chỉ giữ lại những dạng thích nghi nhất

32/ Nếu alen lặn là có hại, thì CLTN có thể loại bỏ chúng ra khỏi quần thể khi nào?

- A Nó biểu hiện ra kiểu hình
- B Nó đột biến thành trội

C Tồn tại ở trạng thái dị hợp

D Tồn tại ở bất kỳ trạng thái nào

33/ Cách li cơ học biểu hiện chủ yếu ở sự khác biệt về đặc điểm nào?

A Khác nhau về thời gian giao phối

B Khác nhau về tập quán giao phối

C Khác nhau về nơi sống hay môi trường

D Khác nhau về cấu tạo cơ quan sinh sản

34/ Cỏ chăn nuôi (cỏ Spartina) ở Anh có  $2n = 120$  NST gồm 50 NST của cỏ Châu Mỹ và 70 NST của cỏ Châu Âu. Cỏ Spartina được hình thành bằng con đường :

A Lai xa và đa bội hóa

B Tự đa bội

C Cách li địa lí

D Cách li tập tính và cách li sinh thái

35/ Phân li tính trạng trong tiến hóa lớn dẫn đến kết quả nào?

A Phân ly thành nhiều kiểu gen khác nhau

B Sự phân hóa thành nhiều giống do người tiến hành

C Hình thành các nhóm phân loại trên loài

D Phân hóa quần thể gốc thành nhiều kiểu gen

36/ Đơn giản hóa cấu tạo bằng cách tiêu giảm các cơ quan bộ phận là hướng tiến hóa chủ yếu của nhóm sinh vật nào?

A Đa bào kí sinh

B Vi khuẩn

C Động vật bậc cao

D Nấm và dương xỉ

37/ Hiện tượng từ dạng tổ tiên ban đầu tạo ra nhiều dạng mới khác nhau và khác với tổ tiên ban đầu gọi là:

A Chuyển hoá tính trạng

B Phát sinh tính trạng

C Biến đổi tình trạng

D Phân ly tính trạng

38/ Trong các hệ sinh thái trên cạn, loài ưu thế thường thuộc về nhóm sinh vật nào?

- A Giới thực vật
- B Giới động vật
- C Giới vi khuẩn
- D Giới nấm

39/ Chuỗi thức ăn trong tự nhiên được quy ước chia thành mấy loại?

- A Rất nhiều
- B 2 Loại
- C 4 Loại
- D 3 Loại

40/ Người, sán, hươu, báo xét về quan hệ dinh dưỡng có thể xếp chung vào nhóm sinh vật nào?

- A Sinh vật tự dưỡng
- B Sinh vật sản xuất
- C Sinh vật tiêu thụ
- D Sinh vật ăn thịt

Câu 1:

Thành phần hóa học của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân chuẩn là

- A. ADN và prôtêin dạng histôn. B. ADN và prôtêin không phải dạng histôn.
- C. ADN, ARN và prôtêin dạng phi histôn. D. ADN, prôtêin dạng histôn và một lượng nhỏ ARN.

Câu 2:

Cho cây hoa vàng thuần chủng giao phấn với cây hoa trắng thuần chủng cùng loài được F1 toàn cây hoa vàng. Cho cây F1 giao phấn với cây hoa trắng P thu được thế hệ sau có tỉ lệ 3 cây hoa trắng: 1 cây hoa vàng. Kết quả phép lai bị chi phối bởi qui luật di truyền

- A. tương tác gen. B. trội không hoàn toàn.
- C. phân li. D. phân li độc lập.

Câu 3:

Một prôtêin bình thường có 400 axit amin. Prôtêin đó đột biến có axit amin thứ 350 bị thay thế bằng một axit amin mới. Dạng biến đổi gen có thể sinh ra prôtêin biến đổi trên là

- A. thêm nuclêôtit ở bộ ba mã hóa axit amin thứ 350.
- B. đảo vị trí hoặc thêm nuclêôtit ở bộ ba mã hóa axit amin thứ 350.
- C. mất nuclêôtit ở bộ ba mã hóa axit amin thứ 350.
- D. thay thế hoặc đảo vị trí một cặp nuclêôtit ở bộ ba mã hoá axit amin thứ 350.

