

DI TRUYỀN HỌC

Chương 1: CƠ CHẾ DI TRUYỀN VÀ BIẾN DỊ

1. Cơ sở vật chất của hiện tượng di truyền ở cấp độ phân tử là
a. prôtêin. b. ARN c. axit nucleic. d. ADN
2. Trong tế bào sinh dưỡng của cơ thể lưỡng bội gen thường tồn tại thành từng cặp alen. Nguyên nhân vì
a. trong mọi tế bào, gen luôn tồn tại theo cặp alen (AA, Aa..)
b. ở tế bào sinh dưỡng, NST thường tồn tại theo từng cặp tương đồng.
c. tồn tại theo cặp alen giúp các gen hoạt động tốt hơn.
d. các gen luôn được sắp xếp theo từng cặp .
3. Người ta dựa vào đặc điểm nào sau đây để chia 3 loại ARN là mARN, tARN, rARN?
a. cấu hình không gian b. số loại đơn phân
c. khối lượng và kích thước d. chức năng của mỗi loại.
4. Những mô tả nào sau đây về NST giới tính là **đúng** ?
a. Ở đa số động vật, NST giới tính gồm có 1 cặp, khác nhau ở 2 giới.
b. NST giới tính chỉ gồm 1 cặp NST đồng dạng, khác nhau ở 2 giới.
c. Ở động vật, con cái mang cặp NST giới tính XX, con đực mang cặp NST giới tính XY.
d. NST giới tính chỉ có trong các tế bào sinh dục.
5. Ôpêron là
a. một nhóm gen ở trên 1 đoạn ADN có liên quan về chức năng, có chung một cơ chế điều hoà.
b. một đoạn phân tử AND có một chức năng nhất định trong quá trình điều hoà.
c. một đoạn phân tử axit nucleic có chức năng điều hoà hoạt động của gen cấu trúc.
d. một tập hợp gồm các gen cấu trúc và gen điều hoà nằm cạnh nhau.
6. Giả sử một gen của vi khuẩn có số nucleôtit là 3000. Hỏi số axit amin trong phân tử prôtêin có cấu trúc bậc 1 được tổng hợp từ gen trên là bao nhiêu?
a. 500 b. 499 c. 498 d. 750
7. Quá trình hoạt hoá aa có vai trò
a. gắn aa vào tARN tương ứng nhờ enzym đặc hiệu. b. gắn aa vào tARN nhờ enzym nối ligaza.
c. kích hoạt aa và gắn nó vào tARN. d. sử dụng năng lượng ATP để kích hoạt aa.
8. Loại ARN nào mang bộ ba đối mã?
a. mARN b. tARN c. rARN d. ARN của vi rút
9. Điều nào không đúng với ưu điểm của thể đa bội với thể lưỡng bội?
a. cơ quan sinh dưỡng lớn hơn b. độ hữu thụ lớn hơn
c. phát triển khỏe hơn d. có sức chống chịu tốt hơn
10. Điểm khác nhau cơ bản giữa gen cấu trúc và gen điều hoà là
a. về cấu trúc gen b. về chức năng của Prôtêin do gen tổng hợp
c. về khả năng phiên mã của gen d. về vị trí phân bố của gen
11. Ở opêron Lac, khi có đường lactôzơ thì quá trình phiên mã diễn ra vì lactôzơ gắn với
a. chất ức chế làm cho nó bị bất hoạt
b. vùng vận hành, kích hoạt vùng vận hành.
c. enzym ARN pôlimêraza làm kích hoạt enzym này.
d. prôtêin điều hoà làm kích hoạt tổng hợp prôtêin.
12. Mỗi Nuclêôxôm được một đoạn ADN dài quấn quanh bao nhiêu vòng?
a. quấn quanh $\frac{1}{4}$ vòng b. quấn quanh 2 vòng

- $\frac{11}{c. \text{quán quanh } 2 \text{ vòng}}$
 $\frac{13}{d. \text{quán quanh } 4 \text{ vòng}}$
13. Nguyên tắc cơ bản của cơ chế nhân đôi của ADN là
- hai ADN mới được hình thành sau khi nhân đôi, có một ADN giống với ADN mẹ còn ADN kia đã có cấu trúc thay đổi
 - hai ADN mới được hình thành sau khi nhân đôi hoàn toàn giống nhau và giống với ADN mẹ ban đầu
 - sự nhân đôi xảy ra trên hai mạch của ADN theo hai chiều ngược nhau
 - trong hai ADN mới hình thành mỗi ADN gồm có một mạch cũ và một mạch mới tổng hợp
14. Đơn vị cấu tạo cơ bản của NST là
- nuclêôtit
 - ribonucleôtit
 - axit amin.
 - nuclêôxôm
15. Quá trình tổng hợp chuỗi polipeptit sẽ dừng lại khi ribôxôm
- gặp bộ ba kết thúc
 - gặp bộ ba đa nghĩa.
 - trượt hết phân tử mRNA
 - tế bào hết axit amin
16. Phương thức gây đột biến nào sau đây **không** phải của đột biến gen?
- Thay 1 cặp nucleôtit này bằng 1 cặp nucleôtit khác.
 - Đảo vị trí 1 cặp nucleôtit dọc theo gen.
 - Chuyển 1 cặp nucleôtit từ NST này sang NST khác.
 - Thêm 1 cặp nucleôtit vào gen.
17. Đột biến gen là
- những biến đổi vật chất di truyền xảy ra trong cấu trúc phân tử của NST.
 - những biến đổi trong cấu trúc của gen, liên quan đến 1 hay một số cặp Nu trong gen.
 - loại đột biến xảy ra trên phân tử ADN.
 - loại đột biến làm thay đổi số lượng NST.
18. Thể đột biến là
- cá thể mang đột biến gen đã biểu hiện chỉ ở kiểu hình trội
 - cá thể mang đột biến gen đã biểu hiện ở kiểu hình trung gian
 - cá thể mang đột biến gen đã biểu hiện chỉ ở kiểu hình lặn
 - cá thể mang đột biến đã biểu hiện ở kiểu hình
19. Trường hợp đột biến gen nào gây hậu quả lớn nhất?
- Mất cặp nucleôtit đầu tiên.
 - Thêm 3 cặp nucleôtit trước mã kết thúc.
 - Thay thế 1 cặp nucleôtit ở đoạn giữa.
 - Mất 3 cặp nucleôtit trước mã kết thúc.
20. Sự xảy ra đột biến phụ thuộc vào
- loại tác nhân đột biến và thời điểm xảy ra đột biến.
 - cường độ, liều lượng của tác nhân đột biến.
 - bản chất của gen hay NST bị tác động.
 - Tất cả đều đúng.
21. Ở một loài, có số lượng NST lưỡng bội $2n = 20$. Số lượng NST ở thể 1 nhiễm là
- $2n - 1 = 19$
 - $2n + 1 = 21$
 - $n = 10$
 - $2n + 2 = 22$
22. Trong tế bào sinh dưỡng của một người thấy có 47 NST đó là
- thể hội chứng Đào.
 - thể hội chứng Terner
 - thể hội chứng Klinefelter.
 - thể dị bội
23. Ở sinh vật nhân thực, bộ ba mở đầu quá trình dịch mã là
- GUA
 - AUG
 - GAU
 - UUG
24. Phát biểu **không** đúng về đột biến gen là
- đột biến gen làm thay đổi vị trí của gen trên NST.
 - đột biến gen làm biến đổi đột ngột một hoặc một số tính trạng nào đó trên cơ thể sinh vật.
 - đột biến gen là phát sinh các alen mới trong quần thể.

38. Dạng đột biến gen gây biến đổi ít nhất trong cấu trúc của chuỗi polipeptit tương ứng do gen đó tổng hợp là
- thêm 1 cặp nucleôtit.
 - mất 1 cặp nucleôtit.
 - thay thế 1 cặp nucleôtit.
 - thay thế 2 cặp nucleôtit.
39. Nếu đột biến xảy ra làm gen thêm 1 cặp nucleôtit thì số liên kết hydro của gen sẽ
- tăng thêm 1 liên kết hydro.
 - tăng 2 liên kết hydro.
 - tăng 3 liên kết hydro.
 - b và c đúng.
40. Trong tự nhiên, thể đa bội ít gặp ở động vật vì
- động vật khó tạo thể đa bội vì có vật chất di truyền ổn định hơn.
 - đa bội thể dễ phát sinh ở nguyên phân mà thực vật sinh sản vô tính nhiều hơn động vật.
 - thực vật có nhiều loài đơn tính mà đa bội dễ phát sinh ở cơ thể đơn tính.
 - cơ chế xác định giới tính ở động vật bị rối loạn gây cản trở trong quá trình sinh sản.
41. Hội chứng Đào xảy ra do
- rối loạn phân li của cặp NST thứ 21.
 - người mẹ sinh con ở tuổi quá cao.
 - sự kết hợp của giao tử bình thường với giao tử có 2 NST số 21.
 - cả 3 câu đều đúng.
42. Ở sinh vật nhân sơ, aa mở đầu cho việc tổng hợp chuỗi polipeptit là
- phenylalanin
 - methionin
 - formylmethionin
 - glutamin
43. Gen là một đoạn ADN
- mang thông tin cấu trúc của phân tử protein.
 - mang thông tin di truyền.
 - mang thông tin mã hoá cho một sản phẩm xác định (chuỗi polipeptit hay phân tử ARN)
 - chứa các bộ 3 mã hoá các axit amin.
44. Mỗi gen mã hoá protein điển hình (gen cấu trúc) gồm vùng
- điều hoà, mã hoá, kết thúc.
 - khởi động, mã hoá, kết thúc.
 - điều hoà, vận hành, kết thúc.
 - điều hoà, vận hành, mã hoá.
45. Ở sinh vật nhân thực
- các gen có vùng mã hoá liên tục (gen không phân mảnh).
 - các gen không có vùng mã hoá liên tục.
 - phần lớn các gen có vùng mã hoá không liên tục (gen phân mảnh).
 - phần lớn các gen không có vùng mã hoá liên tục.
46. Ở sinh vật nhân sơ
- các gen có vùng mã hoá liên tục (gen không phân mảnh).
 - các gen có vùng mã hoá không liên tục.
 - phần lớn các gen có vùng mã hoá không liên tục (gen phân mảnh).
 - phần lớn các gen không có vùng mã hoá liên tục.
47. Bản chất của mã di truyền là
- một bộ 3 mã hoá cho 1 axit amin.
 - 3 nucleotit liên tiếp cùng loại hay khác loại đều mã hoá cho 1 axit amin.
 - trình tự sắp xếp các nucleotit trong gen qui định trình tự sắp xếp các axit amin trong protein.
 - các axit amin được mã hoá trong gen.
48. Mã di truyền có tính thoái hoá vì
- có nhiều bộ 3 khác nhau cùng mã hoá cho một axit amin.
 - có nhiều axit amin được mã hoá bởi 1 bộ ba.
 - có nhiều bộ ba mã hoá đồng thời nhiều axit amin.
 - một bộ ba mã hoá một axit amin.
49. Mã di truyền phản ánh tính thống nhất của sinh giới vì
- phổ biến cho mọi sinh vật – đó là mã bộ 3, được đọc từ 1 chiều liên tục từ 5' 3', có

mã mở đầu, mã kết thúc, mã có tính đặc hiệu, có tính phổ biến.

b. được đọc từ một chiều liên tục từ 5' 3', có mã mở đầu, mã kết thúc, mã có tính đặc hiệu. c. phổ biến cho mọi sinh vật - đó là mã bộ ba, có tính đặc hiệu, có tính phổ biến.

d. có mã mở đầu, mã kết thúc, phổ biến cho mọi sinh vật - đó là mã bộ ba.

50. Mã di truyền phải ánh tính đa dạng của sinh giới vì

a. có 61 bộ ba, có thể mã hoá cho khoảng 20 loại axit amin, sự sắp xếp theo một trình tự nghiêm ngặt các bộ ba đã tạo ra bản mã thông tin di truyền đặc trưng cho loài.

b. sự sắp xếp theo một trình tự nghiêm ngặt các bộ ba đã tạo ra bản mã thông tin di truyền đặc trưng cho loài.

c. sự sắp xếp theo nhiều cách khác nhau của các bộ ba đã tạo ra nhiều bản mã thông tin di truyền khác nhau.

d. với 4 loại nucleotit tạo 64 bộ mã, có thể mã hoá cho 20 loại axit amin.

51. Quá trình nhân đôi ADN diễn ra theo nguyên tắc

a. bổ sung, bán bảo tồn.

b. trong phân tử ADN con có một mạch của mẹ, một mạch mới được tổng hợp.

c. mạch mới tổng hợp theo mạch khuôn của mẹ.

d. một mạch tổng hợp liên tục, một mạch tổng hợp gián đoạn.

52. Ở cấp độ phân tử, nguyên tắc bổ sung thể hiện trong cơ chế

a. nhân đôi, phiên mã, dịch mã.

b. tổng hợp ADN, ARN.

c. tổng hợp ADN, dịch mã.

d. nhân đôi ADN, tổng hợp ARN.

53. Quá trình phiên mã có ở

a. virus, vi khuẩn.

b. sinh vật nhân thực, vi khuẩn

c. vi rút, vi khuẩn, sinh vật nhân thực.

d. sinh vật nhân thực, vi rút.

54. Loại ARN có chức năng truyền đạt thông tin di truyền là

a. ARN thông tin b. ARN vận chuyển c. ARN ribôxôm d. cả a và c.

55. Quá trình nhân đôi ADN chỉ có 1 mạch được tổng hợp liên tục, mạch còn lại tổng hợp gián đoạn vì

a. enzym xúc tác quá trình nhân đôi của ADN chỉ gắn vào đầu 3' của polinucleotit ADN mẹ và mạch polinucleotit chứa ADN con kéo dài theo chiều 5' 3'

b. enzym xúc tác quá trình nhân đôi của ADN chỉ gắn vào đầu 3' của polinucleotit ADN mẹ và mạch polinucleotit chứa ADN con kéo dài theo chiều 3' 5'

c. enzym xúc tác quá trình nhân đôi của ADN chỉ gắn vào đầu 5' của polinucleotit ADN mẹ và mạch polinucleotit chứa ADN con kéo dài theo chiều 3' 5'

d. hai mạch của phân tử ADN ngược chiều nhau và có khả năng nhân đôi theo nguyên tắc bổ sung.

56. Trong quá trình nhân đôi của ADN, enzym ADN polimeraza có vai trò

a. tháo xoắn phân tử ADN để gây các liên kết hiđro giữa 2 mạch ADN, lắp ráp các nucleotit tự do theo nguyên tắc bổ sung.

b. để gây các liên kết hiđro giữa 2 mạch ADN

c. duỗi xoắn phân tử ADN, lắp ráp các nucleotit tự do theo nguyên tắc bổ sung

d. để gây các liên kết hiđro giữa 2 mạch ADN, cung cấp năng lượng cho quá trình nhân đôi.

57. Điểm mấu chốt trong quá trình nhân đôi ADN làm cho 2 ADN con giống với ADN mẹ là do

a. nguyên tắc bổ sung, bán bảo tồn

b. nguyên tắc bán bảo tồn

c. sự lắp ráp tuần tự các nucleotit

d. một bazơ bé bù với một bazơ lớn.

58. Các protein được tổng hợp trong tế bào nhân thực đều

a. bắt đầu bằng axit amin Met (Met – tARN)

b. bắt đầu bằng axit foomin –

Met

c. kết thúc bằng Met d. bắt đầu từ một phức hợp aa – tARN.

59. Theo quan điểm về opêron, các gen điều hoà giữ vai trò quan trọng trong

- a. tổng hợp chất ức chế
 - b. ức chế sự tổng hợp protein vào lúc cần thiết
 - c. cân bằng giữa sự cần tổng hợp và không cần tổng hợp protein
 - d. việc ức chế và cảm ứng các gen cấu trúc để tổng hợp protein theo nhu cầu của tế bào.
60. Hoạt động của gen chịu sự kiểm soát bởi
- a. gen điều hoà
 - b. cơ chế điều hoà ức chế
 - c. cơ chế điều hoà cảm ứng
 - d. cơ chế điều hoà.
61. Hoạt động điều hoà của gen ở E. coli chịu sự kiểm soát bởi
- a. gen điều hoà
 - b. cơ chế điều hoà ức chế
 - c. cơ chế điều hoà cảm ứng
 - d. cơ chế điều hoà theo ức chế và cảm ứng.
62. Một trong những đặc điểm của quá trình tái bản AND ở sinh vật nhân thật (eucaryote) là
- a. xảy ra vào kì đầu của quá trình nguyên phân.
 - b. xảy ra ngay trước khi tế bào bước vào giai đoạn phân chia tế bào.
 - c. quá trình tái bản và dịch mã có thể diễn ra đồng thời trong nhân.
 - d. xảy ra trong tế bào chất.
63. Sự điều hoà hoạt động của gen nhằm
- a. tổng hợp ra protein cần thiết
 - b. ức chế sự tổng hợp protein vào lúc cần thiết
 - c. cân bằng giữa sự cần tổng hợp và không cần tổng hợp protein
 - d. đảm bảo cho hoạt động sống của tế bào trở nên hài hoà.
64. Ở sinh vật nhân sơ, sự điều hoà ở các opêron chủ yếu diễn ra trong giai đoạn
- a. trước phiên mã
 - b. phiên mã.
 - c. dịch mã
 - d. sau dịch mã.
65. Trong cơ chế điều hoà hoạt động gen ở sinh vật nhân sơ, vai trò của gen điều hoà là
- a. nơi gắn vào của prôtêin ức chế để cản trở hoạt động của enzim phiên mã.
 - b. mang thông tin cho việc tổng hợp 1 prôtêin ức chế tác động lên vùng khởi đầu.
 - c. mang thông tin cho việc tổng hợp 1 prôtêin ức chế tác động lên vùng vận hành.
 - d. mang thông tin cho việc tổng hợp prôtêin.
66. Ở sinh vật nhân thực, sự điều hoà hoạt động của gen diễn ra ở giai đoạn
- a. trước phiên mã.
 - b. phiên mã.
 - c. dịch mã.
 - d. trước phiên mã đến sau dịch mã.
67. Thể đột biến là những cơ thể mang đột biến
- a. đã biểu hiện ra kiểu hình
 - b. NST
 - c. gen trội.
 - d. gen hay đột biến NST
68. Sự phát sinh đột biến gen phụ thuộc vào
- a. cường độ, liều lượng, loại tác nhân gây đột biến và cấu trúc gen.
 - b. mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình.
 - c. sức đề kháng của từng cơ thể.
 - d. điều kiện sống của sinh vật.
69. Đột biến điểm có các dạng
- a. mất, thêm, thay thế 1 cặp nuclêotit.
 - b. mất, thêm 1 hoặc vài cặp nuclêotit.
 - c. mất, thay thế 1 hoặc vài cặp nuclêotit.
 - d. thêm, thay thế 1 hoặc vài cặp nuclêotit.
70. Đột biến trong cấu trúc của gen
- a. đòi hỏi một số điều kiện mới biểu hiện trên kiểu hình.
 - b. được biểu hiện ngay ra kiểu hình.
 - c. biểu hiện ngay ở cơ thể mang đột biến.
 - d. biểu hiện khi ở trạng thái đồng hợp tử.
71. Đột biến thành gen lặn biểu hiện
- a. kiểu hình khi ở trạng thái dị hợp tử và đồng hợp tử.
 - b. ở phần lớn cơ thể.
 - c. kiểu hình khi ở trạng thái đồng hợp tử.
 - d. ngay ở cơ thể mang đột biến.

72. Dạng đột biến gen gây hậu quả lớn nhất về mặt cấu trúc của gen là
 a. mất 1 cặp nucleôtit đầu tiên. b. mất 3 cặp nucleôtit trước mã kết thúc.
 c. thay thế 1 nucleôtit này bằng 1 cặp nucleôtit khác. d. tất cả đều sai.
73. Guanin dựa nguyên tắc kết cặp với timin trong nhân đôi ADN tạo nên
 a. 2 phân tử timin trên cùng đoạn mạch ADN. b. đột biến $A - T \rightarrow G - X$.
 c. đột biến $G - X \rightarrow A - T$. d. sự sai hỏng ngẫu nhiên.
74. Tác nhân hoá học như 5 - Brôm uraxin là chất đồng đẳng của timin gây đột biến
 a. thêm nucleotit loại A b. mất nucleotit loại A.
 c. tạo 2 phân tử timin cùng mạch ADN. d. $A - T \rightarrow G - X$.
75. Tác động của tia tử ngoại (UV) là tạo ra
 a. đột biến thêm nucleotit loại A b. đột biến mất nucleotit loại A
 c. dimêtimin (2 phân tử timin trên cùng một đoạn mạch ADN gắn nối với nhau)
 d. đột biến $A - T \rightarrow G - X$
76. Trường hợp gen cấu trúc bị đột biến thay thế 1 cặp $A - T$ bằng 1 cặp $G - X$ thì số liên kết hiđrô sẽ
 a. tăng 1 b. tăng 2 c. giảm 1 d. giảm 2
77. Trường hợp gen cấu trúc bị đột biến thay thế 1 cặp $G - X$ bằng 1 cặp $A - T$ thì số liên kết hiđrô sẽ
 a. tăng 1 b. tăng 2 c. giảm 1 d. giảm 2.
78. Chuỗi pôlipeptit do gen đột biến tổng hợp so với chuỗi pôlipeptit do gen bình thường tổng hợp có số axit amin bằng nhau nhưng khác nhau về axit amin thứ 80. Gen cấu trúc đã bị đột biến dạng
 a. thay thế 1 cặp nucleotit này bằng 1 cặp nucleotit khác ở bộ 3 thứ 80.
 b. mất cặp nucleotit ở vị trí 80
 c. thêm 1 cặp nucleotit vào vị trí 80.
 d. thêm 1 cặp nucleotit vào vị trí bộ 3 thứ 80.
79. Một prôtêin bình thường có 398 axit amin. Prôtêin đó bị biến đổi do axit amin thứ 15 bị thay thế bằng 1 aa mới. Dạng đột biến gen có thể sinh ra prôtêin biến đổi trên là
 a. thêm nucleotit ở bộ 3 mã hoá axit amin thứ 15. b. mất nucleotit ở bộ 3 mã hoá aa thứ 15.
 c. thay thế nucleotit ở bộ 3 mã hoá aa thứ 15. d. thêm hoặc thay thế nucleotit ở bộ 3 mã hoá thứ 15.
80. Đột biến gen thường gây hại cho cơ thể mang đột biến vì
 a. làm biến đổi cấu trúc gen dẫn tới sinh vật không kiểm soát được quá trình nhân đôi ADN.
 b. làm sai lệch thông tin di truyền dẫn tới làm rối loạn quá trình sinh tổng hợp prôtêin.
 c. làm ngừng trệ quá trình phiên mã, không tổng hợp được prôtêin.
 d. gen bị biến đổi dẫn tới không kế tục vật chất di truyền qua các thế hệ.
81. Nguyên nhân gây đột biến do
 a. sự bất cặp không đúng, sai hỏng ngẫu nhiên trong nhân đôi ADN do tác nhân vật lý, hoá học, sinh học của môi trường.
 b. sai hỏng ngẫu nhiên trong nhân đôi ADN, do tác nhân hoá học, sinh học của môi trường.
 c. sự bất cặp không đúng do tác nhân vật lý của môi trường, tác nhân sinh học của môi trường.
 d. tác nhân vật lý, hoá học.
82. Điều không đúng về đột biến gen là
 a. gây hậu quả di truyền lớn ở các sinh vật vì làm biến đổi cấu trúc gen.
 b. có thể có lợi có hại hoặc trung tính.
 c. có thể làm cho sinh vật ngày càng đa dạng phong phú.
 d. là nguồn nguyên liệu cho quá trình chọn giống và tiến hoá.
83. Đột biến gen có ý nghĩa đối với tiến hoá vì
 a. làm xuất hiện các alen mới, tổng đột biến trong quần thể có số lượng đủ lớn.
 b. tổng đột biến trong quần thể có số lượng lớn nhất.

- c. đột biến gen không gây hậu quả nghiêm trọng.
d. đột biến gen là những đột biến nhỏ.
84. Cấu trúc NST ở sinh vật nhân sơ
a. chỉ là phân tử ADN, mạch kép, dạng vòng, không liên kết với prôtêin.
b. phân tử ADN dạng vòng.
c. phân tử ADN liên kết với prôtêin.
d. phân tử ARN.
85. Thành phần hoá học chính của NST ở sinh vật nhân thực là
a. ADN và prôtêin dạng histôn. b. ADN và prôtêin dạng phi histôn.
c. ADN và các enzym nhân đôi. d. ADN và prôtêin dạng histôn và phi histôn.
86. Hình thái NST trong kì đầu của quá trình phân bào ở dạng
a. sợi mảnh và bắt đầu đóng xoắn. b. đóng xoắn và co ngắn cực đại.
c. sợi mảnh và bắt đầu giãn xoắn. d. giãn xoắn nhiều.
87. Hình thái NST trong kì giữa và kì sau của quá trình phân bào ở dạng
a. sợi mảnh và bắt đầu đóng xoắn. b. đóng xoắn và co ngắn cực đại.
c. sợi mảnh và bắt đầu giãn xoắn. d. giãn xoắn nhiều.
88. Câu nào sau đây là **đúng** với quá trình dịch mã?
a. trong quá trình dịch mã, mARN thường gắn với từng ribôxôm riêng rẽ.
b. trong quá trình dịch mã, mARN thường gắn với một nhóm ribôxôm tạo thành pôliribôxôm (pôlixôm), giúp tăng hiệu suất tổng hợp prôtêin.
c. khi ribôxôm tiếp xúc với mã mở đầu thì quá trình dịch mã sẽ hoàn tất.
d. không có câu nào đúng.
89. Hình thái NST trong kì cuối của quá trình phân bào ở dạng
a. sợi mảnh và bắt đầu đóng xoắn. b. đóng xoắn và co ngắn cực đại.
c. sợi mảnh và bắt đầu giãn xoắn. d. giãn xoắn nhiều
90. Mỗi NST chứa một phân tử ADN dài gấp hàng nghìn lần so với đường kính của nhân tế bào do
a. ADN có khả năng đóng xoắn b. sự gói bọc ADN theo các mức xoắn khác nhau.
c. ADN cùng với prôtêin histôn tạo nên các nucleôxôm. d. có thể ở dạng cực mảnh.
91. Sự thu gọn cấu trúc không gian của NST
a. thuận lợi cho sự phân li các NST trong quá trình phân bào
b. thuận lợi cho sự tổ hợp các NST trong quá trình phân bào.
c. thuận lợi cho sự phân li, sự tổ hợp các NST trong quá trình phân bào.
d. giúp tế bào chứa được nhiều NST.
92. Một nucleôxôm gồm
a. một đoạn phân tử ADN quấn $\frac{1}{4}$ vòng quanh khối cầu gồm 8 phân tử histôn.
b. phân tử ADN quấn $\frac{7}{4}$ vòng quanh khối cầu gồm 8 phân tử histôn.
c. phân tử histôn được quấn quanh bởi 1 đoạn ADN dài 146 cặp nucleôtit.
d. 8 phân tử histôn được quấn quanh bởi $\frac{7}{4}$ vòng xoắn ADN dài 146 cặp nucleôtit.
93. Mức xoắn 1 của NST là
a. sợi cơ bản, đường kính 11nm b. sợi chất nhiễm sắc, đường kính 30nm.
c. siêu xoắn, đường kính 300nm. d. crômatic, đường kính 700nm.
94. Mức xoắn 2 của NST là
a. sợi cơ bản, đường kính 11nm b. sợi chất nhiễm sắc, đường kính 30nm.
c. siêu xoắn, đường kính 300nm. d. crômatic, đường kính 700nm.
95. Mức xoắn 3 của NST là
a. sợi cơ bản, đường kính 11nm b. sợi chất nhiễm sắc, đường kính 30nm.
c. siêu xoắn, đường kính 300nm. d. crômatic, đường kính 700nm.
96. Cấu trúc của NST ở sinh vật nhân thực có các mức xoắn theo trật tự
a. phân tử ADN → đơn vị cơ bản (nucleôxôm) → sợi cơ bản → sợi nhiễm sắc →

crômatic.

b. phân tử ADN → sợi cơ bản → đơn vị cơ bản (nuclêôxôm) → sợi nhiễm sắc → crômatic

c. phân tử ADN → đơn vị cơ bản (nuclêôxôm) → sợi nhiễm sắc → sợi cơ bản → crômatic

d. phân tử ADN → sợi cơ bản → sợi nhiễm sắc → đơn vị cơ bản → nuclêôxôm → crômatic.

97. Mỗi loài sinh vật có bộ NST đặc trưng bởi

a. số lượng, hình thái NST.

b. số lượng, cấu trúc NST.

c. số lượng không đổi.

d. số lượng, hình dạng, cấu trúc NST.

98. Đột biến NST là những biến đổi về cấu trúc và số lượng

a. ADN

b. NST

c. gen

d. các nuclêotit

99. Nguyên nhân phát sinh đột biến cấu trúc NST là do tác động của

a. tác nhân sinh học, vật lí, hoá học, biến đổi sinh lí, hoá sinh nội bào.

b. tác nhân vật lí, hoá học, sinh học.

c. biến đổi sinh lí, hoá sinh nội bào, tác nhân sinh học.

d. tác nhân vật lí, hoá học, biến đổi sinh lí, hoá sinh nội bào.

