

1. GEN-MÃ DT-TÁI BẢN

1/ Vùng điều hoà của gen cấu trúc nằm ở vị trí nào của gen?

- A. Đầu 5' mạch mã gốc B. Đầu 3' mạch mã gốc
C. Nằm ở giữa gen D. Nằm ở cuối gen

2/ Gen cấu trúc của vi khuẩn có đặc điểm gì?

- A. Phân mảnh B. Vùng mã hoá không liên tục
C. Không phân mảnh D. Không mã hoá axit amin mở đầu

3/ Intrôn là gì?

- A. Đoạn gen có khả năng phiên mã nhưng không có khả năng dịch mã
B. Đoạn gen không có khả năng phiên mã và dịch mã
C. Đoạn gen mã hoá các axit amin
D. Đoạn gen chứa trình tự nu- đặc biệt giúp mARN nhận biết được mạch mã gốc của gen

4/ Nhóm codon nào sau đây mà mỗi loại codon chỉ mã hoá duy nhất một loại axit amin?

- A. AUA, UGG B. AUG, UGG C. UUG, AUG D. UAA, UAG

5/ Nhóm codon nào không mã hoá các axit amin mà làm nhiệm vụ kết thúc tổng hợp Prôtêin?

- A. UAG, UGA, AUA B. UAA, UAG, AUG
C. UAG, UGA, UAA D. UAG, GAU, UUA

6/ Có tất cả bao nhiêu loại bộ mã được sử dụng để mã hoá các axit amin?

- A. 60 B. 61 C. 63 D. 64

7/ Từ 3 loại nu- khác nhau sẽ tạo được nhiều nhất bao nhiêu loại bộ mã khác nhau?

- A. 27 B. 48 C. 16 D. 9

8/ ADN-Polimeraza có vai trò gì?

A. Sử dụng đồng thời cả 2 mạch khuôn để tổng hợp ADN mới

B. Chỉ sử dụng 1 mạch khuôn để tổng hợp mạch mới theo chiều 5' → 3'

C. Chỉ sử dụng 1 mạch khuôn để tổng hợp mạch mới theo chiều 3' → 5'

D. Chỉ xúc tác tháo xoắn ADN mà không tổng hợp mạch mới

9/ Thời điểm và vị trí diễn ra quá trình tái bản là:

- A. Kì trung gian giữa 2 lần phân bào – Ngoài tế bào chất
B. Kì đầu của phân bào – Ngoài tế bào chất
C. Kì trung gian giữa 2 lần phân bào – Trong nhân tế bào
D. Kì đầu của phân bào – Trong nhân tế bào

10/ Một gen chiều dài 5100 Å có số nu loại A = 2/3 một loại nu- khác tái bản liên tiếp 4 lần. Số nu- mỗi loại môi trường nội bào cung cấp là:

- A. A = T = 9000 ; G = X = 13500
B. A = T = 2400 ; G = X = 3600
C. A = T = 9600 ; G = X = 14400
D. A = T = 18000 ; G = X = 27000

11/ Một ADN có 3.000 nu- tự nhân đôi 3 lần liên tiếp thì phải sử dụng tất cả bao nhiêu nu- tự do ở môi trường nội bào?

- A. 24.000 nu B. 21.000 nu C. 12.000 nu D. 9.000 nu

12/ Vì sao trên mỗi chạc chữ Y chỉ có 1 mạch của phân tử ADN được tổng hợp liên tục còn mạch kia tổng hợp gián đoạn?

- A. Do 2 mạch khuôn có cấu trúc ngược chiều nhưng ADN-pôlimeraza chỉ xúc tác tổng hợp 1 chiều nhất định
B. Sự liên kết các nu- trên 2 mạch diễn ra không đồng thời
C. Do giữa 2 mạch có nhiều liên kết bổ sung khác nhau
D. Do trên 2 mạch khuôn có 2 loại enzim khác nhau xúc tác

13/ Quá trình nhân đôi của ADN diễn ra ở:

- A. Tế bào chất B. Rì bô xôm
C. Ty thể D. Nhân tế bào

14/ Đặc điểm thoái hoá của mã bộ ba có nghĩa là:

- A. Một bộ ba mã hoá cho nhiều loại axitamin
B. các bộ ba nằm nối tiếp nhưng không gối lên nhau
C. Nhiều loại bộ ba cùng mã hoá cho một loại axitamin
D. Một số bộ ba cùng mang tín hiệu kết thúc dịch mã

15/ Phân tử ADN dài 1,02mm. Khi phân tử ADN này nhân đôi một lần, số nu- tự do mà môi trường nội bào cần cung cấp là:

- A. 6×10^6 B. 3×10^6 C. 6×10^5 D. $1,02 \times 10^5$

16/ Gen là một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hóa cho:

- A. Sản phẩm tạo nên thành phần cấu trúc
B. Sản phẩm tạo nên thành phần chức năng
C. Kiểm soát hoạt động của các gen khác
D. Sản phẩm nhất định (chuỗi polipeptit hoặc ARN)

17/ Sự nhân đôi ADN ở sinh vật nhân thực khác với sự nhân đôi của ADN ở *E. Coli* về:

1 : Chiều tổng hợp

2 : Các enzym tham gia

3 : Thành phần tham gia

4 : Số lượng các đơn vị nhân đôi

5 : Nguyên tắc nhân đôi

Phương án đúng là:

- A. 1, 2 B. 2, 3, 4 C. 2, 4 D. 2, 3, 5

18/ Mã di truyền mang tính thoái hóa nghĩa là:

- A. Có một bộ ba khởi đầu
B. Có một số bộ ba không mã hóa các axitamin
C. Một bộ ba mã hóa một axitamin
D. Một axitamin có thể được mã hóa bởi hai hay nhiều bộ ba

19/ Đặc điểm nào là không đúng đối với quá trình nhân đôi ở tế bào nhân thực?

- A. Theo nguyên tắc bán bảo toàn và bổ sung
B. Gồm nhiều đơn vị nhân đôi
C. Xảy ra ở kì trung gian giữa các lần phân bào
D. Mỗi đơn vị nhân đôi có một chạc hình chữ Y

20/ Enzim ADN pôlimeraza chỉ bổ sung nucleôtit vào nhóm nào của mạch khuôn?

- A. 3' OH B. 3' P C. 5' OH D. 5' P

21/ Các bộ ba nào sau đây không có tính thoái hóa?

- A. AUG, UAA B. AUG, UGG C. UAG, UAA D. UAG, UGA

22/ Có tất cả bao nhiêu bộ mã mà trong mỗi bộ mã đều có thành phần các nu- hoàn toàn khác nhau?

- A. 12 B. 24 C. 36 D. 48

23/ Một phân tử ADN tự nhân đôi 4 lần liên tiếp sẽ tạo được bao nhiêu phân tử ADN con hoàn toàn mới (không mang sợi khuôn của ADN ban đầu):

- A. 3 B. 7 C. 14 D. 15

24/ Một đoạn ADN có chiều dài 81600 Å thực hiện nhân đôi đồng thời ở 6 đơn vị khác nhau. biết chiều dài mỗi đoạn okazaki = 1000 nu. Số đoạn ARN mỗi là:

- A. 48 B. 46 C. 36 D. 24

25/ Nhóm sinh vật nào trong quá trình tái bản đều theo nguyên tắc bổ sung và bán bảo toàn?

1: nhân sơ 2: nhân thực 3: virus có ADN sợi đơn

4: virus có ADN sợi kép 5: vi khuẩn

- A. 1;2 B. 1;2;4 C. 1;2;3;5 D. 2;4

26/ Bản chất của mã di truyền là:

- A. một bộ ba mã hoá cho một axitamin.
B. 3 nucleôtit liên kế cùng loại hay khác loại đều mã hoá cho một axitamin.
C. trình tự sắp xếp các nucleôtit trong gen quy định trình tự sắp xếp các axit amin trong prôtêin.
D. các axitamin được mã hoá trong gen.

27/ Ở cấp độ phân tử nguyên tắc khuôn mẫu được thể hiện trong cơ chế

- A. tự sao, tổng hợp ARN, dịch mã.
B. tổng hợp ADN, ARN.
C. tổng hợp ADN, dịch mã.
D. tự sao, tổng hợp ARN.

28/ Quá trình tự nhân đôi của ADN, enzim ADN - pôlimeraza có vai trò

- A. tháo xoắn phân tử ADN, bẻ gãy các liên kết H giữa 2 mạch ADN lắp ráp các nucleôtit tự do theo nguyên tắc bổ sung với mỗi mạch khuôn của ADN.
 B. bẻ gãy các liên kết H giữa 2 mạch ADN.
 C. duỗi xoắn phân tử ADN, lắp ráp các nucleôtit tự do theo nguyên tắc bổ sung với mỗi mạch khuôn của ADN.
 D. bẻ gãy các liên kết H giữa 2 mạch ADN, cung cấp năng lượng cho quá trình tự nhân đôi.
- 29/ Mã di truyền có tính thoái hóa là do :

2. PHIÊN MÃ-DỊCH MÃ

- 1/ Anticôdon của phức hợp Met-tARN là gì?
 A. AUX B. TAX C. AUG D. UAX
- 2/ Loại ARN nào có cấu tạo mạch thẳng?
 A. tARN B. rARN
 C. mARN D. mARN, tARN
- 3/ Phát biểu nào sau đây là không đúng khi nói về quá trình phiên mã?
 A. Phiên mã diễn ra trong nhân tế bào
 B. Quá trình phiên mã bắt đầu từ chiều 3' của mạch gốc ADN
 C. Vùng nào trên gen vừa phiên mã xong thì 2 mạch đơn đóng xoắn lại ngay
 D. Các nu liên kết với nhau theo nguyên tắc bổ sung: A-T ; G-X
- 4/ Bào quan nào trực tiếp tham gia tổng hợp Prôtêin?
 A. Perôxiôxôm B. Lizôxôm
 C. Pôliôxôm D. Ribôxôm
- 5/ Liên kết giữa các axit amin là loại liên kết gì?
 A. Hiđrô B. Hoá trị
 C. Phôtphodiêstê D. Peptit
- 6/ Số axitamin trong chuỗi pôlipeptit được tổng hợp từ phân tử mARN hoàn chỉnh có 1.500 nu- là:
 A. 1.500 B. 498 C. 499 D. 500
- 7/ Phân tử mARN ở tế bào nhân sơ được sao mã từ 1 gen có 3.000 nu- đúng ra dịch mã. Quá trình tổng hợp Prôtêin có 5 Ribôxôm cùng trượt qua 4 lần trên Ribôxôm. Số axit amin môi trường cung cấp là bao nhiêu?
 A. 9980 B. 9960 C. 9995 D. 9996
- 8/ Quan hệ nào sau đây là đúng:
 A. ADN tARN mARN Prôtêin
 B. ADN. mARN Prôtêin Tính trạng
 C. mARN CADN Prôtêin Tính trạng
 D. ADN DmARN Tính trạng
- 9/ Phát biểu nào sau đây là đúng nhất?
 A. ADN được chuyển đổi thành các axitamin của prôtêin
 B. ADN chứa thông tin mã hoá cho việc gắn nối các axitamin để tạo nên prôtêin
 C. ADN biến đổi thành prôtêin
 D. ADN xác định axitamin của prôtêin
- 10/ Dạng thông tin di truyền được trực tiếp sử dụng trong tổng hợp prôtêin là:
 A. ADN B. tARN C. rARN D. mARN
- 11/ Loại ARN nào sau đây mang bộ ba đối mã?
 A. mARN B. tARN
 C. rARN D. Cả 3 loại ARN
- 12/ Phiên mã là quá trình:
 A. Tổng hợp chuỗi pôlipeptit
 B. Nhân đôi ADN
 C. Duy trì thông tin di truyền qua các thế hệ
 D. Truyền thông tin di truyền từ trong nhân ra ngoài tế bào
- 13/ Thành phần nào sau đây không tham gia trực tiếp trong quá trình phiên mã ?
 A. ADN B. mARN
 C. tARN D. Ribôxôm

- A. Số loại axitamin nhiều hơn số bộ ba mã hóa
 B. Số bộ ba mã hóa nhiều hơn số loại axitamin
 C. Số axitamin nhiều hơn số loại nu
 D. Số bộ ba nhiều hơn số loại nu
- 30/ Tính phổ biến của mã di truyền là bằng chứng về :
 A. Tính thống nhất của sinh giới
 B. Tính đặc hiệu của thông tin di truyền đối với loài
 C. Nguồn gốc chung của sinh giới
 D. Sự tiến hóa liên tục

- 14/ Đặc điểm nào là không đúng đối với Ribôxôm.
 A. Mỗi Ribôxôm gồm 2 tiểu phần luôn liên kết với nhau
 B. Trên Ribôxôm có hai vị trí : P và A ; mỗi vị trí tương ứng với một bộ ba
 C. Trong quá trình dịch mã, Ribôxôm trượt từng bước một tương ứng với từng bộ ba trên mARN
 D. Các Ribôxôm được sử dụng qua vài thế hệ tế bào và có thể tham gia tổng hợp mọi loại prôtêin
- 15/ Trong quá trình phiên mã,enzim ARN pôliemêraza có vai trò gì ?
 1 : xúc tác tách 2 mạch gen
 2 : xúc tác bổ sung các nu- vào liên kết với mạch khuôn
 3 : nối các đoạn ôkazaki lại với nhau
 4 : xúc tác quá trình hoàn thiện mARN
- Phương án trả lời đúng là :
 A. 1 ; 2 ; 3 B. 1 ; 2 ; 4
 C. 1 ; 2 ; 3 ; 4 D. 1 ; 2
- 16/ Thứ tự chiều của mạch khuôn tổng hợp mARN và chiều tổng hợp mARN lần lượt là :
 A. 5' → 3' và 5' → 3' B. 3' → 3' và 3' → 3'
 C. 5' → 3' và 3' → 5' D. 3' → 5' và 5' → 3'
- 17/ Axitamin mở đầu trong chuỗi pôlipeptit được tổng hợp ở :
 A. Sinh vật nhân sơ là foocmin mêtioniin còn ở nhân thực là mêtioniin.
 B. Sinh vật nhân sơ là mêtioniin còn ở nhân thực là foocmin mêtioniin .
 C. Sinh vật nhân sơ và nhân thực đều là mêtioniin.
 D. Sinh vật nhân sơ và nhân thực đều là foocmin mêtioniin.
- 18/ Kết quả của giai đoạn hoạt hóa các axitamin là :
 A. Tạo phức hợp aa-ATP
 B. Tạo phức hợp aa-tARN
 C. Tạo phức hợp aa-tARN-Ribôxôm
 D. Tạo phức hợp aa-tARN-mARN
- 19/ Cấu trúc nào sau đây có mang anticôdon ?
 A. ADN ; mARN B. tARN ; mARN
 C. rARN ; mARN ; tARN D. tARN
- 20/ Anticôdon có nhiệm vụ :
 A. Xúc tác liên kết axitamin với tARN
 B. Xúc tác vận chuyển axitamin đến nơi tổng hợp
 C. Xúc tác hình thành liên kết peptit
 D. Nhận biết codon đặc hiệu trên mARN nhờ liên kết bổ sung trong quá trình tổng hợp prôtêin
- 21/ Các chuỗi pôlipeptit được tạo ra do các ribôxôm cùng trượt trên một khuôn mARN giống nhau về:
 A. Cấu trúc
 B. Thành phần các axitamin
 C. Số lượng các axitamin
 D. Số lượng và thành phần các axitamin
- 22/ Một phân tử mARN dài $1,02.10^{-3}$ mm điều khiển tổng hợp prôtêin. Quá trình dịch mã có 5 ribôxôm cùng trượt 3 lần trên mARN. Tổng số axitamin môi trường cung cấp cho quá trình sinh tổng hợp là :
 A. 7500 B. 7485 C. 15000 D. 1498.

3. ĐIỀU HOÀ HOẠT ĐỘNG GEN

- 1/ Điều hoà hoạt động của gen là gì?

A. Điều hoà lượng sản phẩm của gen tạo ra
 B. Điều hoà phiên mã
 C. Điều hoà dịch mã
 D. Điều hoà sau dịch mã

2/ Điều hoà hoạt động gen ở tế bào nhân sơ chủ yếu xảy ra ở mức độ nào?
 A. Sau dịch mã
 B. Dịch mã
 C. Phiên mã
 D. Phiên mã và dịch mã

3/ Trình tự các thành phần của một Opêron:
 A. Vùng vận hành - Vùng khởi động - Nhóm gen cấu trúc
 B. Vùng khởi động - Vùng vận hành - Nhóm gen cấu trúc
 C. Nhóm gen cấu trúc - Vùng vận hành - Vùng khởi động
 D. Nhóm gen cấu trúc - Vùng khởi động - Vùng vận hành

4/ Prôtêin điều hoà liên kết với vùng nào trong Opêron Lac ở E.coli để ngăn cản quá trình phiên mã?
 A. Vùng điều hoà
 B. Vùng khởi động
 C. Vùng vận hành
 D. Vùng mã hoá

5/ Thành phần cấu tạo của Opêron Lac gồm:
 A. Một vùng vận hành (O) và một nhóm gen cấu trúc.
 B. Một vùng khởi động (P) và một nhóm gen cấu trúc.
 C. Một vùng khởi động (P), một vùng vận hành (O) và một nhóm gen cấu trúc.
 D. Một gen điều hoà (R), một vùng khởi động (P), một vùng vận hành (O) và một nhóm gen cấu trúc.

6/ Phát biểu nào không đúng khi nói về đặc điểm của điều hoà hoạt động gen ở tế bào nhân thực?
 A. Cơ chế điều hoà phức tạp hơn ở sinh vật nhân sơ.
 B. Phần lớn của ADN là được mã hóa thông tin di truyền.
 C. Phần ADN không mã hóa thì đóng vai trò điều hoà hoặc không hoạt động.
 D. Có nhiều mức điều hoà ,qua nhiều giai đoạn :từ NST tháo xoắn đến biến đổi sau dịch mã.

7/ Trong điều hoà hoạt động Opêron Lac khi môi trường không có Lactôzơ, phát biểu nào sau đây là không đúng?
 A. Vùng mã hoá tổng hợp Prôtêin ức chế
 B. Prôtêin ức chế bám vào vùng vận hành
 C. Quá trình phiên mã bị ngăn cản
 D. Quá trình dịch mã không thể tiến hành được

8/ Trong điều hoà hoạt động Opêron Lac khi môi trường có Lactôzơ, phát biểu nào sau đây là không đúng?
 A. Gen điều hoà tổng hợp prôtêin ức chế
 B. Prôtêin ức chế bám vào vùng vận hành nên vùng khởi động bắt đầu hoạt động
 C. Vùng mã hoá tiến hành phiên mã
 D. Quá trình dịch mã được thực hiện và tổng hợp nên các Enzim tương ứng để phân giải Lactôzơ

9/ Trong quá trình điều hoà hoạt động gen ở sinh vật nhân thực, gen gây tăng cường có vai trò:
 A. Làm ngưng quá trình phiên mã.
 B. Tác động lên gen điều hoà làm tăng sự phiên mã.
 C. Tác động lên vùng khởi động làm tăng phiên mã.
 D. Tác động lên vùng vận hành ức chế phiên mã.

10/ Trong điều hoà hoạt động của opêron Lac ở E.coli, chất cảm ứng là:
 A. prôtêin
 B. Enzim
 C. Lactic
 D. Lactôzơ

11/ Sự điều hoà hoạt động của gen nhằm:
 A. tổng hợp ra prôtêin cần thiết.
 B. ức chế sự tổng hợp prôtêin vào lúc cần thiết.
 C. cân bằng giữa sự cần tổng hợp và không cần tổng hợp prôtêin.
 D. đảm bảo cho hoạt động sống của tế bào trở nên hài hoà.

12/ Sự đóng xoắn, tháo xoắn của các nhiễm sắc thể trong quá trình phân bào tạo thuận lợi cho sự:
 A. tự nhân đôi, phân ly của nhiễm sắc thể

B. phân ly, tổ hợp của nhiễm sắc thể tại mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc.
 C. tự nhân đôi, tập hợp các nhiễm sắc thể tại mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc.
 D. tự nhân đôi, phân ly, tổ hợp của nhiễm sắc thể tại mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc.

13/ Trong quá trình điều hoà hoạt động gen ở sinh vật nhân thực, gen gây bất hoạt có vai trò:
 A. Tác động lên gen điều hoà làm ngưng quá trình phiên mã.
 B. Tác động lên gen điều hoà làm giảm quá trình phiên mã.
 C. Tác động lên vùng vận hành làm giảm quá trình phiên mã.
 D. Tác động lên vùng vận hành ức chế quá trình phiên mã.

4. ĐỘT BIẾN GEN

1/ Đột biến là gì?
 A. Hiện tượng tái tổ hợp di truyền
 B. Những biến đổi có khả năng di truyền trong thông tin di truyền
 C. Phiên mã sai mã di truyền
 D. Biến đổi thường, nhưng không phải luôn có lợi cho sự phát triển của cá thể mang nó

2/ Tần số đột biến trung bình của từng gen:
 A. $10^{-8} - 10^{-6}$ B. $10^{-6} - 10^{-4}$ C. $10^{-7} - 10^{-5}$ D. $10^{-5} - 10^{-3}$

3/ Hoá chất 5-BrômUracin làm biến đổi cặp nu- nào sau đây?
 A. A-T → G-X B. T-A → G-X
 C. G-X → A-T D. G-X → T-A

4/ Đột biến gen mang lại hậu quả gì cho bản thân sinh vật?
 A. Đa số là có lợi B. Đa số là có hại
 C. Đa số là trung tính D. Không có lợi

5/ Xét cùng một gen, trường hợp đột biến nào sau đây gây hậu quả nghiêm trọng hơn các trường hợp còn lại?
 A. Mất một cặp nu- ở vị trí số 15
 B. Thêm một cặp nu- ở vị trí số 6
 C. Thay một cặp nu- ở vị trí số 3
 D. Thay một cặp nu- ở vị trí số 30

6/ Đột biến gen có thể xảy ra ở đâu?
 A. Trong nguyên phân ở tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục
 B. Trong nguyên phân và giảm phân ở tế bào sinh dưỡng
 C. Trong giảm phân ở tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục
 D. Trong nguyên phân và giảm phân ở tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục

7/ Đột biến điểm là đột biến:
 A. Liên quan đến một gen trên nhiễm sắc thể
 B. Liên quan đến một cặp nu- trên gen
 C. Xảy ra ở đồng thời nhiều điểm trên gen
 D. Ít gây hậu quả nghiêm trọng

8/ Thể đột biến là gì?
 A. Cá thể mang đồng thời nhiều đột biến
 B. Cá thể mang đột biến chưa biểu hiện ra kiểu hình
 C. Quần thể có nhiều cá thể mang đột biến
 D. Cá thể mang đột biến đã biểu hiện ra kiểu hình

9/ Đột biến gen là :
 A. Sự biến đổi tạo ra những alen mới.
 B. Sự biến đổi tạo nên những kiểu hình mới.
 C. Sự biến đổi một hay một số cặp nu- trong gen.
 D. Sự biến đổi một cặp nu- trong gen.

10/ Xử lí ADN bằng chất acridin có thể gây biến đổi gì ?
 A. Làm mất cặp nu-
 B. Làm thêm cặp nu-
 C. Làm thay cặp nu- này bằng cặp nu- khác
 D. Làm thêm hoặc mất một cặp nu-

11/ Khi dùng để xử lí ADN, acridin có vai trò gì ?
 1 : Chèn vào mạch khuôn gây đột biến thay một cặp nu
 2 : Chèn vào mạch khuôn gây đột biến mất một cặp nu
 3 : Chèn vào mạch khuôn gây đột biến thêm một cặp nu

4 : Chèn vào mạch mới đang tổng hợp gây đột biến thay một cặp nu

5 : Chèn vào mạch mới đang tổng hợp gây đột biến mất một cặp nu

6 : Chèn vào mạch mới đang tổng hợp gây đột biến thêm một cặp nu

Câu trả lời đúng là :

A. 2 hoặc 3 hoặc 5

B. 3 hoặc 5

C. 1 hoặc 3 hoặc 6

D. 2 hoặc 4

12/ Tiến đột biến là :

A. Đột biến xảy ra trước khi có tác nhân gây đột biến.

B. Đột biến mới chỉ xảy ra trên một mạch nào đó của gen.

C. Đột biến mới chỉ xảy ra trên một gen nào đó của ADN.

D. Đột biến mới chỉ gây biến đổi một cặp nu- nào đó của gen.

13/ Đột biến nhân tạo có những đặc điểm gì ?

A. Tần số thấp, định hướng, xảy ra nhanh.

B. Tần số thấp, định hướng, xảy ra chậm.

C. Tần số cao, định hướng, xảy ra nhanh.

D. Tần số cao, định hướng, xảy ra chậm.

14/ Đột biến có thể di truyền qua sinh sản hữu tính là :

A. Đột biến tiền phôi ; đột biến giao tử.

B. Đột biến giao tử.

C. Đột biến xôma ; đột biến giao tử.

D. Đột biến tiền phôi ; đột biến giao tử ; đột biến xôma.

15/ Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về đột biến gen ?