Câu 4:

Trong các dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể, dạng làm cho vật chất di truyền ít biến đổi nhất là

- A. mất đoạn. B. lặp đoạn. C. đảo đoạn. D. chuyển đoạn.

Câu 5

: Nếu thế hệ F1 tứ bội là: ♂ AAaa x ♀ AAaa, trong trường hợp giảm phân, thụ tinh bình thường thì tỷ lệ kiểu gen ở thế hệ F2 sẽ là:

- A. 1aaaa : 18 AAaa : 8 AAa : 8Aaaa : 1 AAAA.
- B. 1aaaa : 8AAAA : 8Aaaa : 18 AAaa : 1 AAAA.
- C. 1 AAAA : 8 AAAa : 18 AAaa : 8Aaaa : 1aaaa.
- D. 1 AAAA : 8 AAa : 18 AAAa : 8Aaaa : 1aaaa.

Câu 6: Ở người, bệnh mù màu (đỏ, lục) là do đột biến gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên (Xm). Nếu mẹ bình thường, bố bị mù màu thì con trai mù màu của họ đã nhận Xm từ

A. ông nội. B. bố. C. bà nội. D. mẹ.

Câu 7: Sơ đồ biểu thị các mức xoắn khác nhau của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân chuẩn là:

- A. Phân tử ADN → sợi cơ bản → sợi nhiễm sắc → crômatit → nhiễm sắc thể.  
B. Crômatit → phân tử ADN → sợi nhiễm sắc → sợi cơ bản → nhiễm sắc thể.  
C. Sợi nhiễm sắc → phân tử ADN → sợi cơ bản → nhiễm sắc thể.  
D. Phân tử ADN → sợi nhiễm sắc → sợi cơ bản → crômatit → nhiễm sắc thể.

Câu 8: Lai cà chua tứ bội quả đỏ thuần chủng với cà chua tứ bội quả vàng thu được F1 toàn cà chua quả đỏ. Cho F1 tự thụ phấn thu được F2 có tỷ lệ kiểu hình quả vàng là

- A. 1/8. B. 1/16. C. 1/4. D. 1/36.

Câu 9: Ở người gen M qui định máu đông bình thường, gen m qui định máu khó đông. Gen này nằm trên nhiễm sắc thể X, không có alen tương ứng trên Y. Một cặp vợ chồng sinh được một con trai bình thường và một con gái máu khó đông. Kiểu gen của cặp vợ chồng này là:

- A.  $MXM \times XM Y$ . B.  $MXM \times Xm Y$ . C.  $MXm \times Xm Y$ . D.  $MXM \times XM Y$ .

Câu 10: Dạng đột biến gen có thể làm thay đổi ít nhất cấu trúc phân tử prôtêin do gen đó chỉ huy tổng hợp là

- A. thêm một cặp nuclêôtit ở bộ ba mã hoá thứ 10.  
B. mất một cặp nuclêôtit ở bộ ba mã hoá thứ 10.  
C. thay thế một cặp nuclêôtit ở bộ ba mã hoá cuối.  
D. đảo vị trí 2 cặp nuclêôtit ở 2 bộ ba mã hoá cuối.

Trang 1/3 - Mã đề thi 146

Câu 11: Cơ thể có kiểu gen AaBBDd giảm phân bình thường cho các loại giao tử với tỷ lệ:

- A.  $ABD = ABd = aBD = aBd = 25\%$ . B.  $ABD = ABd = 30\%$ ;  $aBD = aBd = 20\%$ .  
C.  $ABD = ABd = 45\%$ ;  $aBD = aBd = 5\%$ . D.  $ABD = ABd = 20\%$ ;  $aBD = aBd = 30\%$ .

Câu 12: Thể đa bội thường gặp ở

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

Câu 13: Mục đích của phương pháp nghiên cứu tế bào học ở người là xác định

- A. khuyết tật về kiểu gen của các bệnh di truyền để chẩn đoán, điều trị kịp thời.  
B. gen quy định tính trạng nằm trên nhiễm sắc thể thường hay nhiễm sắc thể giới tính.  
C. tính trạng do kiểu gen hay do điều kiện môi trường quyết định.  
D. gen quy định tính trạng là trội hay lặn.