100. Cơ chế phát sinh đột biến cấu trúc NST là

a. làm đứt, gãy NST, làm ảnh hưởng tới quá trình nhân đôi ADN, tiếp hợp hoặc trao đổi chéo không đều giữa các crômatic.

b. làm đứt, gãy NST, làm ảnh hưởng tới quá trình nhân đôi ADN.

c. tiếp hợp hoặc trao đổi chéo không đều giữa các crômatic.

d. làm đứt gãy NST dẫn đến rối loạn trao đổi chéo.

101. Đột biến mất đoạn NST là

a. sự rơi rụng từng đoạn NST, làm giảm số lượng gen trên NST.

b. một đoạn NST có thể lặp lại 1 hay nhiều lần, làm tăng số lượng gen trên NST.

c. một đoạn NST đứt ra rồi đảo ngược 180° và nối lại làm thay đổi trình tự phân bố gen trên NST.

d. sự trao đổi các đoạn NST không tương đồng làm thay đổi nhóm gen liên kết trên NST.

102. Đột biến lặp đoạn NST là

a. sự rơi rụng từng đoạn NST, làm giảm số lượng gen trên NST.

b. một đoạn NST có thể lặp lại 1 hay nhiều lần, làm tăng số lượng gen trên NST.

c. một đoạn NST đứt ra, đảo ngược 180° và nối lại làm thay đổi trình tự phân bố gen trên NST.

d. sự trao đổi các đoạn NST không tương đồng làm thay đổi nhóm gen liên kết trên NST.

103. Đột biến đảo đoạn NST là

a. sự rơi rụng từng đoạn NST, làm giảm số lượng gen trên NST.

b. một đoạn NST có thể lặp lại 1 hay nhiều lần, làm tăng số lượng gen trên NST.

c. một đoạn NST đứt ra, đảo ngược 180° và nối lại làm thay đổi trình tự phân bố gen trên NST.

d. sự trao đổi các đoạn NST không tương đồng làm thay đổi nhóm gen liên kết trên NST.

104. Đột biến chuyển đoạn NST là

a. sự rơi rụng từng đoạn NST, làm giảm số lượng gen trên NST.

b. một đoạn NST có thể lặp lại 1 hay nhiều lần, làm tăng số lượng gen trên NST.

c. một đoạn NST đứt ra, đảo ngược 180° và nối lại làm thay đổi trình tự phân bố gen trên NST.

d. sự trao đổi các đoạn NST không tương đồng làm thay đổi nhóm gen liên kết trên NST.

105. Loại đột biến cấu trúc NST có thể làm giảm số lượng gen trên NST là

a. lặp đoạn, chuyển đoạn

b. đảo đoạn, chuyển đoạn.

c. mất đoạn, chuyển đoạn.

d. lặp đoạn, đảo đoạn.

106. Loại đột biến cấu trúc NST có thể làm tăng số lượng gen trên NST là

- a. lặp đoạn, chuyển đoạn. b. đảo đoạn, chuyển đoạn.
c. mất đoạn, chuyển đoạn. d. lặp đoạn, đảo đoạn.
107. Dạng đột biến cấu trúc NST thường gây hậu quả lớn nhất là
a. mất đoạn b. đảo đoạn
c. lặp đoạn, chuyển đoạn. d. mất đoạn, chuyển đoạn lớn.
108. Đột biến cấu trúc NST chắc chắn dẫn đến làm tăng số lượng gen trên NST thuộc thể đột biến.
a. mất đoạn b. đảo đoạn c. lặp đoạn d. chuyển đoạn.
109. Đột biến cấu trúc NST thường gây chết hoặc giảm sức sống của sinh vật thuộc đột biến
a. mất đoạn b. đảo đoạn c. lặp đoạn. d. chuyển đoạn.
110. Đột biến cấu trúc NST thường gây chết hoặc mất khả năng sinh sản của sinh vật thuộc đột biến
a. mất đoạn nhỏ b. đảo đoạn. c. lặp đoạn d. chuyển đoạn lớn.
111. Loại đột biến cấu trúc NST thường ít ảnh hưởng đến sức sống của sinh vật là
a. mất đoạn b. đảo đoạn c. lặp đoạn d. chuyển đoạn.
112. Loại đột biến cấu trúc NST làm tăng cường hay giảm bớt sự biểu hiện tính trạng ở sinh vật là
a. mất đoạn b. đảo đoạn c. lặp đoạn d. chuyển đoạn
113. Trên một cánh của 1 NST ở một loài thực vật gồm các đoạn có kí hiệu như sau: ABCDEFGH. Do đột biến, người ta nhận thấy NST bị đột biến có trình tự các đoạn như sau: ABCDEDEFGH, dạng đột biến đó là
a. lặp đoạn b. đảo đoạn c. chuyển đoạn tương hỗ d. chuyển đoạn không tương hỗ.
114. Một đoạn NST bình thường có trình tự các gen như sau: ABCDEFGH, một đột biến xảy ra làm NST có trình tự các gen: ADCBEFGH, NST trên đã bị đột biến
a. lặp đoạn b. đảo đoạn c. chuyển đoạn tương hỗ d. chuyển đoạn không tương hỗ.
115. Một đoạn NST bình thường có trình tự các gen như sau: ABCDE*FGH (dấu * biểu hiện cho tâm động), một đột biến xảy ra làm NST có trình tự các gen: ABCF*EDGH, dạng đột biến đã xảy ra là
a. đảo đoạn ngoài tâm động b. đảo đoạn có chứa tâm động
c. chuyển đoạn tương hỗ d. chuyển đoạn không tương hỗ.
116. Một đoạn NST bình thường có trình tự các gen như sau: ABCDE*FGH (dấu * biểu hiện cho tâm động), một đột biến xảy ra làm NST có trình tự các gen: ABCD*EHGF, dạng đột biến đã xảy ra là
a. đảo đoạn ngoài tâm động b. đảo đoạn có chứa tâm động
c. chuyển đoạn tương hỗ d. chuyển đoạn không tương hỗ.
117. Dạng đột biến cấu trúc NST dẫn đến một số gen của nhóm liên kết này chuyển sang nhóm liên kết khác
a. chuyển đoạn. b. lặp đoạn c. mất đoạn d. đảo đoạn.
118. Chất colchicin thường được dùng để gây đột biến thể đa bội vì nó có khả năng
a. kích thích cơ quan sinh dưỡng phát triển nên các bộ phận bị đột biến thường có kích thước lớn.
b. tăng cường sự trao đổi chất ở tế bào, tăng sức chịu đựng ở sinh vật.
c. tăng cường quá trình sinh tổng hợp các chất hữu cơ.
d. cản trở sự hình thành thoi phân bào, làm cho NST không phân li.
119. Cơ chế phát sinh đột biến số lượng NST là
a. quá trình tiếp hợp và trao đổi chéo của NST bị rối loạn.
b. quá trình nhân đôi của NST bị rối loạn.
c. sự phân li bất thường của 1 hay nhiều cặp NST tại kì sau của quá trình phân bào
d. thoi phân bào không hình thành trong quá trình phân bào.
120. Đột biến lệch bội là sự biến đổi số lượng NST liên quan tới
a. một hoặc một số cặp NST b. một số cặp NST

- c. một số hoặc toàn bộ NST d. một hoặc một số hoặc toàn bộ NST.
121. Trường hợp cơ thể sinh vật trong bộ NST gồm có bộ 2 NST của 2 loài khác nhau là
a. thể lệ ch bội. b. thể đa bội chẵn c. thể dị đa bội d. thể lưỡng bội.
122. Trường hợp cơ thể sinh vật có 1 cặp NST tăng thêm 1 chiếc là thể
a. ba nhiễm b. tam bội c. đa bội lẻ d. tam nhiễm kép.
123. Trường hợp cơ thể sinh vật bị mất hẳn 1 cặp NST là thể
a. không nhiễm b. một nhiễm c. đơn nhiễm. d. đa bội lệch.
124. Tổng số NST lưỡng bội bình thường của 1 loài có số lượng là 22, trong tế bào cá thể A ở cặp thứ 5, 6 đều chứa 4 chiếc, cá thể đó là thể
a. tứ bội b. thể bốn kép c. đa bội chẵn d. thể tam nhiễm kép (thể 3 kép).
125. Một loài có $2n = 22$ NST, trong tế bào cá thể B có số NST ở cặp thứ 2 có 3 chiếc, cá thể đó là thể
a. ba b. tam bội c. đa bội lẻ d. đơn bội lệch
126. Bộ NST lưỡng bội bình thường của một loài có 12 NST, trong tế bào cá thể B chỉ có 1 NST ở cặp thứ 4, cá thể đó là thể
a. một b. tam bội c. đa bội lẻ d. đơn bội lệch.
127. Số lượng NST lưỡng bội của 1 loài $2n = 8$. Số NST có thể dự đoán ở thể 3 kép là
a. 18 b. 10 c. 7 d. 12
128. Một loài có bộ NST $2n = 24$, số NST dự đoán ở thể 3 nhiễm kép là
a. 26 b. 27 c. 25 d. 23.
129. Một phụ nữ có 47 NST trong đó có 3 NST X. Người đó thuộc thể
a. ba b. tam bội c. đa bội lẻ d. đơn bội lệch.
130. Sự tăng một số nguyên lần số NST đơn bội của một loài là hiện tượng
a. tự đa bội b. tam bội c. tứ bội d. dị đa bội.
131. Sự thụ tinh giữa 2 giao tử ($n + 1$) sẽ tạo nên
a. thể bốn hoặc thể ba kép b. thể ba c. thể một d. thể không.
132. Ở người triệu chứng: cổ ngắn, mắt một mí, khe mắt xếch, lưỡi dài và dày, ngón tay ngắn, chậm phát triển, si đần và thường vô sinh là hậu quả của đột biến
a. lệch bội ở cặp NST số 21 b. mất đoạn NST số 21
c. dị bội thể ở cặp NST giới tính d. chuyển đoạn nhỏ ở NST số 21.
133. Thể đơn bội dùng để chỉ cơ thể sinh vật có bộ NST trong nhân tế bào mang đặc điểm
a. mất 1 NST trong 1 cặp b. mất hẳn 1 cặp NST
c. mỗi cặp NST chỉ còn lại một chiếc d. mất 1 NST trong cặp NST giới tính.
134. Một loài có $2n = 14$, một cá thể trong loài có 21 NST, cá thể đó thuộc thể
a. dị bội b. tam nhiễm. c. tam bội d. đa bội lệch.
135. Một loài có bộ NST $2n = 24$. Một cá thể của loài trong tế bào có 48 NST, cá thể đó thuộc thể
a. tứ bội b. bốn nhiễm c. dị bội d. lệch bội.
136. Dị đa bội là hiện tượng trong tế bào chứa bộ NST
a. lưỡng bội của loài b. lưỡng bội của 2 loài c. lớn hơn $2n$. d. đơn bội của 2 loài.
137. Trong tự nhiên, đa bội thể thường gặp phổ biến ở
a. vi khuẩn. b. các loài sinh sản hữu tính c. thực vật. d. nấm.
138. Đối với thể đa bội đặc điểm không đúng là
a. tế bào có số lượng ADN tăng gấp đôi
b. sinh tổng hợp các chất diễn ra mạnh mẽ.
c. tế bào to, cơ quan sinh dưỡng lớn, chống chịu tốt.
d. không có khả năng sinh sản..

139. Ở sinh vật, các bộ ba quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã là
a. UAA, UAG, UGA b. UAU, UUG, UGX
c. UAU, UUX, UGG d. AAA, UUG, GGA
140. Cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực, dạng sợi có chiều ngang 11nm được gọi là
a. sợi nhiễm sắc. b. sợi cơ bản c. vùng xếp cuộn d. crômatic.
141. Giả sử một phân tử mARN gồm 2 loại nu là A và U thì số loại codon trong mARN tối đa có thể là
a. 6 loại b. 8 loại c. 4 loại d. 3 loại
142. Một gen bị đột biến nhưng thành phần và số lượng nu của gen không thay đổi. Dạng đột biến có thể xảy ra đối với gen trên là
a. thay thế 1 cặp A – T bằng một cặp T – A. b. thay thế 1 cặp A – T bằng một cặp G – X
c. mất một cặp T – A. d. thêm một cặp T – A.
143. Phát biểu nào sau đây không đúng khi nói về đột biến NST?
a. Đa bội là dạng đột biến số lượng NST trong đó tế bào đột biến chứa nhiều hơn 2 lần số bộ NST đơn bội ($3n, 4n, \dots$)
b. Lệch bội là những biến đổi về số lượng NST xảy ra ở một hay một số cặp nào đó ($2n + 1, 2n - 1, \dots$).
c. Đột biến cấu trúc NST là những biến đổi trogn cấu trúc của từng NST.
d. Đột biến đa bội chủ yếu gặp ở những loài động vật bậc cao.
144. Dùng colicin tác động vào lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử $2n$ có thể tạo ra
a. thể lệch bội b. thể bốn. c. thể dị đa bội. d. thể tự đa bội.
145. Bộ ba đối mã (anticodon) có ở phân tử
a. ADN b. mARN c. rARN d. tARN.
146. Vùng không tương đồng trên NST giới tính là
A. vùng chứa lôcut gen khác nhau B. vùng không chứa các gen.
C. vùng chứa các gen qui định giới tính D. vùng chứa các lôcut gen giống nhau.
147. Ở gà, vịt nhiễm sắc thể xác định giới tính là
A. con cái: XX , con đực: XY B. con đực: XO, con cái XX
C. con cái XY, con đực XX C. con cái XO, con đực XX
148. Ở ngô có $2n = 20$, số nhóm gen liên kết là
A. 20 B. 15 C 10 D.5
149. Vùng tương đồng trên NST giới tính là
A. vùng chứa lôcut gen khác nhau B. vùng không chứa các gen.
C. vùng chứa các gen qui định giới tính D. vùng chứa các lôcut gen giống nhau.
150. Chức năng của ARN vận chuyển là
a. mang thông tin mã hoá cho chuỗi pôlipeptit b. cấu tạo nên ribôxôm
c. vận chuyển aa tới ribôxôm để tổng hợp prôtêin
d. vận chuyển nu tới ribôxôm tổng hợp ADN.
151. Ở loài ngựa có 64 nhiễm sắc thể trong bộ lưỡng bội, số nhóm gen liên kết ở loài này là
A. 64 B 32 C. 23 D. 46
152. Phiên mã là quá trình
A. tổng hợp prôtêin. B. tổng hợp axit amin. C. tổng hợp ADN. D. tổng hợp mARN.
153. Hiện tượng di truyền nào làm tăng tính đa dạng của sinh giới do làm tăng biến dị tổ hợp?
A. hoán vị gen B. tương tác gen. C.tác động đa hiệu của gen. D. liên kết gen.
154. Ở một loài có số nhiễm sắc thể trong bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội là 26 , số nhóm gen liên kết là

- A. 26 B. 15 C. 13 D. 10
155. Ở một loài có $2n = 48$, số nhóm gen liên kết là
A. 24 B. 48 C. 42 D. 20
156. Đặc điểm nào sau đây là sai khi nói về mã di truyền?
A. Mã di truyền có tính đặc hiệu, tức là nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định 1 loại axit amin.
B. Mã di truyền được đọc từ 1 điểm xác định theo từng bộ ba nucleôtit mà không gối lên nhau.
C. Mã di truyền mang tính phổ biến, tức là tất cả các loài đều có chung 1 bộ mã di truyền.
D. Mã di truyền có tính thoái hoá, tức là nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định 1 loại axit amin.
157. Quá trình nhân đôi ADN có sự tham gia của enzym nào sau đây?
A. ADN polimeraza. B. ARN polimeraza. C. ADN Amilaza. D. ADN Prôtêaza.
158. Trên ARN vận chuyển có mang
A. bộ ba đối mã. B. bộ ba mã sao. C. bộ ba mã gốc. D. bộ ba vô nghĩa.
159. Khác nhau trong quá trình phiên mã ở sinh vật nhân sơ và sinh vật nhân thực là
A. ở tế bào nhân sơ mARN sau khi được tổng hợp trực tiếp làm khuôn để tổng hợp prôtêin, ở sinh vật nhân thực mARN được loại bỏ các intrôn và nối các exôn lại với nhau.
B. ở tế bào nhân thực mARN sau khi được tổng hợp trực tiếp làm khuôn để tổng hợp prôtêin, ở sinh vật nhân sơ mARN được loại bỏ các intrôn và nối các exôn lại với nhau.
C. ở tế bào nhân sơ ADN sau khi được tổng hợp trực tiếp làm khuôn để tổng hợp prôtêin, ở sinh vật nhân thực ADN được loại bỏ các intrôn và nối các exôn với nhau.
D. ở tế bào nhân thực sau khi ADN được tổng hợp trực tiếp làm khuôn để tổng hợp prôtêin, ở sinh vật nhân sơ ADN được loại bỏ các intrôn và nối các exôn với nhau.
160. Dịch mã là quá trình
A. tổng hợp prôtêin. B. tổng hợp axit amin. C. tổng hợp ADN. D. tổng hợp ARN.
161. Trong cơ chế điều hoà hoạt động gen ở sinh vật nhân sơ, vai trò của gen điều hoà là
A. mang thông tin qui định prôtêin điều hoà.
B. nơi tiếp xúc với enzym ARN pôlimeraza.
C. mang thông tin qui định enzym ARN pôlimeraza.
D. nơi liên kết với prôtêin điều hoà.
162. Nguyên nhân nào **không phải** là nguyên nhân gây ra đột biến gen?
A. Cho các cá thể cùng loài lai với nhau. B. Sự kết cặp không đúng trong ADN.
C. Tác động của các tác nhân lí hoá. D. Tác động của các tác nhân sinh học.
163. Câu nào sau đây là **sai** khi nói về
A. Trong các dn thay
th
B. Đ
C. Đtiến
hoá.
D. Đột biến gen cũng có ý nghĩa cung cấp nguyên liệu cho chọn giống.
164. Nhiễm sắc thể trong tế bào sinh dưỡng
A. tồn tại thành từng cặp tương đồng giống nhau về hình thái, kích thước và trình tự các gen tạo thành bộ nhiễm sắc thể $2n$.
B. tồn tại thành từng cặp tương đồng giống nhau về hình thái, kích thước và trình tự các gen tạo thành bộ nhiễm sắc thể n .
C. tồn tại thành từng chiếc tương đồng giống nhau về hình thái, kích thước và trình tự các gen tạo thành bộ nhiễm sắc thể $2n$.

D. Đột biến gen cũng có ý nghĩa cung cấp nguyên liệu cho chọn giống. 164. Nhiễm sắc thể trong tế bào sinh dưỡng A. tồn tại thành từng cặp tương đồng khác nhau về hình thái, kích thước và trình tự các gen tạo thành bộ nhiễm sắc thể 2n. B. tồn tại thành từng cặp tương đồng giống nhau về hình thái, kích thước và trình tự các gen tạo thành bộ nhiễm sắc thể n. C. tồn tại thành từng chiếc tương đồng giống nhau về hình thái, kích thước và trình tự các gen tạo thành bộ nhiễm sắc thể 2n.

tạo thành bộ nhiễm sắc thể $2n$.

165. Đột biến nhiễm sắc thể gồm các dạng

- A. đột biến cấu trúc và đột biến số lượng nhiễm sắc thể
- B. thêm đoạn và mất đoạn nhiễm sắc thể.
- C. lệch bội và đa bội.
- D. đa bội chẵn và đa bội lẻ.

166. Sự không phân li của cặp nhiễm sắc thể tương đồng ở tế bào sinh dưỡng làm xuất hiện điều gì?

- A. Trong cơ thể sẽ có 2 dòng tế bào: dòng tế bào bình thường và dòng mang đột biến.
- B. Tất cả các tế bào của cơ thể mang đột biến.
- C. Chỉ cơ quan sinh dục mang tế bào đột biến.
- D. Tất cả các tế bào sinh dưỡng đều mang đột biến, còn tế bào sinh dục thì không mang đột biến.

167. Tế bào thể tam nhiễm có số nhiễm sắc thể là

- A. $2n + 1$
- B. $2n - 1$
- C. $2n + 2$
- D. $2n - 2$

168. Cho 1 mạch ADN có trình tự 5' AGG GGT TXX TTX 3'. Trình tự trên mạch bổ sung là

- A. 3' TXX XXA AGG AAG 5'
- B. 5' TXX XXA AGG AAG 3'
- C. 3' TXX GGA AGG AAG 5'
- D. 5' TXX GGA AGG AAG 3'

169. Cho mạch mã gốc của gen có trình tự 3' AGG GGT TXX TTX AAA 5'. Trình tự các nucleôtit trên mRNA là

- A. 5' UXX XXA AGG AAG UUU 3'
- B. 3' UXX XXA AGG AAG UUU 5'
- C. 5' TXX XXA AGG AAG TTT 3'
- D. 3' TXX XXA AGG AAG TTT 5'

170. Các tế bào có bộ nhiễm sắc thể nào sau đây là đa bội lẻ?

- A. $5n, 7n, 9n, 11n$.
- B. $3n, 5n, 6n, 9n, 11n$.
- C. $4n, 6n, 8n, 10n$.
- D. $3n, 6n, 8n, 11n$.

171. Một cá thể có kiểu gen: AABBDd, giảm phân bình thường tạo ra các giao tử

- A. ABD, ABd, B. ABD, Abd C. ABd, BDd D. ABD, AbD

172. Cho các cá thể có kiểu gen AaBBDdEe tự thụ phấn, thế hệ sau có tỉ lệ kiểu hình A-BBD-E- là

- A. $\frac{9}{16}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{9}{8}$ D. $\frac{27}{64}$

173. Điểm sáng tạo trong phương pháp nghiên cứu của Mendel so với các nhà nghiên cứu di truyền học trước là gì?

A. Sử dụng phương pháp nghiên cứu thực nghiệm và định lượng dựa trên xác suất thống kê và khảo sát trên từng tính trạng riêng lẻ.

B. Nghiên cứu tế bào để xác định sự phân li và tổ hợp các nhiễm sắc thể.

C. Làm thuần chủng các cá thể đầu dòng và nghiên cứu cùng lúc nhiều tính trạng.

D. Chọn cây đậu Hà Lan làm đối tượng nghiên cứu.

174. Một đoạn phân tử AND mang thông tin mã hoá một chuỗi polipeptit hay một phân tử ARN được gọi là

- A. mã di truyền B. bộ ba mã hoá (codon) C. gen D. bộ 3 đối mã (anticodon)

175. Vùng điều hoà (vùng khởi đầu)

A. mang tín hiệu khởi động và kiểm soát quá trình phiên mã

B. mang thông tin mã hoá các axit amin

C. mang tín hiệu kết thúc phiên mã.

D. Quy định trình tự sắp xếp các axit amin trong phân tử protein.

176. Vùng mã hoá

A. mang tín hiệu kết thúc quá trình phiên mã

B. mang thông tin mã hoá các axit amin.

C. mang tín hiệu khởi động và kiểm soát quá trình phiên mã.

D. mang bộ ba mở đầu, các bộ ba mã hoá và bộ ba mã kết thúc

177. Vùng kết thúc

A. mang tín hiệu khởi động và kiểm soát quá trình phiên mã.

- B. quy định trình tự sắp xếp các aa trong phân tử
 prôtêin C. mang tín hiệu kết thúc phiên mã.
 D. mang thông tin mã hoá các axit amin.
178. Mã di truyền có đặc điểm
 A. có tính phổ biến B. có tính đặc hiệu C. có tính thoái hoá D. cả 3 câu đúng.
179. Mã di truyền mang tính phổ biến tức là
 A. tất cả các loài đều dùng chung nhiều mã di truyền.
 B. một bộ ba mã di truyền chỉ mã hoá cho một axit amin.
 C. tất cả các loài đều dùng chung một bộ ba mã di truyền, trừ một vài ngoại lệ.
 D. nhiều bộ ba cùng xác định một axit amin.
180. Mã di truyền có tính đặc hiệu tức là
 A. một bộ ba mã hoá chỉ mã hoá cho một loại aa.
 B. tất cả các loài đều dùng chung một bộ ba mã di truyền.
 C. nhiều bộ ba cùng xác định một aa.
 D. cả B và C.
181. Mã di truyền mang tính thoái hoá tức là
 A. tất cả các loài đều dùng chung một bộ mã di truyền.
 B. nhiều bộ ba khác nhau cùng mã hoá cho một loại aa.
 C. một bộ ba mã di truyền chỉ mã hoá cho một aa.
 D. tất cả các loài đều dùng chung nhiều bộ ba mã di truyền.
182. Vai trò của enzym ADN pôlimeraza trong quá trình nhân đôi ADN
 A. tháo xoắn phân tử ADN. B. bẻ gãy cá liên kết hidrô giữa 2 mạch ADN.
 C. lắp ráp các nu tự do theo nguyên tắc bổ sung với mỗi mạch khuôn của phân tử ADN.
 D. cả 3 câu đều đúng.
183. Trong quá trình nhân đôi ADN, các đoạn Okazaki được nối lại với nhau nhờ enzym nối là
 A. hêlicaza B. ADN giraza C. ADN ligaza D. ADN pôlimeraza.
184. Phiên mã là quá trình tổng hợp nên
 A. ADN B. mARN C. prôtêin D. ADN và ARN
185. Giai đoạn hoạt hoá aa của quá trình dịch mã diễn ra ở
 A. tế bào chất B. nhân C. màng nhân D. nhân con.
186. ARN được tổng hợp từ mạch nào của gen?
 A. từ cả 2 mạch. B. khi thì từ mạch 1, khi thì từ mạch 2.
 C. từ mạch có chiều 5' -3'. D. từ mạch mang mã gốc.
187. Hai nhà khoa học pháp đã phát hiện ra cơ chế điều hoà qua Ôpêron ở vi khuẩn đường ruột (E.coli) và đã nhận giải thưởng Noben về công trình này là
 A. Linnê B. Jacôp và Mônô C. Mônô và paxtơ D. Paxtơ và Linnê

CHƯƠNG II: TÍNH QUI LUẬT CỦA HIỆN TƯỢNG DI TRUYỀN

- Tính trạng là những đặc điểm
 - về hình thái, cấu tạo riêng biệt của cơ thể sinh vật.
 - và đặc tính của sinh vật
 - khác biệt về kiểu hình giữa các cá thể sinh vật.
 - về sinh lí, sinh hoá, di truyền của sinh vật.
- Kiểu gen là tổ hợp các gen
 - trong tế bào của cơ thể sinh vật.
 - trên NST của tế bào sinh dưỡng.
 - trên NST thường của tế bào sinh dưỡng
 - trên NST giới tính của tế bào sinh dưỡng.
- Kiểu hình là

- a. tổ hợp toàn bộ các tính trạng và đặc tính của cơ thể.
 - b. do kiểu gen quy định, không chịu ảnh hưởng của các yếu tố môi trường.
 - c. kết quả của sự tác động qua lại giữa kiểu gen và môi trường.
 - d. sự biểu hiện ra bên ngoài của kiểu gen.
4. Thể đồng hợp là cơ thể mang
- a. 2 alen giống nhau của cùng một gen
 - b. 2 hoặc nhiều alen giống nhau của cùng một gen.
 - c. nhiều alen giống nhau của cùng một gen
 - d. 2 hoặc nhiều alen khác nhau của cùng một gen.
5. Thể dị hợp là cơ thể mang
- a. 2 alen giống nhau của cùng một gen.
 - b. 2 hoặc nhiều alen giống nhau của cùng một gen đều alen giống nhau của cùng một gen.
 - c. 2 hoặc nhiều alen khác nhau của cùng một gen.
 - d. 2 hoặc nhiều alen khác nhau của cùng một gen.
6. Khi lai bố mẹ khác nhau về 1 cặp tính trạng thuần chủng tương phản thì ở thế hệ thứ hai
- a. có sự phân li theo tỉ lệ 3 trội : 1 lặn
 - b. đều có kiểu hình giống bố mẹ.
 - c. có sự phân li theo tỉ lệ 1 trội : 1 lặn
 - d. đều có kiểu hình khác bố mẹ.
7. Điều **không** thuộc bản chất của qui luật phân li của Mendel là
- a. mỗi tính trạng của cơ thể do nhiều cặp gen quy định.
 - b. mỗi tính trạng của cơ thể do một cặp nhân tố di truyền quy định.
 - c. do sự phân li đồng đều của cặp nhân tố di truyền nên mỗi giao tử chỉ chứa 1 nhân tố của cặp
 - d. các giao tử là thuần khiết.
8. Quy luật phân li **không** nghiệm đúng trong điều kiện
- a. bố mẹ thuần chủng về cặp tính trạng đem lai
 - b. số lượng cá thể thu được của phép lai phải đủ lớn.
 - c. tính trạng do một gen quy định và chịu ảnh hưởng của môi trường.
 - d. tính trạng do một gen quy định trong đó gen trội át hoàn toàn gen lặn.
9. Ở cà chua, quả đỏ trội hoàn toàn so với quả vàng. Khi lai 2 giống cà chua thuần chủng quả đỏ với quả vàng, đời lai F_2 thu được
- a. 3 quả đỏ : 1 quả vàng
 - b. đều quả đỏ
 - c. 1 quả đỏ : 1 quả vàng
 - d. 9 quả đỏ : 7 quả vàng.
10. Ở cà chua, quả đỏ trội hoàn toàn so với quả vàng. Khi lai 2 giống cà chua quả đỏ dị hợp với quả vàng, tỉ lệ phân tính đời lai là
- a. 3 quả đỏ : 1 quả vàng
 - b. đều quả đỏ
 - c. 1 quả đỏ : 1 quả vàng
 - d. 9 quả đỏ : 7 quả vàng.
11. Khi lai gà lông đen với gà lông trắng đều thuần chủng được F_1 có màu lông đốm. Tiếp tục cho gà F_1 giao phối với nhau thu được F_2 có tỉ lệ 1 lông đen : 2 lông đốm : 1 lông trắng. Tính trạng màu lông gà đã di truyền theo quy luật
- a. phân li
 - b. trội không hoàn toàn.
 - c. tác động cộng gộp.
 - d. tác động bổ sung.
12. Để biết kiểu gen có kiểu hình trội có thể căn cứ vào kết quả của phương pháp
- a. lai thuận nghịch
 - b. tự thụ phấn ở thực vật.
 - c. lai phân tích
 - d. lai gần.
13. Khi kiểu gen cơ thể mang tính trạng trội được xác định là dị hợp, phép lai phân tích sẽ có kết quả
- a. đồng tính, các cá thể con mang kiểu hình lặn.
 - b. đồng tính các cá thể con mang kiểu hình trội.
 - c. đồng tính, các cá thể con mang kiểu hình trung gian.
 - d. phân tính, các cá thể con mang kiểu hình trội và lặn với tỉ lệ bằng nhau.
14. Cơ sở tế bào học của quy luật phân li độc lập là
- a. sự nhân đôi, phân li của NST trong cặp NST tương đồng.
 - b. sự nhân đôi, phân li độc lập, tổ hợp tự do của các NST.

