

**BỘ CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ÔN TẬP THI TN.THPT
MÔN SINH HỌC**

BÀI 1. GEN, MÃ DI TRUYỀN VÀ QUÁ TRÌNH NHÂN ĐÔI ADN

Câu 1(NB): Những sản phẩm nào sau đây do gen mã hóa?

- A. ADN hoặc prôtêin.
- B. ARN hoặc chuỗi pôlipeptit.
- C. ADN hoặc chuỗi pôlipeptit.
- D. ADN hoặc ARN.

Câu 2(TH): Trong số các bộ ba mã hóa axit amin ở sinh vật nhân thực, trên mạch gốc của các sinh vật có hai bộ ba mà mỗi bộ ba chỉ mã hóa cho một axit amin đó là?

- A. 3'AXX5'; 3'TAX5'.
- B. 5'XXA3'; 5'TAX3'.
- C. 5'XAX3'; 5'TXA3'.
- D. 3'AUG5'; 3'UGG5'.

Câu 3(NB): Trong thành phần của nuclêôtit trong phân tử ADN không có chứa chất nào sau đây?

- A. Bazơ nitơ loại timin.
- B. Bazơ nitơ loại uraxin.
- C. Đường đêôxiribôzơ.
- D. Axit phôtphoric.

Câu 4(NB): Kết luận nào sau đây về ADN là đúng theo nguyên tắc bổ sung?

- A. $A + G = T + X$.
- B. $A + T = G + X$.
- C. $A = T = G = X$.
- D. $A + G \neq T + X$.

Câu 5(NB): Tất cả các loài sinh vật đều có chung một bộ mã di truyền, trừ một vài ngoại lệ, điều này biểu hiện đặc điểm gì của mã di truyền?

- A. Mã di truyền có tính đặc hiệu.
- B. Mã di truyền có tính thoái hóa.
- C. Mã di truyền có tính phổ biến.
- D. Mã di truyền luôn là mã bộ ba.

Câu 6(TH): Trong tế bào nhân thực gen không có ở

- A. Ti thể.
- B. Nhiễm sắc thể.
- C. Bộ máy Gôngi.
- D. Lục lạp.

Câu 7(VD): Một gen của sinh vật nhân sơ có guanin chiếm 20% tổng số nuclêôtit của gen. Trên một mạch của gen này có 150 Adênin và 120 Timin. Số liên kết hiđrô của gen là

- A. 1120.
- B. 1080.
- C. 990.
- D. 1020.

Câu 8(NB): Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về đặc điểm của mã di truyền?

- A. Mã di truyền đặc trưng cho từng loài sinh vật.
- B. Mã di truyền có tính thoái hoá.
- C. Mã di truyền có tính phổ biến.
- D. Mã di truyền là mã bộ ba.

Câu 9(TH): Phân tích thành phần hóa học của một axit nuclêic cho thấy tỉ lệ các loại nuclêôtit như sau: $A = 20\%$; $G = 35\%$; $T = 20\%$. Axit nuclêic này là

- A. ARN có cấu trúc mạch đơn.
- B. ADN có cấu trúc mạch kép.
- C. ADN có cấu trúc mạch đơn.
- D. ARN có cấu trúc mạch kép.

Câu 10(TH): Có bao nhiêu loại bazơ nitơ tham gia vào cấu tạo 1 nuclêôtit của axit nucleic?

- A. 4.
- B. 5.
- C. 8.
- D. 20.

Câu 11(TH): Trên một mạch của phân tử ADN có tỉ lệ các loại nuclêôtit là $(A + G)/(T + X) = 1/2$. Tỉ lệ này ở mạch bổ sung của phân tử ADN nói trên là

- A. 0,2.
- B. 2,0.
- C. 5,0.
- D. 0,5.

Câu 12(TH): Ở cấp độ phân tử, thông tin di truyền được truyền từ tế bào mẹ sang tế bào con nhờ cơ chế

- A. dịch mã.
- B. nhân đôi ADN.
- C. phiên mã.
- D. giảm phân và thụ tinh.

Câu 13(TH): Các bộ ba trên mARN có vai trò quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã là

- A. 3'GAU5'; 3'AAU5'; 3'AUG5'.
- B. 3'UAG5'; 3'UAA5'; 3'AGU5'.
- C. 3'UAG5'; 3'UAA5'; 3'UGA5'.
- D. 3'GAU5'; 3'AAU5'; 3'AGU5'.