Câu 14: Cơ chế phát sinh đột biến số lượng nhiễm sắc thể là

- A. quá trình tiếp hợp và trao đổi chéo của nhiễm sắc thể bị rối loạn.  
B. cấu trúc nhiễm sắc thể bị phá vỡ.  
C. sự phân ly không bình thường của nhiễm sắc thể ở kỳ sau của quá trình phân bào.  
D. quá trình tự nhân đôi nhiễm sắc thể bị rối loạn.

Câu 15: Cơ thể có kiểu gen AABbCCDd có thể tạo ra số loại giao tử tối đa là

- A. 16. B. 2. C. 4. D. 8.

Câu 16: Tác nhân thường dùng để gây đột biến đa bội là

- A. tia tử ngoại. B. tia phóng xạ. C. dung dịch cônsixin. D. chất 5-BU.

Câu 17: Chức năng của tARN là

- A. truyền thông tin di truyền. B. cấu tạo riboxôm.  
C. vận chuyển axit amin. D. lưu giữ thông tin di truyền.

Câu 18: Người mắc hội chứng Đào, sẽ có 3 nhiễm sắc thể ở cặp nhiễm sắc thể số

- A. 23. B. 20. C. 21. D. 22.

Câu 19: Đặc điểm di truyền của tính trạng được qui định bởi gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X là

- A. di truyền chéo. B. chỉ biểu hiện ở giới cái.  
C. di truyền thẳng. D. chỉ biểu hiện ở giới đực.

Câu 20: Gen A đột biến thành gen a, sau đột biến chiều dài của gen không đổi, nhưng số liên kết hydro thay đổi đi một liên kết. Đột biến trên thuộc dạng

- A. mất một cặp nuclêôtit. B. thay thế một cặp nuclêôtit cùng loại.  
C. thêm 1 cặp nuclêôtit. D. thay thế một cặp nuclêôtit khác loại.

Câu 21: Bộ ba mở đầu với chức năng qui định khởi đầu dịch mã và qui định mã hóa axit amin metiônin là

- A. AUX. B. AUU. C. AUA. D. AUG.

Câu 22: Thể đột biến mà trong tế bào sinh dưỡng có 1 cặp nhiễm sắc thể tương đồng tăng thêm 1 chiếc được gọi là

- A. thể tam nhiễm. B. thể đa bội. C. thể đa nhiễm. D. thể tam bội.

Câu 23: Cho cá thể dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn trong trường hợp các gen phân li độc lập, tác động riêng

Ễ và trội – lặn hoàn toàn. Kết quả thu được gồm:

A. 9 kiểu gen, 2 kiểu hình. B. 9 kiểu gen, 3 kiểu hình.

C. 7 kiểu gen, 4 kiểu hình. D. 9 kiểu gen, 4 kiểu hình.

Câu 24: Loại đột biến gây ra các bệnh di truyền phân tử là đột biến

A. cấu trúc nhiễm sắc thể. B. dị bội.

C. đa bội. D. gen.

Câu 25: Bệnh mù màu (không phân biệt màu đỏ, lục) ở người được quy định bởi 1 gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Trong một quần thể người có thể tồn tại tối đa bao nhiêu kiểu gen biểu hiện tính trạng trên?

A. 3. B. 4. C. 5. D. 2.

Câu 26: Lai đậu Hà Lan thân cao, hạt trơn với đậu Hà Lan thân thấp hạt nhăn thu được F1 toàn đậu thân cao, hạt trơn. Cho F1 lai phân tích thu được đời sau có tỷ lệ phân ly kiểu hình là

A. 9:3:3:1. B. 3:3:1:1. C. 1:1:1:1. D. 3:1.

Trang 2/3 - Mã đề thi 146

Câu 27: Cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử của sinh vật được tóm tắt theo sơ đồ:

A. Gen → tính trạng → ARN → prôtêin. B. Gen → ARN → tính trạng → prôtêin.

C. Gen → ARN → prôtêin → tính trạng. D. Gen → prôtêin → ARN → tính trạng.

Câu 28: Bệnh hồng cầu hình liềm ở người là do dạng đột biến

A. đảo vị trí 1 cặp nuclêôtit. B. mất 1 cặp nuclêôtit.

C. thêm 1 cặp nuclêôtit. D. thay thế 1 cặp nuclêôtit.

Câu 29: Ruồi giấm có bộ nhiễm sắc thể  $2n = 8$ . Số nhiễm sắc thể có ở thể một nhiễm là

A. 9. B. 7. C. 4. D. 10.

Câu 30: Ở cà chua ( $2n = 24$  nhiễm sắc thể), số nhiễm sắc thể ở thể tam bội là

A. 48. B. 36. C. 25. D. 27.

Câu 31: Tia tử ngoại thường dùng để gây đột biến nhân tạo ở các đối tượng:

A. Thực vật, động vật, người. B. Động vật, thực vật, vi sinh vật.

C. Vi sinh vật, động vật, người. D. Vi sinh vật, bào tử, hạt phấn.

Câu 32: Cây có kiểu gen AaBbCCDd tự thụ phấn sẽ tạo ra đời con có kiểu hình trội về cả 4 tính trạng là

A. 364. B. 964. C. 2764. D. 164.

Câu 33: Trong các bệnh sau đây ở người, bệnh do đột biến gen lặn trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên là bệnh

A. Đao. B. tiểu đường. C. hồng cầu hình liềm. D. máu khó đông.

Câu 34: Ở các loài sinh sản vô tính bộ nhiễm sắc thể ổn định và duy trì không đổi qua các thế hệ tế bào và thế hệ cơ thể là nhờ quá trình

A. thụ tinh. B. nguyên phân và giảm phân.

C. nguyên phân. D. giảm phân.

Câu 35: Đột biến mất đoạn nhiễm sắc thể thường gây hậu quả

A. giảm cường độ biểu hiện tính trạng. B. tăng cường độ biểu hiện tính trạng.

C. giảm sức sống hoặc làm chết sinh vật. D. mất khả năng sinh sản của sinh vật.

Câu 36: Những dạng đột biến gen nào sau đây không làm thay đổi tổng số nuclêôtit và số liên kết hydro so với gen ban đầu:

A. Đảo vị trí 1 cặp nuclêôtit và thay thế 1 cặp nuclêôtit có cùng số liên kết hydro.

B. Mất một cặp nuclêôtit và đảo vị trí 1 cặp nuclêôtit.

C. Thay thế 1 cặp nuclêôtit và thêm 1 cặp nuclêôtit.

D. Mất một cặp nuclêôtit và thay thế 1 cặp nuclêôtit có cùng số liên kết hydro.

Câu 37: Đột biến gen là những biến đổi

A. liên quan tới một hoặc một số cặp nuclêôtit, xảy ra tại một điểm nào đó của phân tử ADN.

B. kiểu gen của cơ thể do lai giống.

C. kiểu hình do ảnh hưởng của môi trường.

D. trong vật chất di truyền ở cấp độ tế bào.

Câu 38: Một đoạn ADN có chiều dài 5100Å, khi tự nhân đôi 1 lần, môi trường nội bào cần cung cấp

A. 3000 nuclêôtit. B. 2000 nuclêôtit. C. 15000 nuclêôtit. D. 2500 nuclêôtit.

Câu 39: Phương pháp nào dưới đây không được sử dụng trong nghiên cứu di truyền người?

A. Gây đột biến và lai tạo. B. Nghiên cứu tế bào.

C. Nghiên cứu trẻ đồng sinh. D. Nghiên cứu phả hệ.

Câu 40: Các dạng đột biến chỉ làm thay đổi vị trí của gen trong phạm vi 1 nhiễm sắc thể là:

A. Đảo đoạn nhiễm sắc thể và chuyển đoạn trên một nhiễm sắc thể.

- B. Đảo đoạn nhiễm sắc thể và lặp đoạn trên 1 nhiễm sắc thể.
- C. Mất đoạn nhiễm sắc thể và lặp đoạn nhiễm sắc thể.
- D. Đảo đoạn nhiễm sắc thể và mất đoạn nhiễm sắc thể.