- c. các gen nằm trên các NST.
- d. do có sự tiếp hợp và trao đổi chéo.

15. Với n cặp gen dị hợp tử di truyền độc lập thì số loại giao tử F_1 là

- a. 2^n
- b. 3^n
- c. 4^n
- d. 2^n

16. Với 4 cặp gen dị hợp di truyền độc lập thì số lượng các loại kiểu gen ở đời lai là

- a. 8
- b. 16
- c. 64
- d. 81

17. Không thể tìm thấy được 2 người có cùng kiểu gen giống hệt nhau trên trái đất, ngoại trừ trường hợp sinh đôi cùng trứng vì trong quá trình sinh sản hữu tính

- a. tạo ra một số lượng lớn biến dị tổ hợp
- b. dễ tạo ra các biến dị di truyền
- c. các gen tương tác với nhau.
- d. chịu ảnh hưởng của môi trường.

18. Trong trường hợp trội hoàn toàn, tỉ lệ phân tính 1: 1 sẽ xuất hiện trong kết quả của phép lai

- a. $Aa \times Aa$
- b. $Aa \times aa$
- c. $AA \times Aa$
- d. b và c đúng.

19. Với n cặp gen dị hợp phân li độc lập qui định n tính trạng, thì số loại kiểu hình tối đa ở thế hệ F_n có thể là

- a. 2^n
- b. 3^n
- c. 4^n
- d. n^3

20. Quy luật phân li độc lập góp phần giải thích hiện tượng

- a. các gen phân li ngẫu nhiên trong giảm phân và tổ hợp tự do trong thụ tinh.
- b. biến dị tổ hợp vô cùng phong phú ở loài giao phối.
- c. hoán vị gen.
- d. đột biến gen.

21. Trường hợp di truyền liên kết xảy ra khi

- a. bố mẹ thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản.
- b. các gen chi phối các tính trạng phải trội hoàn toàn.
- c. các cặp gen qui định các cặp tính trạng nằm trên cùng một cặp NST tương đồng.
- d. các cặp gen qui định các cặp tính trạng nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau.

22. Trong qui luật phân li độc lập, nếu P thuần chủng khác nhau bởi n cặp tính trạng tương phản. Tỉ lệ kiểu hình ở F_n

- a. $9 : 3 : 3 : 1$
- b. 2^n
- c. 3^n
- d. $(3 : 1)^n$

23. Hiện tượng di truyền liên kết với tính là hiện tượng

- a. gen quy định các tính trạng giới tính nằm trên các NST.
- b. gen quy định các tính trạng thường nằm trên NST giới tính.
- c. gen quy định các tính trạng thường nằm trên NST Y.
- d. gen quy định các tính trạng thường nằm trên NST X

24. Mendel sử dụng phép lai phân tích trong các thí nghiệm của mình để

- a. xác định các cá thể thuần chủng.
- b. xác định tính trạng nào là trội, tính trạng nào là lặn.
- c. kiểm tra cơ thể có kiểu hình trội mang cặp nhân tố di truyền đồng hợp tử hay dị hợp tử.
- d. xác định tần số hoán vị gen.

25. Kiểu gen nào được viết dưới đây là không đúng?

- a. $\frac{AB}{ab}$
- b. $\frac{Ab}{aB}$
- c. $\frac{Aa}{aa}$
- d. $\frac{Ab}{aB}$

26. Trong trường hợp gen trội hoàn toàn, khi lai giữa 2 bố mẹ thuần chủng, khác nhau 2 cặp tính trạng tương phản, sau đó cho F_1 tự thụ phấn, tỉ lệ kiểu hình của F_2 sẽ là

ồm 4 kiểu hình, 9 kiểu gen. b. $9 : 6 : 1$ - gồm 3 kiểu hình, 9

ểu gen

ồm 4 kiểu hình, 4 kiểu gen. d. $3 : 1$ - gồm 2 kiểu hình, 3 kiểu gen. a. $9:3:3:1$ - gki c. $1:1:1:1$ - g

27. Dựa vào phân tích kết quả thí nghiệm, Mendel cho rằng màu sắc và hình dạng hạt đậu di truyền độc lập vì

- a. tỉ lệ phân ly từng cặp tính trạng đều 3 trội : 1 lặn.
- b. F_2 xuất hiện các biến dị tổ hợp.
- c. F_2 có 4 kiểu hình.
- d. Tỉ lệ mỗi kiểu hình ở F_2 bằng tích xác suất của các tính trạng hợp thành nó.

28. Ý nghĩa thực tiễn của quy luật phân li độc lập là gì?

- a. Tạo ra nguồn biến dị tổ hợp phong phú cung cấp cho chọn giống.
- b. Giải thích nguyên nhân của sự đa dạng của những loài sinh sản theo lối giao phối.
- c. Cho thấy sinh sản hữu tính là bước tiến hoá quan trọng của sinh giới.
- d. Chỉ ra sự lai tạo trong chọn giống là cần thiết.

29. Theo quan niệm của Mendel, mỗi tính trạng của cơ thể do

- a. hai cặp nhân tố di truyền quy định .
- b. hai nhân tố di truyền khác loại quy định.
- c. một nhân tố di truyền quy định.
- d. một cặp nhân tố di truyền quy định .

30. Đì

a. M

b. Mu

kiện ền nào sau đây không đúng với mức phản ứng? ức phản ứng không được di truyền ức phản ứng là tập hợp các kiểu hình của một kiểu gen tương ứng với những điều

môi trường khác nhau

- c. Tính trạng số lượng có mức phản ứng rộng
- d. Tính trạng chất lượng có mức phản ứng hẹp

31. Bản đồ di truyền có vai trò gì trong công tác giống?

- a. Dự đoán được tần số các tổ hợp gen mới trong các phép lai
- b. Xác định được vị trí các gen quy định các tính trạng có giá trị kinh tế
- c. Xác định được vị trí các gen quy định các tính trạng không có giá trị kinh tế
- d. Xác định được vị trí các gen quy định các tính trạng cần loại bỏ

32. Tác động đa hiệu của gen là

- a. một gen tác động cộng gộp với gen khác để quy định nhiều tính trạng
- b. một gen tác động hỗ trợ với gen khác để quy định nhiều tính trạng
- c. một gen tác động át chế gen khác để quy định nhiều tính trạng
- d. một gen quy định nhiều tính trạng

33. Màu da của người do ít nhất mấy gen qui định theo kiểu tác động cộng gộp?

- a. hai gen
- b. ba gen
- c. 4 gen
- d. 5 gen

39. Màu lông đen ở thỏ Himalaya được hình thành phụ thuộc vào yếu tố nào?

- a. chế độ ánh sáng của môi trường
- b. nhiệt độ
- c. độ ẩm
- d. chế độ dinh dưỡng.

40. Trường hợp các gen không alen khi cùng hiện diện trong một kiểu gen sẽ tạo kiểu hình riêng biệt là kiểu tương tác

- a. bổ sung
- b. át chế
- c. cộng gộp
- d. đồng trội.

41. Trường hợp mỗi gen cùng loại (trội hoặc lặn của các gen không alen) đều góp phần như nhau vào sự biểu hiện tính trạng là tương tác

- a. bổ sung.
- B. át chế
- c. cộng gộp
- d. đồng trội.

42. Khi cho giao phấn 2 thứ đậu thơm thuần chủng hoa đỏ thắm và hoa trắng với nhau, F_1 thu được hoàn toàn đậu đỏ thắm, F_2 thu được 9/16 đỏ thắm : 7/ 16 trắng. Biết rằng các gen qui định tính trạng nằm trên NST thường. Tính trạng trên chịu sự chi phối của quy luật tương tác gen kiểu

- a. cộng gộp
- b. bổ sung
- c. gen đa hiệu
- d. át chế

43. Khi một gen đa hiệu bị đột biến sẽ dẫn tới sự biến dị

- a. 1 tính trạng
- b. 1 trong số tính trạng mà nó chi phối
- c. ở 1 loạt tính trạng mà nó chi phối
- d. ở toàn bộ kiểu hình.

44. Trường hợp dẫn tới sự di truyền liên kết là

- a. các tính trạng khi phân li làm thành một nhóm tính trạng liên kết

- b. các cặp gen qui định các cặp tính trạng nằm trên các cặp NST khác nhau
 c. các cặp gen qui định các cặp tính trạng đang xét cùng nằm trên 1 cặp NST.
 d. tất cả các gen nằm trên cùng 1 NST phải luôn di truyền cùng nhau.
45. Sự di truyền liên kết không hoàn toàn làm
 a. khôi phục lại kiểu hình giống bố mẹ. b. hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp
 c. hình thành các tính trạng chưa có ở bố mẹ. d. tạo ra nhiều biến dị tổ hợp.
46. Số nhóm gen liên kết ở mỗi loài bằng số
 a. tính trạng của loài. b. NST lưỡng bội của loài.
 c. NST trong bộ đơn bội n của loài. d. giao tử của loài.
47. Cơ sở tế bào học của hiện tượng hoán vị gen là
 a. trao đổi đoạn tương ứng giữa 2 crômatic cùng nguồn gốc ở kì đầu I của giảm phân.
 b. trao đổi chéo giữa 2 crômatic khác nguồn gốc trong cặp NST tương đồng ở kì đầu I của giảm phân.
 c. tiếp hợp giữa các NST tương đồng tại kì đầu của giảm phân.
 d. tiếp hợp giữa 2 crômatic cùng nguồn gốc ở kì đầu I của giảm phân.
48. Bản đồ di truyền là
 a. trình tự sắp xếp và vị trí tương đối của các gen trên NST của một loài.
 b. trình tự sắp xếp và khoảng cách vật lý giữa các gen trên NST của 1 loài.
 c. vị trí các gen trên NST của 1 loài.
 d. số lượng các gen trên NST của 1 loài.
49. Điều không đúng về NST giới tính ở người là
 a. chỉ có trong tế bào sinh dục.
 b. tồn tại ở cặp tương đồng XX hoặc không tương đồng hoàn toàn XY.
 c. số cặp NST bằng 1
 d. ngoài các gen quy định giới tính còn có các gen quy định tính trạng thường khác.
50. Trong cặp NST giới tính XY, vùng không tương đồng chứa các gen
 a. alen b. tồn tại thành từng cặp tương đồng.
 c. di truyền tương tự như các gen trên NST thường d. đặc trưng cho từng NST.
51. Trong giới dị giao XY, tính trạng do các gen ở đoạn không tương đồng của X qui định di truyền
 a. giống các gen trên NST thường b. thẳng (bố cho con trai).
 c. chéo (mẹ cho con trai, bố cho con gái) d. theo dòng mẹ
52. Trong giới dị giao XY, tính trạng do các gen ở đoạn không tương đồng của Y quy định di truyền
 a. giống các gen nằm trên NST thường b. thẳng (bố cho con trai)
 c. chéo (mẹ cho con trai, bố cho con gái) d. theo dòng mẹ.
53. Bộ NST của người nam bình thường là
 a. 44A, 2X b. 44A, 1X, 1Y c. 46A, 2Y d. 46A, 1X, 1Y.
54. Bệnh mù màu, máu khó đông ở người di truyền
 a. giống các gen nằm trên NST thường b. thẳng (bố cho con trai)
 c. chéo (mẹ cho con trai, bố cho con gái) d. theo dòng mẹ.
55. Ở châu chấu, cặp NST giới tính là
 a. con cái: XX, con đực XY b. con cái XY, con đực XX.
 c. con cái: XO, con đực: XY d. cái XX, con đực XO.
56. Ở chim, bướm, cặp NST giới tính là
 a. con cái XX, con đực XY b. con cái XY, con đực XX
 c. con cái XO, con đực XX d. con cái XY, con đực XO
57. Ở người bệnh mù màu (đỏ và lục) là do đột biến lặn nằm trên NST giới tính X gây nên (X^m), trên trội M tương ứng quy định mắt bình thường. Một cặp vợ chồng sinh được một con trai bình thường và một con gái mù màu. Kiểu gen của cặp vợ chồng này là
 a. $X^M X^M$ và $X^m Y$ b. $X^M X^m$ và $X^M Y$ c. $X^M X^m$ và $X^m Y$ d. $X^M X^M$ và $X^M Y$

58. Bệnh mù màu do gen lặn gây nên, thường thấy ở nam, ít thấy ở nữ vì nam giới
- chỉ cần 1 gen gây bệnh đã biểu hiện, nữ cần mang 2 gen lặn mới biểu hiện.
 - cần mang 2 gen gây bệnh đã biểu hiện, nữ cần mang 1 gen lặn và gen trội mới biểu hiện.
 - chỉ cần 1 gen đã biểu hiện, nữ cần 1 gen lặn mới biểu hiện.
 - cần mang 1 gen đã biểu hiện, nữ cần mang 2 gen lặn mới biểu hiện.
59. ADN ngoài nhân có ở những bào quan
- Plasmid, lục lạp, ti thể
 - nhân con, trung thể
 - ribôxôm, lưới nội chất.
 - lưới ngoại chất, lizôxôm
60. Khi nghiên cứu di truyền qua tế bào chất, kết luận rút ra từ kết quả khác nhau giữa lai thuận và lai nghịch là
- nhân tế bào có vai trò quan trọng nhất trong sự di truyền.
 - cơ thể mẹ có vai trò quyết định các tính trạng của cơ thể con.
 - phát hiện được tính trạng đó do gen ở trong nhân hay do gen trong tế bào chất qui định
 - tế bào chất có vai trò nhất định trong di truyền.
61. Lai thuận nghịch đã được sử dụng để phát hiện ra qui luật di truyền
- tương tác gen, trội lặn không hoàn toàn.
 - tương tác gen, phân li độc lập.
 - liên kết gen trên NST thường và trên NST giới tính, di truyền qua tế bào chất
 - trội, lặn hoàn toàn, phân li độc lập
62. Kết quả của phép lai thuận nghịch khác nhau theo kiểu đời con luôn có kiểu hình giống mẹ thì gen qui định tính trạng đó
- nằm trên NST thường.
 - nằm ngoài nhân.
 - có thể nằm trên NST thường hoặc giới tính
 - nằm trên NST giới tính.
63. Kiểu hình của cơ thể là kết quả của
- sự tương tác giữa kiểu gen với môi trường
 - quá trình phát sinh đột biến
 - sự truyền đạt những tính trạng của bố mẹ cho con cái.
 - sự phát sinh các biến dị tổ hợp
64. Mức phản ứng là
- khả năng sinh vật có thể phản ứng trước những điều kiện bất lợi của môi trường.
 - mức độ biểu hiện kiểu hình trước những điều kiện môi trường khác nhau.
 - tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau.
 - khả năng biến đổi của sinh vật trước sự thay đổi của môi trường.
65. Yếu tố qui định mức phản ứng của cơ thể là
- điều kiện môi trường
 - thời kì sinh trưởng
 - kiểu gen của cơ thể
 - thời kì phát triển.
66. Tính trạng có mức phản ứng rộng thường là những tính trạng
- chất lượng
 - số lượng
 - trội, lặn không hoàn toàn.
 - trội, lặn hoàn toàn.
67. Trong một gia đình, người bố mắc bệnh máu khó đông, mẹ dị hợp bình thường thì xác suất các con mắc bệnh là
- 100%
 - 75%
 - 50%
 - 25%
68. Ở người, bệnh bạch tạng do gen lặn nằm trên NST thường qui định. Nếu bố và mẹ đều là thể dị hợp thì xác suất sinh con bạch tạng là bao nhiêu?
- 12,5%
 - 25%.
 - 37,5%.
 - 50%
69. Bệnh máu khó đông ở người do gen đột biến lặn a nằm trên NST giới tính X qui định. Gen A: máu đông bình thường. Mẹ mang kiểu gen dị hợp, bố có kiểu hình bình thường. Kết quả kiểu hình ở con lai là
- 75% bình thường: 25% bị bệnh.
 - 75% bị bệnh: 25% bình thường.
 - 50% bị bệnh: 50% bình thường.
 - 100% bình thường.
70. Cho biết một gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Theo lý thuyết, phép lai AABb x aabb cho đời con có

- a. 2 kiểu u gen, 2 kiểu hình b. 2 kiểu u gen, 1 kiểu hình
c. 2 kiểu u gen, 3 kiểu hình d. 3 kiểu u gen 3 kiểu hình
71. Biết 1 gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do. Theo lý thuyết, phép lai AaBbDd x AaBbDd cho tỉ lệ kiểu hình trội về cả 3 cặp tính trạng ở F₁ là
a. 27/ 64 b. 1/16 c. 9/64 d. 1/3
72. Theo câu trên phép lai AABBdd x AaBbDd cho tỉ lệ kiểu hình trội về cả 3 cặp tính trạng ở F₁ là
a. 9/ 16 b. 3/4 c. 2/3 d. 1/4
73. Phép lai AaBbDd x Aa Bbdd cho tỉ lệ kiểu hình lặn hoàn toàn về cả 3 cặp tính trạng ở F₁ là
a. 9/ 16 b. 3/ 32 c. 1/ 16 d. 1/32
74. Đối với sinh vật, liên kết gen hoàn toàn
a. tăng biến dị tổ hợp, tạo nguồn nguyên liệu phong phú cho tiến hoá
b. tăng số kiểu gen khác nhau ở đời sau, làm cho sinh vật đa dạng phong phú.
c. tăng số kiểu hình ở đời sau, tăng khả năng thích nghi ở sinh vật.
d. hạn chế biến dị tổ hợp, các gen trong cùng một nhóm liên kết luôn di truyền cùng nhau
75. Các gen thuộc các lôcut khác nhau cùng tham gia qui định một tính trạng ở sinh vật gọi là
a. liên kết gen* b. tính đa hiệu của gen
c. tương tác giữa các gen không alen. d. di truyền ngoài nhân.
76. Ở Ngô, 3 cặp gen không alen (Aa, Bb, Dd) nằm trên 3 cặp NST tương tác cộng gộp cùng quy định tính trạng chiều cao cây. Sự có mặt của mỗi gen trội trong kiểu gen làm cây cao thêm 5cm. Cho biết cây thấp nhất có chiều cao 130cm. Kiểu gen của cây cao 140 cm là
a. AABBDD b. AaBBDD c. AabbDd d. aaBbdd
77. Theo câu 76, kiểu gen của cây cao nhất là
a. AABBDD b. AaBBDD c. AabbDd d. aaBbdd
78. Theo câu 76, chiều cao của cây cao nhất là
a. 135cm b. 145cm c. 150 d. 160
79. Trong quá trình giảm phân ở một cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ đã xảy ra hoán vị gen với tần số 30%. Chưa biết không xảy ra đột biến. Tỉ lệ giao tử Ab là
a. 24% b. 32% c. 8% d. 16%
80. Lai phân tích cá thể dị hợp hai cặp gen liên kết hoàn toàn trên một cặp NST thường, tỉ lệ kiểu gen thu được ở đời con là
a. 1 : 1 b. 1 : 2 : 1 c. 3 : 1 d. 1 : 1 : 1 : 1
81. Loại giao tử abd có tỉ lệ 25% được tạo ra từ kiểu gen
a. AaBbdd b. AaBbDd c. AABBdd d. aaBBdd
82. Số loại giao tử có thể tạo ra từ kiểu gen AaBbDd
a. 2 b. 4 c. 6 d. 8
83. Số loại giao tử có thể tạo ra từ kiểu gen aaBbdd
a. 2 b. 3 c. 4 d. 6
84. Trong quá trình giảm phân ở một cơ thể có kiểu gen $\frac{ABD}{Abd}$ đã xảy ra hoán vị gen giữa gen D và d với tần số là 20%. Tỉ lệ loại giao tử Abd là
a. 20% b. 40% c. 15% d. 10%
85. Đặc điểm nào sau đây không đúng khi nói về tần số hoán vị gen?
A. Tỉ lệ nghịch với khoảng cách giữa các gen
B. Tần số hoán vị gen luôn nhỏ hơn 50%
C. tần số hoán vị gen càng lớn các gen càng xa nhau.
D. Tỉ lệ thuận với khoảng cách giữa các gen trên nhiễm sắc thể.

86. Tính trạng được xác định trực tiếp bởi
A. gen B. prôtêin. C. kiểu gen D. kiểu hình
87. Cây rau mác mọc trong các môi trường khác nhau thì cho ra các loại kiểu hình khác nhau, là ví dụ về
A. đột biến B. tương tác gen C. tác động đa hiệu D. thường biến
88. Câu hoa cẩm tú cầu có cùng một kiểu gen nhưng khi trồng trong môi trường đất có pH khác nhau thì sẽ cho hoa có màu khác nhau. Màu sắc hoa phụ thuộc vào
A. nhiệt độ B. môi trường đất C. độ pH của đất D. loại đất
89. Phép lai giúp Coren phát hiện ra gen nằm ngoài nhân là
A. lai thuận nghịch. B. lai phân tích C. lai khác loài D. lai đổi giới tính
90. Hiện tượng liên kết gen là
A. các gen trên cùng nhiễm sắc thể không di truyền cùng nhau
B. các gen cùng nằm trên một nhiễm sắc thể di truyền cùng nhau.
C. các gen nằm trên các nhiễm sắc thể khác nhau di truyền cùng nhau.
D. các gen nằm trên các nhiễm sắc thể khác nhau không di truyền cùng nhau.
81. Hiện tượng di truyền nào làm hạn chế tính đa dạng của sinh giới do làm giảm biến dị tổ hợp?
A. hoán vị gen B. tương tác gen. C. phân li độc lập. D. liên kết gen.
82. Phép lai giúp Moocgan phát hiện ra sự di truyền liên kết với giới tính là
A. lai thuận nghịch. B. lai phân tích C. lai khác loài D. lai đổi giới tính
83. Đặc điểm nào sau đây không đúng khi nói về tần số hoán vị gen?
A. Tỷ lệ nghịch với khoảng cách giữa các gen
B. Tần số hoán vị gen luôn nhỏ hơn 50%
C. tần số hoán vị gen càng lớn các gen càng xa nhau.
D. Tỷ lệ thuận với khoảng cách giữa các gen trên nhiễm sắc thể.
84. Phép lai giúp Coren phát hiện ra gen nằm ngoài nhân là
A. lai thuận nghịch. B. lai phân tích C. lai khác loài D. lai đổi giới tính
85. Một giống cà chua có alen A qui định thân cao, a qui định thân thấp, B qui định quả tròn, b qui định quả bầu dục, các gen liên kết hoàn toàn. Phép lai nào dưới đây cho tỉ lệ kiểu 1:2:1?
A. $Ab/aB \times Ab/aB$ B. $Ab/aB \times Ab/ab$
C. $AB/ab \times Ab/aB$ D. $AB/ab \times Ab/ab$
86. Một giống cà chua có alen A qui định thân cao, a qui định thân thấp, B qui định quả tròn, b qui định quả bầu dục, các gen liên kết hoàn toàn. Phép lai nào dưới đây cho kiểu hình 100% thân cao, quả tròn.
A. $Ab/aB \times Ab/ab$ B. $AB/AB \times AB/Ab$
C. $AB/ab \times Ab/aB$ D. $AB/ab \times Ab/ab$
87. . Điểm khác nhau giữa các hiện tượng di truyền phân li độc lập và tương tác gen là
A. tỉ lệ phân li về kiểu hình ở thế hệ con lai.
B. thế hệ lai F_1 dị hợp về cả hai cặp gen.
C. tăng biến dị tổ hợp, làm tăng tính đa dạng của sinh giới.
D. 2 cặp gen alen qui định các tính trạng nằm trên những nhiễm sắc thể khác nhau.
88. Thỏ bạch tạng không tổng hợp được sắc tố melanin nên lông màu trắng, con người của mắt có màu đỏ do nhìn thấu cả mạch máu trong đáy mắt. Đây là hiện tượng di truyền theo qui luật
A. tác động đa hiệu của gen. B. tương tác cộng gộp.
C. tác động đa hiệu của gen. D. liên kết gen hoàn toàn.
89. Cơ sở tế bào học của hiện tượng hoán vị gen là gì?
A. Trao đổi chéo giữa các crômátin trong nhiễm sắc thể kép tương đồng ở kì đầu của giảm phân I.
B. Hoán vị gen xảy ra như nhau ở cả 2 giới đực và cái.
C. Các gen nằm trên cùng 1 nhiễm sắc thể bắt đầu không bình thường trong kì đầu của giảm

phân li.

D. Sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các nhiễm sắc thể.

90. Đặc điểm nào sau đây thể hiện qui luật di truyền của các gen ngoài nhân?

A. Tính trạng luôn di truyền theo dòng mẹ.

B. Mẹ di truyền tính trạng cho con trai.

C. Bố di truyền tính trạng cho con trai.

D. Tính trạng biểu hiện chủ yếu ở nam, ít biểu hiện ở nữ.

91. Phát biểu nào sau đây **không đúng** với tần số hoán vị gen?

A. Càng gần tâm động, tần số hoán vị gen càng lớn.

B. Luôn nhỏ hơn 50%.

C. Tỷ lệ thuận với khoảng cách giữa các gen trên nhiễm sắc thể.

D. Tỷ lệ nghịch với các lực liên kết giữa các gen trên nhiễm sắc thể.

92. Bệnh máu khó đông ở người được xác định bởi gen lặn h nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X. Một người phụ nữ mang gen bệnh ở thể dị hợp lấy chồng khoẻ mạnh thì khả năng biểu hiện bệnh của những đứa con họ như thế nào?

A. 50% con trai bị bệnh.

B. 25% con trai bị bệnh.

C. 100% con trai bị bệnh.

D. 12,5% con trai bị bệnh.

93. Một ruồi giấm cái mắt đỏ mang một gen lặn mắt trắng nằm trên nhiễm sắc thể X giao phối với một ruồi giấm đực mắt đỏ sẽ cho ra F_1 như thế nào?

Đời đực mắt trắng. B. 100% ruồi đực mắt trắng.

Đời cái mắt trắng. D. 75% ruồi mắt đỏ, 25% ruồi mắt trắng ở cả đực và cái. A. 50% ruồi đực mắt đỏ, 50% ruồi đực mắt trắng. C. 50% ruồi cái mắt đỏ, 50% ruồi cái mắt trắng.

94. Sự mềm dẻo kiểu hình có ý nghĩa là

A. một kiểu gen có thể biểu hiện thành nhiều kiểu hình trước các điều kiện môi trường khác nhau.

B. một kiểu hình có thể do nhiều kiểu gen qui định trong các điều kiện môi trường khác nhau.

C. tính trạng có mức phản ứng rộng.

D. sự điều chỉnh kiểu hình theo sự biến đổi của kiểu gen.

95. Khi cho cây hoa màu đỏ lai với cây hoa màu trắng được F_1 toàn hoa màu đỏ. Cho rằng mỗi gen quy định một tính trạng. Kết luận nào có thể được rút ra từ kết quả phép lai này?

A. ở F_2 , mỗi cặp tính trạng xét riêng rẽ đều phân li theo tỷ lệ 3 : 1.

B. sự phân li của cặp gen này phụ thuộc vào cặp gen khác dẫn đến sự di truyền của các tính trạng phụ thuộc vào nhau.

C. sự phân li của cặp gen này không phụ thuộc vào cặp gen khác dẫn đến sự di truyền riêng rẽ của mỗi cặp tính trạng.

D. nếu P khác nhau về n cặp tính trạng tương phản thì phân li kiểu hình ở F_2 là $(3 + n)^n$.

96. Điều kiện quan trọng nhất của quy luật phân li độc lập là

A. bố mẹ phải thuần chủng về tính trạng đem lai.

B. tính trạng trội phải trội hoàn toàn.

C. số lượng cá thể phải đủ lớn.

D. các cặp gen quy định các cặp tính trạng phải nằm trên các cặp NST khác nhau.

97. Ý nghĩa của liên kết gen là

hợp.

A. hạn chế sự xuất hiện của biến dị tổ hợp

B. làm tăng các biến dị tổ hợp

D. cả A và C đúng.

98. Hiện tượng hoán vị gen có đặc điểm

A. các gen trên một NST thì phân li cùng nhau trong quá trình phân bào hình thành nhóm gen liên kết.

B. trong quá trình giảm phân phát sinh giao tử, hai gen tương ứng trên một cặp NST tương đồng có thể đổi chỗ cho nhau.

C. khoảng cách giữa 2 cặp gen càng lớn thì tần số hoán vị gen càng cao.

D. cả B và C đúng.

99. Ý nghĩa của hoán vị gen là

A. làm tăng các biến dị tổ hợp.

B. các gen quý nằm trên các NST khác nhau #ó thể tổ hợp với nhau thành nhóm gen liên kết mĩ.

C. Ứng dụng lập bản đồ di truyền.

D. cả A, B, C đúng.

100. Một tế bào có kiểu gen $\frac{AB}{ab}Dd$ khi giảm phân bình thường thực tế cho mấy loại tinh trùng?
 A. 1 B. 2 C. 4 D. 8

101. Một cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}Dd$ khi giảm phân có trao đổi chéo xảy ra có thể cho tối đa mấy loại trứng?