Câu 14(VD): Khi nói về mã di truyền, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ở sinh vật nhân thực, codon 3'AUG5' có chức năng khởi đầu dịch mã và mã hoá axit amin metionin.
- B. Codon 3'UAA5' quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã.
- C. Với ba loại nucleotit A, U, G có thể tạo ra 24 loại codon mã hoá các axit amin.
- D. Tính thoái hoá của mã di truyền có nghĩa là mỗi codon có thể mã hoá cho nhiều loại axit amin.

Câu 15(VD): Một mẫu ADN có chứa 60% nucleotit loại A và G. Nguồn gốc của mẫu ADN này nhiều khả năng hơn cả là từ

- A. Một tế bào nhân thực.
- B. Một virus có ADN mạch đơn.
- C. Một tế bào vi khuẩn.
- D. Một virus có ADN mạch kép.

BÀI 2. PHIÊN MÃ VÀ DỊCH MÃ

Câu 1(NB): Làm khuôn mẫu cho quá trình phiên mã là nhiệm vụ của

- A. mạch mã hoá.
- B. mARN.
- C. mạch mã gốc.
- D. tARN.

Câu 2(NB): Đôi mã đặc hiệu trên phân tử tARN được gọi là

- A. codon.
- B. axit amin.
- C. anticodon.
- D. triplet.

Câu 3(NB): Trong quá trình phiên mã, ARN-pôlimeraza sẽ tương tác với vùng nào để làm gen tháo xoắn?

- A. Vùng khởi động.
- B. Vùng mã hoá.
- C. Vùng kết thúc.
- D. Vùng vận hành.

Câu 4(TH): Thông tin di truyền trong ADN được biểu hiện thành tính trạng trong đời cá thể nhờ cơ chế

- A. nhân đôi ADN và phiên mã.
- B. nhân đôi ADN và dịch mã.
- C. phiên mã và dịch mã.
- D. nhân đôi ADN, phiên mã và dịch mã.

Câu 5(TH): Một trong những điểm giống nhau giữa quá trình nhân đôi ADN và quá trình phiên mã ở sinh vật nhân thực là

- A. đều theo nguyên tắc bổ sung.
- B. đều diễn ra trên toàn bộ phân tử ADN.
- C. đều có sự hình thành các đoạn Okazaki.
- D. đều có sự xúc tác của enzym ADN pôlimeraza.

Câu 6(VD): Trong điều kiện phòng thí nghiệm, người ta sử dụng 3 loại nucleotit cấu tạo nên ARN để tổng hợp một phân tử mARN nhân tạo. Phân tử mARN này chỉ có thể thực hiện được dịch mã khi 3 loại nucleotit được sử dụng là

- A. ba loại U, G, X.
- B. ba loại A, G, X.
- C. ba loại G, A, U.
- D. ba loại U, A, X.

Câu 7(TH): Bộ ba đối mã (anticodon) của tARN vận chuyển axit amin metionin là

- A. 5'XAU3'.
- B. 3'XAU5'.
- C. 3'AUG5'.
- D. 5'AUG3'.

Câu 8(VD): Biết các bộ ba trên mARN mã hoá các axit amin tương ứng như sau: 5'XGA3' mã hoá axit amin Acginin; 5'UXG3' và 5'AGX3' cùng mã hoá axit amin Xêrin; 5'GXU3' mã hoá axit amin Alanin. Biết trình tự các nucleotit ở một đoạn trên mạch gốc của vùng mã hoá ở một gen cấu trúc của sinh vật nhân sơ là 5'GXTTXGXGATXG3'. Đoạn gen này mã hoá cho 4 axit amin, theo lý thuyết, trình tự các axit amin tương ứng với quá trình dịch mã là

- A. Xêrin – Alanin – Xêrin – Acginin.
 - B. Acginin – Xêrin – Alanin – Xêrin.
 - C. Xêrin – Acginin – Alanin – Acginin.
 - D. Acginin – Xêrin – Acginin – Xêrin.
- D. có sự tham gia trực tiếp của ADN, mARN, tARN và rARN.