A. Đột biến xôma được nhân lên ở một mô và luôn biểu hiện ở một phần cơ thể.

B. Đột biến tiền phôi thường biểu hiện ra kiểu hình khi bị đột biến.

C. Đột biến giao tử thường không biểu hiện ra kiểu hình ở thế hệ đầu tiên vì ở trạng thái dị hợp.

D. Đột biến xôma chỉ có thể di truyền bằng sinh sản sinh dưỡng và nếu là gen lặn sẽ không biểu hiện ra kiểu hình.

16/ Sự biến đổi trong cấu trúc của chuỗi pôlipeptit do gen đột biến phụ thuộc vào :

1 : dạng đột biến 2 : vị trí xảy ra đột biến trên gen

3 : số cặp nu- bị biến đổi 4 : thời điểm xảy ra đột biến

Câu trả lời đúng là :

A. 1;3

B. 1;3;4

C. 1;2;3

D. 1;2;3;4

17/ Một đột biến gen làm mất 3 cặp nu ở vị trí số 5 ; 10 và 31. Cho rằng bộ ba mới và bộ ba cũ không cùng mã hóa một loại axit amin và đột biến không ảnh hưởng đến bộ ba kết thúc. Hậu quả của đột biến trên là :

A. Mất 1 axit amin và làm thay đổi 10 axit amin liên tiếp sau axit amin thứ nhất của chuỗi pôlipeptit.

B. Mất 1 axit amin và làm thay đổi 10 axit amin đầu tiên của chuỗi pôlipeptit.

C. Mất 1 axit amin và làm thay đổi 9 axit amin liên tiếp sau axit amin thứ nhất của chuỗi pôlipeptit.

D. Mất 1 axit amin và làm thay đổi 9 axit amin đầu tiên của chuỗi pôlipeptit.

18/ 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

19/ Điều không đúng về đột biến gen:

A. Đột biến gen gây hậu quả di truyền lớn ở các sinh vật vì làm biến đổi cấu trúc của gen.

B. Đột biến gen có thể có lợi hoặc có hại hoặc trung tính.

C. Đột biến gen có thể làm cho sinh vật ngày càng đa dạng, phong phú.

D. Đột biến gen là nguồn nguyên liệu cho quá trình chọn giống và tiến hoá.

20/ Trên cây hoa giấy có những cành hoa trắng xen với những cành hoa đỏ là kết quả sự biểu hiện của đột biến:

A. xôma.

B. lặn.

C. giao tử.

D. tiền phôi.

21/ Đột biến đảo vị trí 1 cặp nucleôtit trong gen :

A. gây biến đổi ít nhất tới một bộ ba.

C. gây biến đổi ít nhất tới 2 bộ ba.

B. không gây ảnh hưởng.

D. thay đổi toàn bộ cấu trúc của gen.

22/ Dạng đột biến gen không làm thay đổi tổng số nucleôtit và số liên kết hydro so với gen ban đầu là:

A. mất 1 cặp nucleôtit hoặc thêm một cặp nucleôtit.

B. mất 1 cặp nucleôtit hoặc thay thế một cặp nucleôtit có cùng số liên kết hydro.

C. thay thế 1 cặp nucleôtit hoặc đảo vị trí một cặp nucleôtit.

D. đảo vị trí 2 cặp nucleôtit hoặc thay thế một cặp nucleôtit có cùng số liên kết hydro.

23/ Một prôtêin bình thường có 398 axit amin. Prôtêin đó bị biến đổi do có axit amin thứ 15 bị thay thế bằng một axit amin mới. Dạng đột biến gen có thể sinh ra prôtêin biến đổi trên là:

A. thêm nucleôtit ở bộ ba mã hoá axit amin thứ 15.

B. đảo vị trí hoặc thêm nucleôtit ở bộ ba mã hoá axit amin thứ 15.

C. mất nucleôtit ở bộ ba mã hoá axit amin thứ 15.

D. thay thế hoặc đảo vị trí nucleôtit ở bộ ba mã hoá axit amin thứ 15.

24/ Đột biến gen thường gây hại cho cơ thể mang đột biến vì

A. làm biến đổi cấu trúc gen dẫn tới cơ thể sinh vật không kiểm soát được quá trình tái bản của gen.

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.

25/ Một đột biến điểm xảy ra và không làm thay đổi chiều dài của gen. Chuỗi pôlipeptit do gen đột biến tổng hợp sẽ thay đổi thế nào so với gen ban đầu ?

A. Mất hoặc thêm 1 axit amin

B. Thay đổi 1 axit amin

C. Thay đổi toàn bộ các axit amin kể từ điểm bị đột biến tương ứng

D. Không thay đổi hoặc làm thay đổi 1 axit amin

26 / Một đột biến làm giảm chiều dài của gen đi 10,2 Angstrom và mất 8 liên kết hydro. Khi 2 gen đồng thời nhân đôi 3 lần liên tiếp thì số nu mỗi loại môi trường nội bào cung cấp cho gen đột biến giảm đi so với gen ban đầu là :

A. A=T=8 ; G=X=16

B. A=T=16 ; G=X=8

C. A=T=7 ; G=X=14

D. A=T=14 ; G=X=7

5. NST-ĐỘT BIẾN CẤU TRÚC VÀ SỐ LƯỢNG NST

1/ Đặc điểm nào không đúng đối với nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực ?

A. VCDT là ADN hoặc ARN

B. VCDT là ADN trần, không liên kết với Prôtêin

C. ADN là mạch xoắn kép, dạng vòng

D. Chưa có cấu trúc NST điển hình

2/ Loài nào sau đây cặp NST giới tính chỉ có một chiếc?

A. Châu chấu cái; bọ nhậy cái

B. Châu chấu đực; bọ nhậy cái

C. Châu chấu cái; bọ nhậy đực

D. Châu chấu đực; bọ nhậy đực

3/ Các kì nào của nguyên phân, NST ở trạng thái kép?

A. Kì giữa, kì sau

B. Kì sau, kì cuối

C. Cuối kì trung gian, kì đầu, kì giữa

D. Kì đầu, kì giữa

4/ Trong cấu trúc siêu hiển vi của NST nhân thực, sợi cơ bản có đường kính bằng:

- A. 2nm B. 11nm C. 20nm D. 30nm
- 5/ Cho: 1: crômatit 2: sợi cơ bản
3: ADN xoắn kép 4: sợi nhiễm sắc
5: vùng xếp cuộn 6: NST kì giữa 7: nuclêôxôm
- Trong cấu trúc siêu hiển vi của NST nhân thực thì trình tự nào sau đây là đúng?
- A. 3-2-7-4-5-1-6 B. 3-7-2-4-5-1-6
C. 3-7-4-2-5-1-6 D. 3-2-4-1-5-6
- 6/ Bộ NST đặc trưng cho loài sinh sản hữu tính được duy trì ổn định qua các thế hệ là nhờ:
- A. Quá trình thụ tinh
B. Kết hợp quá trình nguyên phân và thụ tinh
C. Kết hợp quá trình giảm phân và thụ tinh
D. Kết hợp quá trình nguyên phân, giảm phân và thụ tinh
- 7/ ADN liên kết với prôtêin Histôn và sự đóng xoắn NST có ý nghĩa gì?
- A. Lưu giữ thông tin di truyền
B. Bảo quản thông tin di truyền
C. Truyền đạt thông tin di truyền
D. Lưu giữ, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền
- 8/ Quan sát nhiều tế bào sinh dưỡng của châu chấu dưới kính hiển vi vào giai đoạn giữa, người ta thấy có một số tế bào chỉ có 23 NST. Kết luận nào là đúng nhất về cá thể mang 23 NST nói trên?
- A. Đó là châu chấu đực do NST giới tính chỉ có một chiếc
B. Đó là châu chấu cái do NST giới tính chỉ có một chiếc
C. Đó là châu chấu đực do dễ bị đột biến làm mất đi một NST
D. Có thể là châu chấu đực hoặc cái do đột biến làm mất đi một NST
- 9/ Phát biểu nào sau đây không đúng khi nói về bộ NST trong tế bào sinh dưỡng của các loài?
- A. Mỗi loài có bộ NST đặc trưng về số lượng, hình thái và cấu trúc
B. NST thường bao giờ cũng tồn tại thành từng cặp tương đồng và nhiều hơn NST giới tính
C. NST giới tính chỉ có một cặp có thể tương đồng hoặc không tương đồng, một số loài NST giới tính chỉ có một chiếc
D. Cặp NST giới tính ở giới cái bao giờ cũng gồm 2 chiếc có thể tương đồng hoặc không tương đồng
- 10/ Cấu trúc của một nuclêôxôm gồm:
- A. 164 cặp nu+8 phân tử Histôn
B. 164 cặp nu+4 phân tử Histôn
C. 146 cặp nu+8 phân tử Histôn
D. 146 cặp nu+4 phân tử Histôn
- 11/ ARN là hệ gen của
- A. Vi khuẩn B. Virus
C. Một số loại virus D. Tất cả các tế bào nhân sơ
- 12/ Dạng đột biến NST nào sau đây thường gây chết hoặc làm giảm sức sống của sinh vật?
- A. Mất đoạn B. Lặp đoạn
C. Đảo đoạn D. Chuyển đoạn
- 13/ Dạng đột biến nào không làm thay đổi số lượng gen trên nhiễm sắc thể?
- A. Mất đoạn B. Lặp đoạn
C. Đảo đoạn D. Chuyển đoạn
- 14/ Dạng đột biến nào góp phần tạo nên sự đa dạng giữa các thứ, các nòi trong loài?
- A. Mất đoạn NST B. Chuyển đoạn NST
C. Lặp đoạn NST D. Đảo đoạn NST
- 15/ Dạng đột biến thường sử dụng để lập bản đồ gen là:
- A. Mất đoạn NST B. Chuyển đoạn NST
C. Lặp đoạn NST D. Đảo đoạn NST

- 16/ Trong quá trình giảm phân có xảy ra đột biến chuyển đoạn tương hỗ giữa 2 NST. Về lý thuyết thì tỉ lệ loại giao tử có NST bị đột biến chuyển đoạn bằng:
- A. 1/4 B. 1/2 C. 1/3 D. 3/4
- 17/ Một tế bào sinh dục, trong quá trình giảm phân có xảy ra đột biến chuyển đoạn tương hỗ giữa 2 NST. Có nhiều nhất bao nhiêu giao tử được tạo ra có NST bị chuyển đoạn?
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- 18/ Dạng đột biến và số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng của hội chứng Đào:
- A. Thể 1 ở cặp NST 23-Có 45 NST
B. Thể 3 ở cặp NST 21-Có 47 NST
C. Thể 1 ở cặp NST 21-Có 45 NST
D. Thể 3 ở cặp NST 23-Có 47 NST
- 19/ Ở cà độc dược có 12 cặp NST tương đồng. Có nhiều nhất bao nhiêu trường hợp thể một kép?
- A. 12 B. 24 C. 66 D. 132
- 20/ Điểm khác nhau giữa thể tự đa bội và thể dị đa bội là:
- A. Số lượng NST B. Nguồn gốc NST
C. Hình dạng NST D. Kích thước NST
- 21/ Đặc điểm nào không đúng đối với đột biến đa bội?
- A. Sinh tổng hợp các chất mạnh
B. Cơ quan sinh dưỡng lớn, chống chịu tốt
C. Thường gặp ở thực vật
D. Không có khả năng sinh giao tử bình thường
- 22/ Sự không phân li của một cặp NST tương đồng ở tế bào sinh dưỡng sẽ làm xuất hiện điều gì?
- A. Tất cả các tế bào của cơ thể đều mang đột biến
B. Chỉ có cơ quan sinh dục mang tế bào đột biến
C. Tất cả các tế bào sinh dưỡng đều mang đột biến còn tế bào sinh dục thì không
D. Cơ thể sẽ có hai dòng tế bào: dòng bình thường và dòng mang đột biến
- 23/ Khoai tây bình thường có 12 cặp NST. Dạng đột biến làm cho khoai tây có 48 NST là:
- A. Thể tứ bội B. Thể bốn
C. Thể tự đa bội D. Thể dị đa bội
- 24/ Trong các trường hợp đột biến lệch bội NST sau, trường hợp nào tạo nên thể khảm?
- A. Xảy ra trong nguyên phân ở tế bào sinh dục
B. Xảy ra trong nguyên phân ở tế bào sinh dưỡng
C. Xảy ra trong giảm phân ở tế bào sinh dục
D. Xảy ra trong giảm phân ở tế bào sinh dưỡng
- 25/ Hội chứng Claiphentơ là do sự hình thành giao tử không bình thường của:
- A. Bố B. Mẹ
C. Bố hoặc mẹ D. Đồng thời của bố và mẹ
- 26/ Bộ NST lưỡng bội của mận = 48. Trong tế bào sinh dưỡng, người ta thấy có 47 NST. Đột biến trên là:
- A. Đột biến lệch bội B. Đột biến tự đa bội
C. Đột biến dị đa bội D. Thể một
- 27/ Song nhị bội là gì?
- A. Tế bào mang 2 bộ NST đơn bội của 2 loài khác nhau
B. Tế bào mang bộ NST = $2n+2$
C. Tế bào mang bộ NST tứ bội = $4n$
D. Tế bào mang 2 bộ NST lưỡng bội của 2 loài khác nhau
- 28/ Tế bào mang 2 bộ NST lưỡng bội của 2 loài khác nhau gọi là:
- A. Thể song dị bội B. Thể song nhị bội
C. Thể tứ bội D. Thể tứ bội khác nguồn
- 29/ Trường hợp nào dưới đây thuộc thể lệch bội?
- A. Tế bào sinh dưỡng mang 4 NST về một cặp nào đó
B. Tế bào sinh dưỡng có bộ NST là $3n$
C. Tế bào sinh dưỡng thiếu 1 NST trong bộ NST
D. Cả 2 trường hợp A và C
- 30/ Các trường hợp đột biến có thể tạo nên giống mới là:

A. Đa bội; dị đa bội
B. Đa bội lẫn; đa bội khác nguồn
 C. Đa bội; tự đa bội
 D. Đa bội lẫn; đa bội cùng nguồn

31/ Xét cùng một loài thì dạng đột biến nào gây mất cân bằng gen lớn nhất?
 A. Đảo đồng thời nhiều đoạn trên NST
 B. Mất đoạn NST
 C. Chuyển đoạn trên NST
D. Đột biến lệch bội

32/ Cây lai F_1 từ phép lai giữa cải củ và cải bắp có đặc điểm gì?
 A. Mang 2 bộ NST đơn bội $n_A + n_B = 36$, sinh trưởng phát triển được nhưng bất thụ
B. Mang 2 bộ NST đơn bội $n_A + n_B = 18$, sinh trưởng phát triển được nhưng bất thụ
 C. Mang 2 bộ NST đơn bội $n_A + n_B = 36$, bất thụ và không sinh trưởng phát triển được
 D. Mang 2 bộ NST đơn bội $n_A + n_B = 18$, bất thụ và không sinh trưởng phát triển được

33/ Điểm giống nhau trong cơ chế dẫn đến đột biến tự đa bội và lệch bội là:
 A. NST không phân li trong nguyên phân
 B. NST không phân li trong giảm phân
C. NST không phân li trong nguyên phân hoặc giảm phân
 D. Một hay một số cặp NST không phân li trong nguyên phân hoặc giảm phân

34/ Những trường hợp nào sau đây đột biến đồng thời là thể đột biến?
 1: Đột biến gen lẫn trên NST giới tính Y
 2: Đột biến gen trội
 3: Đột biến dị bội
 4: Đột biến gen lẫn trên NST thường
 5: Đột biến đa bội
 6: Đột biến NST

Câu trả lời đúng là :
 A. 1,2,3,5
B. 2,3,5
 C. 1,2,3,4,5
D. 1,2,3,5,6

35/ Hình thái của nhiễm sắc thể nhìn rõ nhất trong nguyên phân ở kỳ giữa vì chúng:
 A. đã tự nhân đôi.
 B. Xoắn và co ngắn cực đại.
 C. tập trung ở mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc.
 D. chưa phân ly về các cực tế bào.

36/ Sự thu gọn cấu trúc không gian của nhiễm sắc thể:
 A. thuận lợi cho sự phân ly các nhiễm sắc thể trong quá trình phân bào.
 B. thuận lợi cho sự tổ hợp các nhiễm sắc thể trong quá trình phân bào.
C. thuận lợi cho sự phân ly, sự tổ hợp các nhiễm sắc thể trong quá trình phân bào.
 D. giúp tế bào chứa được nhiều nhiễm sắc thể.

37. Một nuclêôxôm gồm
 A. một đoạn phân tử ADN quấn 11/4 vòng quanh khối cầu gồm 8 phân tử histôn.
 B. phân tử ADN quấn 7/4 vòng quanh khối cầu gồm 8 phân tử histôn.
 C. phân tử histôn được quấn quanh bởi một đoạn ADN dài 146 cặp nuclêôtit.
D. 8 phân tử histôn được quấn quanh bởi 7/4 vòng xoắn ADN dài 146 cặp nuclêôtit.

38/ Mức xoắn 2 của nhiễm sắc thể là:
 A. sợi cơ bản, đường kính 11 nm.
B. sợi chất nhiễm sắc, đường kính 30 nm.
 C. siêu xoắn, đường kính 300 nm.
 D. crômatít, đường kính 700 nm.

39. Mức xoắn 3 của nhiễm sắc thể là

A. sợi cơ bản, đường kính 11 nm.
 B. sợi chất nhiễm sắc, đường kính 30 nm.
C. siêu xoắn, đường kính 300 nm.
 D. crômatít, đường kính 700 nm.

40/ Nguyên nhân phát sinh đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể là do tác động của:
 A. tác nhân sinh học, tác nhân vật lí, hoá học, biến đổi sinh lí, hoá sinh nội bào.
 B. tác nhân vật lí, hoá học, tác nhân 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.

41/ Cơ chế phát sinh đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể là :
A. làm đứt gãy nhiễm sắc thể, làm ảnh hưởng tới quá trình tự nhân đôi ADN, tiếp hợp hoặc trao đổi chéo không đều giữa các crômatít.
 B. làm đứt gãy nhiễm sắc thể, làm ảnh hưởng tới quá trình tự nhân đôi ADN.
 C. tiếp hợp hoặc trao đổi chéo không đều giữa các crômatít.
 D. làm đứt gãy nhiễm sắc thể dẫn đến rối loạn trao đổi chéo.

42/ Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể không làm thay đổi hàm lượng ADN trên nhiễm sắc thể là:
 A. lặp đoạn, chuyển đoạn.
 B. đảo đoạn, chuyển đoạn trên một nhiễm sắc thể.
 C. mất đoạn, chuyển đoạn.
 D. chuyển đoạn.

43/ Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể có thể làm giảm số lượng gen trên nhiễm sắc thể là:
 A. lặp đoạn, chuyển đoạn.
 B. đảo đoạn, chuyển đoạn.
C. mất đoạn, chuyển đoạn.
 D. lặp đoạn, đảo đoạn.

44. Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể có thể làm tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể là
A. lặp đoạn, chuyển đoạn.
 B. đảo đoạn, chuyển đoạn.
 C. mất đoạn, chuyển đoạn.
 D. lặp đoạn, đảo đoạn.

45. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể làm cho các gen trở nên gần nhau hơn thuộc đột biến
 A. lặp đoạn, đảo đoạn, mất đoạn.
 B. đảo đoạn, chuyển đoạn.
 C. lặp đoạn, chuyển đoạn.
D. mất đoạn, đảo đoạn, chuyển đoạn.

46. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể làm cho các gen trở nên xa nhau hơn thuộc đột biến
 A. lặp đoạn, đảo đoạn.
 B. đảo đoạn, chuyển đoạn.
 C. lặp đoạn, chuyển đoạn.
 D. lặp đoạn, đảo đoạn, chuyển đoạn.

47. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể làm thay đổi nhóm gen liên kết thuộc đột biến
 A. mất đoạn.
 B. đảo đoạn.
 C. lặp đoạn.
D. chuyển đoạn.

48. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể dẫn đến sự thay đổi vị trí gen trong phạm vi một cặp nhiễm sắc thể thuộc đột biến
 A. mất đoạn, đảo đoạn, chuyển đoạn.
 B. đảo đoạn mất đoạn, lặp đoạn, chuyển đoạn.
C. lặp đoạn, đảo đoạn, chuyển đoạn.
 D. chuyển đoạn, đảo đoạn.

49. Tế bào sinh dưỡng của một loài A có bộ nhiễm sắc thể $2n = 20$. Một cá thể trong tế bào sinh dưỡng có tổng số nhiễm sắc thể là 19 và hàm lượng ADN không đổi. Tế bào đó đã xảy ra hiện tượng
 A. mất nhiễm sắc thể.
 B. dung hợp 2 nhiễm sắc thể với nhau.
 C. chuyển đoạn nhiễm sắc thể.

D. lặp đoạn nhiễm sắc thể.

50. Trong chọn giống người ta có thể loại khỏi nhiễm sắc thể những gen không mong muốn do áp dụng hiện tượng

A. mất đoạn nhỏ.

B. đảo đoạn.

C. lặp đoạn.

D. chuyển đoạn lớn.

51. Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể thường ít ảnh hưởng đến sức sống của sinh vật là

A. mất đoạn.

B. đảo đoạn.

C. lặp đoạn.

D. chuyển đoạn.

52. Trên một cánh của một nhiễm sắc thể ở một loài thực vật gồm các đoạn có kí hiệu như sau: ABCDEFGH. Do đột biến, người ta nhận thấy nhiễm sắc thể bị đột biến có trình tự các đoạn như sau: ABCDEFGH. Dạng đột biến đó là

A. lặp đoạn.

B. đảo đoạn

C. chuyển đoạn tương hỗ.

D. chuyển đoạn không hỗ.

53. Cho hai nhiễm sắc thể có cấu trúc và trình tự các gen ABCDE*FGH và MNOPQ*R (dấu* biểu hiện cho tâm động), đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể tạo ra nhiễm sắc thể có cấu trúc MNOCDE*FGH và ABPQ*R thuộc dạng đột biến

A. đảo đoạn ngoài tâm động.

B. đảo đoạn có tâm động.

C. chuyển đoạn không tương hỗ.

D. chuyển đoạn tương hỗ.

54. Ở người, mất đoạn nhiễm sắc thể số 21 sẽ gây nên bệnh

A. ung thư máu.

B. bạch Đào.

C. máu khó đông.

D. hồng cầu hình lưỡi liềm.

55. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể có ý nghĩa trong

A. tiến hoá, nghiên cứu di truyền.

B. chọn giống, nghiên cứu di truyền.

C. tiến hoá, chọn giống.

D. tiến hoá, chọn giống, nghiên cứu di truyền.

56. Sự thay đổi số lượng nhiễm sắc thể chỉ liên quan đến một hay một số cặp nhiễm sắc thể gọi là

A. thể lệch bội.

B. đa bội thể lẻ.

C. thể tam bội.

D. thể tứ bội.

57. Một phụ nữ có 47 nhiễm sắc thể trong đó có 3 nhiễm sắc thể X. Người đó thuộc thể

A. ba.

B. tam bội.

C. đa bội lẻ.

D. đơn bội lệch.

58. Một phụ nữ có 45 nhiễm sắc thể trong đó cặp nhiễm sắc thể giới tính là XO, người đó bị hội chứng

A. Tớc nơ.

B. Đào.

C. siêu nữ.

D. Claiphentơ.

59. 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.

60. Sự thụ tinh giữa 2 giao tử (n+1) sẽ tạo nên

A. thể 4 nhiễm hoặc thể ba nhiễm kép.

B. thể ba nhiễm.

C. thể 1 nhiễm.

D. thể khuyết nhiễm.

61. Trong chọn giống người ta có thể đưa các nhiễm sắc thể mong muốn vào cơ thể khác hoặc xác định vị trí của gen trên nhiễm sắc thể nhờ sử dụng đột biến

A. đa bội.

B. lệch bội.

C. dị đa bội.

D. tự đa bội.

62. Ở người, các triệu chứng: cổ ngắn, mắt một mí, khe mắt xếch, lưỡi dày và dài, ngón tay ngắn, chậm phát triển, si đần và thường vô sinh là hậu quả của đột biến

A. Tớc nơ.

B. Đào.

C. siêu nữ.

D. Claiphentơ.

63. Trong trường hợp rối loạn phân bào 2 giảm phân, các loại giao tử được tạo ra từ cơ thể mang kiểu gen $X^A X^a$ là

A. $X^A X^A$, $X^a X^a$ và 0.

B. X^A và X^a .

C. $X^A X^A$ và 0.

D. $X^a X^a$ và 0.

64. Trong trường hợp rối loạn phân bào 2, các loại giao tử được tạo ra từ cơ thể mang kiểu gen XY khi nhiễm sắc thể kép XX không phân ly là

A. XX, XY và 0.

B. XX, Y và 0.

C. XY và 0.

D. X, YY và 0.

65. Sự kết hợp giữa 2 giao tử 2n của loài tạo thể

A. bốn nhiễm.

B. tứ bội.

C. bốn nhiễm kép.

D. dị bội lệch.

66. Nếu kí hiệu bộ nhiễm sắc thể của loài thứ nhất là AA, loài thứ 2 là BB thể song nhị bội là

A. AABB.

B. AAAA.

C. BBBB.

D. AB.

67. Nếu kí hiệu bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội của loài thứ nhất là AA, loài thứ 2 là BB, tự đa bội gồm

A. AABB và AAAA.

B. AAAA và BBBB.

C. BBBB và AABB.

D. AB và AABB.

68. Trong tự nhiên đa bội thể thường gặp phổ biến ở

A. vi khuẩn.

B. các loài sinh sản hữu tính.

C. ở thực vật.

D. nấm.

69. Sự không phân li của bộ nhiễm sắc thể 2n ở đỉnh sinh trưởng của một cành cây có thể tạo nên

A. cành tứ bội trên cây lưỡng bội

B. cành đa bội lệch.

C. thể tứ bội.

D. thể bốn nhiễm.

70/ Ở cà chua alen A qui định quả màu đỏ trội hoàn toàn so với a qui định quả màu vàng. Tỷ lệ quả vàng thu được khi cho lai 2 cây cà chua có kiểu gen Aaaa và Aaaa là:

A. 1/4

B. 1/8

C. 1/12

D. 1/36

71/ Dạng đột biến không làm thay đổi hình dạng nhiễm sắc thể:

1: chuyển đoạn tương hỗ

2: lặp đoạn

3: Đảo đoạn

4: đảo đoạn không chứa tâm động

5: Mất đoạn nhỏ

Câu trả lời đúng là:

A. 1,3

B. 2,4

C. 4

D. 2,3,4,5

72/ Loài có NST giới tính kiểu XX.XY, trong quá trình tạo giao tử của một trong 2 bên bố hoặc mẹ, cặp NST giới tính không phân li ở lần phân bào II. Con của họ không có những kiểu gen nào sau đây?