A. 2 B. 4 C. 8 D. 16.

102. Trong trường hợp mỗi gen quy định một tính trạng, tính trạng trội hoàn toàn, các gen liên kết

hoàn toàn. Kiểu gen $Aa \frac{BD}{bd}$ khi lai phân tích sẽ cho thế hệ lai có tỉ lệ kiểu hình là

A. 3 : 3 : 1 : 1 B. 1 : 1 : 1 : 1 C. 1 : 2 : 1 D. 3 : 1

103. Khi cho P dị hợp tử về 2 cặp gen không alen(mỗi gen quy định một tính trạng) lai phân tích. tần số hoán vị gen được tính bằng

A. phần trăm số cá thể có hoán vị gen trên tổng số cá thể thu được trong phép lai phân tích.

B. phần trăm số cá thể có kiểu hình giống P trên tổng số cá thể thu được trong phép lai phân tích.

C. phần trăm số cá thể có kiểu hình khác P trên tổng số cá thể thu được trong phép lai phân tích.

D. phần trăm số cá thể có kiểu hình trội.

104. Loại tế bào nào sau đây có chứa NST giới tính?

A. giao tử B. tế bào sinh dưỡng C. tế bào sinh dục sơ khai D. cả 3 câu trên

105. Sự hình thành các tính trạng giới tính trong đời cá thể chịu sự chi phối của yếu tố nào?

A. sự tổ hợp của NST giới tính trong thụ tinh.

B. ảnh hưởng của môi trường và các hoocmôn sinh dục.

C. do NST mang gen quy định tính trạng.

D. cả 3 câu đúng.

106. Hiện tượng di truyền thẳng liên quan đến trường hợp nào sau đây?

A. gen trội trên NST thường

B. gen lặn trên NST thường.

C. gen trên NST Y

D. gen lăm trên NST X.

107. Bệnh nào sau đây là do gen lặn di truyền liên kết với giới tính quy định?

A. bạch tạng

B. thiếu máu hồng cầu hình liềm

C. điếc di truyền

D. mù màu

108. Cơ sở tế bào học của hiện tượng di truyền liên kết với giới tính là

A. các gen qui định tính trạng thường nằm trên NST giới tính.

B. sự phân li tổ hợp của cặp NST giới tính dẫn tới sự phân li, tổ hợp của các gen quy định tính trạng thường nằm trên NST giới tính.

D. sự phân li độc lập, tổ hợp tự do của các NST thường.

A. Giải thích được một số bệnh, tật di truyền liên quan đến NST giới tính như bệnh mù màu, bệnh máu khó đông...

C. chủ động sinh con theo ý muốn. D. cả A và B.

A. Gen trên NST X B. Gen trên NST Y

111. Để xác định một tính trạng nào đó do gen trong nhân hay gen ở tế bào chất quy định, người ta sử dụng phương pháp

A. bệnh máu khó đông B. hiện tượng nam giới có túm lông trên tai.

113. Phương pháp độc đáo của Mendel trong việc nghiên cứu tính qui luật của hiện tượng di truyền là

a. dòng có đặc tính di truyền đồng nhất và ổn định, các thế hệ con cháu không phân li có hình giống bố mẹ.

c. dòng luôn có kiểu gen đồng hợp trội.

a. sự tự nhân đôi của NST ở kì trung gian và sự phân li đồng đều của NST ở kì sau của quá trình giảm phân.

tương ứng) tạo các loại giao tử và tổ hợp ngẫu nhiên của các giao tử trong thụ tinh.

d. sự tự nhân đôi, phân li của các NST trong giảm phân.

a. giữa 2 cơ thể có tính trạng tương phản.

c. giữa cơ thể mang tính trạng trội với cơ thể mang tính trạng lặn để kiểm tra kiểu gen. d.

kiểu gen.

a. 1 : 2 : 1 và 1 : 2 : 1 b. 3 : 1 và 1 : 2 : 1 c. 1 : 2 ; 1 và 3 : 1 d. 3 : 1 và 3 : 1.

a. các thể thuần chủng.

c. tương quan trôi lẫn d. tỉ lệ phân li kiểu gen

a. bố mẹ đem lại thuần chủng

c. số lượng cá thể đem phân tích đủ lớn.

b. tính trạng trôi không hoàn toàn

d. mỗi cặp NST mang nhiều cặp gen.

120. Một giống cây, A quy định thân cao là trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp. Muốn xác định kiểu gen của cây thân cao thì phải cho cây này lai với
- cây thân thấp
 - với chính nó
 - cây thân cao khác
 - cả a và b
121. Xét phép lai AaBbDd x aaBbdd, mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng và trội hoàn toàn thì ở đời con có số loại kiểu hình là
- 2
 - 3
 - 4
 - 8
122. Ở đậu Hà Lan, A quy định cây cao trội hoàn toàn so với a quy định cây thấp, phép lai AA x Aa có tỉ lệ kiểu hình là
- 100% cây cao
 - 3 cao : 1 thấp
 - 1 cao : 1 thấp
 - 100% cây thấp.
123. Ở đậu Hà Lan, gen B quy định hạt vàng là trội hoàn toàn so với hạt xanh. Phép lai hạt vàng với hạt xanh, tạo F₁ có 50% hạt vàng : 50% hạt xanh. Kiểu gen của P là
- BB và bb
 - BB và Bb
 - Bb và bb
 - Bb và Bb
124. Ở một loài, A: thân cao, a: thân thấp; B: hoa đỏ, b : hoa trắng. Cho lai giữa cây thân cao hoa đỏ với cây thân cao hoa trắng, đời con có tỉ lệ 3 thân cao, hoa đỏ : 3 thân cao hoa trắng : 1 thân thấp, hoa đỏ : 1 thân thấp, hoa trắng. Kiểu gen của thế hệ P là
- AaBb và Aabb
 - AaBb và AaBb
 - AaBb và aabb
 - AABb và aaBb
125. Một cơ thể dị hợp hai cặp gen, kiểu gen của cơ thể đó được viết là
- $\frac{Ab}{aB}$
 - $\frac{AB}{ab}$
 - AaBb
 - 1 trong 3 trường hợp trên.
126. Một cơ thể có kiểu gen $\frac{Ab}{ab}$ nếu xảy ra hoán vị gen với tần số 20% thì loại giao tử $\frac{AB}{AB}$ chiếm tỉ lệ
- 0,2
 - 0,3
 - 0,4
 - 0,1

CHƯƠNG III: DI TRUYỀN HỌC QUẦN THỂ

- Nội dung cơ bản của định luật Hacđi – Vanbec đối với quần thể giao phối là
 - tỉ lệ các loại kiểu hình trong quần thể được duy trì ổn định qua các thế hệ.
 - tỉ lệ các loại kiểu gen trong quần thể được duy trì ổn định qua các thế hệ.
 - tần số tương đối của các alen về mỗi gen duy trì ổn định qua các thế hệ.
 - tỉ lệ kiểu gen, kiểu hình được ổn định qua các thế hệ.
- Quần thể giao phối có tính đa hình về di truyền vì
 - các cá thể giao phối tự do nên các gen được tổ hợp với nhau tạo ra nhiều loại kiểu gen.
 - quần thể dễ phát sinh các đột biến nên tạo ra tính đa hình về di truyền.
 - các cá thể giao phối tự do nên đã tạo điều kiện cho đột biến được nhân lên.
 - quần thể là đơn vị tiến hoá của loài nên phải có tính đa hình về di truyền
- Sự duy trì trạng thái cân bằng di truyền của quần thể có ý nghĩa
 - đảm bảo sự ổn định về kiểu hình của loài.
 - đảm bảo sự ổn định về cấu trúc di truyền của loài.
 - đảm bảo sự cách li, ngăn ngừa giao phối tự do giữa các quần thể.
 - từ tỉ lệ kiểu hình suy ra tỉ lệ kiểu gen và tần số tương đối của các alen.
- Một quần thể có thành phần kiểu gen: 0,4AA : 0,4Aa : 0,2aa. Kết luận nào sau đây **không** đúng?
 - Quần thể chưa cân bằng về mặt di truyền.
 - Tần số của alen A là 0,6; alen a là 0,4
 - Nếu là quần thể giao phối thì thế hệ tiếp theo, kiểu gen AA chiếm 0,16.
 - Nếu là quần thể tự phối thì thế hệ tiếp theo, kiểu gen aa chiếm 0,3
- Một quần thể có thành phần kiểu gen: 0,25 AA: 0,5Aa : 0,25aa. Kết luận nào sau đây **không** đúng?

- a. Quần thể chưa cân bằng về mặt di truyền.
b. Tần số alen A là 0,4
c. Nếu các cá thể tự thụ phấn thì tần số tương đối của các alen sẽ bị thay đổi.
d. Nếu loại bỏ các kiểu hình lặn thì quần thể bị mất cân bằng về di truyền.
6. Ở một loài thực vật, A qui định hoa đỏ trội hoàn toàn so với a qui định hoa trắng. Quần thể nào sau đây đang cân bằng về mặt di truyền?
a. Quần thể có 100% hoa trắng. b. Quần thể có 100% hoa đỏ.
c. Quần thể có 50% hoa đỏ, 50% hoa trắng. d. Quần thể có 75% hoa đỏ : 25% hoa trắng.
7. Ở người, qui định tóc quăn là trội hoàn toàn so với a qui định tóc thẳng. Một quần thể người đang cân bằng về mặt di truyền có tỉ lệ tóc quăn là 64%. Kết luận nào sau đây là **không** đúng?
a. Tần số tương đối của alen Aa là 0,8. b. Tỉ lệ kiểu gen dị hợp Aa là 0,48.
c. Kiểu gen đồng hợp lặn chiếm tỉ lệ 0,36. d. Alen A có tần số thấp hơn alen a.
8. Một quần thể có 500 cây AA, 400 cây Aa, 100 cây aa. Kết luận nào sau đây **không** đúng?
a. Quần thể chưa cân bằng về mặt di truyền.
b. Alen A có tần số 0,60; alen a có tần số 0,40.
c. Sau một thế hệ giao phối tự do, kiểu gen Aa có tỉ lệ 0,42.
d. Sau một thế hệ giao phối tự do, quần thể sẽ đạt cân bằng về di truyền.
9. Tính trạng nhóm máu của người do 3 alen qui định. Ở một quần thể đang cân bằng về mặt di truyền, trong đó I_A chiếm 0,4; I_B chiếm 0,3; I_O chiếm 0,3. Kết luận nào sau đây **không** chính xác?
a. Có 6 loại kiểu gen về tính trạng nhóm máu. b. Người nhóm máu O chiếm tỉ lệ 9%.
c. người nhóm máu A chiếm tỉ lệ 40%. d. Người nhóm máu B chiếm tỉ lệ 25%.
10. Ở người bệnh bạch tạng do gen lặn nằm trên NST thường qui định. Tại một huyện miền núi, tỉ lệ người bị bệnh bạch tạng là 1/10000. Tỉ lệ người mang kiểu gen dị hợp sẽ là
a. 0,5% b. 49,5% c. 50%. d. 1,98%
11. Ở người bệnh bạch tạng do gen lặn a nằm trên NST thường qui định. Một quần thể người có 100000 người trong đó có 40 người bị bệnh bạch tạng. Số người mang gen gây bệnh(gen a) là
a. 3920 b. 3960 c. 96080 d. 99960.
12. Một loài có tỉ lệ đực cái là 1: 1. Tần số tương đối của alen a ở giới đực trong quần thể ban đầu (lúc chưa cân bằng) là 0,4. Qua ngẫu phối, trạng thái cân bằng về di truyền là: 0,49AA : 0,42Aa : 0,09 aa. Tần số tương đối của alen A ở giới cái của quần thể ban đầu là
a. A = 0,6 b. A = 0,7 c. A = 0,8 d. A = 0,4.
13. Một quần thể tự phối, ban đầu có 50% số cá thể đồng hợp. Sau 7 thế hệ, tỉ lệ dị hợp sẽ là
a. $\frac{1}{128}$ b. $\frac{127}{128}$ c. $\frac{255}{256}$ d. $\frac{1}{256}$
14. Một quần thể tự phối có thành phần kiểu gen: 0,5AA : 0,5Aa. Sau 3 thế hệ tự phối, thành phần kiểu gen của quần thể là
a. 0,25AA : 0,5Aa b. $\frac{1}{16}$ AA : $\frac{7}{8}$ Aa : $\frac{1}{16}$ aa
c. $\frac{23}{32}$ AA : $\frac{1}{16}$ Aa : $\frac{7}{32}$ aa d. $\frac{7}{16}$ AA : $\frac{1}{2}$ Aa : $\frac{1}{16}$ aa
15. Một quần thể tự phối có 100% Aa. Đến thế hệ F_5 , thành phần kiểu gen là
a. 100% Aa b. 25%AA : 50%Aa : 25%aa
c. 48,4375%AA : 3,125%Aa : 48,4375%aa d. 46,875%AA : 6,25%Aa : 46,875%aa
16. Quần thể nào sau đây đang đạt trạng thái cân bằng di truyền theo định luật Hacđi-Vanbec?
a. 100%Aa. b. 25%AA : 50%aa : 25%Aa
c. 100%aa. d. 48%AA : 36%Aa : 16%aa

17. Một quần thể có thành phần kiểu gen: 30%AA : 20%Aa : 50%aa. Tiến hành loại bỏ tất cả các cá thể có kiểu gen aa, sau đó cho các cá thể giao phối tự do thì thành phần kiểu gen ở trạng thái cân bằng theo định luật Hacđi-Vanbec là
- 60% AA : 40%aa.
 - 25%AA : 50%Aa : 25%aa.
 - 64%AA : 32%Aa : 4%aa.
 - 81%AA : 18% Aa : 1%aa
18. Vốn gen của quần thể là
- tổng số các kiểu gen của quần thể.
 - toàn bộ các alen của tất cả các gen trong quần thể.
 - tần số kiểu gen của quần thể.
 - tần số các alen của quần thể.
19. Tần số tương đối của gen (tần số alen) là tỉ lệ phần trăm
- số giao tử mang alen đó trong quần thể.
 - alen đó trong các kiểu gen của quần thể.
 - số cá thể chứa các alen đó trong tổng số các cá thể của quần thể.
 - các kiểu gen chứa alen đó trong tổng số các kiểu gen của quần thể.
20. Tần số tương đối của một kiểu gen là tỉ số
- giao tử mang kiểu gen đó trên các kiểu gen trong quần thể.
 - các alen của kiểu gen đó trong các kiểu gen của quần thể.
 - cá thể chứa kiểu gen đó trong tổng số các cá thể của quần thể.
 - giao tử mang alen của kiểu gen đó trên tổng số các giao tử trong quần thể.
21. Điều không đúng về đặc điểm cấu trúc di truyền của quần thể tự phối là
- sự tự phối làm cho quần thể phân chia thành những dòng thuần có kiểu gen khác nhau.
 - qua nhiều thế hệ tự phối, các gen ở trạng thái dị hợp chuyển dần sang trạng thái đồng hợp.
 - làm giảm thể đồng hợp trội, tăng tỉ lệ đồng hợp lặn, triệt tiêu ưu thế lai, sức sống giảm.
 - trong các thế hệ con cháu thực vật tự thụ phấn hoặc giao phối cận huyết của động vật, sự chọn lọc không mang lại hiệu quả.
22. Cấu trúc di truyền của quần thể tự phối biến đổi qua các thế hệ theo hướng
- giảm dần kiểu gen đồng hợp tử trội, tăng dần tỉ lệ kiểu gen đồng hợp tử lặn.
 - giảm dần tỉ lệ dị hợp tử, tăng dần tỉ lệ đồng hợp tử.
 - tăng dần tỉ lệ dị hợp tử, giảm dần tỉ lệ đồng hợp tử.
 - giảm dần kiểu gen đồng hợp tử lặn, tăng dần tỉ lệ kiểu gen đồng hợp tử trội.
23. Nguyên nhân làm cho quần thể giao phối đa hình là
- có nhiều kiểu gen khác nhau.
 - có kiểu hình khác nhau.
 - quá trình giao phối.
 - các cá thể trong quần thể.
24. Điều **không** đúng về ý nghĩa của định luật Hacđi-Vanbec là
- các quần thể trong tự nhiên luôn đạt trạng thái cân bằng.
 - giải thích vì sao trong tự nhiên có nhiều quần thể đã duy trì ổn định qua thời gian dài.
 - từ tỉ lệ các loại kiểu hình trong quần thể có thể suy ra tỉ lệ các loại kiểu gen và tần số các alen.
 - từ tần số các alen có thể dự đoán được tỉ lệ các loại kiểu gen và kiểu hình.
- 25*. Trong một quần thể thực vật, cây cao trội hoàn toàn so với cây thấp. Quần thể luôn đạt trạng thái cân bằng Hacđi-Vanbec là quần thể có
- toàn cây cao.
 - $\frac{1}{2}$ số cây cao, $\frac{1}{2}$ số cây thấp.
 - $\frac{1}{4}$ số cây cao, còn lại là cây thấp
 - toàn cây thấp.
26. Một quần thể có tần số tương đối $\frac{A}{a} = \frac{0,8}{0,2}$ có tỉ lệ phân bố kiểu gen trong quần thể là
- 0,64AA + 0,32Aa + 0,04aa.
 - 0,04AA + 0,32Aa + 0,64aa
 - 0,64AA + 0,42Aa + 0,32aa.
 - 0,04AA + 0,16Aa + 0,42aa.

27. Tần số của các alen của một quần thể có tỉ lệ phân bố kiểu gen $0,81AA + 0,18Aa + 0,01aa$ là
 a. $0,9A : 0,1a$ b. $0,7A : 0,3a$ c. $0,4A : 0,6a$ d. $0,3A : 0,7a$.
28. Trong những điều kiện nghiệm đúng sau của định luật Hacđi-Vanbec, điều kiện cơ bản nhất là
 a. quần thể phải đủ lớn, trong đó các cá thể mang kiểu gen và kiểu hình khác nhau đều được giao phối với xác suất ngang nhau.
 b. các loại giao tử đều có sức sống và thụ tinh như nhau.
 c. các loại hợp tử có sức sống như nhau.
 d. không có đột biến, chọn lọc, di nhập gen.
29. Một quần thể ngẫu phối có cấu trúc di truyền ở thế hệ P là $0,5AA + 0,40Aa + 0,10aa = 1$. Tính theo lí thuyết, cấu trúc di truyền của quần thể này ở thế hệ F_1 là
 a. $0,60AA + 0,20Aa + 0,20aa = 1$ b. $0,50AA + 0,40Aa + 0,10aa = 1$.
 c. $0,49AA + 0,42Aa + 0,09aa = 1$. d. $0,42AA + 0,49Aa + 0,09aa = 1$
30. Một quần thể ngẫu phối ở trạng thái cân bằng di truyền, xét một gen có 2 alen A và a, người ta thấy số cá thể có kiểu gen đồng hợp lặn chiếm tỉ lệ 16%. Tỉ lệ phần trăm số cá thể có kiểu gen dị hợp trong quần thể này là
 a. 36% b. 24% c. 48% d. 4,8%
31. Một quần thể thực vật đang ở trạng thái cân bằng di truyền, số cá thể có kiểu hình thân thấp chiếm tỉ lệ 1%. Cho biết gen A qui định thân cao trội hoàn toàn so với alen a qui định thân thấp. Tần số của alen a trong quần thể này là
 a. 0,01 b. 0,1 c. 0,5 d. 0,001
32. Số thể dị hợp ngày càng giảm, thể đồng hợp ngày càng tăng biểu hiện rõ nhất ở
 a. quần thể giao phối gần. b. quần thể giao phối có lựa chọn.
 c. quần thể ngẫu phối d. quần thể tự phối.
33. Cấu trúc di truyền quần thể tự phối như thế nào?
 a. đa dạng và phong phú về kiểu gen.
 b. chủ yếu ở trạng thái dị hợp.
 c. phân hoá thành các dòng thuần có kiểu gen khác nhau.
 d. tăng thể dị hợp và giảm thể đồng hợp.
36. Trong một quần thể thực vật ở thế hệ xuất phát có tỉ lệ kiểu gen $Aa = 100\%$. Quần thể trên tự thụ phấn thì thế hệ tiếp theo sẽ có tỉ lệ thành phần kiểu gen là
 a. $25\%AA + 50\%Aa + 25\%aa$ b. $15\%AA + 50\%Aa + 35\%aa$
 c. $50\%AA + 25\%Aa + 25\%aa$ d. $25\%AA + 25\%Aa + 50\%aa$
37. Một quần thể thực vật ở trạng thái cân bằng di truyền, số cá thể có kiểu hình thân thấp chiếm 4%. Cho biết A: thân cao, a: thân thấp. tần số alen A, a trong quần thể là
 a. $A=0,02; a=0,98$ b. $A=0,2; a=0,8$ c. $a=0,4; A=0,6$ d. $A=0,8; a=0,2$
38. Một quần thể khởi đầu có tần số kiểu gen dị hợp tử là 0,3. Sau 2 thế hệ tự thụ phấn thì tần số kiểu gen dị hợp tử trong quần thể sẽ là bao nhiêu?
 A. 0,1 B. 0,15 C. 0,2 D. 0,3
39. Tất cả các tổ hợp gen trong quần thể tạo nên
 A. vốn gen của quần thể B. kiểu gen của quần thể
 C. kiểu hình của quần thể. D. tính đặc trưng của vật chất di truyền của loài.
40. Một quần thể cây đậu Hà Lan, gen A: quy định hoa đỏ, a quy định hoa trắng. Giả sử quần thể có 1000 cây đậu, trong đó có 500 cây hoa đỏ (AA), 200 cây hoa đỏ (Aa) và 300 cây hoa trắng (aa). Tần số alen A và a là
 A. 0,4 và 0,6 B. 0,6 và 0,4 C. 0,35 và 0,65 D. 0,5 và 0,5
41. Theo câu trên, cấu trúc di truyền của quần thể là
 A. $0,5AA : 0,2Aa : 0,3aa$ B. $0,3AA : 0,2Aa : 0,5aa$
 C. $0,5AA : 0,3Aa : 0,2aa$ D. $0,05AA : 0,02Aa : 0,03aa$
42. Quần thể trên có cân bằng về di truyền không?

- A. đã cân bằng B. chưa cân bằng C. A,B đúng D. A, B sai 43. Một quần thể có 500 cây AA, 400 cây Aa, 100 cây aa. Kết luận nào sau đây **không** đúng?
- quần thể chưa cân bằng về di truyền
 - tần số A = 0,6 và a = 0,4
 - sau một thế hệ giao phối tự do, kiểu gen A có tỉ lệ 0,42
 - sau một thế hệ giao phối tự do quần thể sẽ đạt trạng thái cân bằng di truyền.

CHƯƠNG IV: ỨNG DỤNG DI TRUYỀN HỌC

- Đặc điểm nào sau đây không phải của plasmid?
 - Nằm trong tế bào chất của vi khuẩn.
 - ADN dạng vòng., mạch kép.
 - Vector chuyển gen từ tế bào cho sang tế bào nhận.
 - AND dạng thẳng ng, dễ tạo AND tái tổ hợp.
- Để phân lập dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp cần phải
 - chọn tế bào nhận và vector chuyển gen có dấu hiệu đặc trưng.
 - chọn tế bào nhận và vector chuyển gen không có dấu hiệu đặc trưng.
 - bổ sung tetracycline vào môi trường nuôi cấy.
 - tế bào vi khuẩn nhận ADN tái tổ hợp có khả năng sản xuất insulin.
- Trong kĩ thuật lai tế bào, tế bào trần là?
 - Các tế bào sinh dục tự do được lấy ra khỏi cơ quan sinh dục
 - Các tế bào xôma tự do được tách ra khỏi tổ chức sinh dưỡng
 - Các tế bào đã được xử lý hoá chất làm tan màng tế bào
 - Các tế bào khác loài đã hoà nhập để trở thành tế bào lai
- Điều nào sau đây **không** thuộc quy trình tạo giống mới bằng phương pháp gây đột biến?
 - chọn lọc các cá thể đột biến có kiểu hình mong muốn.
 - tạo dòng thuần chủ ngữ của thể đột biến.
 - xử lý mẫu vật bằng tác nhân gây đột biến.
 - lai thể đột biến với dạng nguyên mẫu ban đầu.
- Điều nào không đúng với việc làm biến đổi hệ gen của một sinh vật?
 - loại bỏ hay làm bất hoạt một gen nào đó
 - đưa thêm một gen lạ vào hệ gen
 - tạo môi trường cho gen nào đó biểu hiện khác thường
 - làm biến đổi gen đã có sẵn trong hệ gen
- Phương pháp gây đột biến nhân tạo được sử dụng phổ biến ở các nhóm sinh vật nào?
 - thực vật và động vật.
 - thực vật và vi sinh vật.
 - vi sinh vật và động vật.
 - thực vật, động vật và vi sinh vật.
- Vì sao HIV làm mất khả năng miễn dịch của cơ thể?
 - vì nó tiêu diệt tế bào hồng cầu
 - vì nó tiêu diệt tế bào bạch cầu làm rối loạn chức năng của đại thực bào, bạch cầu đơn nhân
 - vì nó tiêu diệt tất cả các tế bào bạch cầu
 - vì nó tiêu diệt các tế bào tiểu cầu
- Cơ chế gây bệnh di truyền phân tử là
 - alen đột biến có thể hoàn toàn không tổng hợp được prôtêin, tăng hoặc giảm số lượng prôtêin hoặc tổng hợp ra prôtêin bị thay đổi chức năng dẫn đến làm rối loạn cơ chế chuyển hoá của tế bào và cơ thể
 - đột biến đoạn NST phát sinh làm ảnh hưởng tới prôtêin mà nó mang gen mã hoá như prôtêin không được tạo thành nữa, mất chức năng prôtêin hoặc làm prôtêin có chức năng khác thường và dẫn đến bệnh

c. đột biến lặp đoạn NST phát sinh làm ảnh hưởng tới prôtêin mà nó mang gen mã hoá như prôtêin không được tạo thành nữa, mất chức năng prôtêin hoặc làm prôtêin có chức năng khác thường và dẫn đến bệnh

d. đột biến mất đoạn NST phát sinh làm ảnh hưởng tới prôtêin mà nó mang gen mã hoá như prôtêin không được tạo thành nữa, mất chức năng prôtêin hoặc làm prôtêin có chức năng khác thường và dẫn đến bệnh

9. Ưu thế lai là hiện tượng con lai

a. có những đặc điểm vượt trội so với bố mẹ b. xuất hiện những tính trạng không có ở bố mẹ

c. xuất hiện nhiều biến dị tổ hợp

c. được tạo ra do chọn lọc cá thể.

10. Để tạo ưu thế lai, khâu quan trọng nhất là

a. tạo dòng thuần.

b. thực hiện lai khác dòng đơn.

c. thực hiện lai khác dòng kép.

D. thực hiện lai thuận nghịch.

11. Giả thuyết về trạng thái siêu trội cho rằng cơ thể lai có các tính trạng tốt nhất có kiểu gen

a. Aa

b. AA

c. AAAA

d. aa

12. Đối với cây trồng để duy trì và củng cố ưu thế lai, người ta có thể sử dụng

a. sinh sản sinh dưỡng

b. lai luân phiên.

c. tự thụ phấn.

d. lai khác dòng

13. Ưu thế lai cao nhất ở

a. F_1

b. F_2

c. F_3

d. F_4

14. Không sử dụng cơ thể lai F_1 để nhân giống vì

a. dễ bị đột biến và ảnh hưởng xấu đến đời sau

b. đặc điểm di truyền không ổn định

c. tỉ lệ dị hợp ở cơ thể lai F_1 bị giảm dần qua các thế hệ, xuất hiện tính trạng xấu.

d. đời sau dễ phân tính

15. Điều không thuộc quy trình tạo giống mới bằng phương pháp gây đột biến là

a. tạo dòng thuần

b. chọn lọc các thể đột biến có kiểu hình mong muốn

c. t

16. Di

a. đã tm.

b. lai các gi

c. nuôi ct về

ki

d. t

17. Để

sử dụng phương pháp

a. lai tế bào xôma b. đột biến nhân tạo.

c. kĩ thuật di truyền d. nhân bản vô tính

18. Trong công nghệ tế bào động vật đã thành công khi

a. nhân bản vô tính động vật, cấy truyền phôi.

b. lai tế bào xôma, cấy truyền phôi.

c. lai tế bào xôma, tạo động vật chuyển gen.

d. nhân bản vô tính động vật, lai tế bào xôma.

19. Trong kĩ thuật chuyển gen, ADN tái tổ hợp được tạo ra ở khâu

a. nối ADN của tế bào cho với Plasmid

b. cắt đoạn ADN của tế bào cho và mở vòng plasmid.

c. tách ADN của tế bào cho và tách plasmid khỏi tế bào vi khuẩn.

d. chuyển ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận.

20. Trong kĩ thuật chuyển gen, thể truyền có thể là

a. plasmid, virut

b. plasmid

c. thể thực khuẩn

d. vi khuẩn

21. Để nối đoạn AND của tế bào cho vào ADN của plasmid, người ta sử dụng enzym
a. pôlimeraza. b. ligaza c. restrictaza. d. amilaza
22. Xử lý plasmid và AND chứa gen cần chuyển để tạo ra cùng một loại "đầu dính" bằng enzym cắt
a. pôlimeraza. b. ligaza. c. restrictaza. d. amilaza.
23. Trong kĩ thuật di truyền, điều **không** đúng về phương pháp đưa ADN tái tổ hợp vào trong tế bào nhận là
a. dùng muối CaCl_2 hoặc dùng xung điện.
b. dùng vi kim tiêm hoặc súng bắn gen.
c. dùng hoocmôn thích hợp kích thích tế bào nhận AND tái tổ hợp bằng cơ chế thực bào.
d. gói ADN tái tổ hợp trong lớp màng lipid, chúng liên kết với màng sinh chất và giải phóng ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận.
24. Trong kĩ thuật di truyền, không thể đưa trực tiếp một gen từ tế bào cho sang tế bào nhận mà phải dùng thể truyền vì
a. thể truyền có thể xâm nhập dễ dàng vào tế bào nhận.
b. một gen đơn lẻ trong tế bào không có khả năng nhân đôi.
c. một gen đơn lẻ trong tế bào nhận dễ bị tiêu hủy.
d. thể truyền có khả năng nhân đôi hoặc xen cài vào hệ gen của tế bào nhận.
25. Trong trường hợp gen có lợi là trội hoàn toàn thì theo giả thuyết siêu trội, phép lai nào sau đây cho F_1 có ưu thế lai cao nhất?
a. AabbDD x AABbDD b. AabbDD x aaBBdd
c. aaBBdd x aabbdd d. aabbDD x AabbDD
26. Dùng hoá chất conixisin tác động vào loại cây trồng nào dưới đây có thể tạo ra giống tam bội đem lại hiệu quả kinh tế cao nhất
a. lúa b. đậu tương c. đậu tằm d. ngô
27. Cừu Đôly có kiểu gen giống với cừu nào nhất trong các con dưới đây?
a. Cừu cho trứng. b. Cừu cho nhân tế bào.
c. Cừu mang thai d. Cừu cho trứng và cừu mang thai
28. Phương pháp nào sau đây không được sử dụng để tạo ra sinh vật biến đổi gen?
a. Đưa thêm 1 gen lạ vào hệ gen b. Làm biến đổi một gen có sẵn trong hệ gen
c. Loại bỏ hoặc làm bất hoạt 1 gen trong hệ gen. d. Nuôi cấy hạt phấn
29. Phương pháp chủ yếu để tạo ra biến dị tổ hợp trong chọn giống vật nuôi, cây trồng là
a. sử dụng các tác nhân vật lý b. sử dụng các tác nhân hoá học
c. lai hữu tính (lai giống) d. thay đổi môi trường sống
30. Từ một nhóm tế bào sinh dưỡng ở thực vật, người ta có thể sử dụng các loại hoocmôn thích hợp và nuôi cấy trong những môi trường đặc biệt để tạo ra những cây trồng hoàn chỉnh. Đây là phương pháp
a. tạo giống mới bằng gây biến dị b. tạo giống mới bằng công nghệ gen.
c. tạo giống bằng công nghệ tế bào d. cấy truyền phôi
31. Giống lúa "gạo vàng" có khả năng tổng hợp β - carôten (tiền chất tạo ra vitamin A) trong hạt được tạo ra nhờ
a. phương pháp lai giống b. công nghệ tế bào
c. gây đột biến nhân tạo d. công nghệ gen
32. Một trong những ứng dụng của kĩ thuật di truyền là
A. sản xuất lượng lớn prôtêin trong thời gian ngắn.
B. tạo thể song nhị bội.
C. tạo các giống cây ăn quả không hạt.
D. tạo ưu thế lai.

33. Cừu Đôly được tạo ra từ phương pháp
 A. nhân bản vô tính ở động vật. B. cấy truyền phôi.
 C. công nghệ tế bào thực vật. D. kĩ thuật tạo ADN tái tổ hợp.
34. Sinh vật nào sau đây được tạo ra từ phương pháp biến đổi gen?
 A. cừu Đôly B. cừu cho sữa chứa prôtêin người.
 C. cà chua tứ bội ($4n$) D. con lai được tạo ra từ lừa đực và ngựa cái.
35. Sinh vật chuyển gen là các cá thể
 A. được chuyển gen từ loài khác vào cơ thể mình.
 B. làm nhiệm vụ chuyển gen từ tế bào của sinh vật này vào tế bào của sinh vật khác.
 C. được bổ sung vào bộ gen của mình những gen đã tái tổ hợp hoặc đã được sử dụng.
 D. được bổ sung vào bộ gen của mình những gen cho năng suất cao, phẩm chất tốt.
36. Không thuộc thành tựu tạo giống nhờ biến đổi gen là
 A. tạo ra tế bào lai giữa động vật và thực vật.
 B. động vật chuyển gen
 C. giống cây trồng biến đổi gen.
 D. dòng vi sinh vật biến đổi gen.
37. Dạng song nhị bội hữu thụ được tạo ra bằng cách
 A. gây đột biến nhân tạo bằng chất 5-brôm uraxin.
 B. lai xa kèm đa bội hóa.
 C. gây đột biến nhân tạo bằng tia phóng xạ.
 D. gây đột biến nhân tạo bằng cônsixin.
38. Câu nào dưới đây giải thích về ưu thế lai là đúng?
 A. lai hai dòng thuần chủng với nhau sẽ luôn cho ra đời con lai ưu thế lai cao.
 B. lai hai dòng thuần chủng khác xa nhau về khu vực địa lí luôn cho ưu thế lai cao.
 C. chỉ có một số tổ hợp lai giữa các cặp bố mẹ nhất định mới có thể cho ưu thế lai cao.
 D. người ta không sử dụng con lai có ưu thế lai cao làm giống vì ở thế hệ sau con lai thường không đồng nhất về kiểu hình.
39. Tác động của cônsixin gây ra đột biến thể đa bội là do cônsixin có khả năng
 A. ngăn cản quá trình hình thành màng tế bào.
 B. ngăn cản khả năng tác động của NST kép ở kì sau.
 C. cản trở sự hình thành thoi phân bào.
 D. kích thích sự nhân đôi nhưng không phân li của NST.
40. Kết quả nào dưới đây không phải do hiện tượng tự thụ phấn và giao phối cận huyết đem lại?
 A. Hiện tượng thoái hóa giống B. Tạo ra dòng thuần chủng.
 C. Tỷ lệ thể đồng hợp tăng, thể dị hợp giảm. D. Tạo ưu thế lai.
41. Dạng đột biến nào sau đây có giá trị trong chọn giống cây trồng nhằm tạo ra những giống có năng suất cao, phẩm chất tốt, không có hạt?
 A. đột biến gen B. đột biến lệch bội C. đột biến đa bội D. đột biến thể ba.
42. Giao phối cận huyết tự thụ phấn qua nhiều thế hệ thường dẫn đến thoái hóa giống là do
 A. các gen lặn đột biến có hại bị các gen trội át chế trong kiểu gen dị hợp.
 B. các gen lặn đột biến có hại biểu hiện thành kiểu hình do chúng được đưa về thể đồng hợp.
 C. xuất hiện ngày càng nhiều các đột biến có hại.
 D. tập trung các gen trội có hại ở các thế hệ sau.
43. Trong kĩ thuật chuyển gen, vector là
 A. enzym cắt ADN thành các đoạn ngắn. B. đoạn ADN cần chuyển.
 C. plasmit, thể thực khuẩn được dùng để đưa gen vào tế bào trứng. D. vi khuẩn E.coli
44. Plasmit là những cấu trúc nằm trong tế bào chất của vi khuẩn có đặc điểm
 A. có khả năng sinh sản nhanh B. có khả năng tự nhân đôi độc lập với ADN NST.

- C. mang rất nhiều gen D. dễ nuôi trong môi trường nhân tạo.
45. Ở dòng thuần, tất cả các gen đều được biểu hiện thành tính trạng. nguyên nhân vì
- các gen ở trạng thái đồng hợp.
 - tất cả các gen đều là gen trội.
 - không có các gen lặn có hại.
 - dòng thuần mang tính trạng tốt.
46. Thành tựu nổi bật nhất trong ứng dụng công nghệ gen là
- chuyển gen từ thực vật vào động vật.
 - tái tổ hợp thông tin di truyền giữa các loài đứng xa nhau trong bậc thang phân loại mà lai hữu tính không thực hiện được.
 - sản xuất insulin để chữa bệnh đái tháo đường.
 - tạo ra các sinh vật chuyển gen.
47. Có nhiều giống mới được tạo ra bằng phương pháp gây đột biến nhân tạo. Để tạo ra được giống mới, ngoài việc gây đột biến lên vật nuôi và cây trồng thì không thể thiếu công đoạn nào sau đây?
- lai giữa các cá thể mang biến dị đột biến với nhau.
 - sử dụng kĩ thuật di truyền để chuyển gen mong muốn.
 - chọn lọc các biến dị phù hợp với mục tiêu đã đề ra.
 - cho sinh sản để nhân lên thành giống mới.

CHƯƠNG V: DI TRUYỀN HỌC NGƯỜI

- U ác tính khác u lành như thế nào?
 - tăng sinh không kiểm soát được của một số loại tế bào
 - các tế bào của khối u có khả năng tách khỏi mô ban đầu di chuyển đến các nơi khác tạo nên nhiều khối u khác nhau
 - các tế bào của khối u không có khả năng tách khỏi mô ban đầu di chuyển đến các nơi khác tạo nên nhiều khối u khác nhau
 - tăng sinh có giới hạn của một số loại tế bào
- Việc đánh giá sự di truyền khả năng trí tuệ dựa vào cơ sở nào?
 - chỉ cần dựa vào chỉ số IQ
 - dựa vào chỉ số IQ là thứ yếu
 - không dựa vào chỉ số IQ cần tới các chỉ số hình thái giải phẫu cơ thể
 - cần kết hợp chỉ số IQ với các yếu tố khác
- Chỉ số IQ được xác định bằng
 - tổng trung bình của các lời giải được tính thống kê theo tuổi khôn chia cho tuổi sinh học
 - tổng trung bình của các lời giải được tính thống kê theo tuổi sinh học chia cho tuổi khôn và nhân với 100
 - số trung bình của các lời giải được tính thống kê theo tuổi khôn chia cho tuổi sinh học và nhân 100
 - tổng trung bình của các lời giải được tính thống kê theo tuổi khôn chia cho tuổi sinh học và nhân 100
- Cơ sở khoa học của luật hôn nhân gia đình “cấm kết hôn trong vòng 3 đời” là
 - gen lặn có hại có điều kiện biểu hiện ra kiểu hình.
 - đột biến xuất hiện với tần số cao ở thế hệ sau
 - thế hệ sau có biểu hiện suy giảm trí tuệ.
 - thế hệ sau kém phát triển dần.
- Điều không đúng về liệu pháp gen
 - việc chữa trị các bệnh di truyền bằng cách phục hồi chức năng các gen bị đột biến.

- b. dựa trên nguyên tắc đưa bổ sung gen lành vào cơ thể vào cơ thể người bệnh.
 c. có thể thay thế gen bệnh bằng gen lành.
 d. nghiên cứu hoạt động của bộ gen người để giải quyết các vấn đề của y học.
6. Liệu pháp gen là
 a. chữa trị các bệnh di truyền bằng cách phục hồi chức năng của các gen bị đột biến
 b. phục hồi chức năng bình thường của tế bào hay mô, phục hồi sai hỏng di truyền.
 c. nghiên cứu các giải pháp để sửa chữa hoặc cắt bỏ các gen gây bệnh ở người.
 d. chuyển gen mong muốn từ loài này sang loài khác để tạo giống mới.
7. Ở người bệnh di truyền nào sau đây liên quan đến đột biến NST?
 a. bệnh mù màu b. bệnh máu khó đông c. bạch tạng d. bệnh Đào
8. Người bệnh mù màu do gen lặn trên NST X không có alen tương ứng trên Y. Một cặp vợ chồng mắt bình thường sinh con trai bệnh mù màu, cho biết không có đột biến xảy ra, người con trai này nhận gen gây bệnh mù màu từ
 a. ông nội b. bà nội c. bố d. mẹ.
9. Ở người bệnh di truyền phân tử do
 a. đột biến gen b. đột biến cấu trúc NST c. đột biến số lượng NST. d. biến dị tổ hợp
10. Người ta thường nói bệnh máu khó đông là bệnh của nam giới vì
 a. nam giới mắc cảm hơn với bệnh này b. bệnh do gen lặn trên NST giới tính X qui định
 c. bệnh do gen đột biến trên NST Y qui định. d. chỉ gặp ở nam giới không gặp ở nữ giới.
11. Điều không đúng về liệu pháp gen là
 A. việc chữa trị các bệnh di truyền bằng cách phục hồi chức năng các gen bị đột biến.
 B. dựa trên nguyên tắc đưa bổ sung gen lành vào cơ thể người bệnh.
 C. có thể thay thế gen bệnh bằng gen lành.
 D. nghiên cứu hoạt động của gen người để giải quyết vấn đề của y học.
12. Trong chẩn đoán trước sinh, kĩ thuật chọc dò dịch ối nhằm khảo sát
 A. tính chất của nước ối B. tế bào tử cung của người mẹ.
 C. tế bào thai bong ra trong nước ối. D. không có tác dụng gì.
13. Bệnh phenylketon niệu có nguyên nhân do
 A. đột biến gen B. chế độ ăn uống
 C. rối loạn tiêu hoá. D. không liên quan đến gen, nên không di truyền
14. Nguyên nhân của bệnh Đào ở người là do đột biến
 A. mất đoạn NST 21. B. thêm đoạn NST 21.
 C. 3 NST số 21 D. đột biến gen
15. Ung thư là bệnh
 A. đặc trưng bởi sự tăng sinh không kiểm soát được của tế bào cơ thể, hình thành khối u chèn ép các cơ quan trong cơ thể.
 B. lành tính, không di truyền do tế bào ung thư phân chia vô hạn tạo ra khối u, nhưng ít ảnh hưởng đến sức sống của cá thể.
 C. do tác nhân môi trường tạo ra: khí độc hại, hoá chất, virus gây ung thư.
 D. ác tính và lành tính khi các tế bào khối u di căn vào máu và các nơi khác trong cơ thể, gây chết cho bệnh nhân.
16. Trong chuẩn đoán trước sinh, kĩ thuật chọc dò dịch ối nhằm kiểm tra
 A. tính chất của nước ối B. tế bào tử cung người mẹ
 C. tế bào phôi bong ra trong nước ối D. cả A và B
17. Những biện pháp để bảo vệ vốn gen của loài người là
 A. tạo môi trường sạch, tránh và hạn chế tác hại của tác nhân gây đột biến.

- B. sử dụng liệu pháp gen.
 C. sử dụng tư vấn di truyền y học
 D. tất cả 3 câu trên.
18. Hội chứng Đào có thể dễ dàng phát hiện bằng phương pháp nào sau đây?
 A. Phả hệ B. Di truyền phân tử C. Di truyền tế bào học. D. nghiên cứu trẻ đồng sinh.
20. Kết quả quan trọng nhất thu được từ phương pháp phân tích di truyền tế bào là xác định được
 A. số lượng NST đặc trưng ở người B. số lượng gen trong tế bào.
 C. thời gian của các đợt nhân đôi NST.
 D. nhiều dị tật và bệnh di truyền liên quan đến đột biến cấu trúc và số lượng NST.
21. Trong phương pháp nghiên cứu di truyền học người, phương pháp di truyền tế bào là phương pháp
 A. sử dụng kĩ thuật tạo ADN tái tổ hợp để nghiên cứu cấu trúc của gen.
 B. phân tích tế bào học bộ NST của người để đánh giá số lượng, cấu trúc của các NST.
 C. tìm hiểu cơ chế hoạt động của 1 gen qua quá trình sao mã và dịch mã.
 D. xác định số lượng NST của tế bào cơ thể người bình thường
22. Bệnh di truyền phân tử là những bệnh được nghiên cứu cơ chế
 A. gây đột biến ở mức độ phân tử B. gây bệnh ở mức độ phân tử
 C. gây đột biến ở mức độ tế bào D. gây bệnh ở mức độ tế bào.
23. Trong một gia đình, bố mẹ đều bình thường, con đầu lòng mắc hội chứng Đào, con thứ 2 của họ
 A. chắc chắn bị hội chứng Đào vì đây là bệnh di truyền
 B. không bao giờ bị hội chứng Đào vì rất khó xảy ra.
 C. có thể bị hội chứng Đào nhưng với tần số rất thấp.
 D. không bao giờ xuất hiện vì chỉ có 1 giao tử mang đột biến.
24. Người chồng có nhóm máu B và người vợ nhóm máu A có thể có con thuộc các nhóm máu
 A. chỉ A hoặc B. B. AB C. AB hoặc O D. A, B, AB hoặc O
25. Cho biết chứng bạch tạng do đột biến gen lặn trên NST thường quy định. Bố mẹ có kiểu gen dị hợp thì xác suất con sinh ra mắc bệnh chiếm tỉ lệ
 A. 0% B. 25% C. 50% D. 75%.
26. Trong các bệnh dưới đây bệnh nào do lệch bội NST thường?
 A. Bệnh Đào B. mù màu C. máu khó đông D. ung thư máu.

Phần VI

CHƯƠNG I: BẰNG CHỨNG VÀ CƠ CHẾ TIẾN HOÁ

1. Cơ quan tương đồng là những cơ quan
 A. có nguồn gốc khác nhau nhưng đảm nhiệm những chức phận giống nhau, có hình thái tương tự.
 B. cùng nguồn gốc, nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có kiểu cấu tạo giống nhau.
 C. cùng nguồn gốc, đảm nhiệm những chức phận giống nhau.
 D. có nguồn gốc khác nhau., nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có kiểu cấu tạo giống nhau.
2. Trong tiến hoá cơ quan tương đồng có ý nghĩa phản ánh
 A. sự tiến hoá phân li. B. sự tiến hoá đồng qui.
 C. sự tiến hoá song hành. D. phản ánh nguồn gốc chung.
3. Theo Lamac, nguyên nhân tiến hoá là do
 A. chọn lọc tự nhiên tác động thông qua đặc tính biến dị và di truyền trong điều kiện sống

không ngừng thay đổi.

B. ngoại cảnh cả nh không đồng nhất và thường xuyên thay đổi là nguyên nhân làm cho các loài biến đổi.

C. ảnh hưởng của quá trình đột biến, giao phối.

D. ngoại cảnh cả nh luôn thay đổi là tác nhân gây ra đột biến và chọn lọc tự nhiên.

4. Theo Lamac, cơ chế tiến hoá là sự tích lũy các

A. biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên.

B. đặc tính thu được trong đời các thể.

C. đặc tính thu được trong đời các thể dưới tác dụng của ngoại cảnh.

động. 5. Theo Lamac, loài mới được hình thành từ từ qua nhiều dạng trung gian

A. tương ứng với sự thay đổi của ngoại cảnh và không có loài nào bị đào thải.

B. dưới tác dụng của môi trường sống.

C. dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên theo con đường phân li tính trạng.

D. dưới tác dụng của các nhân tố tiến hoá.

6. Lamac chưa thành công trong việc giải thích tính hợp lí của các đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật, ông cho rằng

A. ngoại cảnh thay đổi chậm chạp nên sinh vật có khả năng thích nghi kịp thời và trong lịch sử không có loài nào bị đào thải.

B. những biến đổi trên cơ thể do tác dụng của ngoại cảnh hoặc do tập quán hoạt động của động vật đều được di truyền và tích lũy qua các thế hệ.

C. mọi cá thể trong loài đều nhất loạt phản ứng theo cách giống nhau trước điều kiện ngoại cảnh mới.

D. mọi cá thể trong loài đều nhất loạt phản ứng giống nhau trước điều kiện ngoại cảnh mới và trải qua quá trình lịch sử lâu dài, các biến đổi đó trở thành các đặc điểm thích nghi.

7. Theo quan điểm của Lamac, hươu cao cổ có cái cổ dài là

do A. ảnh hưởng của ngoại cảnh thường xuyên thay đổi.

B. ảnh hưởng của các thành phần dinh dưỡng có trong thức ăn của chúng.

C. kết quả của chọn lọc tự nhiên.

D. ảnh hưởng của tập quán hoạt động.

8. Đacuyn quan niệm biến dị cá thể là

A. những biến đổi trên cơ thể sinh vật dưới tác động của ngoại cảnh và tập quán hoạt động.

B. sự phát sinh những sai khác giữa cá thể trong loài qua quá trình sinh sản.

C. những biến đổi trên cơ thể sinh vật dưới tác động của ngoại cảnh và tập quán hoạt động nhưng di truyền được.

D. những đột biến phát sinh do ảnh hưởng của ngoại cảnh.

9. Theo Đacuyn, nguyên nhân tiến hoá là do

A. tác động của chọn lọc tự nhiên thông qua đặc tính biến dị và di truyền trong điều kiện sống không ngừng thay đổi.

B. ngoại cảnh không đồng nhất và thường xuyên thay đổi là nguyên nhân làm cho các loài biến đổi.

C. ảnh hưởng của quá trình đột biến, giao phối.

D. ngoại cảnh luôn thay đổi và là tác nhân gây ra đột biến và chọn lọc tự nhiên.

10. Theo Đacuyn, cơ chế tiến hoá là sự tích lũy các:

A. biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên.

B. đặc tính thu được trong đời sống cá thể.

C. đặc tính thu được trong đời sống cá thể dưới tác động của ngoại cảnh.

D. đặc tính thu được trong đời sống cá thể dưới tác dụng của ngoại cảnh hay tập quán hoạt động.

11. Theo Đacuyn, loài mới được hình thành từ từ qua nhiều dạng trung gian
 - A. và không có loài nào bị đào thải.
 - B. dưới tác dụng của môi trường sống.
 - C. dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên theo con đường phân li tính trạng từ một nguồn gốc chung.
 - D. dưới tác dụng của các nhân tố tiến hoá.
12. Theo quan niệm của Đacuyn, sự hình thành nhiều giống vật nuôi, cây trồng trong mỗi loài xuất phát từ một hoặc vài dạng tổ tiên hoang dại là kết quả của quá trình:
 - A. phân li tính trạng trong chọn lọc nhân tạo.
 - B. phân li tính trạng trong chọn lọc tự nhiên.
 - C. tích lũy những biến dị có lợi, đào thải những biến dị có hại đối với sinh vật.
 - D. phát sinh các biến dị cá thể.
13. Theo quan niệm của Đacuyn, nhân tố chính quy định chiều hướng và tốc độ biến đổi của các giống vật nuôi, cây trồng là:
 - A. chọn lọc nhân tạo.
 - B. chọn lọc tự nhiên.
 - C. biến dị cá thể.
 - D. biến dị xác định.
14. Theo quan niệm của Đacuyn, chọn lọc tự nhiên tác động thông qua đặc tính di truyền và biến dị là nhân tố chính trong quá trình hình thành
 - A. các đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật và sự hình thành loài mới.
 - B. các giống vật nuôi và cây trồng năng suất cao.
 - C. nhiều giống, thứ mới trong phạm vi một loài.
 - D. những biến dị cá thể.
15. Theo quan niệm của Đacuyn, đơn vị tác động của chọn lọc tự nhiên là
 - A. cá thể.
 - B. quần thể.
 - C. giao tử.
 - D. nhiễm sắc thể.
16. Sự thích nghi của một cá thể theo học thuyết Đacuyn được tính bằng
 - A. số lượng con cháu của cá thể đó sống sót để sinh sản.
 - B. số lượng bạn tình cá thể đó hấp dẫn.
 - C. sức khỏe của cá thể đó.
 - D. mức độ sống lâu của cá thể đó.
17. Giải thích mối quan hệ giữa các loài, Đacuyn cho rằng các loài
 - A. là kết quả của quá trình tiến hoá từ nhiều nguồn gốc khác nhau.
 - B. là kết quả của quá trình tiến hoá từ một nguồn gốc chung.
 - C. được biến đổi theo hướng ngày càng hoàn thiện nhưng có nguồn gốc khác nhau.
 - D. đều được sinh ra cùng một thời điểm và chịu sự chi phối của chọn lọc tự nhiên.
18. Tồn tại chủ yếu trong học thuyết Đacuyn là chưa
 - A. hiểu rõ nguyên nhân phát sinh biến dị và cơ chế di truyền các biến dị.
 - B. giải thích thành công cơ chế hình thành các đặc điểm thích nghi ở sinh vật.
 - C. đi sâu vào các con đường hình thành loài mới.
 - D. làm rõ tổ chức của loài sinh học.
19. Phát biểu không đúng về các nhân tố tiến hoá theo thuyết tiến hoá tổng hợp là
 - A. đột biến làm phát sinh các đột biến có lợi.
 - B. đột biến và quá trình giao phối tạo nguồn nguyên liệu tiến hoá.
 - C. chọn lọc tự nhiên xác định chiều hướng và nhịp điệu tiến hoá.
 - D. các cơ chế cách li thúc đẩy sự phân hoá của quần thể gốc.
20. Tiến hoá nhỏ là quá trình
 - A. hình thành các nhóm phân loại trên loài.
 - B. biến đổi cấu trúc di truyền của quần thể dẫn tới sự hình thành loài mới.
 - C. biến đổi kiểu hình của quần thể dẫn tới sự hình thành loài mới.
 - D. biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể dẫn tới sự biến đổi kiểu hình.
21. Tiến hoá lớn là quá trình
 - A. hình thành các nhóm phân loại trên loài.
 - B. hình thành loài mới.

- C. biến đổi kiểu hình của quần thể dẫn tới sự hình thành loài mới.
D. biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể dẫn tới sự hình thành các nhóm phân loại trên loài.
22. Yếu tố **không** duy trì sự đa hình di truyền của quần thể là
A. trạng thái lưỡng bội của sinh vật. B. ưu thế dị hợp tử.
C. các đột biến trung tính. D. ưu thế đồng hợp tử.
23. Cấu trúc di truyền của quần thể có thể bị biến đổi do những nhân tố chủ yếu như:
A. đột biến, di - nhập gen, chọn lọc tự nhiên, các yếu tố ngẫu nhiên, giao phối không ngẫu nhiên.
B. đột biến và giao phối, chọn lọc tự nhiên.
C. chọn lọc tự nhiên, môi trường, các cơ chế cách li.
24. Nguồn nguyên liệu sơ cấp của quá trình tiến hoá là:
A. đột biến. B. quá trình đột biến. C. giao phối. D. quá trình giao phối.
25. Đa số đột biến là có hại vì
A. thường làm mất đi khả năng sinh sản của cơ thể.
B. phá vỡ các mối quan hệ hài hoà trong KG, giữa KG với môi trường.
C. làm mất đi nhiều gen.
D. biểu hiện ngẫu nhiên, không định hướng.
26. Vai trò chính của quá trình đột biến là đã tạo ra
A. nguồn nguyên liệu sơ cấp cho quá trình tiến hoá.
B. nguồn nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hoá.
C. những tính trạng khác nhau giữa các cá thể cùng loài.
D. sự khác biệt giữa con cái với bố mẹ.
27. Điều **không** đúng khi nói đột biến là nguồn nguyên liệu của quá trình tiến hoá là
A. tất cả các đột biến đều biểu hiện ra biểu hình mới có khả năng thích nghi cao.
B. đột biến phần lớn là có hại nhưng khi môi trường thay đổi, thể đột biến có thể thay đổi giá trị thích nghi của nó.
C. giá trị của đột biến còn có thể thay đổi tùy tổ hợp gen, nó có thể trở thành có lợi.
D. nhờ quá trình giao phối, các đột biến được phát tán trong quần thể tạo ra vô số biến dị tổ hợp.
28. Đột biến gen được xem là nguồn nguyên liệu chủ yếu của quá trình tiến hoá vì
A. các đột biến gen thường ở trạng thái lặn.
B. so với đột biến NST chúng phổ biến hơn, ít ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức sống và sinh sản của cơ thể.
C. tần số xuất hiện lớn.
D. là những đột biến lớn, dễ tạo ra các loài mới.
29. Vai trò chủ yếu của CLTN trong tiến hoá nhỏ là
A. phân hoá khả năng sống sót của các cá thể có giá trị thích nghi khác nhau.
B. phân hoá khả năng sinh sản của những kiểu gen khác nhau trong quần thể.
C. quy định chiều hướng biến đổi thành phần KG của quần thể.
D. quy định nhịp điệu biến đổi vốn gen của quần thể.
30. Theo quan niệm hiện đại, ở các loài giao phối, đối tượng tác động của CLTN chủ yếu là
A. cá thể. B. quần thể. C. giao tử. D. NST.
31. Tác động của chọn lọc sẽ đào thải 1 loại alen khỏi quần thể qua 1 thế hệ là chọn lọc chống lại:
A. đồng hợp. B. alen lặn. C. alen trội. D. alen thể dị hợp.
32. Tác động chọn lọc sẽ tạo ra ưu thế cho thể dị hợp tử là chọn lọc chống lại:
A. đồng hợp. B. alen lặn C. alen trội. D. alen thể dị hợp.
33. Ngẫu phối là nhân tố
A. làm biến đổi tần số các alen của quần thể. B. thành phần kiểu gen của quần

thể.