A. XXX; XO

B. XXX; XXY

C. XXY; XO

D. XXX; XX

73/ Tế bào của một loài có sự chuyển đoạn giữa 2 nhiễm sắc thể không tương đồng. Tế bào này giảm phân sẽ cho các loại giao tử :

A. 1giao tử bình thường và 3 giao tử chuyển đoạn

B. 3 giao tử bình thường và 1 giao tử chuyển đoạn

C. 2 giao tử bình thường và 2 giao tử chuyển đoạn

D. 4 giao tử đều chuyển đoạn

6. QUI LUẬT MEN ĐEN

1/ Đây là điểm độc đáo nhất trong phương pháp nghiên cứu di truyền đã giúp MenĐen phát hiện ra các qui luật di truyền?

A. Trước khi lai, tạo các dòng thuần

B. Lai các dòng thuần khác nhau về 1 hoặc vài tính trạng rồi phân tích kết quả ở F_1, F_2, F_3

C. Sử dụng toán học để phân tích kết quả lai

D. Đưa giả thuyết và chứng minh giả thuyết

2/ Sau khi đưa ra giả thuyết về sự phân li đồng đều, MenĐen đã kiểm tra giả thuyết của mình bằng cách nào?

- A. Lai phân tích B. Lai thuận
C. Lai nghịch D. Cho tự thụ

3/ Giao tử thuần khiết là gì:

- A. Giao tử chưa tham gia thụ tinh
B. Giảm phân chỉ cho 1 loại giao tử
C. Giao tử chứa cặp alen đồng hợp
D. Giao tử chỉ mang 1 trong 2 alen và còn giữ nguyên bản chất của P

4/ Nội dung chính của qui luật phân li là gì?

- A. Các cặp alen không hoà trộn vào nhau trong giảm phân
B. Các thành viên của cặp alen phân li đồng đều về các giao tử
C. F_2 phân li kiểu hình xấp xỉ 3 trội / 1 lặn
D. F_1 đồng tính còn F_2 phân tính xấp xỉ 3 trội / 1 lặn

5/ Dựa vào đâu MenĐen có thể đi đến kết luận các cặp nhân tố di truyền phân li độc lập trong quá trình hình thành giao tử?

- A. kiểu gen và kiểu hình F_1
B. kiểu gen và kiểu hình F_2
C. sự phân li kiểu hình ở từng tính trạng
D. Kết quả lai phân tích

6/ Qui luật phân li độc lập đúng đối với lai bao nhiêu tính trạng?

- A. 1 tính trạng B. 2 tính trạng
C. 2 hoặc 3 tính trạng D. 2 hoặc nhiều tính trạng

7/ Thực chất của qui luật phân li độc lập là nói về:

- A. Sự phân li độc lập của các cặp tính trạng
B. Sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ $(3:1)^n$
C. Sự tổ hợp của các alen trong quá trình thụ tinh
D. Sự phân li độc lập của các cặp alen trong quá trình giảm phân

8/ Để các alen của một gen phân li đồng đều về các giao tử thì cần có điều kiện gì?

- A. Bố và mẹ phải thuần chủng
B. Số lượng cá thể lai phải lớn
C. Alen trội phải trội hoàn toàn so với alen lặn
D. Quá trình giảm phân phải xảy ra bình thường

9/ Các gen phân li độc lập, KG AabbCCDdEE cho bao nhiêu loại giao tử?

- A. 4 B. 8 C. 16 D. 32

10/ Các gen phân li độc lập, tỉ lệ kiểu gen AaBbCcDd tạo nên từ phép lai AaBBCCDd x AABbccDd là bao nhiêu?

- A. 1/4 B. 1/8 C. 1/2 D. 1/16

11/ Các gen phân li độc lập, mỗi gen qui định một tính trạng. Tỉ lệ kiểu hình A-bbccD- tạo nên từ phép lai AaBbCcdd x AABbCcDd là bao nhiêu?

- A. 1/8 B. 1/16 C. 1/32 D. 1/64

12/ Các gen phân li độc lập, mỗi gen qui định một tính trạng. Cơ thể có KG AaBBccDdEe tự thụ sẽ cho bao nhiêu loại kiểu hình khác nhau?

- A. 4 B. 8 C. 16 D. 32

13/ Bệnh bạch tạng ở người do đột biến gen lặn b nằm trên NST thường, alen B qui định người bình thường. Một gia đình có bố và mẹ bình thường nhưng người con đầu của họ bị bạch tạng.

Khả năng để họ sinh đứa con tiếp theo cũng bị bệnh bạch tạng là bao nhiêu?

- A. 0 B. 1/2 C. 1/4 D. 1/8

14/ Cho phép lai ♂ AaBBccDdEe x ♀ aaBBccDDEe. Các cặp gen qui định các tính trạng nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau. Tỉ lệ đời con có kiểu gen giống bố là bao nhiêu?

- A. 1/2 B. 1/4 C. 1/8 D. 1/16

15/ Cho phép lai ♂ AaBBccDdEe x ♀ aaBBccDDEe. Các cặp gen qui định các tính trạng nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau. Tỉ lệ đời con có kiểu hình giống mẹ là bao nhiêu?

- A. 3/16 B. 3/32 C. 1/8 D. 3/8

16/ Cho phép lai ♂ AaBBccDdEe x ♀ aaBBccDDEe. Các cặp gen qui định các tính trạng nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau. Tỉ lệ đời con có kiểu hình trội về tất cả các tính trạng là bao nhiêu?

- A. 3/16 B. 9/32 C. 3/32 D. 1/16

17/ Bộ NST lưỡng bội của ruồi giấm $2n=8$. Có thể tạo được bao nhiêu loại giao tử khác nhau về nguồn gốc NST?

- A. 4 B. 8 C. 12 D. 16

18/ Bộ NST lưỡng bội của một loài $2n=8$. Có thể tạo được bao nhiêu loại hợp tử khác nhau về nguồn gốc NST?

- A. 16 B. 64 C. 144 D. 256

19/ Bộ NST lưỡng bội của ruồi giấm $2n=8$. Số cách sắp xếp NST ở kỳ đầu của giảm phân I là:

- A. 8 B. 4 C. 3 D. 2

20/ Trong phép lai một cặp tính trạng tương phản, điều kiện để F_2 có sự phân ly kiểu hình theo tỉ lệ 3 trội / 1 lặn là:

- 1: Các cặp gen phân li độc lập
2: tính trạng trội phải hoàn toàn
3: Số lượng cá thể lai lớn
4: Giảm phân bình thường
5: mỗi gen qui định một tính trạng, tác động riêng rẽ
6: Bố và mẹ thuần chủng

Câu trả lời đúng là:

- A. 1,2,3,4 B. 2,3,4,5
C. 2,3,4,5,6 D. 1,2,3,4,5,6

21/ Trong phép lai hai cặp tính trạng tương phản, điều kiện để F_2 có sự phân ly kiểu hình theo tỉ lệ 9/3/3/1 là:

- 1: Các cặp gen phân li độc lập
2: tính trạng trội phải hoàn toàn
3: Số lượng cá thể lai lớn
4: Giảm phân bình thường
5: mỗi gen qui định một tính trạng,
6: Bố và mẹ thuần chủng
7: các gen tác động riêng rẽ

Câu trả lời đúng là:

- A. 2,3,4,5,6 B. 3,4,5,6,7
C. 1,2,3,4,5,6 D. 1,2,3,4,5,6,7

22/ Ở cà chua, màu quả đỏ là trội hoàn toàn so với quả màu vàng. Khi lai 2 giống cà chua thuần chủng quả đỏ và quả vàng với nhau, bằng cách nào để xác định được kiểu gen của cây quả đỏ F_2 ?

- A. Lai phân tích
B. Cho tự thụ
C. Lai phân tích hoặc cho tự thụ
D. Lai phân tích rồi cho tự thụ

23/ Cơ sở tế bào học của quy luật phân li là:

- A. Sự phân li của các cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử và sự thụ tinh đưa đến sự phân li của cặp gen alen.
B. Sự phân li của các cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử và sự tổ hợp của chúng trong thụ tinh đưa đến sự phân li và tổ hợp của cặp gen alen.
C. Sự phân li của các cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử đưa đến sự phân li của cặp gen alen.
D. Sự phân li của các cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử và sự tổ hợp của chúng trong thụ tinh đưa đến sự phân li của cặp gen alen.

24/ Trong thí nghiệm lai một cặp tính trạng, Menden đã đề ra giả thuyết về sự phân ly của các cặp:

- A. gen B. Alen
C. Tính trạng D. Nhân tố di truyền

25/ Ở đậu hà lan, A qui định hạt vàng, a qui định hạt xanh. Thế hệ xuất phát cho giao phấn cây hạt vàng thuần chủng với cây hạt xanh sau đó cho F_1 tự thụ. Theo lý thuyết thì kiểu gen hạt đỏ ở F_2 là:

- A. 100% Aa B. 1AA/2Aa
C. 3A_/1aa D. 1AA/2Aa/1aa

26/ Cơ sở tế bào học của quy luật phân li độc lập là:

A. Sự phân li độc lập của các cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử và sự thụ tinh đưa đến sự phân li của cặp alen.

B. Sự phân li của các cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử và sự tổ hợp của chúng trong thụ tinh đưa đến sự phân li và tổ hợp của cặp alen.

C. Sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử của chúng đưa đến sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp alen.

D. Sự phân li độc lập của các cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử và sự tổ hợp tự do của chúng trong thụ tinh đưa đến sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp alen.

27/ Kiểu gen AABbDdeeFf giảm phân bình thường cho:

- A. 5 loại giao tử có tỉ lệ bằng nhau
B. 32 loại giao tử có tỉ lệ bằng nhau
C. 6 loại giao tử có tỉ lệ bằng nhau
D. 8 loại giao tử có tỉ lệ bằng nhau

28/ Phân tích kết quả thí nghiệm, MenDen cho rằng hình dạng và màu sắc hạt đậu di truyền độc lập vì:

- A. Tỉ lệ phân li từng cặp tính trạng đều là 3/1
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

29/ Phép lai: AaBBddEe x aaBbDdEe cho bao nhiêu kiểu gen?

- A. 24 B. 36 C. 8 D. 16

30/ Các gen tác động riêng rẽ, mỗi gen qui định một tính trạng. Phép lai AaBbddEe x aaBbDDEe cho bao nhiêu kiểu hình?

- A. 16 B. 8 C. 6 D. 4

31/ Điểm sáng tạo trong phương pháp nghiên cứu của Menden so với các nhà khoa học nghiên cứu di truyền trước đó là:

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 của các NST

C. Tạo dòng thuần và nghiên cứu cùng một lúc nhiều tính trạng

D. Chọn đậu Hà lan làm đối tượng nghiên cứu

32/ Phương pháp nghiên cứu của MenDen gồm các nội dung:

- 1: sử dụng toán thống kê để phân tích kết quả lai
2: Lai các dòng thuần và phân tích kết quả F_1, F_2
3: Tiến hành thí nghiệm chứng minh
4: Tạo các dòng thuần bằng tự thụ

Trình tự các bước thí nghiệm là:

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

33/ Khi lai các cá thể thuần chủng khác nhau về một cặp tính trạng tương phản, MenDen đã phát hiện được điều gì ở thế hệ con lai?

- A. Chỉ biểu hiện một trong hai kiểu hình của bố hoặc mẹ
B. Biểu hiện kiểu hình trung gian giữa bố và mẹ
C. Luôn biểu hiện kiểu hình giống bố
D. Luôn biểu hiện kiểu hình giống mẹ

34/ Khi cho thế hệ lai F_1 tự thụ, MenDen thu được ở đời F_2 tỉ lệ kiểu hình:

- A. 1/4 giống bố đời P : 2/4 giống F_1 : 1/4 giống mẹ đời P
B. 3/4 giống bố đời P : 1/4 giống mẹ đời P
C. 1/4 giống bố đời P : 3/4 giống mẹ đời P
D. 3/4 giống bố hoặc mẹ đời P và giống kiểu hình F_1 : 1/4 giống bên còn lại đời P

35/ Khi cho các cá thể F_2 có kiểu hình giống F_1 tự thụ. MenDen thu được F_3 có kiểu hình:

- A. 100% đồng tính
B. 100% phân tính
C. 1/3 cho F_3 đồng tính giống P : 2/3 cho F_3 phân tính 3:1
D. 2/3 cho F_3 đồng tính giống P : 1/3 cho F_3 phân tính 3:1

36/ Tính trạng do một cặp alen có quan hệ trội - lặn không hoàn toàn thì hiện tượng phân li ở đời F_2 là:

- A. 1 trội / 2 trung gian / 1 lặn B. 2 trội / 1 trung gian / 1 lặn
C. 3 trội / 1 lặn D. 100% trung gian

37/ Điểm giống nhau trong kết quả lai một tính trạng trong trường hợp trội hoàn toàn và trội không hoàn toàn:

- A. Kiểu gen và kiểu hình F_1 B. Kiểu gen và kiểu hình F_2
C. Kiểu gen F_1 và F_2 D. Kiểu hình F_1 và F_2

38/ Trường hợp nào sau đây đời con có tỉ lệ kiểu gen bằng tỉ lệ kiểu hình?

- A. Liên kết gen B. Phân li độc lập
C. Trội hoàn toàn D. Trội không hoàn toàn

39/ Cá thể có kiểu gen BbDdEEff giảm phân bình thường cho các loại giao tử:

- A. BDEF, bDEf, BdEf, bDef B. BdEf, bdEf, Bdff, bDEF
C. BbEE, Ddff, BbDd, Eeff D. Bbff, DdEE, BbDd, Eeff

40/ Kiểu gen AaBBX^MX^m bình thường giảm phân cho bao nhiêu loại giao tử?

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

41/ Kiểu gen AaBBX^MY bình thường giảm phân cho bao nhiêu loại giao tử?

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

42/ Kiểu gen AaBD/bDX^MY liên kết hoàn toàn giảm phân cho bao nhiêu loại giao tử?

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

43/ Kiểu gen AaBd/bDX^MX^m liên kết hoàn toàn giảm phân cho bao nhiêu loại giao tử?

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

44/ Để các alen phân li đồng đều về các giao tử cần điều kiện gì?

- 1: Số lượng cá thể nhiều 2: Trội hoàn toàn
3: mỗi gen qui định một tính trạng
4: Giảm phân bình thường 5: Bố mẹ thuần chủng

Câu trả lời đúng là:

- A. 1;2;4;5 B. 1;2;3;4;5 C. 2;4 D. 4

45/ Bệnh bạch tạng ở người do đột biến gen lặn nằm trên NST thường, alen trội tương ứng qui định người bình thường. Một gia đình có bố và mẹ bình thường nhưng người con đầu của họ bị bạch tạng. Cặp vợ chồng này muốn sinh thêm 2 người con có cả trai và gái đều không bị bạch tạng. Về mặt lý thuyết thì khả năng để họ thực hiện được mong muốn trên là:

- A. 9/32 B. 9/16 C. 3/16 D. 3/8

7. TƯƠNG TÁC VÀ TÁC ĐỘNG ĐA HIỆU CỦA GEN

1/ Mỗi quan hệ nào sau đây là chính xác nhất?

- A. Một gen qui định một tính trạng
B. Một gen qui định một enzym/prôtêin
C. Một gen qui định một chuỗi pôlipeptit
D. Một gen qui định một kiểu hình

2/ Gen đa hiệu là gì?

- A. Gen tạo ra nhiều mARN
B. Gen mà sản phẩm của nó ảnh hưởng đến nhiều tính trạng

C. Gen điều khiển sự hoạt động cùng một lúc nhiều gen khác nhau

D. Gen tạo ra sản phẩm với hiệu quả cao

3/ Các alen ở trường hợp nào có thể có sự tác động qua lại với nhau ?

A. Các alen cùng một locus

B. Các alen cùng hoặc khác locus nằm trên 1 NST

C. Các alen nằm trên các cặp NST khác nhau

D. Các alen cùng hoặc khác locus nằm trên cùng một cặp NST hoặc trên các cặp NST khác nhau

4/ Đặc điểm nào là không đúng khi nói về bệnh thiếu máu hồng cầu hình lưỡi liềm ở người?

A. Nguyên nhân do đột biến ở cấp phân tử

B. Do đột biến thay thế 1 axit amin ở vị trí thứ 6 trong chuỗi polipeptit β -Hemoglobin

C. Làm cho hồng cầu hình đĩa chuyển sang hình lưỡi liềm, gây rối loạn hàng loạt bệnh lí trong cơ thể

D. Chỉ xảy ra ở nam giới

5/ Cơ thể mang 4 cặp gen dị hợp tự thụ thì tần số xuất hiện 4 alen trội trong tổ hợp gen ở đời con là:

A. 35/128 B. 40/256 C. 35/256 D. 56/256

6/ Cơ thể mang 4 cặp gen dị hợp tự thụ thì tần số xuất hiện 3 alen trội trong tổ hợp gen ở đời con là:

A. 28/128 B. 28/256 C. 14/256 D. 8/256

7/ Cơ thể mang 4 cặp gen dị hợp tự thụ thì tần số xuất hiện 6 alen trội trong tổ hợp gen ở đời con là:

A. 32/256 B. 7/64 C. 56/256 D. 18/64

8/ Loại tác động của gen thường được chú trọng trong sản xuất nông nghiệp là:

A. Tương tác cộng gộp

B. Tác động bổ sung giữa 2 gen trội

C. Tác động bổ sung giữa 2 gen không alen

D. Tác động đa hiệu

9/ Cơ sở di truyền của biến dị tương quan là:

A. Tương tác bổ sung của các gen cùng alen

B. Tương tác bổ sung của các gen không alen

C. Tương tác át chế của các gen không alen

D. Gen đa hiệu

10/ Những tính trạng có liên quan đến năng suất thường có đặc điểm di truyền gì?

A. Chịu ảnh hưởng của nhiều tính trạng khác

B. Chịu tác động bổ trợ của nhiều gen

C. Chịu tác động cộng gộp của nhiều gen

D. Thuộc tính trạng MenDen

11/ Ở một loài thực vật, chiều cao cây do 3 cặp gen không alen tác động cộng gộp. Sự có mặt mỗi alen trội làm chiều cao tăng thêm 5cm. Cây thấp nhất có chiều cao 150cm. Chiều cao của cây cao nhất là:

A. 180cm B. 175cm C. 170cm D. 165cm

12/ Ở một loài thực vật, chiều cao cây do 3 cặp gen không alen tác động cộng gộp. Sự có mặt mỗi alen trội làm chiều cao tăng thêm 5cm. Cây cao nhất có chiều cao 190cm. Cây cao 170cm có kiểu gen:

A. AaBbddde ; AabbDdEe B. AaBbddde ; AabbddEe

C. aaBbddEe ; AaBbddEe D. AaBbDdee ; AabbddEe

13/ Khi lai 2 thứ bí tròn khác nhau có tính di truyền ổn định người ta thu được F_1 đồng loạt bí dẹt, F_2 thu được 3 loại kiểu hình với tỉ lệ: 9 dẹt / 6 tròn / 1 dài. Kiểu gen của thế hệ P có thể là:

A. AABB x aabb

B. AaBb x AaBb

C. AABB x aaBB

D. aaBB x AAbb

14/ Bộ lông của gà do 2 cặp gen không alen di truyền độc lập. Gen A qui định lông màu đen, alen a qui định lông trắng. Gen B át chế màu lông, alen b không át chế. Cho lai gà thuần chủng lông màu AAbb với gà lông trắng aaBB được F_1 sau đó cho F_1 giao phối thì kiểu hình F_2 sẽ là:

A. 9 màu / 7 trắng

B. 7 màu / 9 trắng

C. 13 màu / 3 trắng

D. 3 màu / 13 trắng

15/ Các gen không alen có những kiểu tương tác nào?

1: Alen trội át hoàn toàn alen lặn

2: Alen trội át không hoàn toàn alen lặn

3: tương tác bổ sung

4: Tương tác át chế

5: tương tác cộng gộp

Câu trả lời đúng là:

A. 1,3,5

B. 1,2,3,5

C. 3,4,5

D. 1,2,3,4,5

16/ Các gen alen có những kiểu tương tác nào?

1: Alen trội át hoàn toàn alen lặn

2: Alen trội át không hoàn toàn alen lặn

3: tương tác bổ sung

4: Tương tác át chế

5: tương tác cộng gộp

Câu trả lời đúng là:

A. 1,2

B. 1,2,3,4

C. 3,4,5

D. 1,2,3,4,5

17/ Trong thí nghiệm lai hai thứ lúa mì thuần chủng có hạt màu đỏ đậm và trắng thì F_2 thu được bao nhiêu loại kiểu hình khác nhau?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

18/ Trong thí nghiệm lai hai thứ lúa mì thuần chủng có hạt màu đỏ đậm và trắng. Tỉ lệ hạt màu đỏ hồng ở F_2 là:

A. 1/16

B. 2/16

C. 4/16

D. 6/16

19/ Trong thí nghiệm lai hai thứ lúa mì thuần chủng có hạt màu đỏ đậm và trắng. Tỉ lệ hạt màu đỏ/hồng ở F_2 là:

A. 1/3

B. 2/1

C. 1/2

D. 3/1

20/ Tính trạng nào sau đây không phải của ruồi giấm cánh cụt?

A. Ấu trùng yếu

B. Lông cứng hơn

C. Tuổi thọ ngắn

D. Trứng đẻ ít

21/ Tính trạng màu da ở người di truyền theo cơ chế:

A. Một gen chi phối nhiều tính trạng

B. Nhiều gen qui định nhiều tính trạng

C. Nhiều gen không alen chi phối một tính trạng

D. Nhiều gen tương tác bổ sung

22/ Điểm khác nhau giữa hiện tượng di truyền phân li độc lập và tương tác gen là:

A. Thế hệ lai dị hợp về cả 2 cặp gen

B. Làm tăng biến dị tổ hợp

C. Tỉ lệ phân li kiểu gen và kiểu hình ở thế hệ lai

D. Tỉ lệ phân li kiểu hình ở thế hệ lai

23 /Trong tương tác cộng gộp, tính trạng càng phụ thuộc vào nhiều cặp gen thì:

A. Càng có sự khác biệt lớn về kiểu hình giữa các tổ hợp gen khác nhau

B. Sự khác biệt về kiểu hình giữa các kiểu gen càng nhỏ

C. Làm xuất hiện các tính trạng mới không có ở bố, mẹ

D. Tạo ra một dãy tính trạng với nhiều tính trạng tương ứng

24/ 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:

A. Tương tác bổ sung

B. Tương tác cộng gộp

C. Liên kết gen hoàn toàn

D. Tác động đa hiệu của gen

25/ Một loài thực vật nếu có cả 2 gen A và B trong cùng một kiểu gen cho màu hoa đỏ, các kiểu gen khác cho màu hoa trắng. Lai phân tích cá thể có 2 cặp gen dị hợp thì kết quả phân tính ở F_2 là:

A. 1 hoa đỏ / 3 hoa trắng

- B. 3 hoa đỏ / 1 hoa trắng
C. 1 hoa đỏ / 1 hoa trắng
D. 100% hoa đỏ

26/ Lai phân tích F_1 dị hợp 2 cặp gen cùng qui định một tính trạng được tỉ lệ kiểu hình là 1:2:1. Kết quả này phù hợp với kiểu tương tác bổ sung:

- A. 9/3/3/1 B. 9/6/1 C. 9/7 D. 12/3/1
26/ Gen đa hiệu là cơ sở giải thích:
A. Hiện tượng biến dị tổ hợp
B. Kết quả của hiện tượng đột biến gen
C. Biến dị tương quan
D. Sự tác động qua lại giữa các alen

8. LIÊN KẾT, HOÁN VỊ GEN

- 1/ Hoán vị gen thường xảy ra trong trường hợp nào?
A. Kỳ đầu của nguyên phân
B. Kỳ đầu của giảm phân I
C. Kỳ đầu của giảm phân II
D. Những lần phân bào đầu tiên của hợp tử
2/ Cách tốt nhất để phát hiện được các gen nào đó là phân li độc lập hay liên kết với nhau:
A. Cho tự thụ qua nhiều thế hệ
B. Cho giao phấn
C. Cho lai 2 dòng thuần chủng nhiều lần
D. Lai phân tích
3/ Vì sao tần số hoán vị gen luôn $\leq 50\%$?
A. Không phải tất cả các tế bào khi giảm phân đều xảy ra hoán vị gen
B. Các gen trên NST có xu hướng liên kết với nhau là chủ yếu
C. Khoảng cách giữa các gen trên NST gần nhau
D. Chỉ có 1 số tế bào khi giảm phân mới xảy ra hoán vị và sự hoán vị chỉ xảy ra giữa 2 trong 4 crômatit
4/ Nếu có 40 tế bào trong số 200 tế bào thực hiện giảm phân có xảy ra hiện tượng hoán vị gen thì tần số hoán vị gen bằng bao nhiêu?
A. 10% B. 20% C. 30% D. 40%
5/ Phát biểu nào là không đúng khi nói về liên kết gen?
A. Liên kết gen làm hạn chế xuất hiện các biến dị tổ hợp
B. Liên kết gen là do các gen cùng nằm trên 1 NST nên không thể phân li độc lập với nhau được
C. Số nhóm liên kết tương ứng với số NST lưỡng bội của loài
D. Liên kết gen đảm bảo sự di truyền bền vững của từng nhóm tính trạng

- 5/ Kiểu gen $AaBb \frac{DE}{de}$ khi giảm phân cho được bao nhiêu loại giao tử nếu không xảy ra hoán vị gen?
A. 2 B. 4 C. 8 D. 16

- 6/ Kiểu gen $AABb \frac{De}{dE}$ khi giảm phân cho được bao nhiêu loại giao tử nếu có xảy ra hoán vị gen?
A. 2 B. 4 C. 8 D. 16
7/ Ở ruồi giấm hoán vị gen xảy ra có liên quan gì đến giới tính?
A. Chỉ xảy ra ở giới đực
B. Chỉ xảy ra ở giới cái
C. Chủ yếu xảy ra ở giới đực
D. Xảy ra ở cả 2 giới đực và cái với tỉ lệ như nhau

- 8/ Kiểu gen $AA Bb \frac{De}{dE}$ khi giảm phân có xảy ra hoán vị với tần số 20%. Tỉ lệ sinh ra giao tử $ABDE$:
A. 5% B. 10% C. 20% D. 40%
9/ Bản đồ di truyền là gì?
A. Bản đồ thể hiện tất cả các gen trong tế bào