C. tạo nguồn nguyên liệu cho tiến hoá. D. thay đổi vốn gen của quần thể.

34. Mối quan hệ giữa đột biến và giao phối đối với tiến hoá là

A. đột biến tạo ra nguồn nguyên liệu sơ cấp còn giao phối tạo ra nguồn nguyên liệu thứ cấp.

B. đa số đột biến là có hại, giao phối trung hoà tính có hại của đột biến.

C. đột biến gây áp lực không đáng kể đối với sự thay đổi tần số tương đối của các alen, giao phối sẽ tăng cường áp lực cho sự thay đổi đó.

D. đột biến làm cho một gen phát sinh thành nhiều alen, giao phối làm thay đổi giá trị thích nghi của một gen nào đó.

35. Điều khẳng định nào sau đây về chọn lọc tự nhiên là đúng nhất?

A. Chọn lọc tự nhiên tạo nên các đặc điểm giúp sinh vật thích nghi với môi trường.

B. Chọn lọc tự nhiên trực tiếp làm thay đổi tần số alen của quần thể.

C. Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi giá trị thích ứng của kiểu gen.

D. Chọn lọc tự nhiên sàng lọc những biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại.

Ở sinh vật lưỡng bội, các alen trội bị tác động của chọn lọc tự nhiên nhanh hơn các alen lặn^{36*}.

vì?

A. alen trội phổ biến ở thể đồng hợp.

B. các alen lặn có tần số đáng kể.

C. các gen lặn ít ở trạng thái dị hợp.

D. alen trội dù ở trạng thái đồng hợp hay dị hợp đều biểu hiện ra kiểu hình.

37. Trong tiến hoá, chọn lọc tự nhiên được xem là nhân tố tiến hoá cơ bản nhất vì

A. tăng cường sự phân hoá kiểu gen trong quần thể gốc.

B. diễn ra với nhiều hình thức khác nhau.

C. đảm bảo sự sống sót của những cá thể thích nghi nhất.

D. nó định hướng quá trình tích lũy biến dị, quy định nhịp độ biến đổi kiểu gen của quần thể.

38. Theo quan niệm hiện đại, nhân tố qui định nhịp điệu biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể, định hướng quá trình tiến hoá là.

A. chọn lọc tự nhiên B. đột biến C. giao phối D. các cơ chế cách li.

39. Khi dùng một loại thuốc trừ sâu mới, dù với liều lượng cao cũng không hy vọng tiêu diệt được toàn bộ số sâu bọ cùng một lúc vì

A. quần thể giao phối đa hình về kiểu gen.

B. thuốc sẽ tác động làm phát sinh những đột biến có khả năng thích ứng cao.

C. ở sinh vật có cơ chế tự điều chỉnh phù hợp với điều kiện mới.

D. khi đó, quá trình chọn lọc tự nhiên diễn ra theo một hướng.

40. Dạng cách li quan trọng nhất để phân biệt hai loài là cách li

A. sinh thái

B. tập tính

C. địa lí

D. sinh sản.

41. Đối với vi khuẩn, tiêu chuẩn có ý nghĩa hàng đầu để phân biệt hai loài thân thuộc là

A. tiêu chuẩn hoá sinh

B. tiêu chuẩn sinh lí

C. tiêu chuẩn sinh thái.

D. tiêu chuẩn di truyền.

42*. Quần đảo là nơi lí tưởng cho quá trình hình thành loài mới vì

A. các đảo cách xa nhau nên các sinh vật giữa các đảo không trao đổi vốn gen cho nhau.

B. rất dễ xảy ra hiện tượng di nhập gen.

C. giữa các đảo có sự cách li địa lí tương đối và khoảng cách giữa các đảo lại không quá lớn.

D. chịu ảnh hưởng rất lớn của các yếu tố ngẫu nhiên.

43. Nguyên nhân chính làm cho đa số các cơ thể lai xa chỉ có thể sinh sản sinh dưỡng

là A. không có sự tương hợp về cấu tạo cơ quan sinh sản với các cá thể cùng loài.

B. bộ NST của bố và mẹ trong các con lai khác nhau về số lượng, hình dạng, kích thước,

cấu trúc.

C. có sự cách li hình thái với các cá thể cùng loài.

D. cơ quan sinh sản thường bị thoái hoá.

44. Trong các con đường hình thành loài sau, con đường hình thành loài nhanh nhất và phổ biến là bằng con đường

A. địa lí.

B. sinh thái.

C. lai xa và đa bội hoá.

D. các đột biến lớn.

45. Cánh của dơi và cánh của chim có cấu trúc khác nhau nhưng chức năng lại giống nhau. Đây là bằng chứng về

A. cơ quan tương đồng.

B. cơ quan tương ứng

C. cơ quan tương tự

D. cơ quan thoái hoá.

46. Trường hợp nào sau đây gọi là cơ quan thoái hoá?

A. Cánh của dơi tương tự như cánh của chim. B. Nam giới không có tuyến sữa .

C. Vây cá heo tương tự như vây cá chép.

D. Phôi người có đuôi khá dài.

47. Cơ quan tương đồng là cơ quan có chức năng khác nhau nhưng

A. có cùng nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi, có kiểu cấu tạo giống nhau.

B. khác nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi nhưng có chức năng giống nhau.

C. có nguồn gốc, hình dạng giống nhau nên chức năng của chúng cũng giống nhau.

D. trên cùng một cơ thể, có cùng nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi.

48. Cơ quan tương đồng là bằng chứng chứng tỏ

A. cùng một gốc chung nhưng đã tiến hoá phân li, thích nghi với các điều kiện môi trường khác nhau.

B. có nguồn gốc khác nhau nhưng đã tiến hoá phân li, thích nghi với các điều kiện môi trường giống nhau.

C. các loài sinh vật có nguồn gốc khác nhau và đã tiến hoá theo các hướng khác nhau.

D. cả A và B.

49. Bằng chứng quan trọng nhất thể hiện nguồn gốc chung của sinh giới là

A. bằng chứng địa lí sinh vật học.

B. bằng chứng phôi sinh học.

C. bằng chứng giải phẫu học so sánh.

D. bằng chứng tế bào học và sinh học

phân tử.

50. Theo Lamac thì xu hướng tiến hoá chung của sinh giới là

A. nâng cao dần trình độ tổ chức từ đơn giản đến phức tạp.

B. ngày càng đa dạng và phong phú hơn.

C. thích nghi ngày càng hợp lí với môi trường.

D. cơ thể sinh vật biến đổi theo ngoại cảnh.

51. Mỗi giống vật nuôi, cây trồng đều thích nghi cao độ với một nhu cầu xác định của con người. Nguyên nhân vì

A. mỗi vùng sản xuất chỉ có một giống xác định.

B. chỉ có những giống thích nghi cao độ mới có giá trị kinh tế cao.

C. trong quá trình sản xuất, các giống tự hoàn thiện mình.

D. quá trình chọn lọc nhân tạo theo một hướng xác định.

52. Trong quá trình chọn lọc nhân tạo, để tạo ra giống mong muốn thì yếu tố nào sau đây là quan trọng nhất?

A. Nguồn biến dị di truyền.

B. Nhu cầu con người.

C. Môi trường sống của các giống sinh vật.

D. Điều kiện khí hậu từng địa phương.

53. Ở quần đảo Măngrơ chỉ có các loài sâu bọ không có cánh hoặc cánh bị tiêu giảm sinh sống. Nhân tố quyết định hướng chọn lọc ở quần đảo này là

A. nước biển.

B. thức ăn.

C. gió.

D. kẻ thù.

54. Ruồi giấm có khoảng 4000 gen. Nếu đột biến xảy ra với tần số 10^{-4} thì tỉ lệ giao tử mang gen đột biến là

- A. 0,4% B. 1% C. 4% D. 40%
55. Yếu tố ngẫu nhiên có vai trò
A. làm thay đổi thành phần kiểu gen và tần số tương đối của các alen không theo một hướng.
B. làm thay đổi thành phần kiểu gen và tần số tương đối của các alen trong quần thể.
C. hình thành các đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật.
D. cả A, B, C đúng.
56. Xu hướng thể dị hợp ngày càng giảm, thể đồng hợp ngày càng tăng qua các thế hệ được thấy ở
A. quần thể giao phối. B. quần thể tự phối.
C. loài sinh sản hữu tính. D. loài sinh sản vô tính.
57. Hình thành loài mới bằng lai xa và đa bội hóa thường gặp ở
A. côn trùng B. động vật có vú. C. thực vật sinh sản vô tính. D. thực vật có hoa.
58. Trên hòn đảo có một loài chuột (kí hiệu là A) chuyên ăn rễ cây. Sau rất nhiều năm, từ loài A đã hình thành thêm loài chuột B chuyên ăn lá cây. Loài B đã được hình thành theo con đường.
A. địa lí. B. sinh thái. C. đa bội hoá. D. địa lí hoặc sinh thái.
59. Sinh giới chủ yếu được tiến hoá theo chiều hướng
A. ngày càng đa dạng và phong phú. B. nâng cao dần tổ chức cơ thể từ đơn giản đến phức tạp.
C. Tổ chức ngày càng cao. D. thích nghi ngày càng hợp lí.
60. Các cơ chế cách li có vai trò
A. củng cố, tăng cường sự phân hoá kiểu gen trong quần thể bị chia cắt.
B. hình thành các đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật.
C. củng cố, tăng cường sự phân hoá kiểu gen trong loài.
D. kết thúc quá trình tiến hoá nhỏ, hình thành loài mới.
61. Cơ quan tương đồng là
a. những cơ quan được bắt nguồn từ một cơ quan ở cùng loài tổ tiên mặc dù hiện tại các cơ quan này có thể hiện các chức năng rất khác nhau
b. những cơ quan nằm ở những vị trí khác nhau trên cơ thể, có cùng nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi
c. những cơ quan nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có kiểu cấu tạo giống nhau
d. những cơ quan nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có nguồn gốc khác nhau trong quá trình phát triển phôi cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau
62. Bằng chứng tiến hoá nào có sức thuyết phục nhất?
a. bằng chứng sinh học phân tử b. bằng chứng phôi sinh học so sánh
c. bằng chứng giải phẫu học so sánh d. bằng chứng tế bào học
63. Hiện tượng tăng cá thể màu đen của loài bướm sâu đo bạch dương ở vùng công nghiệp không phụ thuộc vào
a. tác động của đột biến b. tác động của giao phối
c. tác động của CLTN d. ảnh hưởng của môi trường có bụi than
64. Quá trình hình thành quần thể thích nghi diễn ra nhanh hay chậm **không** phụ thuộc vào các yếu tố nào dưới đây?
a. áp lực của CLTN b. quá trình phát sinh và tích lũy các gen đột biến ở mỗi loài
c. tốc độ sinh sản của loài d. nguồn dinh dưỡng ở khu phân bố của quần thể
65. Nguyên liệu thứ cấp của quá trình tiến hoá là
a. đột biến cấu trúc NST b. đột biến NST c. biến dị tổ hợp d. đột biến gen
66. Theo Lamac, những đặc điểm thích nghi được hình thành do
a. sự tương tác của sinh vật với môi trường theo kiểu “sử dụng hay không sử dụng các cơ quan” luôn được di truyền lại cho thế hệ sau
b. sinh vật vốn có sự thích nghi với môi trường theo kiểu “sử dụng hay không sử dụng các

cơ quan” luôn được di truyền lại cho thế hệ sau

c. sự tương tác của sinh vật với môi trường theo kiểu “sử dụng hay không sử dụng các cơ quan” một cách nhất thời không được di truyền lại cho các thế hệ sau

d. sự thích ứng bị động của sinh vật với môi trường theo kiểu “sử dụng hay không sử dụng các cơ quan” luôn được di truyền lại cho các thế hệ sau

67. Vì sao nói quá trình đột biến là nhân tố tiến hoá cơ bản?

a. vì cung cấp nguồn nguyên liệu sơ cấp cho tiến hoá

b. vì là cơ sở để tạo biến dị tổ hợp

c. vì tạo ra một áp lực làm thay đổi tần số các alen trong quần thể

d. vì tần số đột biến của vốn gen khá lớn

68. Theo Mayơ loài là

a. một hay một nhóm quần thể gồm các cá thể có khả năng giao phối với nhau trong tự nhiên sinh ra đời con có khả năng sinh sản và được cách li sinh sản với các nhóm quần thể thuộc loài khác

b. một hay một nhóm quần thể gồm các cá thể có những tính trạng chung, có khả năng giao phối với nhau trong tự nhiên sinh ra đời con có khả năng sinh sản và được cách li sinh sản với các nhóm quần thể thuộc loài khác

c. một hay một nhóm quần thể gồm các cá thể có kiểu gen riêng biệt, có khả năng giao phối với nhau trong tự nhiên sinh ra đời con có khả năng sinh sản và được cách li sinh sản với các nhóm quần thể khác

d. một hay một nhóm quần thể gồm các cá thể sống trong một khoảng không gian xác định, có khả năng giao phối với nhau trong tự nhiên sinh ra đời con có khả năng sinh sản và được cách li sinh sản với các nhóm quần thể khác.

69. Người ta có thể dựa vào sự khác nhau và giống nhau nhiều hay ít về thành phần, số lượng trật tự sắp xếp của nu trong AND để xác định mức độ quan hệ họ hàng giữa các loài sinh vật. Đây là bằng chứng

a. sinh học phân tử b. giải phẫu so sánh c. phôi sinh học d. địa lí sinh vật học.

70. Theo quan niệm thuyết tiến hoá hiện đại, một gen đột biến lặn có hại sẽ

a. bị chọn lọc tự nhiên đào thải khỏi quần thể ngay sau một thế hệ.

b. không bị chọn lọc tự nhiên đào thải hoàn toàn khỏi quần thể

c. không bị chọn lọc tự nhiên đào thải.

d. bị chọn lọc tự nhiên đào thải nhanh hơn so với đột biến gen trội có hại.

71. Theo quan niệm của Đacuyn, đối tượng của chọn lọc tự nhiên là

a. quần thể

b. các thể

c. loài

d. quần xã.

72. Theo Lamac, nguyên nhân tiến hoá của sinh vật là

a. chọn lọc tự nhiên tác động thông qua 2 đặc tính biến dị và di truyền. của sinh vật

b. sự thay đổi của ngoại cảnh và tập quán hoạt động của động vật.

c. sự tích lũy các đột biến trung tính

d. các yếu tố ngẫu nhiên tác động vào sinh vật, không liên quan đến chọn lọc tự nhiên.

73. Hiện tượng nào sau đây được gọi là sự lại giống?

a. Người có ruột thừa, mấu ở tai và nếp thịt ở mắt.

b. Người có lông ở mặt, có đuôi, có 3 đến 4 đôi vú.

c. Sự phát triển của phôi người lặp lại lịch sử phát triển của động vật.

d. Trở về thăm quê hương và tổ tiên.

78. Cơ quan thoái hoá cũng là cơ quan tương đồng vì

A. Chúng bắt nguồn từ một cơ quan của loài tổ tiên nhưng nay không còn chức năng hoặc chức năng bị tiêu giảm

B. chúng có hình dạng giống nhau giữa các loài

C. chúng đều có kích thước như nhau giữa các loài

D. chúng bắt nguồn từ một cơ quan ở loài tổ tiên và nay vẫn còn thực hiện chức năng.

79. Nội dung cơ bản của định luật Hacđi – Vanbec là
- trong quần thể giao phối tự do, tần số tương đối của các alen thuộc mỗi gen được duy trì ổn định qua các thế hệ.
 - tỉ lệ các loại kiểu gen trong quần thể được duy trì ổn định
 - tỉ lệ các loại kiểu hình trong quần thể được duy trì ổn định.
 - tỉ lệ di hợp tử giảm dần tỉ lệ đồng hợp tăng dần.
80. Vai trò chủ yếu của CLTN trong tiến hoá nhỏ là
- phân hoá khả năng sống sót của các cá thể có giá trị thích nghi khác nhau.
 - phân hoá khả năng sinh sản của những kiểu gen khác nhau trong quần thể.
 - quy định nhịp điệu biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể.
 - quy định chiều hướng biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể.
81. Câu nào trong số các câu dưới đây nói về CLTN đúng quan niệm của Đacuyn?
- CLTN thực chất là sự phân hoá khả năng sống sót của các cá thể thích nghi nhất.
 - CLTN thực chất là sự phân hoá khả năng sinh sản của các kiểu gen
 - CLTN thực chất là sự phân hoá về mức độ thành đạt sinh sản của các cá thể có kiểu gen khác nhau.
82. Quá trình hình thành quần thể thích nghi xảy ra nhanh hay chậm phụ thuộc vào
- quá trình phát sinh và tích lũy các gen đột biến ở mỗi loài.
 - tốc độ sinh sản của loài.
 - Áp lực CLTN
 - cả A, B và C đúng
83. Trong một hồ ở Châu Phi, có hai loài cá giống nhau về một số đặc điểm hình thái và chỉ khác nhau về màu sắc, một loài màu đỏ, 1 loài màu xám, chúng không giao phối với nhau. Khi nuôi chúng trong bể cá có chiếu ánh sáng đơn sắc làm chúng cùng màu thì các cá thể của 2 loài lại giao phối với nhau và sinh con. Ví dụ trên thể hiện con đường hình thành loài bằng
- cách li tập tính
 - cách li sinh thái
 - cách li sinh sản
 - cách li địa lí.
84. Từ quần thể cây $2n$, người ta tạo được quần thể cây $4n$, có thể xem quần thể cây $4n$ là một loài mới vì quần thể cây $4n$
- có sự khác biệt với quần thể cây $2n$ về số NST
 - không thể giao phấn với cây của quần thể $2n$.
 - giao phối được với các cây của quần thể cây $2n$ cho ra cây lai bất thụ.
 - có đặc điểm hình thái: kích thước các cơ quan sinh dưỡng lớn hơn hẳn cây của quần thể $2n$.
85. Vai trò của biến động di truyền trong tiến hoá nhỏ là
- làm cho thành phần kiểu gen của quần thể thay đổi đột ngột.
 - làm cho tần số tương đối của các alen thay đổi theo hướng xác định.
 - tạo ra loài mới một cách nhanh chóng.
 - thúc đẩy sự cách li di truyền.
86. Theo Đacuyn, biến dị cá thể là
- những biến dị di truyền được trong quá trình sinh sản.
 - bao gồm các đột biến và biến dị tổ hợp.
 - những biến dị phát sinh trong quá trình sinh sản
 - những sai khác giữa các cá thể trong loài
87. Nhân tố tiến hoá là những nhân tố
- làm biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể sinh vật.
 - làm xuất hiện loài mới, các nòi và các chi.
 - làm cho sinh vật thích nghi hợp lí với môi trường.
 - làm cho thế giới sinh vật đa dạng, phong phú.
88. Khi nói về đột biến, điều nào sau đây **không** đúng?

- a. đột biến là nguồn nguyên liệu sơ cấp của tiến hoá.
 - b. áp lực của quá trình đột biến biểu hiện ở tốc độ biến đổi tần số tương đối của alen
 - c. phần lớn các đột biến tự nhiên có hại cho cơ thể sinh vật.
 - d. chỉ có những đột biến có lợi mới trở thành nguyên liệu cho quá trình tiến hoá.
89. Một đột biến có hại và chỉ sau một thế hệ đã bị loại ra khỏi quần thể khi nó là loại đột biến
- a. lặn
 - b. trội
 - c. thể đồng hợp lặn có hại.
 - d. thể đồng hợp trội có hại
90. Quần thể giao phối có tính đa hình về kiểu gen. Đặc điểm này có ý nghĩa
- a. đảm bảo tính cân bằng về mặt di truyền cho quần thể.
 - b. đảm bảo cho quần thể có tính đa hình về kiểu hình.
 - c. giải thích tại sao các cá thể dị hợp thường ưu thế hơn các thể đồng hợp.
 - d. giúp quần thể có tiềm năng thích ứng cao khi môi trường sống thay đổi.
91. Quá trình hình thành đặc điểm thích nghi xảy ra nhanh hay chậm tùy thuộc vào
- a. quá trình phát sinh và tích lũy các gen đột biến ở mỗi loài.
 - b. tốc độ sinh sản của loài.
 - c. áp lực của chọn lọc tự nhiên.
 - d. tất cả 3 câu đều đúng.

Chương II

SƠ PHẪU SINH VÀ PHẪU TRIỂN CỦA SƠ SOÁNG TRÊN TRÀU NẤU

1. Cơ sở vật chất chủ yếu của sơ soáng là:
 - A. Lipit và axit nucleic.
 - B. Protein và axit nucleic.
 - C. ADN và ARN.
 - D. ADN và proôtein.
2. Ưu cấp nào phân tử, cấu tạo của vật chất hữu cơ khác với hợp chất vô cơ:
 - A. chức năng của các nguyên tố.
 - B. mục đích hoạt động
 - C. tính chất của các nguyên tố.
 - D. thành phần, hàm
- lượng của các nguyên tố.
3. Nuclein nào sau đây có ưu thế soáng và vật không soáng:
 - A. trao đổi chất với môi trường theo phương thức trao đổi, dò
 - hoà.
 - B. có khả năng tự nhiên chèn, tự nhiên môi.
 - C. nucleic xây dựng tổ chức nguyên tố hoà hoic.
 - D. có khả năng nhân đôi và di truyền.
4. Nuclein tính nào sau đây giúp cho cơ thể soáng có khả năng thích ứng với
sơ biến đổi của môi trường?
 - A. Có khả năng tự nhiên chèn.
 - B. Có khả năng nhân đôi.
 - C. Có khả năng tích lũy thông tin di truyền.
 - D. Trao đổi chất theo phương thức trao đổi và dò hoà.
5. Kết luận nào sau đây không đúng?
 - A. Mọi tổ chức soáng đều có môi, thông tin trao đổi chất với
môi trường ngoại.
 - B. Các tổ chức soáng thông tin trao đổi tự nhiên môi là vì nó không
ngừng trao đổi chất với môi trường.
 - C. Các cơ thể sinh vật môi trao đổi chất với môi trường ngoại.

D. Trao đổi chất theo phương thức hô hấp hoá, do hoá và sinh sản là dấu hiệu quan trọng để phân biệt sinh vật với vật vô sinh.

6. Khoa học hiện đại khẳng định số lượng loài phát sinh từ cha mẹ vô cơ. Ngươi ta chia số lượng phát sinh số lượng ra mấy giai đoạn?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

7. Các tổ chức sống có khả năng tích lũy thông tin di truyền là nhờ A. có khả năng sinh sản để duy trì nòi giống.

B. có khả năng phát sinh và tích lũy các đột biến.

C. có khả năng di truyền các đặc điểm vốn có của loài.

D. các A, B và C.

8. Khi nói về phát sinh số lượng, hiện nay sau đây khoảng như thế nào?

A. Phát sinh số lượng là quá trình tiến hoá của các hợp chất của cacbon.

B. Số lượng hiện tại loài phát sinh từ các hợp chất vô cơ theo con đường hoá học.

C. Ngày nay, số lượng vẫn đang hình thành từ các dạng không sống.

D. Các hợp chất tổng hợp protein – axit nucleic mới có khả năng nhân đôi, từ đó mới.

9. Bản chất của giai đoạn tiến hoá hoá học là:

A. tổng hợp chất hữu cơ cho số lượng từ các chất hữu cơ có sẵn trong tự nhiên.

B. tổng hợp những chất hữu cơ từ các chất vô cơ nhờ số lượng xúc tác của enzyme.

C. tổng hợp những chất hữu cơ từ các chất vô cơ theo phương thức hoá học.

D. tổng hợp những chất hữu cơ từ các chất vô cơ và hữu cơ có sẵn.

10. Năm 1953 S.Milô đã tiến hành thí nghiệm “Cho tia tử ngoại chiếu qua một hỗn hợp hơi nước, CH_4 , NH_3 , CO thì thu được những axit amin. Nhiệt độ nóng từ 150°C đến 180°C , một số hỗn hợp axit amin đã tạo thành những mạch polipeptit”.

Thí nghiệm này nhằm chứng minh:

A. Có thể sống nhờ tạo ra từ chất vô cơ.

B. Các chất hữu cơ hiện tại loài hình thành từ các chất vô cơ.

C. Có thể tổng hợp được protein từ hơi nước và các chất vô cơ khác.

D. Con người có thể tạo ra loài vật thể sống từ các chất không sống.

11. Ở giai đoạn tiến hoá tiền sinh học, CLTN tác động chủ yếu vào các quá trình

A. Phân tử

B. Giao tử

C. Tế bào

D. Các

thể.

12. Ngày nay, số lượng không còn loài tiếp tục hình thành từ các chất vô cơ theo phương thức hoá học. Nguyên nhân chủ yếu vì:

A. thiếu những hiện tượng lịch sử cần thiết.

B. chất hữu cơ có các vi sinh vật phân hủy.

C. khoảng thời gian để hình thành nên số lượng.

- D. con ngôøi ñaõ can thieáp quaù saâu vaøo thieân nhieân.
13. Chaát naøo sau ñây khoâng coù trong khí quyển cuûa Traùi Ñaát nguyeân thuyû?
- A. CH_4 B. NH_3 C. C_2N_2 D. CO_2
14. Noùi veà söï tieán hoaù hoaù hoïc, ñieàu naøo sau ñây khoâng ñuùng?
- A. Töø caùc chaát voâ cô ñaõ hình thaønh neân caùc hôïp chaát höõu cô ñaàu tieân laø cacbua hidro.
- B. Lipit, saccarit, protein, axit nucleic ñeàu xuaát hieän sau cacbua hidro.
- C. Ôû trong khoâng khí, caùc hôïp chaát höõu cô keát hôïp vôùi nhau ñeå hình thaønh caùc heä töông taùc.
- D. Taát caù caùc hôïp chaát höõu cô ñeàu khoâng bò phaân huyù maø ñöôïc röi xuoáng bieån, ñaïi döông.
15. Khi noùi veà gioït coàxeca, ñieàu naøo sau ñây khoâng ñuùng?
- A. Caùc gioït coàxeca ñöôïc hình thaønh do hai dung dòch keo töông taùc vôùi nhau.
- B. Caùc gioït coàxeca coù khaù naêng haáp thuï caùc chaát höõu cô vaø sinh troøu.
- C. Gioït coàxeca coù khaù naêng phaân chia thaønh nhöõng gioït môûi vì noù chöùa axit nucleic.
- D. Hình thaønh gioït coàxeca laø giai ñoain ñaàu tieân cuûa tieán hoaù tieán sinh hoïc.
16. Hình thaønh gioït coàxeca coù khaù naêng sinh saün laø daáu hieäu ñaùng daáu söï xuaát hieän
- A. vaät chaát di truyeàn B. toả chöùc soáng ñaàu tieân
- C. tieán hoaù hoaù hoïc D. tieán hoaù tieán sinh hoïc.
17. Hoaù thaïch laø:
- A. hieän tööïng cô theá sinh vaät bò bieán thaønh ñaù.
- B. di tích cuûa sinh vaät soáng trong caùc thôøi ñaïi ñaõ ñeå laïi trong caùc lòu ñaù ñaù.
- C. xaùc cuûa sinh vaät ñöôïc baùo veä trong thôøi gian ñi maø khoâng bò phaân huyù.
- D. söï cheá taïo ra caùc con vaät baèng ñaù nhaèm muïc ñích thaãm mó.
18. Ngôøi ta döïa vaøo tieâu chí naøo sa ñây ñeå chia lòch söû Traùi Ñaát thaønh caùc ñaïi, caùc kè?
- A. Nhöõng bieán ñoái lòu veà ñoà chaát, khí haäu vaø theá giöù sinh vaät.
- B. Quaù trình phaùt trieån cuûa theá giöù sinh vaät.
- C. Thôøi gian hình thaønh vaø phaùt trieån cuûa Traùi Ñaát.
19. Keát luaän naøo sau ñây chöa chính xaùc?
- A. Lòch söû cuûa Traùi Ñaát ñöôïc chia thaønh 5 ñaïi, ñaïi Nguyeân sinh chieám thôøi gian daïi nhaát.
- B. Söï phaùt trieån cuûa sinh vaät luôn keò theo söï bieán ñoái veà ñoà chaát, khí haäu.
- C. Caùc loaïi xuaát hieän sau thôøi gian tieán hoaù hôn caùc loaïi xuaát hieän troøu.
- D. Sinh vaät ñaàu tieân xuaát hieän ôû treân caïn, sau ñoù di cö xuoáng döôùi döô.
20. Trong lòch söû phaùt trieån cuûa theá giöù sinh vaät, caøng veà sau, söï tieán hoaù ñieän ra vôùi toác ñoà caøng nhanh. Nguyeân nhaân chuû yeáu laø do caøng

veà sau thì

A. tính ña ðaïng cuûa giôùi sinh vaät caøng taêng leân thuùc ñaây nhau cuøng tieán hoaù.

B. sinh vaät ñaët ñöôïc nhöõng trình ñoà thích nghi hoạc thieän hôn, ít leä thuoác vaø môi tröôøng.

C. toác ñoà bieán ñoài cuûa ñoà chaát, khí haàu ðieän ra caøng nhanh.

D. trình ñoà toác chöùc cuûa cô theä caøng cao neân sinh vaät ðeä phaùt sinh caùc bieán ðo.

21. Trong lòch söù phaùt trieän cuûa theä giôùi sv, coù raát nhieàu loøi bò tuyeät chuùng. Nguyeân nhaân chuù yeáu laøm cho caùc loøi bò tieäu ðieät haøng loài laø

A. loøi xuaát hieän sau ñaõ tieäu ðieät nhöõng loøi sv xuaát hieän tröôùc.

B. coù söù caïnh tranh khoác lieät giöõa caùc loøi vôùi nhau.

C. coù söù thay ñoài lòùn veà ñoà chaát vaø khí haàu.

D. coù söù thay ñoài lòùn veà nguoàn thöùc aên vaø nôï ôù.

22. Keát luaän naøo sau ñaây chöa chính xaùc?

A. Söù bieán ñoài veà ñoà chaát, khí haàu ñaõ thuùc ñaây söù phaùt trieän cuûa sinh giôùi.

B. Söù phaùt rieän cuûa sinh giôùi ñaõ thuùc ñaây söù bieán ñoài ñoà chaát vaø khí haàu.

C. Söù bieán ñoài thöôøng ñöôïc baét ñaàu töø ñoäng vaät, qua ñoà aùnh höôøng töùc thöïc vaät.

D. Caøng veà sau thì söù tieán hoaù ðieän ra vôùi toác ñoà caøng nhanh.

23. Baøng chöùng quan troïng nhaát ñeä chöùng töù ôù ñaõ Thaùi coä, söù soáng ñaõ phaùt sinh laø

A. söù coù maët cuûa than chì vaø ñaù voài.

B. hoaù thaïch cuûa caùc loøi vi khuoân.

C. söù soáng ñang taäp trung döôùi nöôùc.

D. hoaù thaïch cuûa caùc ðaïng ñoäng vaät nguyeân sinh.

24. Ôù ñaõ Thaùi coä, söù soáng ñang taäp trung döôùi nöôùc laø vì

A. cô theä coù caáu taïo ñôn giaùp. B. chöa coù taàng oäzoân ñeä ngaên chaën tia töù ngoaïi.

C. ñoäng vaät hoä haáp baøng mang. D. haàu heät cô theä sinh vaät ñeàu ñôn baø.

25. Khi nôï veà ñaõ Coä sinh, ñeàu naøo sau ñaây khöông ñuùng?

A. Ôù ñv, caùc loøi caù phaùt trieän maïnh vaø chieám öù theä.

B. Ôù tv, caây haït traàn phaùt trieän öù theä.

C. Ôù cuoái kæ, ñaõ xuaát hieän nhöõng ñaõ ðieän ñaàu tieän cuûa boø saùt. D.

Sinh vaät öù caïn phaùt trieän maïnh, söù tieán hoaù ðieän ra nhanh

chöùng.

26. Sự giống nhau trong phát triển phôi của các loài thuộc các nhóm phân loại khác nhau phản ánh

a. mức độ quan hệ giữa các loài

b. sự tiến hoá phân li

c. quan hệ giữa phát triển cá thể và phát triển loài d. nguồn gốc chung của sinh giới

27. Các nhà khoa học đưa ra giả thuyết về nguồn gốc các hợp chất hữu cơ đơn giản đầu tiên trên Trái đất là:

a. Handan và Fox

b. Oparin và Handan

c. Oparin và Milor

d. Milor và Fox

28. Phát biểu nào sau đây **không** đúng về sự kiện xảy ra trong giai đoạn tiến hoá hoá học?

a. do tác dụng của các nguồn năng lượng tự nhiên mà từ các chất vô cơ hình thành nên những

hợp chất hữu cơ đơn giản đến phức tạp như axit amin, nucleotit
 b. có sự tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ theo phương thức hoá học
 c. trong khí quyển nguyên thủy của trái đất chưa có hoặc có rất ít oxy
 d. quá trình hình thành các chất hữu cơ bằng con đường hoá học mới chỉ là giả thuyết chưa được chứng minh bằng thực nghiệm

29. Dạng vượn người nào sau đây có quan hệ họ hàng gần gũi với người nhất?
 a. tinh tinh b. đười ươi c. gôrilia d. vượn
30. Trình tự các kỉ sớm đến muộn trong đại i cổ sinh là
 a. cambri => silua => đêvôn => pecmi => cacbon => ocdôvic
 b. cambri => silua => cacbon => đêvôn => pecmi => ocdôvic
 c. cambri => silua => pecmi => cacbon => đêvôn => ocdôvic
 d. cambri => ocdôvic => silua => đêvôn => cacbon => pecmi
31. Địa điểm nào sau đây **không** có ở kỉ Krêta?
 a. sâu bọ xuất hiện b. xuất hiện thực vật có hoa
 c. cuối kỉ tuyệt diệt nhiều sinh vật kể cả bò sát cổ d. tiến hoá động vật có vú
32. Trong lịch sử phát triển của sinh vật trên trái đất, cây có mạch dẫn và động vật đầu tiên chuyển lên sống trên cạn vào đại
 a. cổ sinh b. nguyên sinh c. trung sinh d. tân sinh
33. Loài người hình thành vào kỉ
 a. đệ tam b. đệ tứ c. jura d. tam điệp
34. Bò sát chiếm ưu thế ở kỉ nào của đại trung sinh?
 a. kỉ phấn trắng b. kỉ jura c. tam điệp d. đêvôn
35. Tiến hóa hóa học là quá trình
 A. tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ theo phương thức hóa học.
 B. tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ theo phương thức sinh học.
 C. tổng hợp các chất vô cơ từ các chất hữu cơ theo phương thức sinh học.
 D. tổng hợp các chất vô cơ từ các chất hữu cơ theo phương thức hóa học.
36. Khi nói về sự phát sinh loài người, điều nào sau đây **chưa chính xác**?
 A. Loài người xuất hiện vào đầu kỉ đệ tứ ở đại tân sinh.
 B. Vượn người ngày nay là tổ tiên của loài người.

người. C. Chọn lọc tự nhiên đóng vai trò quan trọng trong giai đoạn tiến hóa từ vượn người thành người.
 D. Có sự tiến hóa văn hóa trong xã hội loài người.

37. Nội dung chủ yếu của thuyết “ ra đi từ Châu Phi” cho rằng
 A. người H. sapiens hình thành từ loài người H. erectus ở châu Phi.
 B. người H. sapiens hình thành từ loài người H. erectus ở các châu lục khác nhau.
 C. người H. erectus di cư sang các châu lục khác sau đó tiến hóa thành H. sapiens.
 D. người H. erectus được hình thành từ loài người H. habilis.
38. Dựa vào những biến đổi về địa chất, khí hậu, sinh vật. Người ta chia lịch sử trái đất thành các đại theo thời gian từ trước đến nay là
 A. đại thái cổ, đại nguyên sinh, đại cổ sinh, đại trung sinh, đại tân sinh.
 B. đại thái cổ, đại cổ sinh, đại trung sinh đại nguyên sinh, đại tân sinh.
 C. đại cổ sinh, đại nguyên sinh, đại thái cổ, đại trung sinh, đại tân sinh.
 D. đại thái cổ, đại nguyên sinh, đại trung sinh, đại cổ sinh, đại tân sinh.
39. Kết quả của tiến hoá tiền sinh học
 A. hình thành các tế bào sơ khai. B. hình thành chất hữu cơ phức tạp.
 C. hình thành sinh vật đa bào. D. hình thành hệ sinh vật đa dạng phong phú như hôm nay.
40. Điểm khác nhau cơ bản trong cấu tạo của vượn người với người là

- A. cấu tạo tay và chân. B. cấu tạo của bộ răng.
C. cấu tạo và kích thước của bộ não. D. cấu tạo của bộ xương.
41. Số người có đặc điểm gì chung tổ tiên nói phát triển?
A. có cằm. B. không có cằm C. xương hàm nhỏ D. không có răng nanh.
42. Thí nghiệm của Fox và cộng sự đã chứng minh
A. trong điều kiện khí quyển nguyên thủy đã có sự trùng phân các phân tử hữu cơ đơn giản thành các đại phân tử hữu cơ phức tạp.
B. trong điều kiện khí quyển nguyên thủy, chất hoá học đã được tạo thành từ các chất vô cơ theo con đường hoá học.
C. có sự hình thành các tế bào sống sơ khai từ các đại phân tử hữu cơ.
D. sinh vật đầu tiên đã được hình thành trong điều kiện trái đất nguyên thủy
43. Ý nghĩa của hoá thạch là
A. bằng chứng trực tiếp về lịch sử phát triển của sinh giới.
B. bằng chứng gián tiếp về lịch sử phát triển của sinh giới.
C. xác định tuổi của hoá thạch có thể xác định tuổi của quả đất.
D. xác định tuổi của hoá thạch bằng đồng vị phóng xạ.
44. Trôi dạt lục địa là hiện tượng
A. di chuyển của các phiến kiến tạo do sự chuyển động của các lớp dung nham nóng chảy.
B. di chuyển của các lục địa, lúc tách ra lúc thì liên kết lại.
C. liên kết của các lục địa tạo thành siêu lục địa Pangaea.
D. tách ra của các lục địa dẫn đến sự biến đổi mạnh mẽ về khí hậu và sinh vật.
45. Sinh vật trong đại thái cổ được biết đến là
A. hoá thạch sinh vật cổ sơ nhất. B. hoá thạch của động vật, thực vật bậc cao.
C. xuất hiện tảo. D. thực vật phát triển, khí quyển có nhiều oxy.
46. Trong giai đoạn tiến hóa hóa học, các hợp chất hữu cơ đơn giản và phức tạp được hình thành nhờ
A. các nguồn năng lượng tự nhiên.
B. các enzym tổng hợp.
C. sự phức tạp hóa các hợp chất hữu cơ.
D. sự đồng tụ các chất tan trong đại dương nguyên thủy.
47. Người ta dựa vào tiêu chí nào sau đây để chia lịch sử trái đất thành các đại, các kỉ?
A. Những biến đổi lớn về địa chất, khí hậu và thế giới sinh vật.
B. Quá trình phát triển của thế giới sinh vật.
C. Thời gian hình thành và phát triển của trái đất.
D. Hóa thạch và khoáng sản.
48. Trong giai đoạn tiến hóa hóa học đã có sự
A. tổng hợp các chất hữu cơ từ chất vô cơ theo phương thức hóa học.
B. tạo thành các coaxecva theo phương thức hóa học.
C. hình thành mầm mống những cơ thể đầu tiên theo phương thức hóa học.
D. xuất hiện các enzym theo phương thức hóa học.
49. Sự sống đầu tiên xuất hiện trong môi trường
A. trong nước đại dương B. khí quyển nguyên thủy.
C. trong lòng đất. D. trên đất liền.
50. Quá trình tiến hóa của sự sống trên Trái đất có thể chia thành các giai đoạn
A. tiến hóa hóa học, tiến hóa tiền sinh học. B. tiến hóa hóa học, tiến hóa sinh học.
C. tiến hóa tiền sinh học, tiến hóa sinh học.
D. Tiến hóa hóa học, tiến hóa tiền sinh học, tiến hóa sinh học.
51. Tiến hóa tiền sinh học hình thành
A. các hợp chất hữu cơ từ các chất vô cơ.

- c. vi sinh vật, nấm, tảo, thực vật, động vật và con người.
 d. thế giới hữu cơ của môi trường, là những mối quan hệ giữa các sinh vật với nhau.
5. Những nhân tố khi tác động đến sinh vật, ảnh hưởng của chúng không phụ thuộc vào mật độ của quần thể bị tác động là
 a. Nhân tố hữu sinh. b. nhân tố vô sinh.
 c. các bệnh truyền nhiễm. d. nước, không khí, độ ẩm, ánh sáng.
6. Những nhân tố khi tác động đến sinh vật, ảnh hưởng của chúng thường phụ thuộc vào mật độ của quần thể bị tác động là
 a. nhân tố hữu sinh. b. nhân tố vô sinh.
 c. các bệnh truyền nhiễm. d. nước, không khí, độ ẩm, ánh sáng.
7. Giới hạn sinh thái là
 a. khoảng xác định của nhân tố sinh thái, ở đó loài có thể tồn tại, phát triển ổn định theo thời gian.
 b. khoảng xác định ở đó loài sống thuận lợi nhất, hoặc sống bình thường nhưng năng lượng bị hao tổn tối thiểu.
 c. khoảng chống chịu ở đó đời sống của loài ít bất lợi.
 d. khoảng cực thuận, ở đó loài sống thuận lợi nhất.
8. Khoảng thuận lợi là khoảng các nhân tố sinh thái
 a. ở đó sinh vật sinh sản tốt nhất.
 b. ở mức phù hợp nhất để sinh vật thực hiện chức năng sống tốt nhất.
 c. giúp sinh vật chống chịu tốt nhất với môi trường.
 d. ở đó sinh vật sinh trưởng, phát triển tốt nhất.
9. Những loài có giới hạn sinh thái rộng đối với nhiều nhân tố sinh thái chúng có vùng phân bố
 a. hạn chế. b. rộng. c. vừa phải. d. hẹp.
10. Những loài có giới hạn sinh thái hẹp đối với nhiều nhân tố sinh thái chúng có vùng phân bố
 a. hạn chế. b. rộng. c. vừa phải. d. hẹp.
11. Những loài có giới hạn sinh thái rộng đối với một số nhân tố này nhưng hẹp đối với một số nhân tố khác chúng có vùng phân bố
 a. hạn chế. b. rộng. c. vừa phải. d. hẹp.
12. Quy luật giới hạn sinh thái có ý nghĩa
 a. đối với sự phân bố của sinh vật trên Trái Đất, ứng dụng trong việc di - nhập vật nuôi.
 b. ứng dụng trong việc di - nhập, thuần hoá các giống vật nuôi, cây trồng trong nông nghiệp.
 c. đối với sự phân bố của sinh vật trên Trái Đất, trong việc di - nhập, thuần hoá các giống vật nuôi, cây trồng trong nông nghiệp.
 d. đối với sự phân bố của sinh vật trên Trái Đất, thuần hoá các giống vật nuôi.
13. Nơi ở là
 a. khu vực sinh sống của sinh vật. b. nơi cư trú của loài.
 c. khoảng không gian sinh thái. d. nơi có đầy đủ các yếu tố thuận lợi cho sự tồn tại của sinh vật.
14. Ổ sinh thái là
 a. khu vực sinh sống của sinh vật.
 b. nơi thường gặp của loài.
 c. khoảng không gian sinh thái có tất cả các điều kiện đảm bảo cho sự tồn tại, phát triển ổn định lâu dài của loài.
 d. nơi có đầy đủ các yếu tố thuận lợi cho sự tồn tại của sinh vật.
15. Ánh sáng ảnh hưởng tới đời sống thực vật, làm
 a. thay đổi đặc điểm hình thái, cấu tạo giải phẫu, sinh lý của thực vật, hình thành các nhóm cây ưa sáng, ưa bóng.
 b. tăng hoặc giảm sự quang hợp của cây.

- c. thay đổi đặc điểm hình thái, sinh lý của thực vật.
d. ảnh hưởng tới cấu tạo giải phẫu, sinh sản của cây.
16. Đối với động vật, ánh sáng ảnh hưởng tới
a. hoạt động kiếm ăn, tạo điều kiện cho động vật nhận biết các vật, định hướng di chuyển trong không gian.
b. hoạt động, khả năng sinh trưởng, sinh sản.
c. hoạt động kiếm ăn, khả năng sinh trưởng, sinh sản.
d. hoạt động, khả năng sinh trưởng, sinh sản, tạo điều kiện cho động vật nhận biết các vật, định hướng di chuyển trong không gian.
17. Éch nhái, gấu ngủ đông là nhịp sinh học theo nhịp điệu
a. mùa. b. tuần trăng. c. thủy triều. d. ngày, đêm.
18. Hoạt động của muỗi và chim cú theo nhịp điệu
a. mùa. b. tuần trăng. c. thủy triều. d. ngày, đêm.
19. Điều **không** đúng khi nói về đặc điểm chung của các động vật sống trong đất và trong các hang động là có sự
a. tiêu giảm hoạt động thị giác.
b. thích nghi với những điều kiện vô sinh ổn định.
c. tiêu giảm toàn bộ các cơ quan cảm giác.
d. tiêu giảm hệ sắc tố.
20. Tín hiệu để điều khiển nhịp sinh học ở động vật là
a. nhiệt độ. b. độ ẩm.
c. độ dài chiếu sáng. d. trạng thái sinh lý của động vật.
21. Nhiệt độ ảnh hưởng tới động vật qua các đặc điểm
a. sinh thái, hình thái, quá trình sinh lý, các hoạt động sống.
b. hoạt động kiếm ăn, hình thái, quá trình sinh lý.
c. sinh sản, hình thái, quá trình sinh lý.
d. sinh thái, sinh sản, hình thái, quá trình sinh lý.
22. Sinh vật biến nhiệt là sinh vật có nhiệt độ cơ thể
a. phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường. b. luôn thay đổi.
c. tương đối ổn định. d. không phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường.
23. Sinh vật hằng nhiệt là sinh vật có nhiệt độ cơ thể
a. phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường. b. luôn thay đổi.
c. tương đối ổn định. d. ổn định và không phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường.
24. Trong các nhóm động vật sau, nhóm thuộc động vật biến nhiệt là
a. cá sấu, ếch đồng, giun đất, mèo. b. cá voi, cá heo, mèo, chim bồ câu.
c. thằn lằn bóng đuôi dài, tắc kè, cá chép. d. cá rô phi, tôm đồng, cá thu, thỏ.
25. Những con voi trong vườn bách thú là
a. quần thể. b. tập hợp cá thể voi. c. quần xã. d. hệ sinh thái
26. Quần thể là một tập hợp cá thể
a. cùng loài, sống trong 1 khoảng không gian xác định, có khả năng sinh sản tạo thế hệ mới.
b. khác loài, sống trong 1 khoảng không gian xác định, vào một thời điểm xác định.
c. cùng loài, cùng sống trong 1 khoảng không gian xác định, vào một thời điểm xác định.
d. cùng loài, cùng sống trong 1 khoảng không gian xác định, vào một thời điểm xác định, có khả năng sinh sản tạo thế hệ mới.
27. Ý nghĩa sinh thái của quan hệ cạnh tranh là ảnh hưởng đến số lượng, sự phân bố
a. ổ sinh thái. b. tỉ lệ đực – cái, tỉ lệ nhóm tuổi.
c. ổ sinh thái, hình thái. d. hình thái, tỉ lệ đực – cái.
28. Các dấu hiệu đặc trưng cơ bản của quần thể là
a. cấu trúc giới tính, cấu trúc tuổi, sự phân bố cá thể, sức sinh sản, sự tử vong, kiểu tăng

trường.

- b. sự phân bố cá thể, mật độ cá thể, sức sinh sản, sự tử vong, kiểu tăng trưởng.
 - c. cấu trúc giới tính, cấu trúc tuổi, sự phân bố cá thể, sức sinh sản, sự tử vong.
 - d. độ nhiều, sự phân bố cá thể, mật độ cá thể, sức sinh sản, sự tử vong, kiểu tăng trưởng.
29. Điều **không** đúng khi kể t l uậ n mậ t độ quầ n thể đượ c coi là một trong nhữn g đặ c tĩn h cơ bả n củ a quầ n thể là mậ t độ có ảnh hưởng tới
- a. mức độ sử dụng nguồn sống trong sinh sản và tác động của loài đó trong quần xã.
 - b. mức độ lan truyền của vật kí sinh.
 - c. tần số gặp nhau giữa các cá thể trong mùa sinh sản.
 - d. các cá thể trưởng thành.
30. Mậ t độ cá thể trong quầ n thể là nhâ n tố điề u chĩn h
- a. cấu trúc tuổi của quần thể.
 - b. kiểu phân bố cá thể của quần thể.
 - c. sức sinh sản và mức độ tử vong các cá thể trong quần thể.
 - d. mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể.
31. Trạ n g thá i cân bằ n g củ a quầ n thể là trạ n g thá i số lượ n g cá thể ổn đĩn h do
- a. sức sinh sản giảm, sự tử vong giảm.
 - b. sức sinh sản giảm, sự tử vong tăng.
 - c. sức sinh sản tăng, sự tử vong giảm.
 - d. sự tương quan giữa tỉ lệ sinh và tỉ lệ tử vong.
32. Yế u tố quan trọng nhất chi phối đến cơ chế tự điều chỉnh số lượng của quần thể là
- a. sức sinh sản.
 - b. sự tử vong.
 - c. sức tăng trưởng của cá thể.
 - d. nguồn thức ăn từ môi trường.
33. Nhữn g nguyên nhân làm cho kích thước của quần thể thay đổi là
- a. mức độ sinh sản.
 - b. mức độ tử vong.
 - c. mức độ nhập cư và xuất cư.
 - d. cả a, b và c.
34. Trong quá trình tiến hoá, các loài đều hướng tới việc tăng mức sống sót bằng các cách, trừ
- a. tăng tần số giao phối giữa các cá thể đực và cái.
 - b. chuyển từ kiểu thụ tinh ngoài sang thụ tinh trong.
 - c. chăm sóc trứng và con non.
 - d. đẻ con và nuôi con bằng sữa.
35. Điề u không đũ n g về cơ chế tham gia điều chỉnh số lượng cá thể của quần thể là
- a. sự thay đổi mức độ sinh sản và tử vong dưới tác động của nhân tố vô sinh và hữu sinh.
 - b. sự cạnh tranh cùng loài và sự di cư của một bộ phận hay cả quần thể.
 - c. sự điều chỉnh vật ăn thịt và vật kí sinh.
 - d. tỉ lệ sinh tăng thì tỉ lệ tử giảm trong quần thể.
36. Quầ n xã là
- a. một tập hợp các sinh vật cùng loài, cùng sống trong một khoảng không gian xác định.
 - b. một tập hợp các quần thể khác loài, cùng sống trong một khoảng không gian và thời gian xác định, gắn bó với nhau như một thể thống nhất có cấu trúc tương đối ổn định.
 - c. một tập hợp các quần thể khác loài, cùng sống trong một khu vực, vào một thời điểm nhất định.
 - d. một tập hợp các quần thể khác loài, cùng sống trong một khoảng không gian xác định, vào một thời điểm nhất định.
37. Trong quầ n xã sinh vật đồng cỏ, loài chiế m ưu thế là
- a. cỏ bọ.
 - b. trâu, bò.
 - c. sâu ăn cỏ.
 - d. bướm.
38. Loài ưu thế là loài có vai trò quan trọng trong quầ n xã do
- a. số lượng cá thể nhiều.
 - b. sức sống mạnh, sinh khối lớn, hoạt động mạnh.
 - c. có khả năng tiêu diệt các loài khác.
 - d. số lượng cá thể nhiều, sinh khối lớn, hoạt động mạnh.
39. Các cây tràm ở rừng U Minh là loài

- a. ưu thế. b. đặc trưng. c. đặc biệt. d. có số lượng nhiều.
40. Các đặc trưng cơ bản của quần xã là
a. thành phần loài, tỉ lệ nhóm tuổi, mật độ.
b. độ phong phú, sự phân bố các cá thể trong quần xã.
c. thành phần loài, sự sinh sản và sự tử vong.
d. thành phần loài, sự phân bố các cá thể trong quần xã, quan hệ dinh dưỡng của các nhóm loài.
41. Các quần xã sinh vật vùng nhiệt đới có
a. sự phân tầng thẳng đứng. c. đa dạng sinh học thấp.
b. đa dạng sinh học cao. d. nhiều cây to và động vật lớn.
42. Mức độ phong phú về số lượng loài trong quần xã thể hiện
a. độ nhiều. b. độ đa dạng. c. độ thường gặp. d. sự phổ biến.
43. Nguyên nhân dẫn tới sự phân tầng trong quần xã
a. để tăng khả năng sử dụng nguồn sống, do các loài có nhu cầu ánh sáng khác nhau.
b. để tiết kiệm diện tích, do các loài có nhu cầu nhiệt độ khác nhau.
c. để giảm sự cạnh tranh nguồn sống, tiết kiệm diện tích.
d. do sự phân bố các nhân tố sinh thái không giống nhau, đồng thời mỗi loài thích nghi với các điều kiện sống khác nhau.
44. Nguyên nhân dẫn tới sự phân li ổ sinh thái của các loài trong quần xã là
a. mỗi loài ăn một loài thức ăn khác nhau. b. mỗi loài kiếm ăn ở vị trí khác nhau.
c. mỗi loài kiếm ăn vào một thời điểm khác nhau trong ngày. d. tất cả các khả năng trên.
45. Trong cùng một thủy vực, người ta thường nuôi ghép các loài cá mè trắng, mè hoa, trắm cỏ, trắm đen, rô phi, cá chép để
a. thu được nhiều sản phẩm có giá trị khác nhau.
b. tận dụng tối đa nguồn thức ăn có trong ao.
c. thỏa mãn nhu cầu thị hiếu khác nhau của người tiêu thụ.
d. tăng tính đa dạng sinh học trong ao.
46. Sự phân bố của một loài trong quần xã thường phụ thuộc chủ yếu vào yếu tố
a. diện tích của quần xã. c. thay đổi do hoạt động của con người.
b. thay đổi do quá trình tự nhiên. d. nhu cầu về nguồn sống.
47. Quan hệ dinh dưỡng trong quần xã cho biết
a. mức độ gần gũi giữa các cá thể trong quần xã.
b. con đường trao đổi vật chất và năng lượng trong quần xã.
c. nguồn thức ăn của các sinh vật tiêu thụ.
d. mức độ tiêu thụ các chất hữu cơ của các sinh vật.
48. Hiện tượng số lượng cá thể của quần thể này bị số lượng cá thể của quần thể khác kìm hãm là hiện tượng
a. cạnh tranh giữa các loài. c. cạnh tranh cùng loài.
b. khống chế sinh học. d. đấu tranh sinh tồn.
49. Hiện tượng khống chế sinh học có thể xảy ra giữa các quần thể
a. cá rô phi và cá chép. c. chim sâu và sâu đo.
b. ếch đồng và chim sẻ. d. tôm và tép.
50. Hiện tượng khống chế sinh học đã
a. làm cho một loài bị tiêu diệt. b. đảm bảo cân bằng sinh thái trong quần xã.
c. làm cho quần xã chậm phát triển. d. mất cân bằng trong quần xã.
51. Từ một rừng lim sau một thời gian biến đổi thành rừng sau sau là diễn thế
a. nguyên sinh. b. thứ sinh. c. liên tục. d. phân hủy.
52. Quá trình hình thành một ao cá tự nhiên từ một hồ bom là diễn thế
a. nguyên sinh. b. thứ sinh. c. liên tục. d. phân hủy.