- B. Bản đồ thể hiện khoảng cách tương đối giữa các gen trên NST
C. Bản đồ thể hiện các gen có khả năng di truyền những tính trạng trội
D. Bản đồ thể hiện các gen có khả năng di truyền những tính trạng trội có lợi
10/ Nếu có 5 cặp gen nằm trên 2 cặp NST thì ít nhất và nhiều nhất tạo nên được bao nhiêu loại giao tử?
A. 1 và 4 B. 1 và 16 C. 1 và 8 D. 2 và 16

- 11/ Cho các phép lai: 1: $(\frac{Ab}{aB} \times \frac{aB}{Ab})$; 2: $(\frac{AB}{ab} \times \frac{ab}{AB})$; 3: $(\frac{AB}{ab} \times \frac{aB}{Ab})$; 4: $(\frac{AB}{ab} \times \frac{aB}{ab})$

- Trường hợp nào phân li kiểu hình theo tỉ lệ 1/2/1?
A. 1 B. 1,2 C. 1,3 D. 1,3,4
12/ Cơ sở tế bào học của hoán vị gen là:
A. Trao đổi chéo giữa các crômatit trong NST kép tương đồng ở kỳ đầu giảm phân I
B. Sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các NST
C. Sự bắt đôi không bình thường của các gen trên một NST
D. Các gen trong một nhóm liên kết không thể phân li độc lập mà luôn có sự trao đổi chéo.
13/ Các gen liên kết hoàn toàn, tính trạng trội hoàn toàn, tác động riêng rẽ. Phép lai nào sau đây cho tỉ lệ kiểu gen 1/2/1?
A. $Ab/aB \times Ab/aB$ B. $Ab/aB \times Ab/ab$
C. $AB/ab \times Ab/aB$ D. $AB/ab \times Ab/ab$

- 14/ Việc lập bản đồ gen dựa trên kết quả nào?
A. Đột biến chuyển đoạn để biết được vị trí các gen trong nhóm liên kết
B. Tần số hoán vị gen để suy ra khoảng cách tương đối của các gen trên NST
C. Tỉ lệ phân li kiểu hình ở các thế hệ
D. Phân li ngẫu nhiên và tổ hợp tự do của các gen trong giảm phân
15/ Cho tần số hoán vị gen : $AB = 47\%$; $AC = 32\%$; $BC = 15\%$. Bản đồ gen là:

- A. ACB B. BAC C. ABC D. CBA
16/ Phát biểu nào là không đúng đối với tần số hoán vị gen?
A. Không thể lớn hơn 50%, thường nhỏ hơn 50%.
B. Tỉ lệ thuận với khoảng cách giữa các gen trên NST
C. Tỉ lệ nghịch với lực liên kết giữa các gen trên NST
D. Càng gần tâm động thì tần số hoán vị gen càng lớn
17/ Hiện tượng di truyền làm hạn chế tính đa dạng của sinh vật:

- A. Liên kết gen B. Hoán vị gen
C. Phân li độc lập D. Tương tác gen
18/ Hoán vị gen xảy ra ở quá trình, giới nào?
A. Thường gặp ở giảm phân ít gặp ở nguyên phân, xảy ra ở một hoặc cả hai giới tùy loài
B. Xảy ra ở nguyên phân, ở một hoặc cả hai giới
C. Thường gặp ở nguyên phân ít gặp ở giảm phân, xảy ra ở một giới
D. Gặp ở giảm phân, mỗi loài chỉ xảy ra ở một giới
19/ Giảm phân xảy ra ở kỳ nào của phân bào?
A. Kỳ đầu và giữa giảm phân I
B. Kỳ đầu và giữa giảm phân II
C. Kỳ đầu giảm phân I
D. Kỳ đầu giảm phân I

- 19/ Bản đồ di truyền có vai trò gì trong công tác giống?
A. Xác định được vị trí các gen qui định các tính trạng cần loại bỏ
B. Xác định được vị trí các gen qui định các tính trạng có giá trị kinh tế
C. Xác định được vị trí các gen qui định các tính trạng không có giá trị kinh tế

D. Rút ngắn thời gian chọn cặp giao phối do đó rút ngắn được thời gian tạo giống

20/ Lai 2 cá thể thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản. Cho F_1 lai phân tích. Kết quả phù hợp với hiện tượng di truyền liên kết có hoán vị gen:

- A. 1/1/1/1 B. 3/3/1/1 C. 9/3/3/1 D. 9/6/1

9. DI TRUYỀN LIÊN KẾT GIỚI TÍNH-DT NGOÀI NHÂN

1/ Trên NST Y ở người có bao nhiêu gen?

- A. 85 B. 58 C. 87 D. 78

2/ Bệnh, tật nào ở người di truyền ngoài nhân?

A. Bệnh máu khó đông

B. Chứng động kinh

C. Tật dính ngón tay 2 và 3

D. Tính trạng túm lông trên vành tai

3/ Nếu kết quả của phép lai thuận và nghịch khác nhau ở 2 giới (loài có kiểu NST giới tính XX;XY). Kết luận nào dưới đây là đúng?

A. Gen qui định tính trạng nằm trên X

B. Gen qui định tính trạng nằm trên Y

C. Gen qui định nằm trên ti thể hoặc lục lạp

D. Không có kết luận nào nêu trên là đúng

4/ Ở người, bệnh mù màu do đột biến gen lặn nằm trên NST giới tính X không có alen tương ứng trên Y.

Bố và mẹ bình thường nhưng họ sinh ra một người con bị bệnh máu khó đông. Có thể nói gì về giới tính của người con nói trên?

A. Chắc chắn là con gái

B. Chắc chắn là con trai

C. Khả năng là con trai 50%, con gái 50%

D. Khả năng là con trai 25%, con gái 75%

5/ Bệnh máu khó đông ở người do gen đột biến lặn trên NST X. Một phụ nữ mang gen bệnh thể dị hợp lấy người chồng khỏe mạnh bình thường. Khả năng con trai của họ như thế nào về bệnh này?

A. 12,5% con trai bị bệnh

B. 25% con trai bị bệnh

C. 50% con trai bị bệnh

D. 100% con trai bị bệnh

6./ Ý nghĩa của phép lai thuận nghịch :

A. Phát hiện các gen di truyền liên kết với giới tính

B. Phát hiện các gen di truyền ngoài nhân

C. Xác định cặp bố mẹ phù hợp trong lai khác dòng tạo ưu thế lai

D. Cả A, B và C đúng

7/ Đặc điểm nào sau đây thể hiện quy luật di truyền của gen ngoài nhân?

A. Mẹ di truyền tính trạng cho con trai

B. Bố di truyền tính trạng cho con gái

C. Tính trạng biểu hiện chủ yếu ở nam giới

D. Tính trạng luôn di truyền theo dòng mẹ

8/ Dấu hiệu đặc trưng để nhận biết gen di truyền trên NST giới tính Y là:

A. Không phân biệt được gen trội hay lặn

B. Luôn di truyền theo bố

C. Chỉ biểu hiện ở con đực

D. Được di truyền ở giới dị giao

9/ Phương pháp lai giúp khẳng định một gen qui định một tính trạng bất kì nằm trên NST giới tính hay NST thường:

A. Phân tích kết quả lai dựa trên xác suất thống kê

B. Lai phân tích

C. Lai đời con với bố, mẹ

D. Lai thuận nghịch

10/ Phát biểu nào chưa đúng?

A. Plasmid ở vi khuẩn chứa gen ngoài NST

B. Đột biến gen có thể xảy ra ở gen trong nhân và gen ngoài tế bào chất

C. Di truyền trong nhân tuân theo các qui luật di truyền chặt chẽ hơn di truyền ngoài tế bào chất

D. Gen trong tế bào chất có vai trò chính trong di truyền

11/ Hiện tượng lá có đốm xanh và trắng ở cây vạn niên thanh là do:

A. Đột biến bạch tạng do gen trong nhân

B. Đột biến bạch tạng do gen trong lục lạp

C. Đột biến bạch tạng do gen ngoài tế bào chất

D. Đột biến bạch tạng do gen trong ty thể

12/ Bệnh máu khó đông ở người do đột biến gen lặn trên NST giới tính X. Alen trội tương ứng qui định người bình thường. Mẹ mang kiểu gen dị hợp tử về gen trên, bố bình thường. Con trai của họ như thế nào:

A. 50% bị bệnh

B. 100% bị bệnh

C. 25% bị bệnh

D. 12,5% bị bệnh

13/ Bệnh máu khó đông ở người do đột biến gen lặn trên NST giới tính X. Alen trội tương ứng qui định người bình thường. Mẹ bị bệnh, bố bình thường. Con gái của họ như thế nào:

A. 50% bị bệnh

B. 100% bị bệnh

C. 50% bình thường

D. 100% bình thường

14/ Loài có NST giới tính ở con đực là XY và con cái là XX:

1: người

2: động vật có vú

3: dâu tây

4: cây gai

5: ruồi giấm

6: cây chua me

7: chim

8: bò sát

Phát biểu đúng là:

A. 1,2,3,4,5

B. 1,2,3,6,7

C. 1,2,3,6,8

D. 1,2,4,5,6

15/ Loài có NST giới tính ở con đực là XX và con cái là XY:

1: ruồi giấm

2: động vật có vú

3: dâu tây

4: bướm

5: ếch nhái

6: cây chua me

7: chim

8: bò sát

Phát biểu đúng là:

A. 3,4,5,7,8

B. 2,3,4,6,7

C. 1,4,6,7,8

D. 1,3,4,5,7

16/ Giữa NST giới tính X và Y có đặc điểm:

A. Luôn không tương đồng

B. Luôn tương đồng

C. Phần tương đồng ít hơn phần không tương đồng

D. Phần tương đồng nhiều hơn phần không tương đồng

17/ Tính trạng do gen nằm trên NST giới tính Y có đặc điểm:

A. Di truyền thẳng cho giới đồng giao

B. Di truyền thẳng cho giới dị giao

C. Di truyền thẳng cho giới đực

D. Di truyền thẳng cho giới cái

18/ Đặc điểm không đúng đối với tính trạng do gen nằm trên NST giới tính X quy định:

A. Di truyền chéo

B. Thường phổ biến ở giới đồng giao

C. Kết quả lai thuận khác lai nghịch

D. Biểu hiện không đều ở 2 giới

19/ Đặc điểm không đúng đối với tính trạng do gen nằm trên NST giới tính X quy định:

A. Bố truyền cho con gái

B. Thường phổ biến ở giới dị giao

C. Mẹ truyền cho con trai

D. Di truyền theo dòng mẹ

20/ Bệnh, tật nào sau đây chỉ có ở nam giới?

A. Tật dính ngón tay 2 và 3; túm lông trên tai

B. Tật dính ngón tay 3 và 4; túm lông trên tay;

C. Túm lông trên tai; mù màu

D. Tật dính ngón tay 2 và 3; bạch tạng

21/ Bệnh, tật di truyền liên kết với giới tính:

1: Bạch tạng

2: Ngón ngắn

- 3/ Mù màu
 5/ Dính ngón tay 2-3
 7/ Động kinh
 4/ Hồng cầu lưới liềm
 6/ Máu khó đông
 8/ Túm lông trên tai

Phát biểu đúng là:

- A. 1,2,3,4,5,6,8
 C. 1,2,4,5,7,8
 B. 2,3,4,5,6,8
 D. 3,5,6,8

22/ Ở ruồi giấm, tính trạng mắt trắng do gen lặn nằm trên NST X, alen trội tương ứng qui định mắt đỏ. Ruồi cái mắt đỏ thuần chủng giao phối với ruồi đực mắt trắng rồi cho F_1 tạp giao. Tỷ lệ phân tính ở F_2 là:

- A. 25% cái mắt đỏ : 25% cái mắt trắng : 50% đực mắt trắng
 B. 25% cái mắt đỏ : 25% cái mắt trắng : 50% đực mắt đỏ
 C. 25% cái mắt đỏ : 25% cái mắt trắng : 25% đực mắt đỏ : 25% đực mắt trắng
 D. 50% cái mắt đỏ : 25% đực mắt trắng : 25% đực mắt đỏ

23/ Ở ruồi giấm, tính trạng mắt trắng do gen lặn nằm trên NST X, alen trội tương ứng qui định mắt đỏ.

Phép lai chắc chắn cho một trong hai kiểu hình mắt trắng hoặc đỏ là:

- A. Cái mắt đỏ x đực mắt trắng
 B. Cái mắt trắng x đực mắt đỏ
 C. Cái mắt trắng x đực mắt trắng
 D. Cái mắt đỏ x đực mắt đỏ

24/ Đặc điểm nào không đúng đối với gen ti thể và gen lục lạp?

- A. Bản chất là ADN đơn, trần, mạch vòng
 B. Hàm lượng ADN ít hơn gen trong nhân
 C. Có khả năng đột biến và di truyền
 D. Được di truyền theo dòng mẹ

10. ẢNH HƯỞNG CỦA MÔI TRƯỜNG LÊN BIỂU HIỆN CỦA GEN

1/ Sự mềm dẻo kiểu hình có nghĩa là :

- A. Một kiểu hình có thể do nhiều kiểu gen qui định
 B. Một kiểu gen có thể biểu hiện thành nhiều kiểu hình trước 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

2/ Mức phản ứng là gì ?

- A. Giới hạn phản ứng của kiểu hình trong điều kiện môi trường khác nhau
 B. Giới hạn phản ứng của kiểu gen trong điều kiện môi trường khác nhau
 C. Tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các điều kiện môi trường khác nhau
 D. Biến đổi đồng loạt về kiểu hình của cùng một kiểu gen

3/ Thường biến có ý nghĩa gì trong thực tiễn ?

- A. Ý nghĩa gián tiếp trong chọn giống và tiến hoá
 B. Ý nghĩa trực tiếp trong chọn giống và tiến hoá
 C. Giúp sinh vật thích nghi trong tự nhiên
 D. Giúp sinh vật thích nghi với sự thay đổi thường xuyên và không thường xuyên của môi trường

4/ Yếu tố giống trong sản xuất tương đương với yếu tố nào sau đây ?

- A. Môi trường
 C. Kiểu hình
 B. Kiểu gen
 D. Năng suất

5/ Phát biểu nào sau đây là đúng với khái niệm về kiểu hình?

- A. Kiểu hình liên tục thay đổi khi điều kiện môi trường thay đổi
 B. Kiểu hình ổn định khi điều kiện môi trường thay đổi
 C. Kiểu hình được tạo thành do sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường
 D. Kiểu hình khó thay đổi khi môi trường thay đổi

6/ Điều nào không đúng khi nói về mức phản ứng ?

- A. Di truyền được

B. Khác nhau ở các gen khác nhau

C. Không phụ thuộc vào kiểu gen

D. Thay đổi tùy môi trường

7/ Yếu tố qui định giới hạn năng suất của một giống cây trồng hay vật nuôi là :

- A. Giống
 C. Môi trường
 B. Kỹ thuật sản xuất
 D. Cả A và B

8/ Loại tính trạng chịu nhiều ảnh hưởng của môi trường hơn là chịu ảnh hưởng của kiểu gen :

- A. Tính trạng trội
 C. Tính trạng số lượng
 B. Tính trạng lặn
 D. Tính trạng chất lượng

9/ Tính trạng nào sau đây là không phải là di truyền liên kết với giới tính ?

- A. Mù màu ở người
 B. Màu mắt ở ruồi giấm
 C. Hói đầu ở người nam
 D. Tật dính ngón tay 2-3 ở người nam

10/ Trường hợp nào sau đây không phải là thường biến ?

- A. Màu sắc của tắc kè hoa thay đổi theo nền môi trường
 B. Số lượng hồng cầu trong máu người thay đổi khi ở các độ cao khác nhau
 C. Hình dạng lá rau mác thay đổi ở các môi trường khác nhau
 D. Sâu ăn lá cây có màu xanh

11. CẤU TRÚC DI TRUYỀN CỦA QUẦN THỂ

1/ Trong một QT tự phối thì thành phần KG của quần thể có xu hướng :

- A. phân hoá thành các dòng thuần có kiểu gen khác nhau
 B. ngày càng phong phú và đa dạng về kiểu gen
 C. tồn tại chủ yếu ở trạng thái dị hợp
 D. ngày càng ổn định về tần số các alen

2/ Trong quần thể ngẫu phối đã cân bằng di truyền thì từ tỉ lệ kiểu hình có thể suy ra :

- A. Vốn gen của quần thể
 B. Tần số các alen và tỉ lệ các kiểu gen
 C. Thành phần các alen đặc trưng của quần thể
 D. Tính ổn định của quần thể

3/ Đặc điểm nào là không đúng khi nói về quần thể tự thụ ?

- A. Qua mỗi thế hệ tự thụ thì tỉ lệ dị hợp giảm đi một nửa
 B. Qua mỗi thế hệ tự thụ thì tỉ lệ đồng hợp tăng lên gấp đôi
 C. Độ đa dạng di truyền giảm dần qua các thế hệ
 D. Ưu thế lai giảm dần qua các thế hệ

4/ Quần thể ngẫu phối có đặc điểm di truyền nổi bật là :

- A. tần số các alen luôn biến đổi qua các thế hệ
 B. tần số kiểu gen luôn biến đổi qua các thế hệ
 C. duy trì được sự đa dạng di truyền của quần thể
 D. tần số các alen không đổi nhưng tần số các kiểu gen thì liên tục biến đổi

5/ Điều nào là không đúng khi nói về các điều kiện nghiệm đúng định luật Hacđi-Vanbec ?

- A. quần thể phải đủ lớn, tần số gặp gỡ các cá thể đực và cái là ngang nhau
 B. không có hiện tượng phát tán, du nhập gen
 C. không phát sinh đột biến, không xảy ra chọn lọc tự nhiên
 D. các kiểu gen khác nhau phải có sức sống khác nhau

6/ Trong quần thể ngẫu phối khó tìm được hai cá thể giống nhau vì :

- A. các cá thể giao phối ngẫu nhiên và tự do
 B. một gen thường có nhiều alen khác nhau
 C. số biến dị tổ hợp rất lớn
 D. số gen trong kiểu gen của mỗi cá thể rất lớn

7/ Trong quần thể ngẫu phối có sự cân bằng di truyền, người ta có thể tính được tần số các alen của một gen đặc trưng khi biết được số cá thể :

- A. kiểu hình lặn
 C. kiểu hình trội
 B. Kiểu hình trung gian
 D. Kiểu gen đồng hợp

8/ Trong quần thể ngẫu phối ,nếu một gen có 4 alen thì sự giao phối tự do sẽ tạo nên bao nhiêu tổ hợp kiểu gen khác nhau ?

- A. 12 B. 10 C. 8 D. 6

9/ Nếu ở P tần số các kiểu gen của quần thể là :20%AA :50%Aa :30%aa ,thì sau 3 thế hệ tự thụ, tần số kiểu gen AA :Aa :aa sẽ là :

- A. 38,75 :12,5 :48,75 B. 48,75 :12,5 :38,75
C. 41,875 :6,25 :51,875 D. 51,875 :6,25 :41.875

10/ Trong quần thể ngẫu phối,xét một gen có 3 alen với tần số tương đối các alen : $A_1=p$; $A_2=q$; $A_3=r$.Quần thể được coi là cân bằng khi thoả mãn đẳng thức :

- A. $p^2+q^2+r^2+2pqr$ B. $p^3+q^3+r^3+3pqr$
C. $p^2+q^2+r^2+6pqr$ D. $p^2+q^2+r^2+2pq+2qr+2rp$

11/ Bệnh bạch tạng ở người do gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường.Trong quần thể người,tần số người mang kiểu gen dị hợp về bệnh bạch tạng là 1%,cho rằng quần thể cân bằng di truyền.Xác suất để hai người bình thường trong quần thể lấy nhau có thể sinh con bị bệnh bạch tạng:

- A. 0,1% B.0,01%
C. 0,0025% D. không xác định được

12/ Quần thể nào dưới đây ở trạng thái cân bằng di truyền?

1. 1AA 2. 1Aa 3. 0,2AA:0,6Aa:0,2aa
4. 0,16AA:0,48Aa:0,36aa

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

13/ Quần thể tự thụ có đặc điểm di truyền gì?

A. tần số tương đối các alen và tần số các kiểu gen luôn thay đổi qua các thế hệ

B. tần số tương đối các alen duy trì không đổi nhưng tần số các kiểu gen luôn thay đổi qua các thế hệ

C. tần số tương đối các alen luôn thay đổi nhưng tần số các kiểu gen duy trì không đổi qua các thế hệ

D. tần số tương đối các alen và tần số các kiểu gen luôn duy trì không đổi qua các thế hệ

14/ Nói một quần thể ở thời điểm nào đó có ở trạng thái cân bằng di truyền hay không là nói đến đặc trưng nào?

- A. tần số các kiểu gen
B. Tần số tương đối các alen
C. tần số các kiểu gen
D. tần số gặp gỡ giữa các cá thể đực và cái

15/Ở người,nhóm máu do 3 alen qui định: $I^A=I^B$ đồng trội so với I^O .Một cặp vợ chồng sinh đứa con đầu lòng có nhóm máu O.Vợ hoặc chồng không thể có nhóm máu nào sau đây?

- A. O B. A C. B D. AB

16/ Bệnh bạch tạng ở người do gen đột biến lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường.Một cặp vợ chồng bình thường nhưng họ sinh đứa con đầu lòng bị bệnh bạch tạng.Có thể kết luận gì về người con này?

- A. nam giới ,có kiểu gen giống bố
B. Nữ giới ,có kiểu gen giống mẹ
C. nam giới ,có kiểu gen khác bố
D. Nữ giới ,có kiểu gen khác mẹ

17/ Bệnh bạch tạng ở người do gen đột biến lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường.Một cặp vợ chồng bình thường nhưng họ sinh đứa con đầu lòng bị bệnh bạch tạng.Khả năng để họ sinh đứa con thứ hai là con trai không bị bệnh là:

- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{1}{8}$ D. $\frac{3}{8}$

18/ Bệnh bạch tạng ở người do gen đột biến lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường.Một cặp vợ chồng bình thường nhưng họ sinh đứa con đầu lòng bị bệnh bạch tạng.Cặp vợ chồng này muốn sinh hai người con gồm một trai và

một gái đều bình thường thì khả năng thực hiện mong muốn là :

- A. 9/16 B. 9/32 C. 9/64 D. 3/16

19/ Điều nào dưới đây là không đúng khi nói về quần thể ngẫu phối?

A. các cá thể trong quần thể chỉ giống nhau ở những nét cơ bản và khác nhau về nhiều chi tiết

B. có sự đa dạng về kiểu gen tạo nên sự đa dạng về kiểu hình

C. quá trình giao phối là nguyên nhân dẫn đến sự đa hình của quần thể

D. tần số kiểu gen đồng hợp ngày càng tăng và kiểu gen dị hợp ngày càng giảm

20/ Trong quần thể giao phối,ở thế hệ xuất phát có tần số các kiểu gen là:0,16AA+0,52Aa+0,32aa=1.

Tần số kiểu hình lặn trong quần thể ở F_1 là:

- A. 0,1024 B. 0,3364 C. 0,3200 D. 0,5800

21/ Gen thứ I có 3 alen,gen thứ II có 4 alen.Quần thể ngẫu phối có bao nhiêu kiểu gen dị hợp về cả 2 gen trên?

- A. 12 B. 15 C.18 D. 24

22/ Một quần thể có 3 gen I,II,III ; số alen của mỗi gen lần lượt là: 2,3,4

Số kiểu gen đồng hợp và số kiểu gen dị hợp về tất cả các gen trong quần thể ngẫu phối nói trên là:

- A. 12 và 36 B. 24 và 18
C. 18 và 36 D.24 và 36

23/ Một quần thể có 4 gen I,II,III.IV ; số alen của mỗi gen lần lượt là:2,3,4,5.

Số kiểu gen có được trong quần thể ngẫu phối nói trên là:

- A. 2.700 B. 370 C. 120 D. 81

24/ Một quần thể có 3 gen I,II,III.số alen của mỗi gen lần lượt là:2,3,4

Số kiểu gen dị hợp trong quần thể ngẫu phối nói trên là:

- A. 156 B. 168 C. 92 D. 64

25/ Cơ thể mang 4 cặp gen dị hợp tự thụ thì tần số xuất hiện 6 alen trội trong tổ hợp gen ở đời con là:

- A. 84/256 B. 14/64 C. 128/256 D. 7/64

26/ Một quần thể có 3 gen I,II,III.số alen của mỗi gen lần lượt là:2,3,4

Số kiểu gen đồng hợp trong quần thể ngẫu phối nói trên là:

- A. 12 B. 24 C. 36 D. 48

27/ Yếu tố nào không thay đổi ở các thế hệ trong QT tự thụ?