53. Trong tự nhiên, nhân tố sinh thái tác động đến sinh vật
- một cách độc lập với tác động của các nhân tố sinh thái khác.
 - trong mối quan hệ với tác động của các nhân tố sinh thái khác.
 - trong mối quan hệ với tác động của các nhân tố vô sinh.
 - trong mối quan hệ với tác động của các nhân tố hữu sinh.
54. Đối với mỗi nhân tố sinh thái, các loài khác nhau
- có giới hạn sinh thái khác nhau.
 - có giới hạn sinh thái giống nhau.
 - có thể có giới hạn sinh thái giống nhau hoặc khác nhau.
 - có phản ứng như nhau khi nhân tố sinh thái biến đổi.
55. Nếu kích thước quần thể vượt quá kích thước tối đa thì đưa đến hậu quả gì?
- phần lớn các cá thể bị chết do cạnh tranh gay gắt
 - quần thể bị phân chia thành hai
 - một số cá thể di cư ra khỏi quần thể
 - một phần cá thể bị chết do dịch bệnh
56. Cây sống ở những nơi có nhiều ánh sáng như ven bờ ruộng, hồ ao có
- phiến lá dày, mô giậu phát triển
 - phiến lá dày, mô giậu không phát triển
 - phiến lá mỏng, mô giậu không phát triển
 - phiến lá mỏng, mô giậu phát triển
57. Quần thể sinh vật là gì?
- là tập hợp cá thể trong cùng một loài, cùng sinh sống trong một khoảng không gian nhất định, vào một thời gian nhất định, có khả năng sinh sản để duy trì nòi giống
 - là nhóm cá thể của cùng một loài, tồn tại trong một thời gian nhất định, có khả năng sinh ra thế hệ mới hữu thụ
 - là nhóm cá thể của các loài khác nhau, phân bố trong một khoảng không gian nhất định, có khả năng sinh sản ra thế hệ mới hữu thụ, kể cả loài sinh sản vô tính và trinh sản
 - là nhóm cá thể của cùng một loài, tồn tại trong một khoảng thời gian nhất định, phân bố trong vùng phân bố của loài
58. Ổ sinh thái của một loài là
- một khoảng không gian sinh thái được hình thành bởi một giới hạn sinh thái mà ở đó các nhân tố sinh thái quy định sự tồn tại và phát triển lâu dài của loài
 - một khoảng không gian sinh thái mà ở đó tất cả các nhân tố sinh thái của môi trường nằm trong giới hạn sinh thái cho phép loài đó tồn tại và phát triển
 - một không gian sinh thái được hình thành bởi tổ hợp các nhân tố sinh thái mà ở đó loài tồn tại và phát triển lâu dài
 - một vùng địa lý mà ở đó tất cả các nhân tố sinh thái quy định sự tồn tại và phát triển lâu dài của loài
59. Mật độ cá thể của quần thể là
- số lượng cá thể trên một đơn vị thể tích của quần thể
 - số lượng cá thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể
 - khối lượng cá thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể
 - số lượng cá thể trên đơn vị diện tích của quần thể
60. Ý nghĩa sinh thái của phân bố theo nhóm là
- làm tăng mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể
 - sinh vật tận dụng nguồn sống tiềm tàng trong môi trường sống
 - làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể
 - các cá thể hỗ trợ lẫn nhau chống lại điều kiện bất lợi của môi trường sống
61. Vai trò của quan hệ cạnh tranh trong quần thể là
- tạo cho số lượng và sự phân bố của các cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ phù hợp, đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể

b. tạo cho số lượng giảm hợp lý và sự phân bố các cá thể trong quần thể đồng đều trong khu phân bố, đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể

c. tạo cho số lượng tăng hợp lý và sự phân bố của các cá thể trong quần thể theo nhóm trong khu phân bố, đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể

d. tạo cho số lượng và sự phân bố của các cá thể trong quần thể duy trì ở mức tối đa, đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể

62. Vì sao có sự biến động số lượng cá thể trong quần thể theo chu kỳ?

a. do sự thay đổi thời tiết có tính chu kỳ

b. do sự tăng giảm nguồn dinh dưỡng có tính

chu kỳ c. do sự sinh sản có tính chu kỳ

d. do những thay đổi có tính chu kỳ của điều kiện môi

trường 63. Khái niệm môi trường nào sau đây là đúng?

a. môi trường là nơi sinh sống của sinh vật bao gồm tất cả các nhân tố vô sinh và hữu sinh xung quanh sinh vật, trừ nhân tố con người

b. môi trường gồm tất cả các nhân tố xung quanh sinh vật, có tác động trực tiếp hoặc gián tiếp tới sinh vật, làm ảnh hưởng đến sự tồn tại, sinh trưởng, phát triển và những hoạt động khác của sinh vật

c. môi trường là nơi sinh sống của sinh vật bao gồm tất cả các nhân tố vô sinh xung quanh sinh vật

d. môi trường là nơi sinh sống của sinh vật bao gồm tất cả các nhân tố hữu sinh xung quanh sinh vật

64. Kích thước của quần thể thay đổi **không** phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

a. sức sinh sản b. mức độ tử vong c. cá thể nhập cư và xuất cư d. tỷ lệ đực cái

65. Tầm quan trọng của việc nghiên cứu diễn thế sinh thái như thế nào?

a. có thể kịp thời đề xuất các biện pháp khắc phục những biến đổi bất lợi của môi trường, sinh vật và con người

b. có thể chủ động xây dựng kế hoạch trong việc bảo vệ và khai thác hợp lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên

c. có thể hiểu biết được các quy luật phát triển của quần xã sinh vật, dự đoán được các quần xã tồn tại trước đó và quần xã sẽ thay thế trong tương lai

d. có thể chủ động điều khiển diễn thế sinh thái theo ý muốn của con người 66. Độ đa dạng của quần xã sinh vật là

a. một độ cá thể của từng loài trong quần xã

b. mức độ phong phú về số lượng loài trong quần xã và số lượng cá thể của mỗi loài c. số loài đóng vai trò quan trọng trong quần xã

d. tỷ lệ % số địa điểm bắt gặp một loài trong tổng số địa điểm quan

sát 67. Quần xã sinh vật là

a. tập hợp nhiều quần thể sinh vật thuộc các loài khác nhau, cùng sống trong một khoảng không gian xác định và chúng ít quan hệ với nhau

b. tập hợp nhiều quần thể sinh vật thuộc hai loài khác nhau, cùng sống trong khoảng không gian và thời gian xác định và chúng có quan hệ mật thiết, gắn bó với nhau

c. tập hợp các quần thể sinh vật thuộc các loài khác nhau, cùng sống trong khoảng không gian và thời gian xác định, có mối quan hệ gắn bó với nhau như một thể thống nhất

d. tập hợp nhiều quần thể sinh vật thuộc cùng một loài, cùng sống trong một khoảng không gian và thời gian xác định và chúng có mối quan hệ mật thiết, gắn bó với nhau 68. Vì sao loài ưu thế đóng vai trò quan trọng trong quần xã?

a. vì có số lượng cá thể nhiều, sinh khối lớn, hoạt động

mạnh b. vì tuy có sinh khối nhỏ nhưng hoạt động mạnh

- c. vì tuy có số lượng cá thể ít nhưng hoạt động mạnh
d. vì có số lượng cá thể nhiều, sinh khối lớn, có sự cạnh tranh mạnh
69. Diễn thế sinh thái là
a. quá trình biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn, từ lúc khởi đầu cho đến khi kết thúc
b. quá trình biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn, tương ứng với sự biến đổi của môi trường
c. quá trình biến đổi của quần xã tương ứng với sự biến đổi của môi trường
d. quá trình biến đổi của quần xã qua các giai đoạn, tương ứng với sự biến đổi của môi trường
70. Trật tự nào sau đây của chuỗi thức ăn không đúng?
a. cây xanh → chuột → mèo → điều hòa
b. cây xanh → chuột → cú → điều hòa
c. cây xanh → chuột → rắn → điều hòa
d. cây xanh → rắn → chim → điều hòa
71. Các loài trong quần xã có mối quan hệ mật thiết với nhau, trong đó
a. các mối quan hệ hỗ trợ, ít nhất có một loài hưởng lợi, còn trong các mối quan hệ đối kháng các loài đều bị hại
b. các mối quan hệ hỗ trợ, ít nhất có một loài hưởng lợi, còn trong các mối quan hệ đối kháng, ít nhất có một loài bị hại
c. các mối quan hệ hỗ trợ, ít nhất có hai loài hưởng lợi, còn trong các mối quan hệ đối kháng, ít nhất có một loài bị hại
d. các mối quan hệ hỗ trợ, cả hai loài đều hưởng lợi, còn trong các mối quan hệ đối kháng, ít nhất có một loài bị hại
72. Quá trình diễn thế sinh thái tại rừng lim Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn như thế nào?
a. Rừng lim nguyên sinh bị hết → cây bụi và cỏ chiếm ưu thế → rừng thưa cây gỗ nhỏ → cây gỗ nhỏ và cây bụi → trảng cỏ
b. Rừng lim nguyên sinh bị chặt hết → cây gỗ nhỏ và cây bụi → rừng thưa cây gỗ nhỏ → cây bụi và cỏ chiếm ưu thế → trảng cỏ
c. Rừng lim nguyên sinh bị chặt hết → rừng thưa cây gỗ nhỏ → cây gỗ nhỏ và cây bụi → cây bụi và cỏ chiếm ưu thế → trảng cỏ
d. Rừng lim nguyên sinh bị chết → rừng thưa cây gỗ nhỏ → cây bụi và cỏ chiếm ưu thế → cây gỗ nhỏ và cây bụi → trảng cỏ .
73. Trên một cây to có nhiều loài chim sinh sống, có loài sống trên cao, có loài sống dưới thấp, hình thành
a. các quần thể khác nhau
b. các ổ sinh thái khác nhau.
c. các quần xã khác nhau
d. các sinh cảnh khác nhau
74. Mật độ cá thể có ảnh hưởng tới
a. cấu trúc tuổi của quần thể
b. kiểu phân bố cá thể của quần thể.
c. khả năng sinh sản và mức độ tử vong của các cá thể trong quần thể.
d. mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể.
75. Khoảng giá trị xác định của một nhân tố sinh thái mà trong khoảng đó sinh vật có thể tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian được gọi là
a. môi trường
b. giới hạn sinh thái
c. ổ sinh thái
d. sinh cảnh.
76. Hình thức phân bố
a. các cá thể
b. các cá thể
c. gì
d. cả a, b, c đúng.

77. Kích thước quần thể xuống dưới mức tối thiểu, quần thể sẽ rơi vào trạng thái suy giảm dẫn tới diệt vong. Nguyên nhân do cá thể đồng đều trong quần thể có ý nghĩa sinh thái là không có cá thể nào có vai trò điều chỉnh số lượng cá thể của môi trường. Để tận dụng nguồn sống từ môi trường, cá thể đồng đều trong quần thể.

- 59

trời.

3. Sự giàu dinh dưỡng của các hồ thường làm giảm hàm lượng oxy tới mức nguy hiểm. Nguyên nhân chủ yếu của sự khử oxy tới mức này là do sự tiêu dùng

của các quần thể cá, tôm.

b. oxy của các quần thể thực vật.

c. dinh dưỡng.

d. sự oxy hóa của các chất mùn bã.

4. Điều gì không đúng về sự khác nhau trong chu trình dinh dưỡng của hệ sinh thái tự nhiên với hệ sinh thái nhân tạo?

a. lưới thức ăn phức tạp.

b. tháp sinh thái có hình đáy rộng.

c. tháp sinh thái có hình đáy hẹp.

d. thức ăn cho sinh vật đều được cung cấp bên trong hệ sinh thái

5. Hệ sinh thái tự nhiên khác hệ sinh thái nhân tạo ở

a. thành phần cấu trúc, chu trình dinh dưỡng, chuyển hóa năng lượng.

b. thành phần cấu trúc, chuyển hóa năng lượng.

c. thành phần cấu trúc, chu trình dinh dưỡng.

d. chu trình dinh dưỡng, chuyển hóa năng lượng.

6. Chu trình cacbon trong sinh quyển

a. liên quan tới các yếu tố vô sinh của hệ sinh thái.

b. gắn liền với toàn bộ vật chất trong hệ sinh thái.

c. là quá trình tái sinh một phần vật chất của hệ sinh thái.

d. là quá trình tái sinh một phần năng lượng của hệ sinh thái.

7. Lưới thức ăn

a. gồm nhiều chuỗi thức ăn.

b. gồm nhiều loài sinh vật có mối quan hệ dinh dưỡng với nhau.

c. gồm nhiều chuỗi thức ăn có nhiều mắt xích chung.

d. gồm nhiều loài sinh vật trong đó có sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân

giải.

8. Chuỗi thức ăn biểu thị mối quan hệ

a. giữa sinh vật sản xuất với sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải.

b. dinh dưỡng.

c. động vật ăn thịt và con mồi.

d. giữa thực vật với động vật.

9. Chuỗi thức ăn của hệ sinh thái dưới nước thường dài hơn hệ sinh thái trên cạn vì

a. hệ sinh thái dưới nước có độ đa dạng cao.

b. môi trường nước không bị ánh nắng mặt trời đốt nóng.

c. môi trường nước có nhiệt độ ổn định.

d. môi trường nước giàu chất dinh dưỡng hơn môi trường trên cạn.

10. Trong hệ sinh thái, nếu sinh khối của thực vật ở các chuỗi là bằng nhau, trong số các chuỗi thức ăn sau, chuỗi thức ăn cung cấp năng lượng cao nhất cho con người là

a. thực vật → cỏ → người.

b. thực vật → người.

c. thực vật → động vật phù du → cá → người.

d. thực vật → cá → vịt → người.

11. Trong hệ sinh thái, lưới thức ăn thể hiện mối quan hệ

a. động vật ăn thịt và con mồi.

b. giữa sinh vật sản xuất với sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải.

c. giữa thực vật với động vật.

d. dinh dưỡng và sự chuyển hóa năng lượng.

12. Trong chuỗi thức ăn: Cỏ → cá → vịt → người thì một loài động vật bất kỳ có thể được xem

là

- a. sinh vật tiêu thụ. b. sinh vật dị dưỡng. c. sinh vật phân huỷ. d. bậc dinh dưỡng.

13. Năng lượng khi đi qua các bậc dinh dưỡng trong chuỗi thức ăn

- a. được sử dụng lặp lại nhiều lần.
b. chỉ được sử dụng một lần rồi mất đi dưới dạng nhiệt.
c. được sử dụng số lần tương ứng với số loài trong chuỗi thức ăn.
d. được sử dụng tối thiểu 2 lần.

14. Nguyên nhân quyết định sự phân bố sinh khối của các bậc dinh dưỡng trong một hệ sinh thái theo dạng hình tháp do

- a. sinh vật thuộc mắt xích phía trước là thức ăn của sinh vật thuộc mắt xích phía sau nên số lượng luôn phải lớn hơn.
b. sinh vật thuộc mắt xích càng xa vị trí của sinh vật sản xuất có sinh khối trung bình càng nhỏ.
c. sinh vật thuộc mắt xích phía sau phải sử dụng sinh vật thuộc mắt xích phía trước làm thức ăn, nên sinh khối của sinh vật dùng làm thức ăn phải lớn hơn nhiều lần.
d. năng lượng qua mỗi bậc dinh dưỡng thường bị hao hụt dần.

15. Tháp sinh thái số lượng có dạng lộn ngược (đáy hẹp) được đặc trưng cho mối quan hệ

- a. vật chủ - vật kí sinh. b. con mồi - vật ăn thịt.
c. cỏ - động vật ăn cỏ. d. tảo đơn bào, giáp xác, cá trích.

16. Hệ sinh thái bền vững nhất khi

- a. sự chênh lệch về sinh khối giữa các bậc dinh dưỡng lớn nhất.
b. sự chênh lệch về sinh khối giữa các bậc dinh dưỡng tương đối lớn.
c. nguồn dinh dưỡng giữa các bậc chênh lệch nhau ít nhất.
d. nguồn dinh dưỡng giữa các bậc chênh lệch nhau tương đối ít.

17. Hệ sinh thái kém bền vững nhất khi

- a. sự chênh lệch về sinh khối giữa các bậc dinh dưỡng lớn nhất.
b. sự chênh lệch về sinh khối giữa các bậc dinh dưỡng tương đối lớn.
c. nguồn dinh dưỡng giữa các bậc chênh lệch nhau ít nhất.
d. nguồn dinh dưỡng giữa các bậc chênh lệch nhau tương đối ít.

18. Thành phần cấu trúc hệ sinh thái tự nhiên khác hệ sinh thái nhân tạo là hệ sinh thái tự nhiên có

- a. thành phần loài phong phú, số lượng cá thể nhiều...
b. kích thước cá thể đa dạng, các cá thể có tuổi khác nhau...
c. có đủ sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải, phân bố không gian nhiều tầng...
d. cả a, b, c đúng.

18. Hệ sinh thái là

- a. hệ mở b. khép kín c. tự điều chỉnh d. cả a và b.

19. Hệ sinh thái nào sau đây là lớn nhất?

- a. Giọt nước ao b. Ao c. Hồ d. Đại dương.

20. Thành phần cấu trúc hệ sinh thái là

- a. thành phần vô sinh. b. thành phần hữu sinh.
c. động vật và thực vật. d. cả a và b.

22. Sinh vật nào dưới đây được gọi là sinh vật sản xuất?

- a. Con chuột. b. Vi khuẩn. c. Trùng giày d. Cây lúa.

24. Câu nào sau đây là **không đúng**?

- a. Hệ sinh thái là một cấu trúc hoàn chỉnh của tự nhiên, là một hệ thống mở tự điều chỉnh.
b. Hệ sinh thái là sự thống nhất của quần xã sinh vật với môi trường mà nó tồn tại.
c. Các hệ sinh thái nhân tạo có nguồn gốc tự nhiên.

- d. Các hệ sinh thái nhân tạo do con người tạo ra và phục vụ cho mục đích của con người.
25. Trong một chuỗi thức ăn nhóm sinh vật nào có sinh khối lớn nhất?
a. Động vật ăn thực vật. b. Thực vật. c. Động vật ăn động vật. d. Sinh vật phân giải.
26. Câu nào sau đây là sai?
a. Trong lưới thức ăn, một loài sinh vật có thể tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn.
nhất. b. Trong chuỗi thức ăn được mở đầu bằng thực vật thì sinh vật sản xuất có sinh khối lớn nhất.
- c. Quần xã sinh vật có độ đa dạng càng cao thì lưới thức ăn trong quần xã càng phức tạp.
d. Các quần xã trưởng thành có lưới thức ăn đơn giản hơn so với quần xã trẻ hay suy thoái
27. Giả sử có 5 sinh vật: cỏ, rắn, châu chấu, vi khuẩn và gà. Theo mối quan hệ dinh dưỡng thì trật tự nào sau đây là đúng để tạo thành một chuỗi thức ăn.
a. Cỏ - châu chấu - rắn - gà - vi khuẩn. b. Cỏ - vi khuẩn - châu chấu - gà - rắn.
c. Cỏ - châu chấu - gà - rắn - vi khuẩn. d. Cỏ - rắn - gà - châu chấu - vi khuẩn.
28. Tháp sinh thái nào luôn có dạng chuẩn?
a. Tháp số lượng. b. Tháp sinh khối. c. Tháp năng lượng d. Tất cả đều đúng.
29. Hệ sinh thái nào sau đây cần phải bổ sung thêm một nguồn vật chất để nâng cao hiệu quả sử dụng?
a. Hệ sinh thái rừng mưa nhiệt đới. b. Hệ sinh thái biển.
c. Hệ sinh thái sông, suối. d. Hệ sinh thái nông nghiệp. ^{a.H}_{c.H}
30. Câu nào sau đây là đúng?
a. Mọi tháp sinh thái trong tự nhiên luôn luôn có dạng chuẩn.
b. Mỗi loài sinh vật chỉ có thể tham gia một chuỗi thức ăn.
c. Lưới thức ăn gồm nhiều chuỗi thức ăn không có mắc xích chung.
d. Quần xã sinh vật càng đa dạng về thành phần loài thì lưới thức ăn trong quần xã càng phức tạp.
31. Chu trình sinh địa hoá là
a. chu trình trao đổi vật chất trong tự nhiên.
b. sự trao đổi vật chất trong nội bộ quần xã.
c. sự trao đổi vật chất giữa các loài sinh vật thông qua chuỗi và lưới thức ăn.
d. sự trao đổi vật chất giữa sinh vật tiêu thụ và sinh vật sản xuất.
32. Trong chu trình cacbon, CO₂ trong tự nhiên từ môi trường ngoài vào cơ thể sinh vật nhờ quá trình nào?
a. Hô hấp của sinh vật. b. Quang hợp của cây xanh.
c. Phân giải chất hữu cơ. d. Khuếch tán
33. CO₂ từ cơ thể sinh vật được trả lại môi trường thông qua quá trình nào?
a. Quang hợp. b. Hô hấp. c. Phân giải xác động vật, thực vật. d. cả b và c.
34. Trong quá trình quang hợp, cây xanh hấp thụ CO₂ tạo ra chất hữu cơ nào sau đây?
a. Cacbohidrat. b. Prôtêin. c. Lipit. d. Vitamin.
35. Thực vật trao đổi nước với môi trường thông qua những con đường nào?
a. Lấy nước từ môi trường qua hệ rễ. b. Thoát hơi nước ra môi trường qua lá.
c. a, b đúng d. a, b sai.
36. Thực vật hấp thụ nitơ dưới dạng nào?
a. N₂ b. NH₄⁺ c. NO₃⁻ d. NH₄⁺ và NO₃⁻
37. Sinh quyển tồn tại và phát triển được là nhờ nguồn năng lượng nào?
a. Năng lượng gió.
b. Năng lượng thủy triều.
c. Năng lượng từ than đá, dầu mỏ, khí đốt.

- d. Năng lượng mặt trời.
38. Sản lượng sinh vật sơ cấp do nhóm sinh vật nào tạo ra?
 a. Sinh vật tiêu thụ bậc 1. b. Sinh vật tiêu thụ bậc 2.
 c. Sinh vật phân giải. d. Sinh vật sản xuất.
39. Sản lượng sinh vật sơ cấp do nhóm sinh vật nào tạo ra?
 a. Các loài sinh vật dị dưỡng. b. Sinh vật tiêu thụ bậc 2.
 c. Sinh vật phân giải. d. Sinh vật sản xuất.
40. So với các bậc dinh dưỡng khác, tổng năng lượng ở bậc dinh dưỡng cao nhất trong chuỗi thức ăn là
 a. lớn nhất. b. nhỏ nhất. c. trung bình. d. lớn hơn.
41. Đất, nước, sinh vật thuộc dạng tài nguyên
 a. tái sinh. b. không tái sinh. c. vĩnh cửu. d. không thuộc loại nào.
42. Quan hệ
 a. s
 b. sinh kh
 c. m
 d. dòng năng l
43. Quan sát m
 a. Các loài trong chu
 b. Năng su
 c. M
 d. Quan h
44. Kiu,
 đ
 a. Hệ sinh thái biển. b. Hệ sinh thái thành phố.
 c. Hệ sinh thái rừng mưa nhiệt đới. d. Hệ sinh thái nông nghiệp.
45. Độ đa dạng của quần xã phụ thuộc vào
 a. số lượng các loài trong quần xã. b. loài ưu thế trong quần xã.
 c. loài đặc trưng của quần xã. d. sự phân bố cá thể trong không gian của quần xã.
46. Các loài trong quần xã có mối quan hệ nào sau đây?
 a. Quan hệ hỗ trợ. b. Quan hệ đối kháng.
 c. Quan hệ hỗ trợ hoặc đối kháng. d. Không có quan hệ gì.
47. Quan hệ thường xuyên và chặt chẽ giữa 2 loài hay nhiều loài. Tất cả các loài tham gia đều có lợi. Đó là mối quan hệ nào sau đây?
 a. Cộng sinh. b. Hợp tác. c. Hội sinh. d. Cạnh tranh.
48. Mối quan hệ giữa nấm, vi khuẩn và tảo đơn bào trong địa y là mối quan hệ
 a. cộng sinh. b. hợp tác. c. kí sinh - vật chủ d. cạnh tranh.
49. Giun, sán kí sinh trong ruột người là mối quan hệ
 a. cộng sinh. b. hợp tác. c. kí sinh - vật chủ d. cạnh tranh.
50. Hi
 a. thi
 b. làm m
 c. làm tăng đ
 d. làm gi
51. Câu nào sau đây là sai?
 a. Bất kì loại diễn thế sinh thái nào cũng trải qua một khoảng thời gian và tạo nên một dãy diễn thế bởi sự thay thế tuần tự của các quần xã qua các giai đoạn tương ứng với sự biến đổi của môi trường. ện tượng không chế sinh học có tác dụng
 b. ết lập trạng thái cân bằng sinh học trong tự nhiên. ất cân bằng sinh học trong tự nhiên. ộ đa dạng của quần xã. ảm độ đa dạng của quần xã.

- b. Quần xã đỉnh cực là quần xã tương đối ổn định theo thời gian.
 c. Hoạt động của con người là một nguyên nhân làm mất cân bằng sinh thái, nhiều khi dẫn tới làm suy thoái các quần xã sinh vật.
 d. Trong diễn thế nguyên sinh, quần xã tiên phong là quần xã có độ đa dạng cao nhất.
52. Quần xã sinh vật tương đối ổn định được gọi là
 a. quần xã trung gian. b. quần xã khởi đầu. c. quần xã đỉnh cực. d. quần xã thứ sinh
53. Hệ sinh thái bao gồm
 a. quần xã sinh vật và sinh cảnh
 b. có tác động của các nhân tố vô sinh lên các loài
 a. các loài quần tụ với nhau tại một không gian xác định
 d. các sinh vật luôn luôn tác động lẫn nhau
54. Các hệ sinh thái trên cạn nào có tính đa dạng sinh học phong phú nhất?
 a. các hệ sinh thái thảo nguyên
 b. các hệ sinh thái nông nghiệp vùng đồng bằng
 c. các hệ sinh thái hoang mạc
 d. các hệ sinh thái rừng (rừng mưa nhiệt đới, rừng lá rộng rụng lá theo mùa vùng ôn đới, rừng lá kim).
55. Chu trình sinh địa hoá có vai trò
 a. duy trì sự cân bằng năng lượng trong sinh quyển
 b. duy trì sự cân bằng trong quần xã
 c. duy trì sự cân bằng vật chất trong sinh quyển
 d. duy trì sự cân bằng vật chất và năng lượng trong sinh quyển
56. Tháp năng lượng được xây dựng dựa trên
 a. số năng lượng được tích lũy chỉ trên một đơn vị thể tích, trong một đơn vị thời gian, ở mỗi bậc dinh dưỡng
 b. số năng lượng được tích lũy trên một đơn vị thời gian, ở mỗi bậc dinh dưỡng
 c. số năng lượng được tích lũy chỉ trên một đơn vị diện tích trong một đơn vị thời gian, ở mỗi bậc dinh dưỡng
 d. số năng lượng được tích lũy trên một đơn vị diện tích hay thể tích, trong một đơn vị thời gian, ở mỗi bậc dinh dưỡng
57. Lưới thức ăn là
 a. tập hợp các chuỗi thức ăn, trong đó có một loài sử dụng nhiều dạng thức ăn hoặc những loài làm thức ăn cho nhiều loài trở thành điểm nối các chuỗi thức ăn với nhau
 b. tập hợp các chuỗi thức ăn, trong đó có một số loài sử dụng nhiều dạng thức ăn hoặc chỉ có một loài làm thức ăn cho nhiều loài trở thành điểm nối các chuỗi thức ăn với nhau
 c. tập hợp các chuỗi thức ăn, trong đó có một số loài sử dụng nhiều dạng thức ăn hoặc những loài làm thức ăn cho nhiều loài trở thành điểm nối các chuỗi thức ăn với nhau
 d. tập hợp các chuỗi thức ăn, trong đó có một loài sử dụng nhiều dạng thức ăn hoặc một loài làm thức ăn cho nhiều loài trở thành điểm nối các chuỗi thức ăn với nhau
58. Tại sao hệ sinh thái là một hệ thống sinh học hoàn chỉnh và tương đối ổn định?
 a. vì các sinh vật trong quần xã luôn cạnh tranh với nhau đồng thời tác động với các thành phần vô sinh của sinh cảnh
 b. vì các sinh vật trong quần xã luôn tác động lẫn nhau
 c. vì các sinh vật trong quần xã luôn tác động với các thành phần vô sinh của sinh cảnh
 d. vì các sinh vật trong quần xã luôn tác động lẫn nhau đồng thời tác động lên các thành phần vô sinh của sinh cảnh
59. Hiệu suất sinh thái là
 a. tỷ lệ phần trăm chuyển hoá năng lượng giữa bậc dinh dưỡng của sinh vật sản xuất và sinh vật tiêu thụ bậc một trong hệ sinh thái

b. tỷ lệ phần trăm chuyển hoá năng lượng giữ a các bậc dinh dưỡng đầu tiên và cuối cùng trong hệ sinh thái

c. tỷ lệ phần trăm chuyển hoá năng lượng giữ a các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái

d. Tổng tỷ lệ phần trăm chuyển hoá năng lượng giữ a các bậc dinh dưỡng trong HST

60. Về nguồn gốc hệ sinh thái được phân thành các kiểu

a. các hệ sinh thái trên cạn và dưới nước

b. các hệ sinh thái lục địa và đại dương

c. các hệ sinh thái rừng và biển

d. các hệ sinh thái tự nhiên và nhân tạo

61. Ở mỗi bậc dinh dưỡng phần lớn năng lượng bị tiêu hao do

a. hô hấp, tạo nhiệt của cơ thể sinh vật

b. các chất thải

vật c. các bộ phận rơi rụng của thực vật

d. các bộ phận rơi rụng ở động

62. Nguyên nhân dẫn đến hiệu ứng nhà kính ở Trái đất là

a. do đốt quá nhiều nhiên liệu hoá thạch và do thu hẹp diện tích rừng

b. do thảm thực vật có xu hướng giảm dần quang hợp và tăng dần hô hấp vì có sự thay đổi khí hậu

c. do động vật được phát triển nhiều nên làm tăng lượng CO₂ qua hô hấp

d. do bùng nổ dân số nên làm tăng lượng khí CO₂ qua hô hấp

63. Trong một khu rừng có nhiều cây lớn nhỏ khác nhau, các cây lớn có vai trò quan trọng là bảo vệ các cây nhỏ và động vật sống trong rừng, động vật rừng ăn thực vật hoặc ăn thịt các loài động vật khác. Các sinh vật trong rừng phụ thuộc lẫn nhau và tác động đến môi trường sống của chúng tạo thành.

a. lưới thức ăn

b. quần xã

c. hệ sinh thái

d. chuỗi thức ăn.

Cho chuỗi thức ăn sau: Tảo lục đơn bào → Tôm → Cá rô → Chim bói cá. Chuỗi thức ăn

64. này

được mở đầu bằng

a. sinh vật dị dưỡng

b. sinh vật tự dưỡng.

c. sinh vật phân giải chất hữu cơ

d. sinh vật hoá tự dưỡng.

65. Thành phần hữu sinh của hệ sinh thái bao gồm

a. sv sản xuất, sv tiêu thụ

b. sv tiêu thụ cấp 1, sv tiêu thụ cấp 2, sv phân giải

c. sv sản xuất, sinh vật phân giải

d. sv sản xuất, sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải.

66. Cho lưới thức ăn trong hệ sinh thái rừng như sau:

Cây dừa → sóc → điều hâu → vi khuẩn và nấm

Cây thông → xén tóc → Chim gõ kiến → Trăn

Thần lằn

66.1: Sinh vật tiêu thụ bậc 1 trong lưới thức ăn trên là

a. sóc

b. xén tóc

c. sóc, thần lằn

d. sóc, xén tóc.

66.2: Sinh vật tiêu thụ bậc 2 trong lưới thức ăn trên là

a. thần lằn

b. chim gõ kiến

c. điều hâu, chim gõ kiến

d. thần lằn, chim gõ kiến.

66.3: Sinh vật tiêu thụ bậc cao nhất trong lưới thức ăn trên là

a. trăn

b. điều hâu

c. vi khuẩn, nấm

d. trăn, điều hâu

66.4: Sinh vật phân giải trong lưới thức ăn trên là

a. nấm

b. vi khuẩn

c. cả a và b

d. đáp án khác.

67. Trong hệ sinh thái, chuỗi thức ăn nào trong số các chuỗi thức ăn sau cung cấp năng lượng cao nhất cho con người (sinh khối thực vật ở các chuỗi là bằng nhau)

a. thực vật → dê → người.

b. thực vật → người

c. thực vật → động vật phù du → cá → người

d. thực vật → cá → chim → người.

68. Mỗi quan hệ có ý nghĩa quan trọng nhất đối với sự hình thành chuỗi thức ăn và lưới thức ăn

trong hệ sinh thái là

- a. quan hệ cạnh tranh b. quan hệ đối địch c. quan hệ ức chế - cảm nhiễm.
- d. quan hệ vật ăn thịt – con mồi(sinh vật này ăn sinh vật khác).