- A. Tần số kiểu gen B. Tần số kiểu hình
C. Tần số tương đối các alen D. B và C

28/ Quần thể ban đầu có cấu trúc di truyền là 0,2AA : 0,5Aa : 0,3aa.Sau 3 thế hệ tự thụ thì tỉ lệ đồng hợp lặn trong QT là

- A. 48,75% B. 51,875%
C. 52,75% D. 53,125%

29/ Cấu trúc DT của QT là 0,3AA : 0,5Aa : 0,2aa.Tần số tương đối các alen của QT :

- A. $A = 0,55$; $a = 0,45$ B. $A = 0,45$; $a = 0,55$
C. $A = 0,8$; $a = 0,7$ D. $A = 0,7$; $a = 0,8$

30/ Một gen có 5 alen thì số kiểu gen dị hợp có được trong QT là:

- A. 6 B. 8 C. 10 D. 12

31/ QT nào sau đây đã đạt trạng thái cân bằng di truyền:

- A. 0,5AA : 0,5aa B. 0,3AA : 0,4Aa : 0,3aa
C. 0,25AA : 0,25Aa : 0,5aa D. 0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa

32/ Ở một loài vật nuôi, alen A qui định kiểu hình lông đen trội không hoàn toàn so với alen a qui định màu lông trắng,kiểu gen dị hợp Aa cho kiểu hình lông lang đen trắng.Một QT vật nuôi giao phối ngẫu nhiên có 32 cá thể lông đen,96 cá thể lông lang, 72 cá thể lông trắng.Tần số tương đối của alen A và a lần lượt là:

- A. 0,3 và 0,7 B. 0,7 và 0,3

C. 0,4 và 0,6

D. 0,6 và 0,4

33/ Vốn gen của quần thể là

A. tổng số các kiểu gen của quần thể.

B. toàn bộ các alen của tất cả các gen trong quần thể.

C. tần số kiểu gen của quần thể.

D. tần số các alen của quần thể.

34/ Tần số tương đối của gen(tần số alen) là tỉ lệ phần trăm

A. số giao tử mang alen đó trong quần thể.

B. alen đó trong các kiểu gen của quần thể.

C. số các thể chứa các alen đó trong tổng số các cá thể của quần thể.

D. các kiểu gen chứa alen đó trong tổng số các kiểu gen của quần thể.

35/ Tần số tương đối của một kiểu gen là tỉ số

A. giao tử mang kiểu gen đó trên các kiểu gen trong quần thể.

B. các alen của kiểu gen đó trong các kiểu gen của quần thể.

C. các thể chứa kiểu gen đó trong tổng số các cá thể của quần thể.

D. giao tử mang alen của kiểu gen đó trên tổng số các giao tử trong quần thể.

36/ Điều **không** đúng về đặc điểm cấu trúc di truyền của quần thể tự phối là

A. sự tự phối làm cho quần thể phân chia thành những dòng thuần có kiểu gen khác nhau.

B. qua nhiều thế hệ tự phối các gen ở trạng thái dị hợp chuyển dần sang trạng thái đồng hợp.

C. làm giảm thể đồng hợp trội, tăng tỉ lệ thể đồng hợp lặn, triệt tiêu ưu thế lai, sức sống giảm.

D. trong các thế hệ con cháu của thực vật tự thụ phấn hoặc giao phối cận huyết của động vật sự chọn lọc không mang lại hiệu quả.

37/ Cấu trúc di truyền của quần thể tự phối biến đổi qua các thế hệ theo hướng

A. giảm dần kiểu gen đồng hợp tử trội, tăng dần tỉ lệ kiểu gen đồng hợp tử lặn.

B. giảm dần tỉ lệ dị hợp tử, tăng dần tỉ lệ đồng hợp tử.

C. tăng dần tỉ lệ dị hợp tử, giảm dần tỉ lệ đồng hợp tử.

D. giảm dần kiểu gen đồng hợp tử lặn, tăng dần tỉ lệ kiểu gen đồng hợp tử trội.

38/ Nguyên nhân làm cho quần thể giao phối đa hình là

A. có nhiều kiểu gen khác nhau.

B. có nhiều kiểu hình khác nhau.

C. quá trình giao phối.

D. các cá thể trong quần thể chỉ giống nhau ở những nét cơ bản.

39/ Trong các phát biểu sau, phát biểu phù hợp với định luật Hacđi- Van bec là

A. Trong một hệ sinh thái đỉnh cực, dòng năng lượng không thay đổi.

B. Trong một quần thể ngẫu phối, tần số các alen được duy trì ổn định từ thế hệ này sang thế hệ khác.

C. Các cá thể có chiều cao hơn phân bố bên dưới các vĩ độ cao hơn.

D. Trong quần thể, tần số đột biến bù trừ với áp lực chọn lọc.

40/ Điều **không** đúng về ý nghĩa của định luật Hacđi- Van bec là

A. Các quần thể trong tự nhiên luôn đạt trạng thái cân bằng.

B. Giải thích vì sao trong tự nhiên có nhiều quần thể đã duy trì ổn định qua thời gian dài.

C. Từ tỉ lệ các loại kiểu hình trong quần thể có thể suy ra tỉ lệ các loại kiểu gen và tần số tương đối của các alen.

D. Từ tần số tương đối của các alen có thể dự đoán tỉ lệ các loại kiểu gen và kiểu hình.

41/ Trong một quần thể thực vật cây cao trội hoàn toàn so với cây thấp. Quần thể luôn đạt trạng thái cân bằng Hacđi- Van bec là quần thể có

A. toàn cây cao.

B. 1/2 số cây cao, 1/2 số cây thấp.

C. 1/4 số cây cao, còn lại cây thấp.

D. toàn cây thấp.

42/ 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

A. 0,64 AA + 0,32 Aa + 0,04 aa.

B. 0,04 AA + 0,32 Aa + 0,64 aa.

C. 0,64 AA + 0,04 Aa + 0,32 aa.

D. 0,04 AA + 0,64 Aa + 0,32 aa.

43/ Một quần thể có tần số tương đối $\frac{A}{a} = \frac{6}{4}$ có tỉ lệ phân

bố kiểu gen trong quần thể là

A. 0,42AA + 0,36 Aa + 0,16 aa.

B. 0,36 AA + 0,42 Aa + 0,16 aa.

C. 0,16 AA + 0,42 Aa + 0,36aa.

D. 0,36 AA + 0,16 Aa + 0,42aa.

44/ Tần số tương đối các alen của một quần thể có tỉ lệ phân bố kiểu gen 0,81 AA + 0,18 Aa + 0,01 aa là

A. 0,9A; 0,1a.

B. 0,7A; 0,3a.

C. 0,4A; 0,6a.

D. 0,3 A; 0,7a.

45/ Một quần thể động vật tại thời điểm thống kê có cấu trúc di truyền 0,7 AA: 0,1 Aa: 0,2aa tần số các alen trong quần thể lúc đó là

A. 0,65A; ;035a.

B. 0,75A; ;025a.

C. 0,25A; ;075a.

D. 0,55A; ;045a.

46/ Một quần thể động vật tại thời điểm thống kê đã đạt trạng thái cân bằng Hacđi- Van bec cấu trúc di truyền trong quần thể lúc đó là

A. 0,7 AA: 0,1 Aa: 0,2aa.

B. 0,36 AA: 0,48 Aa: 0,16 aa.

C. 0,39 AA: 0,52 Aa: 0,09 aa.

D. 0,25 AA: 0,1 Aa: 0,65 aa.

47/ Một quần thể động vật tại thời điểm thống kê có 75 AA: 28 Aa: 182 aa, các cá thể giao phối tự do cấu trúc di truyền của quần thể khi đó là

A. 0,7 AA: 0,1 Aa: 0,2aa.

B. 0,36 AA: 0,48 Aa: 0,16 aa.

C. 0,09 AA: 0,42 Aa: 0,49 aa.

D. 0,25 AA: 0,1 Aa: 0,65 aa.

48/ Một quần thể động vật tại thời điểm thống kê có tỉ lệ các kiểu gen là 55% AA: 45% aa, tần số tương đối của các alen quần thể khi đó là

A. 0,7 A : 0,3a.

B. 0,55 A: 0,45 a.

C. 0,65 A: 0,35 a.

D. 0,25 AA: 0,1 Aa: 0,65 aa.

49/ Trong quần thể Hácđi- vanbec, có 2 alen A và a trong đó có 4% kiểu gen aa. Tần số tương đối của alenA và alen a trong quần thể đó là

A. 0,6A : 0,4 a.

B. 0,8A : 0,2 a.

C. 0,84A : 0,16 a.

D. 0,64A : 0,36 a.

50/ Nếu một gen có r alen thì số kiểu gen dị hợp có thể có được ở QT giao phối là:

A.r-1

B.r+1

C.r/2(r-1)

D.r/2(r+1)

51/ Ở loài có kiểu NST giới tính XX ; XY.Xét 2 gen: một gen nằm trên X có 2 alen và một gen nằm trên NST thường có 3 alen thì số kiểu gen có thể có trong quần thể đối với 2 gen nói trên là:

A. 9

B. 15

C. 18

D. 30

52/ Nếu ở một thời điểm nào đó,QT giao phối chưa cân bằng di truyền thì khi nào QT đó sẽ đạt trạng thái cân bằng di truyền ?

A. Chỉ cần sau 1 thế hệ tự do giao phối

B. Sau 2 thế hệ tự do giao phối

C. Có thể qua nhiều thế hệ tự do giao phối tùy thuộc vào tần số KG ở thế hệ P

D. Vĩnh viễn QT không được cân bằng

12. TẠO GIỐNG VẬT NUÔI VÀ CÂY TRỒNG

1/ Cho : 1:chọn tổ hợp gen mong muốn

2:tạo các dòng thuần khác nhau

3:tạo các giống thuần bằng cách cho tự thụ hoặc giao phối gần

4:lai các dòng thuần khác nhau

Trình tự các bước trong quá trình tạo giống thuần dựa trên nguồn biến dị tổ hợp :

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

2/ Giống lúa IR22 được tạo nên từ phép lai nào?

A. Peta x Takudan

B. Peta x Dee

C. Takudan x IR8

D. IR-12-178 x IR8

3/ Tạo giống thuần chủng bằng phương pháp dựa trên nguồn biến dị tổ hợp áp dụng có hiệu quả đối với:

A. bào tử,hạt phấn

B. Vật nuôi,vi sinh vật

C. cây trồng,vi sinh vật

D. Vật nuôi,cây trồng

4/ Nội dung giả thuyết siêu trội giải thích hiện tượng ưu thế lai:

A. cơ thể dị hợp tốt hơn thể đồng hợp do hiệu quả bổ trợ giữa 2 alen khác nhau về chức phận trong cùng 1 locus

B. các alen trội thường có tác động có lợi nhiều hơn alen lặn ,tác động cộng gộp giữa các gen trội có lợi dẫn đến ưu thế lai

C. trong thể dị hợp,alen trội át chế sự biểu hiện của alen lặn có hại không cho các alen này biểu hiện

D. cơ thể lai nhận được nhiều đặc tính tốt của cả bố và mẹ nên tốt hơn bố mẹ

5/ Trong quần thể,ưu thế lai cao nhất ở F_1 và giảm dần qua các thế hệ vì:

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

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

C. tỉ lệ phát sinh biến dị tổ hợp nhanh

D.

tần số đột biến có xu hướng tăng

6/ Phát biểu nào dưới đây nói về ưu thế lai là đúng?

A. lai các dòng thuần chủng khác nhau về khu vực địa lí luôn cho ưu thế lai cao

B. lai các dòng thuần chủng khác nhau về kiểu gen 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

D. không sử dụng con lai có ưu thế lai cao làm giống vì con lai thường không đồng nhất về kiểu hình

7/ Trong chọn giống người ta sử dụng giao phối gần hoặc tự thụ nhằm mục đích:

A. tạo ưu thế lai so với thế hệ bố mẹ

B. tạo dòng thuần mang các đặc tính mong muốn

C. tổ hợp các đặc điểm quý hiếm từ các dòng bố mẹ

D. tạo nguồn biến dị tổ hợp cho chọn giống

8/ Phương pháp nào đạt hiệu quả tốt nhất trong việc duy trì ưu thế lai?

A. trồng cây bằng hạt đã qua chọn lọc

B. cho tự thụ bắt buộc

C. nhân giống vô tính bằng cành giâm

D. nuôi cấy mô

9/ Nguồn biến dị di truyền của quần thể vật nuôi được tạo ra bằng cách nào?

A. gây đột biến nhân tạo

B. Giao phối cùng dòng

C. giao phối giữa các dòng thuần xa nhau về nguồn gốc

D. giao phối giữa các dòng thuần có quan hệ huyết thống gần gũi

10/ Phép lai nào sau đây là lai gần?

A. Tự thụ phấn ở thực vật

B. Giao phối cận huyết ở động vật

C. Cho lai giữa các cá thể bất kì

D. A và B đúng

11/ Kết quả của biến dị tổ hợp do lai trong chọn giống là:

A. Tạo ra nhiều giống cây trồng, vật nuôi có năng suất cao.

B. Tạo sự đa dạng về KG trong chọn giống cây trồng, vật nuôi.

C. Chỉ tạo sự đa dạng về KH của cây trồng, vật nuôi trong chọn giống.

D. Tạo ra nhiều giống cây trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện sản xuất mới.

12/ Câu nào dưới đây giải thích ưu thế lai là đúng?

A. Lai 2 dòng thuần chủng với nhau sẽ luôn cho ra con lai có ưu thế lai cao.

B. Lai các dòng thuần chủng khác xa nhau về khu vực địa lý sẽ luôn cho ưu thế lai cao.

C. Chỉ có 1 số tổ hợp lai giữa các cặp bố mẹ nhất định mới có thể cho ưu thế lai.

D. Không sử dụng con lai có ưu thế lai cao làm giống vì con lai thường không đồng nhất về KH.

13/ Mức trần về năng suất của 1 giống được hiểu là:

A. Mỗi giống chỉ cho 1 năng suất nhất định.

B. Năng suất tối thiểu của 1 giống.

C. Năng suất tối đa của 1 giống

D. Năng suất tối đa nhất định của 1 giống trong điều kiện sản xuất hoàn thiện nhất.

14/ Gây đột biến tạo giống mới là phương pháp:

A. Sử dụng tác nhân gây đột biến tác động lên sinh vật tạo ra giống mới.

B. Sử dụng tác nhân vật lí và hóa học làm thay đổi kiểu hình của SV để phục vụ cho lợi ích của con người.

C. Sử dụng tác nhân vật lí và hóa học làm thay đổi vật liệu di truyền của SV để phục vụ cho lợi ích của con người.

D. Sử dụng tác nhân vật lí và hóa học tạo biến dị tổ hợp phục vụ cho lợi ích của con người .

15/ Đặc điểm nào sau đây không phải của giống lúa MT₁?

A. Chín sớm, thấp và cứng cây. B. Có khả năng chịu chua, chịu phèn, năng suất tăng 15–25%.

C. Chín sớm, thấp cây, thời gian sinh trưởng dài.

D. Được tạo ra từ lúa Mộc Tuyền bằng tia gamma.

16/ Cơ chế tác dụng của cōnsixin là:

A. Làm cho 1 cặp NST không phân li trong quá trình phân bào.

B. Làm đứt tơ của thoi vô sắc do đó toàn bộ NST trong TB không phân li trong quá trình phân bào.

C. Gây sao chép nhầm hoặc biến đổi cấu trúc của gen gây đột biến đa bội.

D. Ngăn cản sự hình thành thoi vô sắc do đó toàn bộ NST không phân li trong quá trình phân bào.

17/ Mục đích của việc gây đột biến ở vật nuôi,cây trồng là:

A. Tạo nguồn biến dị để chọn giống

B. Làm tăng khả năng sinh sản của sinh vật

C. Làm tăng năng suất vật nuôi,cây trồng

D. Cả A,B và C

13.TẠO GIỐNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP GÂY ĐỘT BIẾN VÀ CÔNG NGHỆ TẾ BÀO

1/ Chia cắt phôi động vật thành nhiều phôi rồi cho phát triển trong cơ thể nhiều con cái khác để tạo hàng loạt nhiều con có kiểu gen giống nhau gọi là phương pháp:

A. cấy truyền phôi

B. Cấy truyền hợp tử

C. công nghệ sinh học tế bào

D. nhân bản vô tính động vật

2/ Trong kĩ thuật lai tế bào,các tế bào trần là:

A. các tế bào xô ma tự do được tách ra từ mô sinh dưỡng

B. các tế bào đã được xử lí làm tan màng sinh chất
C. các tế bào đã được xử lí làm tan thành tế bào
D. các tế bào khác loài đã hoà nhập để trở thành tế bào lai

3/ Cônixin thường dùng để gây đột biến:
A. thể tam bội B. Thể đa bội
C. số lượng nhiễm sắc thể D. cấu trúc nhiễm sắc thể

4/ Chọn loại cây trồng thích hợp trong số các loài dưới đây để có thể áp dụng cônixin nhằm tạo giống mới đem lại hiệu quả kinh tế cao?
A. cây lúa B. Cây đậu tương
C. cây ngô D. cây củ cải đường

5/ Cừu Đôly được tạo nên từ nhân bản vô tính mang đặc điểm giống với :
A. cừu cho nhân B. Cừu cho trứng
C. cừu cho nhân và cho trứng D. cừu mẹ

6/ Khi chiếu xạ với cường độ thích hợp lên túi phấn ,bầu noãn,nụ hoa,người ta mong muốn tạo ra loại biến dị nào sau đây?
A. Đột biến tiền phôi B. Đột biến giao tử
C. Đột biến xôma D. Đột biến đa bội

7/ Trình tự các bước trong quá trình tạo giống bằng gây đột biến:
1: Chọn lọc các thể đột biến có kiểu hình mong muốn
2: Tạo dòng thuần
3: Xử lí mẫu vật bằng tác nhân gây đột biến
A. 1-2-3 B. 3-1-2 C. 1-3-2 D. 2-3-1

8/ Khi chiếu xạ qua bộ phận nào thì không nên dùng tia tử ngoại?
A. Hạt phấn B. Bào tử
C. Vi sinh vật D. Thân,cành thực vật

9/ Giống “táo má hồng” được tạo nên từ giống táo Gia Lộc nhờ xử lí loại tác nhân :
A. Cônixin B. 5-BU C. NMU D. EMS

10/ Cônixin dùng để gây đột biến:
A. Đa bội B. Lệch bội
C.Gen D. Gen và nhiễm sắc thể

11/ Cônixin có tác dụng gì?
A. Ngăn cản quá trình nhân đôi ADN
B. Ngăn cản sự hình thành thoi vô sắc
C. Ngăn cản quá trình phân li NST
D. Ngăn cản quá trình tạo giao tử

12/ Mục đích của việc gây đột biến ở vật nuôi và cây trồng:
A. Tạo nguồn biến dị cho công tác chọn giống
B. Làm tăng khả năng sinh sản của cá thể
C. Làm tăng năng suất của vật nuôi hoặc cây trồng
D. Cả 3 ý A, B và C

13/ Nếu lai khác dòng kép,phải sử dụng bao nhiêu dòng thuần và phép lai(không kể phép lai thuận nghịch)?
A. 2 dòng thuần; 2 phép lai
B. 3 dòng thuần; 3 phép lai
C. 4 dòng thuần; 3 phép lai
D. 4 dòng thuần; 4 phép lai

14/ Đối với các loài vi khuẩn, phương pháp thường dùng để phân lập các dòng mang thể đột biến mong muốn sau khi gây đột biến là:
A. Nuôi chúng trong môi trường đầy đủ dinh dưỡng
B. Nuôi chúng trong môi trường khuyết dưỡng
C. Nuôi chúng trong môi trường giống môi trường tự nhiên
D. Nuôi chúng trong môi trường giống như môi trường trước khi gây đột biến

14. TẠO GIỐNG NHỜ CÔNG NGHỆ GEN VÀ CÔNG NGHỆ TẾ BÀO
1/ Công nghệ gen là:
A. Quy trình tạo những tế bào có gen bị biến đổi

B. Quy trình tạo những tế bào hoặc sinh vật có gen bị biến đổi
C. Quy trình tạo những tế bào có gen bị biến đổi hoặc có thêm gen mới
D. Quy trình tạo những tế bào hoặc sinh vật có gen bị biến đổi hoặc có thêm gen mới

2/ Đặc điểm nào không đúng đối với plasmit ?
A. Có trong tế bào chất của vi khuẩn ,virus
B. Bản chất là ADN dạng vòng
C. Có khả năng nhân đôi độc lập với ADN của tế bào
D. Trong tế bào,mỗi loại plasmit thường có nhiều bản sao

3/ Trong công nghệ tế bào thì gen đánh dấu có vai trò :
A. Giúp nhận biết tế bào đang phân chia
B. Phân biệt các loại tế bào khác nhau
C. Giúp nhận biết tế bào có ADN tái tổ hợp
D. Gây biến đổi một gen khác

4/ Trường hợp nào sau đây không được xem là sinh vật đã bị biến đổi gen ?
A. Cà chua bị bất hoạt hoặc gây chín sớm
B. Bò tạo ra nhiều hoocmôn sinh trưởng nên lớn nhanh,năng suất thịt và sữa đều tăng
C. Cây đậu tương có mang kháng thuốc diệt cỏ từ cây thuốc lá cảnh
D. Chuối nhà 3n có nguồn gốc từ chuối rừng 2n

5/ Enzim giới hạn và enzim nối trong kĩ thuật chuyển gen là :
A. Restrictaza và lipaza B. Restrictaza và ligaza
C. Lipaza và restrictaza D. Ligaza và restrictaza

6/ Đối tượng dùng làm thể truyền trong kĩ thuật chuyển gen:
A. Plasmit B. Plasmit ,virus
C. Plasmit,vi khuẩn D. Plasmit,vi rus,vi khuẩn

7/ Phân tử ADN tái tổ hợp là:
A. phân tử ADN lạ được chuyển vào tế bào nhận
B. phân tử ADN được tìm thấy trong nhân của vi khuẩn
C. Một dạng ADN cấu tạo nên các plasmit của vi khuẩn
D. Đoạn ADN của tế bào cho kết hợp với ADN của plasmit

8/ Kĩ thuật chuyển gen đã ứng dụng loại kĩ thuật nào sau đây?
A. Kĩ thuật gây đột biến nhân tạo
B. Kĩ thuật xử lý enzym
C. Kĩ thuật tạo ADN tái tổ hợp
D. Kĩ thuật xử lý màng tế bào

9/ Cho: 1:Vi rút có thể tự xâm nhập tế bào phù hợp
2:Sự nhân lên của virut diễn ra trong nhân ,nhân lên của plasmit diễn ra trong tế bào chất
3:Chuyển gen bằng virut không cần các enzym cắt và nối
4:Chuyển gen bằng virut chỉ chuyển được vào vi khuẩn thích hợp với từng loại virut
Điểm khác nhau trong kĩ thuật chuyển gen với plasmit và với virut làm thể truyền là:
A. 1,2,4 B. 1,3,4 C. 2,3,4 D. 1,2,3

10/ Cho:
1:Tiêm gen cần chuyển vào hợp tử và hợp tử phát triển thành phôi
2:Lấy trứng ra khỏi cơ thể rồi cho thụ tinh nhân tạo
3:Nuôi tế bào xô ma của hai loài trong ống nghiệm
4:Cấy phôi vào tử cung vật nuôi khác để thai phát triển và đẻ
Trình tự đúng các giai đoạn trong quá trình tạo động vật chuyển gen là:
A. 2,3,4 B. 3,2,1,4 C.2,1,4 D. 2,1,3,4

18/ Thực chất của phương pháp cấy truyền phôi là:
A. Tạo ra nhiều cá thể từ một phôi ban đầu
B. Phối hợp vật liệu di truyền của nhiều loài trong một phôi
C. Cải biến thành phần của phôi theo hướng có lợi cho con người
D. Cả A,B và C

19/ Phải dùng thể truyền để chuyển một gen từ tế bào này sang tế bào khác vì nếu không có thể truyền thì:

- A. Gen cần chuyển sẽ không chui vào được tế bào nhận
- B. Gen vào tế bào nhận sẽ không nhân lên và phân li về các tế bào con
- C. Không có thể thu được nhiều sản phẩm của gen trong tế bào nhận
- D. Gen không thể tạo ra sản phẩm trong tế bào nhận

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

- A. kĩ thuật di truyền.
- B. đột biến nhân tạo.
- C. chọn lọc cá thể.
- D. các phương pháp lai.

21/ Trong kỹ thuật di truyền người ta thường dùng thể truyền là

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

22/ Người ta có thể tái tổ hợp thông tin di truyền giữa các loài rất khác xa nhau trong hệ thống phân loại mà phương pháp lai hữu tính không thực hiện được bằng

- A. lai khác chi.
- B. lai khác giống.
- C. kĩ thuật di truyền.
- D. lai khác dòng.

23/ Trong kĩ thuật cấy gen, ADN tái tổ hợp được tạo ra ở khâu

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

24/ Trong kĩ thuật cấy gen, tế bào nhận được sử dụng phổ biến là vi khuẩn E.coli vì chúng

- A. có tốc độ sinh sản nhanh.
- B. thích nghi cao với môi trường.
- C. dễ phát sinh biến dị.
- D. có cấu tạo cơ thể đơn giản.

25/ Để nối đoạn ADN của tế bào cho vào ADN plasmids, người ta sử dụng en zym

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

26/ Khi xử lý plasmids và ADN chứa gen cần chuyển bằng cùng một loại enzym là

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

27/ 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 hoóc môn thích hợp kích thích tế bào nhận thực bào.
- D. Gói ADN tái tổ hợp trong lớp màng lipid, chúng liên kết với màng sinh chất và giải phóng AND tái tổ hợp vào tế bào nhận.

28/ Trong kĩ thuật di truyền, để phân lập dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp người ta phải chọn thể truyền

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

29/ 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 tự nhân đôi.
- C. một gen đơn lẻ trong tế bào nhận dễ bị tiêu huỷ.
- D. thể truyền có khả năng tự nhân đôi hoặc xen cài vào hệ gen của tế bào nhận.

30/ Một trong những ứng dụng của kỹ 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.

31/ Ưu thế nổi bật của kĩ thuật di truyền là

- A. sản xuất một loại prôtêin nào đó với số lượng lớn trong một thời gian ngắn.
- B. khả năng cho tái tổ hợp thông tin di truyền giữa các loài rất xa nhau trong hệ thống phân loại.
- C. tạo ra được các động vật chuyển gen mà các phép lai khác không thể thực hiện được.
- D. tạo ra được các thực vật chuyển gen cho năng suất rất cao và có nhiều đặc tính quý.

32/ 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 lạ không có ở bố mẹ.
- C. xuất hiện nhiều biến dị tổ hợp.
- D. được tạo ra do chọn lọc cá thể.

33/ Giả thuyết về trạng thái dị hợp tử giải thích về hiện tượng ưu thế lai có công thức lai

- A. AABbCC x aabbcc.
- B. AABbCc x aabbCC.
- C. AABbCC x aabbcc.
- D. AABbCc x aabbCc.

34/ 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.

35/ Giả thuyết về trạng thái cộng gộp giải thích về hiện tượng ưu thế lai có công thức lai

- A. AABbCc x aabbCC.
- B. AABbCC x aabbcc.
- C. AABbCCx aabbcc.
- D. AABbCc x aabbCc.

36/ Trong việc tạo ưu thế lai, lai thuận và lai nghịch giữa dòng thuần chủng có mục đích

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

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

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

38/ Tự thụ phấn ở thực vật hay giao phối cận huyết ở động vật dẫn đến thoái hoá giống vì qua các thế hệ

- A. tỉ lệ đồng hợp tăng dần, trong đó các gen lặn có hại được biểu hiện.
- B. tỉ lệ dị hợp giảm nên ưu thế lai giảm.
- C. dẫn đến sự phân tính.
- D. xuất hiện các biến dị tổ hợp.

39/ Hiện tượng thoái hoá giống ở một số loài sinh sản hữu tính là do

- A. lai khác giống.
- B. lai khác dòng.
- C. tự thụ phấn, giao phối cận huyết.
- D. lai khác loài.

40/ Điều **không** đúng khi nói hiện tượng tự phối ảnh hưởng tới nguồn nguyên liệu chọn lọc trong quá trình tiến hoá là

A. Trong tự phối tần số tương đối của các alen không đổi.
 B. Tỷ lệ dị hợp tử giảm dần qua các thế hệ.
 C. Tỷ lệ đồng hợp tử tăng tạo điều kiện cho các alen thể hiện.
 D. Tạo ra thế hệ sau đồng nhất về mặt di truyền.

41/ Điều **không** đúng về ý nghĩa của hiện tượng tự thụ phấn và giao phối cận huyết trong thực tiễn là
 A. kiên định được các tính trạng mong muốn.
 B. cơ sở khoa học của chọn lọc đầu dòng và là cơ sở sinh học của một điều luật cấm hôn nhân gần.
 C. không duy trì được các tính trạng mong muốn của bố mẹ ở các đời lai.
 D. tạo các cá thể đồng hợp khác nhau về kiểu gen có giá trị khác nhau trong sản xuất.

42/ Ở thực vật, để củng cố một đặc tính mong muốn người ta đã tiến hành cho
 A. tự thụ phấn.
 B. lai khác dòng.
 C. lai khác thứ.
 D. lai thuận nghịch.

43/ 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 thứ.

44/ Hạt phấn của loài A thụ phấn cho noãn của loài B, cây lai thường
 A. bất thụ.
 B. quả nhỏ.
 C. dễ bị sâu bệnh.
 D. quả nhiều hạt.

45/ Để tạo ra cơ thể mang bộ nhiễm sắc thể của 2 loài khác nhau mà không qua sinh sản hữu tính người ta sử dụng phương pháp
 A. lai tế bào.
 B. đột biến nhân tạo.
 C. kĩ thuật di truyền.
 D. chọn lọc cá thể.

46/ Phương pháp có thể tạo ra cơ thể lai có nguồn gen khác xa nhau mà bằng phương pháp lai hữu tính không thể thực hiện được là lai
 A. khác dòng.
 B. tế bào sinh dưỡng.
 C. khác thứ.
 D. khác loài.

47/ Dạng song nhị bội hữu thụ được tạo ra bằng cách
 A. gây đột biến nhân tạo bằng tia phóng xạ.
 B. gây đột biến nhân tạo bằng cônsixin.
 C. lai xa kèm theo đa bội hoá.
 D. gây đột biến nhân tạo bằng NMU

48/ Tia tử ngoại thường được dùng để gây đột biến nhân tạo trên các đối tượng
 A. hạt nảy mầm và vi sinh vật.
 B. hạt khô và bào tử.
 C. hạt phấn và hạt nảy mầm.
 D. vi sinh vật, hạt phấn, bào tử.

49/ Thực chất của phương pháp cấy truyền phôi là:
 A. Cải biến thành phần của phôi theo hướng có lợi cho con người
 B. Phối hợp vật liệu di truyền của nhiều loài trong một phôi
 C. Tạo ra nhiều cá thể từ một phôi ban đầu
 D. Cả 3 ý A, B và C đúng

50/ Pomato là cây lai được tạo nên từ phương pháp:
 A. Nuôi cấy tế bào thực vật In vitro giữa khoai tây và cà chua
 B. Tạo giống bằng chọn dòng tế bào xôma có nhiều biến dị từ cà chua

C. Nuôi cấy hạt phấn từ cà chua, khoai tây
 D. Dung hợp tế bào trần giữa cà chua và khoai tây

51/ Trong kĩ thuật chuyển gen, người ta thường dùng vi khuẩn E.Coli làm tế bào nhận vì:
 A. Tổ chức cơ thể đơn giản, dễ nuôi cấy
 B. Hệ gen thích hợp cho việc nuôi cấy
 C. Có nhiều plasmit dùng để làm thể truyền
 D. Sinh sản nhanh nên sản xuất được nhiều sản phẩm mong muốn

52/ Điểm giống nhau giữa dung hợp tế bào trần với lai hữu tính khác loài:
 A. Tạo nên cơ thể lai có nhiều ưu thế
 B. Tạo nên thể dị đa bội
 C. Tạo nên thể đa lệch bội
 D. Tạo con lai bất thụ

53/ Mô sẹo là mô:
 A. Gồm nhiều tế bào chưa biệt hóa và có khả năng sinh trưởng mạnh
 B. Gồm nhiều tế bào đã biệt hóa và có khả năng sinh trưởng mạnh
 C. Gồm nhiều tế bào chưa biệt hóa và có kiểu gen tốt
 D. Gồm nhiều tế bào đã biệt hóa và có kiểu gen tốt

54/ Những động vật nào sau đây đã được con người nhân bản vô tính?
 A. Cừu, chuột
 B. Cừu, khỉ, chuột, bò
 C. Cừu, khỉ, chuột, dê
 D. Cừu, khỉ, chuột, dê, lợn, bò

55/ Enzim Ligaza dùng trong kĩ thuật di truyền có vai trò:
 A. Tạo liên kết photphodiester làm liền mạch ADN
 B. Tạo liên kết photphodiester giữa ADN và plasmid
 C. Tạo liên kết bổ sung giữa 2 mạch ADN
 D. Tạo liên kết bổ sung giữa 2 mạch và liên kết hóa trị ở mỗi mạch của A

56/ Hình vẽ thể hiện bước cắt đoạn ADN (gen) cần chuyển trong KTD.T.

AA

(1) ADN tế bào cho

TT

(2) Gen cần chuyển

Ở đầu cắt thứ hai tương ứng với vị trí (1) và (2) là trình tự các nu- nào?

A. (1) : AA ; (2) : TT
 B. (1) : TT ; (2) : AA
 C. (1) : AT ; (2) : TA
 D. (1) : TA ; (2) : AT

57/ Vi khuẩn E.coli sản xuất Insulin của người là thành quả của:

A. Gây đột biến nhân tạo
 B. Lai tế bào xôma
 C. Dùng kĩ thuật chuyển gen nhờ plasmit
 D. Dùng kĩ thuật vi tiêm

15. DI TRUYỀN HỌC NGƯỜI

1/ Người ta thường nói bệnh mù màu và bệnh máu khó đông là bệnh của nam giới vì:

A. bệnh do đột biến gen trội nằm trên NST Y
 B. bệnh do đột biến gen lặn nằm trên NST Y
 C. bệnh do đột biến gen trội nằm trên NST X
 D. bệnh do đột biến gen lặn nằm trên NST X

2/ Cơ chế hình thành thể đột biến gây hội chứng XXX ở người:

A. Cặp NST XX không phân li trong giảm phân
 B. Cặp NST XX không phân li trong nguyên phân
 C. Cặp NST XY không phân li trong giảm phân
 D. Cặp NST XY không phân li trong giảm phân

3/ 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. tính chất của nước ối và tế bào tử cung của người mẹ

4/ Đặc điểm nào không đúng khi nói về hội chứng Đào ở người ?
 A. do đột biến thể 3 ở cặp NST thứ 21
 B. thường gặp hầu hết ở nam giới
 C. tuổi người mẹ càng cao thì tần số sinh con mắc hội chứng Đào càng lớn
 D. Người mắc hội chứng có kiểu hình dị thường, thiếu năng trí tuệ, tâm sinh lý không bình thường và thường chết sớm

5/ Phương pháp không được áp dụng trong nghiên cứu di truyền ở người là
 A. phương pháp lai phân tích.
 B. phương pháp nghiên cứu phả hệ.
 C. phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh.
 D. phương pháp nghiên cứu tế bào.

6/ Khi nghiên cứu di truyền học người gặp phải khó khăn
 A. sinh sản chậm, đẻ ít con.
 B. số lượng nhiễm sắc thể nhiều, ít sai khác, khó đếm.
 C. sinh sản chậm, đẻ ít con, số lượng nhiễm sắc thể nhiều, ít sai khác về hình dạng, kích thước, khó khăn về mặt xã hội.
 D. sinh sản chậm, tuổi thọ dài nên khó nghiên cứu, khó khăn về mặt xã hội.

7/ Di truyền học đã dự đoán được khi bố mẹ có kiểu gen $Aa \times Aa$, trong đó gen a gây bệnh ở người xác suất đời con bị bệnh sẽ là
 A. 100%.
 B. 75%.
 C. 50%.
 D. 25%.

8/ Hội chứng Tơcnơ ở người có thể xác định bằng phương pháp nghiên cứu
 A. tế bào.
 B. trẻ đồng sinh.
 C. phả hệ.
 D. di truyền phân tử.

9/ Hội chứng 3X ở người có thể được xác định bằng phương pháp
 A. nghiên cứu tế bào.
 B. nghiên cứu thể Barr.
 C. điện di.
 D. lại tế bào.

10/ Ở người, bệnh máu khó đông do đột biến gen lặn trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên. Người phụ nữ bình thường nhưng mang gen gây bệnh kết hôn với người bình thường thì khả năng sinh con trai đầu lòng bị bệnh là
 A. 25%.
 B. 50%.
 C. 75%.
 D. 0%.

11/ Đặc điểm nào sau đây **không** đúng với trẻ đồng sinh cùng trứng?
 A. cùng giới hoặc khác giới.
 B. luôn cùng giới.
 C. giống nhau về kiểu gen trong nhân.
 D. cùng nhóm máu.

12/ Bệnh mù màu ở người do đột biến gen lặn m nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X (X^m) gây nên. Một gia đình, cả bố và mẹ đều nhìn màu bình thường sinh ra một người con mắc hội chứng Tơcnơ và mù màu. Kiểu gen của người con này là
 A. $0X^m$.
 B. X^mX^mY .

C. $X^mX^mX^m$.
 D. X^mY .

13/ Hai trẻ đồng sinh cùng trứng là 2 trẻ được sinh ra do
 A. một trứng thụ tinh với một tinh trùng tạo thành một hợp tử.
 B. một trứng thụ tinh với một tinh trùng tạo thành một hợp tử, khi nguyên phân đã tách thành 2 tế bào mỗi tế bào phát triển thành một cơ thể.
 C. hai trứng thụ tinh với hai tinh trùng tạo thành một hợp tử.
 D. hai trứng thụ tinh với hai tinh trùng cùng 1 lúc tạo thành hai hợp tử.

14/ Những trẻ đồng sinh cùng trứng là những trẻ có đặc điểm cùng:
 A. nhóm máu, màu tóc, kiểu gen,, cùng giới tính, dễ mắc cùng một loại bệnh.
 B. màu tóc, khác kiểu gen.
 C. cùng kiểu gen, khác giới tính.
 D. khác kiểu gen, khác giới tính.

15/ Hai trẻ đồng sinh khác trứng là 2 trẻ được sinh ra do
 A. hai trứng rụng cùng lúc thụ tinh với 2 tinh trùng khác nhau vào cùng một thời điểm tạo thành 2 hợp tử.
 B. hai trứng thụ tinh với 2 tinh trùng khác nhau tạo thành 2 hợp tử.
 C. hai trứng thụ tinh với 2 tinh trùng khác nhau vào 2 thời điểm khác nhau tạo thành 2 hợp tử.
 D. hai trứng thụ tinh với hai tinh trùng tạo thành 2 hợp tử.

16/ Khi 1 hợp tử phân chia 2 lần liên tiếp mỗi tế bào phát triển thành một cơ thể riêng biệt, đây là đồng sinh
 A. cùng trứng.
 B. khác trứng.
 C. 2 trẻ.
 D. 8 trẻ.

17/ Lan và Linh là 2 trẻ đồng sinh cùng trứng, cả 2 em đều có mắt màu nâu, nhưng Lan là học sinh giỏi ở trường chuyên, còn Linh học khác trường và kém hơn nhiều. Tính trạng này:
 A. phụ thuộc nhiều vào môi trường.
 B. phụ thuộc vào kiểu gen.
 C. có cơ sở di truyền đa gen.
 D. do bố mẹ truyền cho.

18/ Chồng và vợ đều bị mù màu. Họ sinh được 1 trai, một gái, sự biểu hiện tính trạng này ở các con của họ là
 A. trai bình thường, gái mù màu.
 B. trai mù màu, gái bình thường.
 C. cả 2 cùng bị mù màu.
 D. cả 2 bình thường.

19/ Bác sĩ chuẩn đoán cho một bé trai: chân tay dài, tinh hoàn nhỏ, si đần, vô sinh là bị bệnh
 A. Đào.
 B. Tơcnơ.
 C. Claiphentơ.
 D. hội chứng XXX

20/ Bác sĩ chuẩn đoán cho một bệnh nhân: người lùn, cổ rút, má phệ, miệng hơi há, lưỡi hơi thè ra, mắt hơi sâu và một mí, hai mắt xa nhau, ngón tay ngắn, si đần, người đó bị bệnh
 A. Đào.
 B. Tơcnơ.
 C. Claiphentơ.
 D. hội chứng XXX.

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

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

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

23/ Bệnh mù màu do gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên. Nói bệnh mù màu là bệnh thường gặp ở đàn ông vì
 A. đàn bà cũng bị bệnh.
 B. đàn ông chỉ cần mang một gen lặn đã biểu hiện bệnh, đàn bà chỉ biểu hiện bệnh khi mang cả 2 gen gây bệnh.
 C. đàn ông chỉ cần mang một gen lặn đã biểu hiện bệnh, đàn bà biểu hiện bệnh khi mang 1 gen gây bệnh.
 D. đàn bà không bị bệnh.

24/ Khi nghiên cứu di truyền học người bằng phương pháp phả hệ đã tìm ra đặc điểm của bệnh máu khó đông và bệnh mù màu do
 A. đột biến lặn gây nên.
 B. đột biến trội gây nên.
 C. liên kết với giới tính.
 D. tính trạng trội gây nên.

25/ Trong nghiên cứu di truyền người, phương pháp có thể xác định gen qui định tính trạng là trội hay lặn, nằm trên nhiễm sắc thể thường hay nhiễm sắc thể giới tính, di truyền theo những qui luật nào là phương pháp
 A. nghiên cứu phả hệ.
 B. nghiên cứu di truyền quần thể.
 C. di truyền học phân tử.
 D. nghiên cứu trẻ đồng sinh.

26/ Để xác định vai trò của yếu tố di truyền và ngoại cảnh đối với sự biểu hiện tính trạng người ta sử dụng phương pháp nghiên cứu
 A. phả hệ.
 B. di truyền quần thể.
 C. di truyền học phân tử.
 D. trẻ đồng sinh.

27/ Để theo dõi sự di truyền của một tính trạng trên những người cùng một dòng họ qua nhiều thế hệ người ta sử dụng phương pháp nghiên cứu
 A. phả hệ.
 B. di truyền quần thể.
 C. di truyền học phân tử.
 D. trẻ đồng sinh.

28/ Muốn nghiên cứu về những biến đổi của bộ nhiễm sắc thể trong tế bào dùng phương pháp
 A. nhuộm tiêu bản hiển vi.
 B. quan sát tế bào.
 C. nghiên cứu di truyền tế bào.
 D. nghiên cứu di truyền phân tử.

29/ Để xác định tần số các kiểu hình từ đó suy ra tần số các gen trong quần thể liên quan đến các bệnh di truyền người ta sử dụng phương pháp nghiên cứu
 A. phả hệ.
 B. di truyền quần thể.
 C. di truyền học phân tử.
 D. trẻ đồng sinh.

30/ Người ta đã phân tích được trình tự mã di truyền và xác định được bộ gen của người có trên 30 nghìn gen khác nhau nhờ phương pháp nghiên cứu
 A. thể Bar.
 B. di truyền quần thể.
 C. di truyền học phân tử.
 D. tế bào.

31/ Khi nghiên cứu tế bào người, người ta đã phát hiện ra bệnh Đào do có ba nhiễm sắc thể thứ
 A. 21.
 B. 13.
 C. 15.
 D. 19.

32/ Khi nghiên cứu tế bào người, người ta đã phát hiện ra bệnh ung thư máu do
 A. mất đoạn nhiễm sắc thể 21.
 B. ba nhiễm sắc thể thứ 21.
 C. ba nhiễm sắc thể thứ 15.
 D. ba nhiễm sắc thể thứ 19.

33/ Khi nghiên cứu tế bào người, người ta đã phát hiện ra bệnh Claiphentơ do có
 A. XXX.
 B. XXY.
 C. XXXY.
 D. OX.

34/ Khi nghiên cứu tế bào người, người ta đã phát hiện ra bệnh Siêu nữ do có
 A. XXX.
 B. XXY.
 C. XXXY.
 D. OX.

35/ Khi nghiên cứu tế bào người, người ta đã phát hiện ra bệnh Tơcno do có
 A. XXX.
 B. XXY.
 C. XXXY.
 D. OX.

36/ Di truyền học đã dự đoán được khi bố mẹ có kiểu gen Aa x Aa, trong đó gen a gây bệnh ở người xác suất đời con bị bệnh sẽ là
 A. 100%.
 B. 75%.
 C. 50%.
 D. 25%.

37/ Di truyền học đã dự đoán được khi bố mẹ có kiểu gen Aa x aa, trong đó gen a gây bệnh ở người xác suất đời con bị bệnh sẽ là
 A. 100%.
 B. 75%.
 C. 50%.
 D. 25%.

38/ Trong các bệnh di truyền ở người bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm là do
 A. tương tác của nhiều gen gây nên.
 B. gen đột biến trội gây nên.
 C. đột biến số lượng nhiễm sắc thể gây nên.
 D. đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể gây nên.

39/ Trong các bệnh di truyền ở người bệnh nhân có kiểu hình đầu nhỏ, sút môi tới 75%, tai thấp và biến dạng(hội chứng Patau) do
 A. tương tác của nhiều gen gây nên.
 B. gen đột biến trội gây nên.
 C. đột biến số lượng nhiễm sắc thể gây nên.
 D. đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể gây nên.

40/ Trong các bệnh di truyền ở người bệnh nhân có kiểu hình trán bé, khe mắt hẹp, cẳng tay gập vào cánh tay...do
 A. tương tác của nhiều gen gây nên.
 B. gen đột biến trội gây nên.
 C. đột biến số lượng nhiễm sắc thể gây nên.
 D. đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể gây nên.

41/ Điều **không** đúng về nhiệm vụ của di truyền y học tư vấn là
 A. góp phần chế tạo ra một số loại thuốc chữa bệnh di truyền.
 B. chẩn đoán, cung cấp thông tin về khả năng mắc các loại bệnh di truyền ở đời con của các gia đình đã có bệnh này.
 C. cho lời khuyên trong việc kết hôn, sinh đẻ.
 D. cho lời khuyên trong việc đề phòng và hạn chế hậu quả xấu của ô nhiễm môi trường.

42/ Điều **không** đúng về liệu pháp gen là
 A. việc chữa trị các bệnh di truyền bằng cách phục hồi chức năng các gen bị đột biến.
 B. dựa trên nguyên tắc đưa bổ xung gen lành vào cơ thể người bệnh.
 C. có thể thay thế gen bệnh bằng gen lành.
 D. nghiên cứu hoạt động của bộ gen người để giải quyết các vấn đề của y học.

43/ Di truyền y học đã chỉ ra nguyên nhân gây bệnh ung thư ở cơ chế phân tử đều liên quan tới biến đổi
 A. cấu trúc của nhiễm sắc thể.
 B. cấu trúc của ADN.
 C. số lượng nhiễm sắc thể.
 D. môi trường sống.

44/ Điều nào là không đúng khi nói về anh em đồng sinh cùng trứng?
 A. Luôn có cùng nhóm máu
 B. Luôn cùng giới tính
 C. Đa số các tính trạng là giống nhau
 D. Luôn giống nhau về kiểu gen

45/ Phương pháp để xác định mức độ ảnh hưởng của kiểu gen và môi trường đến tính trạng ở người:

A. Nghiên cứu phả hệ

B. Nghiên cứu trẻ đồng sinh

C. Nghiên cứu tế bào

D. Nghiên cứu di truyền phân tử và quần thể

46/ Yếu tố được di truyền nguyên vẹn từ bố hoặc mẹ sang con:

A. Alen

B. Kiểu gen

C. Kiểu hình

D. Tính trạng

47/ Vì sao nhiều tính trạng do đột biến NST được gọi là “hội chứng”?

A. Do trên NST có nhiều gen nên hầu hết đột biến NST làm ảnh hưởng đến nhiều tính trạng

B. Do đột biến NST thường không gây hậu quả nghiêm trọng

C. Do đột biến NST không di truyền thẳng

D. Do đột biến NST có thể không di truyền

48/ Bệnh máu khó đông do đột biến gen lặn nằm trên NST giới tính X, không có len tương ứng trên Y. Một người bị bệnh máu khó đông có bố và mẹ đều bình thường nhưng ông ngoại của họ bị bệnh máu khó đông. Khả năng để người em trai của người đó cũng bị bệnh máu khó đông là:

A. 100%

B. 50%

C. 25%

D. 12,5%

49/ Bệnh mù màu do đột biến gen lặn nằm trên NST giới tính X, không có len tương ứng trên Y. Một gia đình có bố và mẹ đều bình thường nhưng mẹ của người mẹ mang gen dị hợp về tính trạng trên. Khả năng để cặp vợ chồng này sinh ra một người con bị bệnh mù màu là:

A. 50%

B. 37,5%

C. 25%

D. 12,5%

50/ Bệnh thiếu máu hồng cầu lưỡi liềm ở người do đột biến gen dạng:

A. Thay cặp T-A thành A-T dẫn đến thay thế axit amin Glutamic thành Valin

B. Thay cặp A-T thành T-A dẫn đến thay thế axit amin Glutamic thành Valin

C. Thay cặp T-A thành A-T dẫn đến thay thế axit amin Valin thành Glutamic

D. Thay cặp A-T thành T-A dẫn đến thay thế axit amin Valin thành Glutamic

51/ Gen đột biến gây bệnh thiếu máu hồng cầu lưỡi liềm so với gen qui định hồng cầu bình thường ở người là:

A. Trội không hoàn toàn

B. Trội hoàn toàn

C. Đồng trội

D. Lặn

52/ Lĩnh vực khoa học chủ yếu giúp di truyền y học phát triển:

A. Sinh học cá thể và sinh học quần thể

B. Sinh học phân tử và sinh học tế bào

C. Sinh học cá thể và sinh học phân tử

D. Sinh học cá thể và sinh học tế bào

53/ Thể ba ở cặp NST thứ 13 ở người gây hội chứng:

A. Tocno

B. Claiphentơ

C. Patau

D. Etuôt

54/ Khe mắt hẹp, trán bé, cẳng tay gấp vào cánh tay ... là biểu hiện của người bị:

A. Hội chứng Patau: thể ba cặp NST số 13

B. Hội chứng Patau: thể ba cặp NST số 18

C. Hội chứng Etuôt: thể ba cặp NST số 13

D. Hội chứng Etuôt: thể ba cặp NST số 18

55/ Sút môi, đầu nhỏ, tai thấp và biến dạng... là biểu hiện của:

A. Hội chứng Patau: thể ba cặp NST số 13

B. Hội chứng Patau: thể ba cặp NST số 18

C. Hội chứng Etuôt: thể ba cặp NST số 13

D. Hội chứng Etuôt: thể ba cặp NST số 18

56/ Nguyên nhân của bệnh tật di truyền là:

A. Đột biến NST

B. Đột biến gen

C. Bất thường trong bộ máy di truyền

D. Do bố và mẹ truyền cho con

57/ Mục đích của di truyền y học tư vấn:

A. Chẩn đoán các bệnh tật di truyền

B. Cung cấp thông tin về bệnh tật di truyền

C. Cho lời khuyên về kết hôn, sinh đẻ

D. Ngăn ngừa, hạn chế hậu quả xấu ở đời sau

58/ Điều không phải là mục đích của liệu pháp gen?

A. Phục hồi chức năng bình thường của tế bào hay mô

B. Thay đổi hoàn toàn chức năng của tế bào hoặc mô

C. Khắc phục sai hỏng di truyền

D. Thêm chức năng mới cho tế bào

59/ Vai trò quan trọng nhất của chỉ số ADN trong ứng dụng nào?

A. Xác định một cá thể bị chết không còn nguyên xác

B. Chẩn đoán, phân tích các bệnh tật di truyền

C. Xác định mối quan hệ huyết thống

D. Xác định tội phạm

16. BẢO VỆ VỐN GEN CỦA LOÀI NGƯỜI-VẤN ĐỀ XÃ HỘI CỦA DTH

1/ 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. Tính chất nước ối và tế bào tử cung của người mẹ

2/ Thực chất của liệu pháp gen là gì?

A. Thay thế gen bệnh bằng gen lành

B. Loại gen bệnh ra khỏi cơ thể

C. Tạo đột biến để tìm gen lành

D. Tạo điều kiện cho gen lành biểu hiện

3/ Số lượng gen trên NST 21 của người được biết hiện nay là:

A. 229

B. 232

C. 337

D. 373

4/ Vật chất di truyền trong hạt virut HIV ở người gồm:

A. Một phân tử ARN

B. Hai phân tử ARN

C. Một phân tử ADN

D. Hai phân tử ADN

5/ Yếu tố cơ bản quy định khả năng trí tuệ của người :

A. Điều kiện sống

B. Chế độ dinh dưỡng

C. Di truyền

D. Mức độ phát triển của nhân loại

17. BẢNG CHỨNG VÀ CƠ CHẾ TIẾN HOÁ

1/ Trường hợp nào dưới đây là cơ quan tương đồng?

A. Cánh dơi và tay người

B. Ngà voi và sừng tê giác

C. Vòi voi và vòi bạch tuột

D. Đuôi cá mập và đuôi cá voi

2/ Trường hợp nào sau đây là cơ quan tương tự?

A. Tuyến nọc độc của rắn và tuyến nước bọt của các động vật khác

B. Lá đậu Hà lan và gai xương rồng

C. Tua cuốn của dây bầu và gai xương rồng

D. Cánh chim và cánh côn trùng

3/ Tim của động vật có vú trong giai đoạn đầu của phôi có mấy ngăn?

A. 1 ngăn

B. 2 ngăn

C. 3 ngăn

D. 4 ngăn

4/ Các cơ quan thoái hoá là cơ quan:

A. Phát triển không đầy đủ ở cơ quan trưởng thành

B. Thay đổi cấu tạo phù hợp với chức năng mới

C. Thay đổi cấu tạo khác với tổ tiên

D. Biến mất hoàn toàn

5/ Ruột thừa ở người:

A. Tương tự manh tràng ở động vật có vú

B. Là cơ quan thoái hoá ở động vật ăn cỏ

- C. Có nguồn gốc từ manh tràng ở động vật có vú
D. Là cơ quan tương đồng với manh tràng ở động vật có vú

9/ Bằng chứng địa lý sinh vật học nói lên điều gì?

- A. Trong một khu địa lý thường có nhiều loài thân thuộc
B. Các vùng địa lý khác nhau thường có nhiều loài khác nhau.

C. Các vùng địa lý khác nhau nhưng điều kiện sống giống nhau thường có nhiều loài thân thuộc

D. Sự giống nhau giữa các loài chủ yếu do có chung nguồn gốc hơn là do môi trường sống giống nhau

10/ Tim phôi của động vật có vú ở giai đoạn đầu có mấy ngăn?

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

11/ Cơ quan tương đồng có ý nghĩa gì trong tiến hóa?

- A. Phản ánh sự tiến hóa phân li
B. Phản ánh sự tiến hóa đồng qui
C. Phản ánh nguồn gốc chung
D. Phản ánh chức năng qui định cấu tạo

12/ Mức độ giống nhau trong phát triển phôi của các loài thuộc các nhóm phân loại phản ánh:

- A. Nguồn gốc chung của sinh giới
B. Mức độ quan hệ giữa các nhóm loài
C. Sự tiến hóa phân li
D. Quan hệ giữa phát triển cá thể và phát sinh loài

13/ Đặc điểm nổi bật của động, thực vật đảo:

- A. Có sự du nhập các loài từ nơi khác đến
B. Giống với hệ động, thực vật ở các vùng lục địa lân cận
C. Có những loài đặc hữu
D. Giống với hệ động, thực vật ở các vùng lục địa lân cận mặt khác có những loài đặc hữu

14/ Đặc điểm của hệ động thực vật ở đảo là bằng chứng cho sự tiến hóa dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên và nhân tố:

- A. Cách li địa lý B. Cách li sinh thái
C. Cách li sinh sản D. Cách li di truyền

15/ Hệ động thực vật ở châu Âu, châu Á và Bắc Mỹ có một số loài cơ bản giống nhau nhưng cũng có một số loài đặc trưng là vì:

A. Đầu tiên tất cả các loài đều giống nhau do có chung nguồn gốc, sau đó trở nên khác nhau do chọn lọc tự nhiên theo nhiều hướng khác nhau

B. Đại lục Á, Âu và Bắc Mỹ mới tách rời nhau từ kỉ đệ tứ nên những loài giống nhau xuất hiện trước đó và những loài khác nhau xuất hiện sau

C. Do khí hậu tương tự nên hình thành các loài giống nhau, các loài đặc trưng xuất hiện do thích nghi với điều kiện địa phương

D. Một số loài di chuyển từ châu Á sang Bắc Mỹ nhờ cầu nối eo biển Bering ngày nay

16/ Nội dung của học thuyết tế bào:

- A. Tất cả các cơ thể sinh vật từ đơn bào đến động, thực vật đều được cấu tạo từ tế bào
B. Tất cả các dạng sống đều có cấu tạo tế bào
C. Tất cả các sinh vật đa bào đều có cấu tạo tế bào
D. Tất cả các tế bào đều có cấu tạo cơ bản giống nhau

17/ Trình tự các nu trong gen mã hóa cấu trúc nhóm enzym dehidrogenaza ở loài nào sau đây giống với người nhiều nhất?

- A. Vượn người B. Gôri-la
C. Đười ươi D. Tinh tinh

18/ Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Các loài có quan hệ họ hàng càng gần nhau thì trình tự các các nuclêôtit càng giống nhau và ngược lại
B. Các loài có quan hệ họ hàng càng gần nhau thì trình tự các các axitamin càng giống nhau và ngược lại

C. Các loài có quan hệ họ hàng càng gần nhau thì trình tự các các nuclêôtit và axitamin càng giống nhau và ngược lại

D. Các loài có quan hệ họ hàng càng gần nhau thì số lượng các các nuclêôtit và axitamin càng giống nhau và ngược lại

19/ Sự khác nhau của các loại tế bào là do:

- A. Nguồn gốc khác nhau B. Đột biến phát sinh
C. Chọn lọc tự nhiên D. Sự tiến hóa khác nhau

18. HỌC THUYẾT LAMAC VÀ ĐACUYN

1/ Quan niệm của Lamac về sự biến đổi của sinh vật tương ứng với điều kiện ngoại cảnh phù hợp với khái niệm nào trong quan niệm hiện đại?

- A. Thường biến B. Biến dị
C. Đột biến D. Di truyền

2/ Theo Lamac, ngoại cảnh có vai trò là nhân tố chính:

- A. Làm tăng tính đa dạng của loài
B. Làm cho các loài có khả năng thích nghi với môi trường thay đổi

C. Làm phát sinh các biến dị không di truyền

D. Làm cho các loài biến đổi dần dà và liên tục

3/ Theo Đacuyn, quá trình CLTN có vai trò:

- A. Hình thành tập quán hoạt động ở động vật
B. Tích lũy các biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại đối với sinh vật

C. Là nhân tố chính hình thành các đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật

D. Tạo sự biến đổi của cơ thể sinh vật thích ứng với những đặc điểm của ngoại cảnh

4. Theo Đacuyn, cơ chế chủ yếu của quá trình tiến hoá là:

- A. Sự củng cố ngẫu nhiên những đột biến trung tính
B. Các biến dị thu được trong đời cá thể đều di truyền
C. Sinh vật biến đổi dưới tác dụng trực tiếp hoặc gián tiếp của điều kiện ngoại cảnh

D. các biến đổi nhỏ, riêng rẽ tích lũy thành các sai khác lớn và phổ biến dưới tác dụng của CLTN

5/ Trong tác phẩm nguồn gốc các loài, Đacuyn chưa làm sáng tỏ được:

- A. Vai trò của CLTN
B. Tính thích nghi của sinh vật với điều kiện sống
C. Nguyên nhân phát sinh các biến dị và cơ chế di truyền các biến dị

D. Sự hình thành loài bằng con đường phân li tính trạng

6/ Phát hiện quan trọng của Đacuyn về các sinh vật cùng loài trong tự nhiên là gì?

- A. các cá thể cùng loài không hoàn toàn giống nhau mà khác nhau về nhiều chi tiết
B. Một số cá thể có khả năng di truyền các biến dị do học tập mà có

C. Các biến dị xuất hiện trong sinh sản thì di truyền được

D. Các đặc điểm thích nghi chỉ hợp lý tương đối

7/ Phát biểu nào là không đúng với quan niệm của Lamac?

- A. Tiến hóa là sự phát triển có kế thừa lịch sử, theo hướng từ đơn giản đến phức tạp
B. Sinh vật vốn có khuynh hướng không ngừng vươn lên tự hoàn thiện

C. Sinh vật vốn có khả năng phản ứng phù hợp với sự thay đổi của ngoại cảnh nên không bị đào thải

D. Biến dị cá thể là nguồn nguyên liệu chủ yếu trong chọn giống và tiến hóa

8/ Theo Đacuyn, động lực của chọn lọc tự nhiên là:

- A. Thức ăn, kẻ thù, dịch bệnh
B. Thức ăn, kẻ thù, các nhân tố vô sinh
C. Điều kiện sống

D. Đấu tranh sinh tồn

9/ Kết quả của chọn lọc tự nhiên theo quan niệm của Đacuyn:

A. Hình thành các loài mới

- B. Hình thành các nòi mới
C. Hình thành các giống mới
D. Hình thành các nhóm phân loại
- 10/ Theo Đacuyn, chọn lọc dựa trên cơ sở:
1 : di truyền 2 : biến dị
3 : đột biến 4 : phân li tính trạng
- Phát biểu đúng là:
A. 1, 2 B. 1,2,3 C. 1,2,4 D. 1,2,3,4
- 11/ Chọn lọc tự nhiên là quá trình:
A. Đào thải những biến dị bất lợi cho sinh vật
B. Tích lũy những biến dị có lợi cho sinh vật
C. Vừa đào thải những biến dị bất lợi vừa tích lũy những biến dị có lợi cho sinh vật
D. Tích lũy những biến dị có lợi cho con người và cho sinh vật
- 12/ Đóng góp quan trọng nhất của học thuyết Đacuyn:
A. Đưa ra học thuyết chọn lọc
B. Đề xuất các biến dị cá thể có vai trò quan trọng trong tiến hóa
C. Giải thích nguồn gốc chung các loài
D. Giải thích thành công sự hình thành đặc điểm thích nghi
- 13/ Theo Đacuyn, cơ chế chủ yếu của quá trình tiến hóa là:
A. Sự củng cố ngẫu nhiên những đột biến trung tính
B. Các biến dị thu được trong đời cá thể đều di truyền
C. Sự biến đổi của sinh vật chủ yếu do sự biến đổi của ngoại cảnh
D. Các biến đổi nhỏ, riêng lẻ tích lũy thành các biến đổi lớn, phổ biến nhờ chọn lọc tự nhiên

19. THUYẾT TIẾN HOÁ TỔNG HỢP HIỆN ĐẠI- CÁC NHÂN TỐ TIẾN HOÁ

- 1/ Kết thúc quá trình tiến hóa nhỏ:
A. Hình thành các đặc điểm thích nghi
B. Hình thành loài mới
C. Hình thành các nhóm phân loại
D. Hình thành các kiểu gen thích nghi
- 2/ Nhân tố nào sau đây không phải là nhân tố tiến hóa?
A. Đột biến;di nhập gen
B. CLTN;các yếu tố ngẫu nhiên
C. Giao phối không ngẫu nhiên
D. Các dạng cách li
- 3/ Giao phối không ngẫu nhiên có đặc điểm gì?
A. Không làm thay đổi tần số alen nhưng làm thay đổi tần số kiểu gen
B. Không làm thay đổi tần số alen nhưng làm thay đổi tần số kiểu gen
C. Không làm thay đổi tần số kiểu gen và tần số alen
D. Làm thay đổi tần số alen và tần số kiểu gen
- 4/ Biến động di truyền là hiện tượng:
A. Môi trường thay đổi làm thay đổi giá trị thích nghi của gen nên làm thay đổi tần số các alen
B. Thay đổi thành phần kiểu gen và tần số các alen trong quần thể bởi các yếu tố ngẫu nhiên
C. Đột biến phát sinh mạnh trong quần thể làm thay đổi tần số các alen
D. Di nhập gen ở một quần thể lớn làm thay đổi tần số các alen
- 5/ Quan niệm hiện đại đã củng cố cho quan niệm của Đacuyn về:
A. Vai trò của CLTN và CLNT trong hình thành loài mới
B. Tính đa hình của quần thể giao phối
C. Tính vô hướng của biến dị
D. Nguyên nhân phát sinh biến dị và cơ chế di truyền các biến dị
- 6/ Nhân tố hình thành những tổ hợp gen thích nghi với môi trường sống nhất định:

- A. Cách li sinh sản B. CLTN
C. Biến động di truyền D. Biến động của môi trường
- 7/ Thuyết tiến hoá hiện đại làm sáng tỏ vấn đề nào sau đây?
A. Sự hình thành các đặc điểm thích nghi
B. Nguyên nhân phát sinh biến dị và cơ chế di truyền các biến dị
C. Vai trò sáng tạo của CLTN
D. Nguồn gốc chung các loài
- 8/ Theo quan niệm hiện đại, cơ chế tác động của CLTN là:
A. Tác động trực tiếp lên kiểu gen và kiểu hình
B. Tác động gián tiếp lên kiểu gen và kiểu hình
C. Tác động trực tiếp lên kiểu gen và tác động gián tiếp lên kiểu hình
D. Tác động gián tiếp lên kiểu gen và tác động trực tiếp lên kiểu hình
- 9/ Quá trình tiến hoá sử dụng nguồn nguyên liệu nào là chủ yếu?
A. Biến dị sơ cấp B. Đột biến
C. Biến dị thứ cấp D. Biến dị di truyền
- 10/ Đóng góp chủ yếu của thuyết tiến hóa tổng hợp:
A. Xây dựng cơ sở lí thuyết cho tiến hóa lớn
B. Tổng hợp các bằng chứng tiến hóa từ nhiều lĩnh vực
C. Giải thích tính đa dạng và thích nghi của sinh giới
D. Làm sáng tỏ cơ chế tiến hóa nhỏ
- 11/ Đơn vị tiến hóa cơ sở là:
A. Cá thể B. Quần thể C. Nòi D. Loài
- 12/ Quan niệm hiện đại củng cố và phát triển quan niệm của Đacuyn về:
A. Sự hình thành đặc điểm thích nghi trực tiếp của sinh vật do ảnh hưởng của môi trường
B. Cơ chế tác động của ngoại cảnh và CLTN
C. Biến dị di truyền
D. Tính vô hướng của biến dị
- 13/ Những trường hợp nào sau đây làm giảm độ đa dạng di truyền?
1 : giao phối ngẫu nhiên 2 : giao phối không ngẫu nhiên
3 : biến động di truyền
- Phát biểu đúng là:
A. 1 và 2 B. 2 và 3
C. 1 và 3 D. 1, 2 và 3
- 14/ Trường hợp nào sau đây làm tăng độ đa dạng di truyền?
1 : giao phối ngẫu nhiên 2 : giao phối không ngẫu nhiên
3 : biến động di truyền 4 : đột biến
- Phát biểu đúng là:
A. 1 và 2 B. 2 và 4 C. 1 và 4 D. 1 và 3
- 15/ Vai trò của đột biến đối với tiến hóa:
A. Cung cấp nguyên liệu ban đầu cho chọn lọc tự nhiên
B. Cung cấp nguyên liệu thứ cấp cho chọn lọc tự nhiên
C. Phát tán biến dị có lợi trong lòng quần thể
D. Tạo nên các tổ hợp gen mới thích nghi
- 16/ Theo quan niệm hiện đại, phát biểu không đúng về vai trò của chọn lọc tự nhiên?
A. Làm tăng tần số của đột biến có lợi hay tổ hợp gen thích nghi
B. Sàng lọc các kiểu gen quy định kiểu hình có lợi
C. Tạo nên đặc điểm thích nghi của sinh vật
D. Là nhân tố cơ bản nhất định hướng tiến hóa
- 17/ Các nhân tố có vai trò cung cấp nguyên liệu cho quá trình tiến hóa:
A. Quá trình giao phối và chọn lọc tự nhiên
B. Quá trình đột biến và biến động di truyền
C. Quá trình đột biến và quá trình giao phối
D. Quá trình đột biến và các cơ chế cách li
- 18/ Theo quan niệm hiện đại, nhân tố chủ yếu qui định chiều hướng phát triển của sinh giới là:

- A. Đấu tranh sinh tồn
B. Chọn lọc tự nhiên
C. Nhu cầu của con người
D. Biến đổi của khí hậu và địa chất
- 19/ Trong quá trình tiến hóa, cách li địa lí có vai trò:
A. Hạn chế sự giao phối tự do giữa các cá thể thuộc các quần thể cùng loài
B. Hạn chế sự giao phối tự do giữa các cá thể thuộc các quần thể khác loài
C. Làm biến đổi kiểu gen của cá thể và vốn gen của quần thể
D. Là điều kiện làm biến đổi kiểu hình theo hướng thích nghi
- 20/ Theo quan niệm hiện đại, điều kiện ngoại cảnh có vai trò là:
A. Nhân tố làm phát sinh các biến dị không di truyền
B. Nhân tố chính làm phát sinh các đột biến
C. Nhân tố chính của quá trình chọn lọc tự nhiên
D. Nguyên nhân chính làm cho các loài biến đổi dần dà và liên tục
- 21/ Biến động di truyền là hiện tượng:
A. Môi trường thay đổi làm thay đổi giá trị thích nghi nên làm thay đổi tần số các alen
B. Sự thay đổi tần số các alen trong quần thể do các yếu tố ngẫu nhiên
C. Đột biến phát sinh mạnh trong quần thể lớn làm thay đổi tần số các alen
D. Di nhập gen ở quần thể lớn làm thay đổi tần số các alen
- 22/ Theo quan niệm hiện đại, mặt chủ yếu của chọn lọc tự nhiên là:
A. Phân hóa khả năng sống sót của những kiểu gen thích nghi trong loài
B. Phân hóa khả năng sinh sản của những kiểu gen thích nghi trong loài
C. Phân hóa khả năng sinh sản của những cá thể thích nghi trong quần thể
D. Phân hóa khả năng sinh sản của những kiểu gen thích nghi trong quần thể
- 23/ Quá trình chọn lọc hướng tới sự bảo tồn những cá thể mang tính trạng trung bình, đào thải những cá thể mang tính trạng lệch xa mức trung bình là hình thức:
A. Chọn lọc ổn định
B. Chọn lọc vận động
C. Chọn lọc phân hóa
D. Chọn lọc gián đoạn
- 24/ Các alen trội bị tác động của chọn lọc tự nhiên nhanh hơn các alen lặn vì:
A. Các alen lặn phần lớn có hại
B. Các alen trội dù ở trạng thái dị hợp vẫn biểu hiện ra kiểu hình
C. Các alen lặn thường ít gặp hơn alen trội
D. Các alen trội thường có sự tương tác với nhau
- 20. QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH QUẦN THỂ THÍCH NGHI**
- 1/ Quá trình hình thành quần thể thích nghi là quá trình tích lũy các...(1)... cùng tham gia quy định ...(2)...thích nghi. Lần lượt (1) và (2) là:
A. Đột biến và kiểu hình
B. Alen và kiểu hình
C. Đột biến và kiểu gen
D. Alen và kiểu gen
- 2/ Yếu tố nào tạo nên kiểu gen quy định kiểu hình thích nghi?
A. Đột biến
B. Biến dị tổ hợp
C. Đột biến và biến dị tổ hợp
D. Chọn lọc tự nhiên
- 3/ Khả năng thích nghi của sinh vật với môi trường thường là tính trạng:
A. Đơn gen
B. Đa gen
C. Trội
D. Lặn

- 4/ Vi khuẩn tụ cầu vàng có khả năng kháng lại thuốc penicillin là do:
A. Có gen đột biến làm thay đổi cấu trúc thành tế bào làm cho thuốc không thể bám vào thành tế bào
B. Có gen làm biến tính thuốc
C. Có gen vô hiệu hoá hoàn toàn thuốc
D. Có gen đột biến làm giảm đi đáng kể tác dụng của thuốc
- 5/ Tại sao chọn lọc tự nhiên tác động lên quần thể vi khuẩn mạnh hơn quần thể sinh vật nhân thực?
A. Vi khuẩn sinh sản nhanh và gen đột biến biểu hiện ngay ra kiểu hình
B. Vi khuẩn có ít gen nên tỉ lệ mang gen đột biến lớn
C. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp lên kiểu gen
D. Vi khuẩn trao đổi chất mạnh và nhanh nên dễ chịu ảnh hưởng của môi trường
- 6/ Sự hóa đen của bướm sâu đo bạch dương ở vùng công nghiệp là kết quả của:
A. Chọn lọc thể đột biến có lợi đã phát sinh ngẫu nhiên từ trước trong quần thể bướm
B. Chọn lọc thể đột biến có lợi đã phát sinh do khói bụi nhà máy
C. Sự biến đổi phù hợp màu sắc của bướm với môi trường
D. Ảnh hưởng trực tiếp do than bụi của nhà máy
- 7/ Đa hình cân bằng di truyền là kết quả của chọn lọc:
A. Vận động
B. Phân hóa
C. Ổn định
D. Phân hóa rồi kiên định
- 8/ Sự hình thành đặc điểm thích nghi của sinh vật chịu sự chi phối của những nhân tố nào?
1: đột biến
2: giao phối
3: CLTN
4: cách li
5: biến động di truyền
A. 1,2,3
B. 1,2,3,4
C. 1,3,4
D. 1,3,4,5
- 21. LOÀI - QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH LOÀI - TIẾN HOÁ LỚN**
- 1/ Để phân biệt 2 cá thể thuộc cùng một loài hay thuộc hai loài khác nhau thì tiêu chuẩn nào sau đây là quan trọng nhất?
A. Cách li sinh sản
B. Hình thái
C. Sinh lí, sinh hoá
D. Sinh thái
- 2/ Những trở ngại ngăn cản các sinh vật giao phối với nhau được gọi là cơ chế ;
A. Cách li sinh cảnh
B. Cách li cơ học
C. Cách li tập tính
D. Cách li trước hợp tử
- 3/ Khi nào ta có thể kết luận chính xác hai cá thể sinh vật nào đó thuộc hai loài khác nhau?
A. Hai cá thể đó sống trong cùng một sinh cảnh
B. Hai cá thể đó không thể giao phối với nhau
C. Hai cá thể đó có nhiều đặc điểm hình thái giống nhau
D. Hai cá thể đó có nhiều đặc điểm hình thái và sinh lí giống nhau
- 4/ Phát biểu nào dưới đây nói về vai trò của cách li địa trong quá trình hình thành loài là đúng nhất?
A. Môi trường địa lí khác nhau là nguyên nhân chính làm phân hoá thành phần kiểu gen của quần thể
B. Cách li địa lí luôn luôn dẫn đến cách li sinh sản
C. Cách li địa lí có thể dẫn đến hình thành loài mới qua nhiều giai đoạn trung gian chuyển tiếp
D. Không có cách li địa lí thì không thể hình thành loài mới
- 5/ Hình thành loài mới bằng cách li sinh thái thường gặp ở những đối tượng sinh vật nào?
A. Thực vật
B. Thực vật và động vật có khả năng di chuyển xa
C. Động vật
D. Thực vật và động vật ít có khả năng di chuyển
- 6/ Loài lúa mì trồng hiện nay được hình thành trên cơ sở:
A. Sự cách li địa lí giữa lúa mì châu Âu và lúa mì châu Mỹ
B. Kết quả của quá trình lai xa khác loài

C. Kết quả của tự đa bội 2n thành 4n của loài lúa mì
D. Kết quả của quá trình lai xa và đa bội hoá nhiều lần
 7/ Tại sao trên các đảo và quần đảo đại dương hay tồn tại những loài đặc trưng không có ở nơi nào khác trên trái đất?
 A. Do cách li địa lí và chọn lọc tự nhiên diễn ra trong môi trường đặc trưng của đảo qua thời gian dài
 B. Do các loài này có nguồn gốc từ trên đảo và không có điều kiện phát tán đi nơi khác
 C. Do cách li sinh sản giữa các quần thể trên từng đảo nên mỗi đảo hình thành loài đặc trưng
 D. Do trong cùng điều kiện tự nhiên, chọn lọc tự nhiên diễn ra theo hướng tương tự nhau
 8/ Giao phối giữa lừa đực và ngựa cái sinh ra con la dai sức và leo núi giỏi, giao phối giữa lừa cái và ngựa đực sinh ra con bacđô thấp hơn con la, có móng nhỏ giống lừa. Sự khác nhau giữa con la và bacđô là do:
 A. Con lai thường giống mẹ B. Di truyền ngoài nhân
 C. Lai xa khác loài D. Số lượng bộ NST khác nhau
 9/ Các cá thể khác loài có cấu tạo cơ quan sinh sản khác nhau nên không thể giao phối với nhau.
 Đó là dạng cách li:
 A. Tập tính B. Cơ học
 C. Trước hợp tử D. Sau hợp tử
 10/ Nếu cho rằng chuối nhà 3n có nguồn gốc từ chuối rừng 2n thì cơ chế hình thành chuối nhà được giải thích bằng chuỗi các sự kiện như sau:
 1. Thụ tinh giữa giao tử n và giao tử 2n
 2. Tế bào 2n nguyên phân bất thường cho cá thể 3n
 3. Cơ thể 3n giảm phân bất thường cho giao tử 2n
 4. Hợp tử 3n phát triển thành thể tam bội
 5. Cơ thể 2n giảm phân bất thường cho giao tử 2n
 A. $5 \rightarrow 1 \rightarrow 4$ B. $4 \rightarrow 3 \rightarrow 1$
 C. $3 \rightarrow 1 \rightarrow 4$ D. $1 \rightarrow 3 \rightarrow 4$
 11/ hình thành loài bằng con đường địa lí thường xảy ra đối với loài :
 A. Động vật bậc cao
 B. Động vật
 C. Thực vật
D. Có khả năng phát tán mạnh
 12/ Hình thành loài bằng cách li sinh thái thường gặp ở những loài:
 A. Động vật ít di chuyển
 B. Thực vật
C. Thực vật và động vật ít di chuyển
 D. Động vật có khả năng di chuyển nhiều
 13/ Hình thành loài bằng phương thức nào xảy ra nhanh nhất?
 A. Cách li địa lí
 B. Cách li sinh thái
 C. cách li tập tính
D. Lai xa và đa bội hoá
 14/ Hình thành loài bằng lai xa và đa bội hoá thường xảy ra đối với :
 A. Động vật B. Thực vật
 C. Động vật bậc thấp D. Động vật bậc cao
 15/ Thí nghiệm của Dodd trên ruồi giấm chứng minh sự hình thành loài bằng cách li nào?
 A. Sinh thái B. Tập tính
C. Địa lí D. Lai xa và đa bội hoá
 16/ Tại sao CLTN tác động lên quần thể vi khuẩn mạnh mẽ hơn tác động lên quần thể sinh vật nhân thực?
A. Vi khuẩn sinh sản nhanh và gen đột biến biểu hiện ngay ra kiểu hình
 B. Vi khuẩn có ít gen nên tỉ lệ mang gen đột biến lớn

C. Vi khuẩn có ít gen có khả năng chống chịu nên dễ bị đào thải
 D. Vi khuẩn trao đổi chất mạnh và nhanh nên dễ chịu ảnh hưởng của môi trường
 17/ Phát biểu nào sau đây là không đúng với quan niệm tiến hoá hiện đại?
 A. Sinh giới đã tiến hoá từ các dạng đơn bào đơn giản đến đa bào phức tạp
 B. Mỗi loài đang tồn tại đều thích nghi ở một mức độ nhất định với môi trường
 C. Tốc độ tiến hoá hình thành loài mới ở các nhánh tiến hoá khác nhau là không như nhau
D. Loài người hiện đại là loài tiến hoá siêu đẳng, thích nghi và hoàn thiện nhất trong sinh giới
 18/ Sự đa dạng loài trong sinh giới là do:
 A. Đột biến
 B. CLTN
C. Sự tích lũy dần các đặc điểm thích nghi trong quá trình hình thành các loài
 D. Biến dị tổ hợp
 19/ Sự phân loại sinh giới dựa trên đặc điểm về:
 A. Hình thái, hoá sinh B.
 Hình thái, sinh học phân tử
 C. Hoá sinh, sinh học phân tử D.
 Hình thái, hoá sinh, sinh học phân tử
 20/ Một loài trong quá trình tiến hoá lại tiêu giảm một số cơ quan thay vì tăng số lượng các cơ quan. Nguyên nhân nào giải thích đúng về hiện tượng này?
 A. Môi trường thay đổi đã tạo ra những đột biến nhỏ
 B. Sự tiêu giảm cơ quan giúp sinh vật thích nghi tốt hơn
 C. Có xu hướng tiến hoá quay về dạng tổ tiên
 D. Có xu hướng đơn giản hoá tổ chức cơ thể
 21/ Ở động - thực vật, chỉ tiêu được coi là cơ bản nhất để phân biệt hai loài khác nhau là:
 A. Hình thái B. Sinh lí - hóa sinh C. Địa lí - sinh thái D. Di truyền
 22/ Cách li trước hợp tử gồm:
 1: cách li không gian 2: cách li cơ học
 3: cách li tập tính 4: cách li khoảng cách
 5: cách li sinh thái 6: cách li thời gian.
 Phát biểu đúng là:
 A. 1,2,3 B. 2,3,4 C. 2,3,5 D. 1,2,4,6
 23/ Ở vi khuẩn, chỉ tiêu được coi là cơ bản nhất để phân biệt hai loài khác nhau là:
 A. Hình thái B. Sinh lí - hóa sinh
 C. Địa lí - sinh thái D. Di truyền
 24/ Trình tự cấu trúc của loài là:
 A. Cá thể - nòi - quần thể - loài
 B. Cá thể - quần thể - chi - loài phụ - loài
C. Cá thể - quần thể - nòi - loài
 D. Cá thể - quần thể - chi - nòi - loài
 25/ Dạng cách li cần thiết để các nhóm cá thể đã phân hóa tích lũy biến dị di truyền theo hướng khác nhau, làm cho thành phần kiểu gen sai khác nhau ngày càng nhiều:
 A. Cách li trước hợp tử B. Cách li sau hợp tử
 C. Cách li di truyền D. cách li địa lí
 26/ Hiện tượng nào nhanh chóng hình thành loài mới mà không cần sự cách li địa lí?
 A. Lai xa khác loài B. Tự đa bội
 C. Dị đa bội D. Đột biến NST
 27/ Hình thành loài bằng con đường địa lí thường gặp ở đối tượng:
 A. Động vật ít di chuyển
 B. Thực vật và động vật ít di chuyển
C. Động, thực vật
 D. Thực vật

28/ Trong hình thành loài bằng con đường địa lí, nếu có sự tham gia của biến động di truyền thì:

- A. Không thể hình thành loài mới được do sự biến động làm giảm độ đa dạng di truyền
- B. Hình thành loài mới sẽ diễn ra chậm hơn do sự phân hóa kiểu gen diễn ra chậm
- C. Hình thành loài mới sẽ diễn ra nhanh hơn do sự phân hóa kiểu gen diễn ra nhanh
- D. Cùng một lúc sẽ hình thành nhiều loài mới do sự tác động của các yếu tố ngẫu nhiên

29/ Trong ví dụ về hình thành loài bằng con đường địa lí ở chim sẻ ngô tại vùng Amua, 2 nòi nào cùng tồn tại song song mà không có dạng lai tự nhiên?

- A. Nòi Trung Quốc và Châu Âu
- B. Nòi Trung Quốc và Ấn Độ
- C. Nòi Châu Âu và Ấn Độ
- D. Nòi Trung Quốc, Ấn Độ và Châu Âu

30/ Giống lúa mì *Triticuma estivum* được tạo nên từ :

- A. Một loài lúa mì hoang dại và một loài cỏ dại đều có $2n = 14$ NST nên có bộ NST $4n = 28$
- B. Một loài lúa mì hoang dại và hai loài cỏ dại đều có $2n = 14$ NST nên có bộ NST $6n = 42$
- C. Một loài lúa mì dại có $2n=14$ và một loài cỏ dại có $2n = 28$ NST nên có bộ NST $4n = 42$
- D. Hai loài lúa mì hoang dại và một loài cỏ dại đều có $2n = 14$ NST nên có bộ NST $6n = 42$

31/ Hình thành loài bằng đa bội hóa khác nguồn thường gặp ở thực vật, ít gặp ở động vật vì ở động vật:

- A. Đa bội hóa thường gây những rối loạn về giới tính và cơ chế cách li sinh sản giữa các loài rất phức tạp
- B. Đa bội hóa thường gây những rối loạn về phân bào và cơ chế cách li sinh sản giữa các loài rất phức tạp
- C. Đa bội hóa thường gây những rối loạn về giới tính và cơ chế sinh sản của các loài rất phức tạp
- D. Đa bội hóa thường gây những rối loạn về phân bào và cơ chế sinh sản của các loài rất phức tạp

32/ Cách thức hình thành loài bằng đa bội hóa cùng nguồn và tồn tại của loài:

- A. Do thụ tinh từ các giao tử lưỡng bội; tồn tại chủ yếu bằng sinh sản vô tính
- B. Do nguyên phân, NST nhân đôi mà không phân li; tồn tại chủ yếu bằng sinh sản hữu tính
- C. Do thụ tinh từ các giao tử lưỡng bội hoặc trong nguyên phân, NST nhân đôi mà không phân li; tồn tại chủ yếu bằng sinh sản hữu tính
- D. Do thụ tinh từ các giao tử lưỡng bội hoặc trong nguyên phân, NST nhân đôi mà không phân li; tồn tại chủ yếu bằng sinh sản vô tính

33/ Bộ NST của tinh tinh và người khác nhau:

- A. 9 NST có đảo đoạn
- B. 9 NST có đảo đoạn qua tâm
- C. 9 NST có đảo đoạn và chuyển đoạn
- D. 9 NST có đảo đoạn qua tâm và chuyển đoạn

34/ Những đột biến NST thường dẫn đến hình thành loài mới:

- A. Mất đoạn, chuyển đoạn
- B. Mất đoạn, đảo đoạn
- C. Đảo đoạn, chuyển đoạn
- D. Chuyển đoạn, lặp đoạn nhiều lần

35/ Đột biến cấu trúc NST dẫn đến hình thành loài mới là do đột biến làm thay đổi:

- A. Chức năng NST
- B. Số lượng NST
- C. Hình dạng và kích thước NST tạo nên sự không tương đồng
- D. Hình dạng và kích thước và chức năng NST

NGUỒN GỐC VÀ CHIỀU HƯỚNG TIẾN HÓA

1/ Đồng quy tính trạng là con đường tiến hóa mà:

- A. Các loài thuộc các nhóm phân loại khác nhau nhưng có kiểu hình tương tự
- B. Các loài có chung nguồn gốc nhưng có kiểu hình khác nhau
- C. Các loài có xu hướng tiêu giảm một số cơ quan không cần thiết
- D. Các loài khác nhau nhưng thích nghi với điều kiện sống như nhau nên có cùng khu phân bố

2/ Biểu hiện nào không thuộc tiến bộ sinh học?

- A. Số lượng cá thể tăng dần
 - B. Tỷ lệ sống sót ngày càng cao
 - C. Khu phân bố mở rộng và liên tục
 - D. Nội bộ ngày càng ít phân hóa
- 3/ Dấu hiệu của hướng tiến hóa kiên định sinh học là:
- A. Tiêu giảm một số cơ quan không cần thiết
 - B. Thích nghi cao với các điều kiện sống khắc nghiệt
 - C. Duy trì thích nghi ở mức nhất định
 - D. Duy trì thích nghi ở mức độ nhất định, số lượng cá thể ổn định

4/ Trong từng nhóm loài, hướng tiến hóa nào là cơ bản nhất?

- A. Kiên định sinh học
- B. Tiến bộ sinh học
- C. Thoái bộ sinh học
- D. Phân hóa sinh học

22. PHÁT SINH VÀ PHÁT TRIỂN CỦA SỰ SỐNG TRÊN TRÁI ĐẤT

1/ Trình tự các giai đoạn của tiến hoá:

- A. Tiến hoá hoá học - tiến hoá tiền sinh học- tiến hoá sinh học
- B. Tiến hoá hoá học - tiến hoá sinh học- tiến hoá tiền sinh học
- C. Tiến hoá tiền sinh học- tiến hoá hoá học - tiến hoá sinh học
- D. Tiến hoá hoá học - tiến hoá tiền sinh học

2/ Khí quyển nguyên thủy không có gì?

- A. O_2 , H_2
- B. O_2 , N_2
- C. N_2 , CH_4
- D. N_2 , NH_3

3/ Thí nghiệm của Milơ và Urây chứng minh điều gì?

- A. Sự sống trên trái đất có nguồn gốc từ vũ trụ
- B. Axitnucleic được hình thành từ các nucleotit
- C. Chất hữu cơ hình thành từ chất vô cơ
- D. Chất vô cơ được hình thành từ các nguyên tố có trên bề mặt trái đất

4/ Nhiều thí nghiệm đã chứng minh rằng các đơn phân nucleotit có thể tự lắp ghép thành những đoạn ARN ngắn, có thể nhân đôi mà không đến sự xúc tác của enzym. Điều này có ý nghĩa gì?

- A. Cơ thể sống hình thành từ sự tương tác giữa prôtêin và axitnucleic
- B. Trong quá trình tiến hoá, ARN xuất hiện trước ADN và prôtêin
- C. Prôtêin có thể tự tổng hợp mà không cần cơ chế phiên mã và dịch mã
- D. Sự xuất hiện các prôtêin và axitnucleic chưa phải là xuất hiện sự sống

5/ Thực chất của tiến hoá tiền sinh học là:

- A. Hình thành các chất hữu cơ từ vô cơ
- B. Hình thành axitnucleic và prôtêin từ các chất hữu cơ
- C. Hình thành mầm sống đầu tiên từ các hợp chất hữu cơ
- D. Hình thành vô cơ và hữu cơ từ các nguyên tố trên bề mặt trái đất nhờ nguồn năng lượng tự nhiên

6/ Nguồn năng lượng dùng để tổng hợp nên các phân tử hữu cơ hình thành sự sống là:

- A. ATP
- B. Năng lượng tự nhiên
- C. Năng lượng hoá học
- D. Năng lượng sinh học

7/ Đặc điểm nào chỉ có ở vật thể sống mà không có ở giới vô cơ?

- A. Có cấu tạo bởi các đại phân tử hữu cơ là prôtêin và axitnuclêic
- B. Trao đổi chất thông qua quá trình đồng hoá , dị hoá và có khả năng sinh sản
- C. Có khả năng tự biến đổi để thích nghi với môi trường luôn thay đổi
- D. Có hiện tượng tăng trưởng, cảm ứng, vận động

8/ Trong điều kiện hiện nay, chất hữu cơ được hình thành chủ yếu bằng cách nào?

- A. Tổng hợp nhờ nguồn năng lượng tự nhiên
- B. Quang tổng hợp hoặc hoá tổng hợp
- C. Được tổng hợp trong các tế bào sống
- D. Tổng hợp nhờ công nghệ sinh học

9/ Theo Oparin thì nơi xuất hiện và phương thức dinh dưỡng của vật thể sống đầu tiên là:

- A. Môi trường nước + dị dưỡng
- B. Môi trường nước + tự dưỡng
- C. Môi trường đất + dị dưỡng
- D. Môi trường đất + tự dưỡng

10/ Côaxecva được hình thành từ:

- A. Pôlisaccarit và prôtêin
- B. Hỗn hợp 2 dung dịch keo khác nhau đông tụ thành
- C. Các đại phân tử hữu cơ hoà tan trong nước tạo thành dung dịch keo
- D. Một số đại phân tử có dấu hiệu sơ khai của sự sống

11/ Trong cơ thể sống, axitnuclêic đóng vai trò quan trọng trong hoạt động nào?

- A. Sinh sản và di truyền
- B. Nhân đôi NST và phân chia tế bào
- C. Tổng hợp và phân giải các chất
- D. Nhận biết các vật thể lạ xâm nhập

12/ Trong tế bào sống, prôtêin đóng vai trò quan trọng trong hoạt động nào?

- A. Điều hoà hoạt động các bào quan
- B. Bảo vệ cơ thể chống bệnh tật
- C. Xúc tác các phản ứng sinh hoá
- D. Cung cấp năng lượng cho các phản ứng

13/ Sự tương tác giữa các đại phân tử nào dẫn đến hình thành sự sống?

- A. Prôtêin-Prôtêin
- B. Prôtêin-axitnuclêic
- C. Prôtêin-saccarit
- D. Prôtêin-saccarit-axitnuclêic

14/ Trường hợp nào sau đây không phải là hóa thạch?

- A. Than đá có vết lá dương xỉ
- B. Dấu chân khủng long trên than bùn
- C. Mũi tên đồng, trống đồng Đông Sơn
- D. Xác côn trùng trong hổ phách hàng nghìn năm

15/ Sự di cư của các động , thực vật ở cạn vào kỉ đệ tứ là do:

- A. Khí hậu khô, băng tan, biển rút tạo điều kiện cho sự di cư
- B. Sự phát triển ồ ạt của thực vật hạt kín và thú ăn thịt
- C. Diện tích rừng bị thu hẹp làm xuất hiện các đồng cỏ
- D. Xuất hiện các cầu nối giữa các đại lục do băng hà phát triển, mực nước biển rút xuống

16/ Dựa vào đâu người ta chia lịch sử phát triển của sinh giới thành các mốc thời gian địa chất?

- A. Hoá thạch
- B. Đặc điểm khí hậu, địa chất
- C. Hoá thạch và các đặc điểm khí hậu, địa chất
- D. Đặc điểm sinh vật

17/ Cách đây bao lâu tất cả các phiến kiến tạo liên kết với nhau thành một siêu lục địa duy nhất trên trái đất?

- A. 12 triệu năm
- B. 20 triệu năm
- C. 50 triệu năm
- D. 250 triệu năm

18/ Cây có mạch và động vật lên cạn vào kỉ nào?

A. Cacbon

B. Đêvôn

C. Silua

D. Pecmi

19/ Loài người xuất hiện vào kỉ nào?

- A. Đệ tam
- B. Đệ tứ
- C. Jura
- D. Tam điệp

20/ Những cơ thể sống đầu tiên có những đặc điểm nào?

- A. Cấu tạo đơn giản-dị dưỡng-yếm khí
- B. Cấu tạo đơn giản-tự dưỡng-hiếu khí
- C. Cấu tạo đơn giản-dị dưỡng-hiếu khí
- D. Cấu tạo đơn giản-tự dưỡng-yếm khí

21/ Dạng vượn người hiện đại có nhiều đặc điểm giống người nhất là:

- A. Tinh tinh
- B. Đười ươi
- C. Gôrila
- D. Vượn

22/ Đặc điểm nào sau đây là cơ quan thoái hoá ở người?

- A. Ngực có đười hoặc có nhiều đôi vú
- B. Lông ngực hẹp theo chiều lưng bụng
- C. Mấu lồi ở mép vành tai
- D. Chi trước ngắn hơn chi sau

23/ Quá trình làm cho ADN ngày càng phức tạp và đa dạng so với nguyên mẫu được gọi là:

- A. Quá trình tích lũy thông tin di truyền
- B. Quá trình biến đổi thông tin di truyền
- C. Quá trình đột biến trong sinh sản
- D. Quá trình biến dị tổ hợp

25/ Loài cổ nhất và hiện đại nhất trong chi *Homo* là:

- A. *Homo erectus* và *Homo sapiens*
- B. *Homo habilis* và *Homo erectus*
- C. *Homo neandectan* và *Homo sapiens*
- D. *Homo habilis* và *Homo sapiens*

26/ Nghiên cứu nào không phải là cơ sở cho giả thuyết về loài người hiện đại sinh ra ở châu Phi rồi phát tán sang các châu lục khác?

- A. Các nhóm máu
- B. ADN ty thể
- C. Nhiễm sắc thể Y
- D. Nhiều bằng chứng hoá thạch

27/ Đặc điểm bàn tay năm ngón đã xuất hiện cách đây :

- A. 3 triệu năm
- B. 30 triệu năm
- C. 130 triệu năm
- D. 300 triệu năm

28/ Chu kì bán rã của ^{14}C và ^{238}U là:

- A. 5.730 năm và 4,5 tỉ năm
- B. 5.730 năm và 4,5 triệu năm
- C. 570 năm và 4,5 triệu năm
- D. 570 năm và 4,5 tỉ năm

29/ Phát biểu nào không đúng khi nói về hiện tượng trôi dạt lục địa?

- A. Trôi dạt lục địa là do các lớp dung nham nóng chảy bên dưới chuyển động
- B. Trôi dạt lục địa là do sự di chuyển của các phiến kiến tạo
- C. Cách đây khoảng 180 triệu năm lục địa đã trôi dạt nhiều lần và làm thay đổi các đại lục, đại dương
- D. Hiện nay các lục địa không còn trôi dạt nữa

30/ Hoá thạch cổ nhất của người *H.sapiens* được phát hiện ở đâu?

- A. Châu Phi
- B. Châu Á
- C. Đông nam châu Á
- D. Châu Mỹ

31/ Trình tự các giai đoạn phát sinh sự sống trên trái đất là:

- 1: tiến hóa tiền sinh học
- 2: tiến hóa tiền hóa học
- 3: tiến hóa hóa học
- 4: tiến hóa sinh học

Phát biểu đúng là:

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

32/ Đặc điểm nào sau đây là minh chứng rằng trong tiến hóa thì ARN là tiền thân của axitnuclêic mà không phải là ADN?

- A. ARN chỉ có 1 mạch
- B. ARN có loại bazơ nitơ Uaxin

C. ARN nhân đôi mà không cần đến enzim

D. ARN có khả năng sao mã ngược

33/ Sự sống được phát sinh ở môi trường nào?

A. Trong đất

B. Nước

C. Trên cạn

D. Không khí

34/ Tế bào nhân sơ tổ tiên có cách đây:

A. 670 triệu năm

B. 1,5 tỉ năm

C. 1,7 tỉ năm

D. 3,5 tỉ năm

35/ Đại nào là đại mà sự sống di cư hàng loạt từ nước lên đất liền?

A. Nguyên sinh

B. Cổ sinh

C.

Trung sinh

D. Tân sinh

36/ Để xác định độ tuổi của các hóa thạch hay đất đá còn non, người ta thường dùng:

A. Cacbon 12

B. Cacbon 14

C. Urani

238 D. Phương pháp địa tầng

37/ Loài người xuất hiện ở kỉ nào?

A. Tam điệp

B. Đệ tam

C. Đệ tứ

D. Phấn trắng

PHÁT SINH LOÀI NGƯỜI

1/ Dạng vượn người hóa thạch cổ nhất là:

A. Đriôpítéc

B. Ôxtralôpítéc

C. Pitêcantrôp

D. Nêanđectan

2/ Người đứng thẳng đầu tiên là:

A. Ôxtralôpítéc

B. Nêanđectan

C. *Homo erectus*

D. *Homo habilis*

3/ Tiếng nói bắt đầu xuất hiện từ người:

A. *Homo erectus*

B. Xinantrôp

C. Nêanđectan

D. Crômanhôn

4/ Người biết dùng lửa đầu tiên là:

A. Xinantrôp

B. Nêanđectan

C. Crômanhôn

D. *Homo habilis*

5/ Dạng người biết chế tạo công cụ lao động đầu tiên là:

A. *Homo erectus*

B. *Homo habilis*

C. Nêanđectan

D. Crômanhôn

6/ Nhân tố sinh học đóng vai trò chủ đạo ở giai đoạn:

A. Vượn người hóa thạch

B. Người vượn hóa thạch

C. Người cổ

D. Người hiện đại

7/ Đặc điểm nào là không đúng đối với vượn người ngày nay?

A. Có 4 nhóm máu A, B, AB và O như người

B. Có đuôi

C. Bộ răng gồm 32 chiếc, 5-6 đốt sống cùng

D. Biểu lộ tình cảm: vui, buồn, giận dữ

MÔI TRƯỜNG VÀ CÁC NHÂN TỐ SINH THÁI

1/ Môi trường sống của sinh vật gồm có:

A. Đất-nước-không khí

B. Đất-nước-không khí-sinh vật

C. Đất-nước-không khí-trên cạn

D. Đất-nước-trên cạn-sinh vật

2/ Phát biểu nào là không đúng khi nói về sự tác động của các nhân tố sinh thái lên sinh vật?

A. Cùng một lúc, tổ hợp các nhân tố sinh thái cùng tác động đồng thời lên sinh vật tạo nên tác động tổng hợp

B. Các loài khác nhau sẽ phản ứng như nhau với tác động như nhau của một nhân tố sinh thái

C. Trong các giai đoạn khác nhau hay trạng thái sinh lí khác nhau thì cơ thể phản ứng khác nhau với tác động như nhau của cùng một nhân tố sinh thái

D. Các nhân tố sinh thái khi tác động lên cơ thể có thể gây tăng cường hoặc kìm hãm nhau

3/ Giới hạn sinh thái về nhiệt độ của 4 loài A; B; C; D lần lượt là: 10-38,5°C ; 10,6-32°C ; 5-44°C ;

8- 32°C. Loài có khả năng phân bố rộng nhất và hẹp nhất là:

A. C và B

B. C và A

C. B và A

D. C và D

23. CÁ THỂ VÀ QUẦN THỂ SINH VẬT

1/ Sinh vật có khả năng phân bố rộng trong trường hợp nào:

A. Điểm gây chết thấp

B. Khoảng thuận lợi rộng

C. Khoảng chống chịu rộng

D. Ổ sinh thái rộng

2/ Đặc điểm nào không đúng đối với cây ưa sáng?

A. Có phiến lá dày

B. Mô giậu phát triển

C. Lá nằm ngang so với mặt đất

D. Thường mọc nơi quang đãng

3/ Động vật ... (1)...sống ở vùng ôn đới có kích thước cơ thể ...(2)... so với loài có quan hệ họ hàng gần sống ở vùng nhiệt đới ẩm áp,

(1) và (2) lần lượt là:

A. Hằng nhiệt ; lớn hơn

B. Biến nhiệt ; lớn hơn

C. Hằng nhiệt ; bé hơn

D. Biến nhiệt ; bé hơn

4/ Cá rô phi Việt Nam có giới hạn sinh thái và khoảng thuận lợi về nhân tố nhiệt độ là:

A. 15,6 – 42°C và 20 – 25°C

B. 5,6 – 42°C và 20 – 25°C

C. 15,6 – 42°C và 20 – 35°C

D. 5,6 – 42°C và 20 – 35°C

5/ Đặc điểm nào không đúng đối với cây ưa bóng ?

A. Có phiến lá mỏng

B. Ít hoặc không có mô giậu

C. Lá nằm nghiêng so với mặt đất

D. Mọc dưới tán của cây khác trong rừng

6/ Phát biểu nào sau đây là không đúng ?

A. Cạnh tranh thường xuất hiện khi mật độ cá thể trong quần thể tăng quá cao

B. Quan hệ cạnh tranh càng gay gắt thì các cá thể trong quần thể trở nên đối kháng

C. Quan hệ cạnh tranh dẫn đến làm thay đổi mật độ phân bố của các cá thể trong quần thể

D. Cạnh tranh không phải là đặc điểm thích nghi của quần thể

7/ Kiểu phân bố nào là phổ biến nhất trong tự nhiên?

A. Phân bố theo nhóm

B. Phân bố ngẫu nhiên

C. Phân bố đồng đều

D. Phân bố theo độ tuổi

8/ Kiểu phân bố nào thường gặp khi điều kiện sống phân bố một cách đồng đều?

A. Phân bố theo nhóm

B. Phân bố đồng đều

C. Phân bố ngẫu nhiên

D. Phân bố đồng đều và phân bố ngẫu nhiên

9/ Đặc trưng nào có vai trò quan trọng trong việc đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể trong điều kiện môi trường thay đổi?

A. Tỷ lệ giới tính

B. Mật độ cá thể

C. Nhóm tuổi

D. Kích thước của quần thể

10/ Hình thức phân bố đồng đều trong quần thể có ý nghĩa sinh thái gì?

A. Các cá thể hỗ trợ nhau chống lại các yếu tố bất lợi của môi trường

B. Các cá thể tận dụng được nguồn sống trong môi trường

C. Làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể

D. Các cá thể cạnh tranh gay gắt để giành nguồn sống

11/ Khi kích thước của quần thể xuống dưới mức tối thiểu. Điều nào sau đây là không đúng?

A. Quần thể dễ rơi vào trạng thái suy giảm dẫn tới diệt vong

B. Sự hỗ trợ giữa các cá thể trong quần thể giảm

- C. Khả năng sinh sản sẽ tăng lên do mật độ cá thể thấp, ít cạnh tranh
- D. Giao phối gần xảy ra làm giảm sức sống của quần thể