Câu 9(NB): Quá trình phiên mã ở sinh vật nhân thực,

- A. cần môi trường nội bào cung cấp các nucleotit A, T, G, X.
- B. chỉ xảy ra trong nhân mà không xảy ra trong tế bào chất.
- C. cần có sự tham gia của enzym ligaza.

D. chỉ diễn ra trên mạch mã gốc của gen.

Câu 10(TH): Ở sinh vật nhân thực, nguyên tắc bổ sung giữa G – X, A – U và ngược lại được thể hiện trong cấu trúc phân tử và quá trình nào sau đây?

(1) Phân tử ADN mạch kép.

(3) Phân tử prôtêin.

(2) Phân tử tARN.

(4) Quá trình dịch mã.

A. (1) và (2).

B. (2) và (4).

C. (1) và (3).

D. (3) và (4).

Câu 11(TH): Bộ ba nào **không** phải là bộ ba kết thúc trên phân tử mARN?

A. 3'AGU5'

B. 5'UAA3'

C. 3'UAG5'

D. 3'GAU5'

Câu 12(NB): Trong quá trình phiên mã, enzym ARN pôlimeraza gắn vào

A. vùng điều hòa trên mạch mã gốc (có chiều 3' → 5') và bắt đầu tổng hợp mARN tại vị trí đặc hiệu.

B. vị trí đặc hiệu trên mạch mã gốc (có chiều 3' → 5') và bắt đầu tổng hợp mARN tại đó.

C. vùng điều hòa trên mạch mã gốc (có chiều 3' → 5') và bắt đầu tổng hợp mARN tại vùng điều hòa.

D. vị trí đặc hiệu trên mạch mã gốc (có chiều 3' → 5') và bắt đầu tổng hợp mARN tại bộ ba mở đầu.

Câu 13(TH): Đặc điểm nào sau đây **không** đúng với tARN?

A. tARN đóng vai trò như “một người phiên dịch”

B. Mỗi loại tARN có một bộ ba đối mã đặc hiệu.

C. Đầu 5' của tARN là nơi liên kết với axit amin mà nó vận chuyển.

D. tARN có kích thước ngắn và có liên kết hidro theo nguyên tắc bổ sung.

Câu 14(NB): Chuỗi pôlipeptit được tổng hợp ở tế bào nhân thực được mở đầu bằng axit amin

A. prôlin.

B. triptôphan.

C. foocmin mêtiônin.

D. mêtiônin.

Câu 15(NB): Loại nuclêôtit nào sau đây **không** phải là đơn phân của phân tử ARN?

A. Xitôzin.

B. Guanin.

C. Adênin.

D. Timin.

BÀI 3. ĐIỀU HÒA HOẠT ĐỘNG GEN

Câu 1(NB): Nội dung chính của sự điều hòa hoạt động gen là

A. điều hòa quá trình dịch mã.

C. điều hòa quá trình phiên mã.

B. điều hòa lượng sản phẩm của gen.

D. điều hòa hoạt động nhân đôi ADN.

Câu 2(NB): Trong cơ chế điều hòa hoạt động của operon Lac ở *E.coli*, khi môi trường có lactôzơ thì

A. prôtêin ức chế không gắn vào vùng vận hành.

B. prôtêin ức chế không được tổng hợp.

C. sản phẩm của gen cấu trúc không được tạo ra.

D. ARN-pôlimeraza không gắn vào vùng khởi động.

Câu 3(NB): Operon Lac của vi khuẩn *E.coli* gồm có các thành phần theo trật tự:

A. vùng khởi động – vùng vận hành – nhóm gen cấu trúc (Z,Y,A)

B. gen điều hòa – vùng vận hành – vùng khởi động – nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A)

C. gen điều hòa – vùng khởi động – vùng vận hành – nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A)

D. vùng khởi động – gen điều hòa – vùng vận hành – nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A)

Câu 4(NB): Enzim ARN polimeraza chỉ khởi động được quá trình phiên mã khi tương tác được với vùng

A. vận hành.

B. điều hòa.

C. khởi động.

D. mã hóa.

Câu 5(NB): Theo mô hình điều hòa operon Lac, vì sao prôtêin ức chế bị mất tác dụng?

A. Lactôzơ làm mất cấu hình không gian của nó.

B. Prôtêin ức chế bị phân hủy khi có lactôzơ.

C. Lactôzơ làm gen điều hòa không hoạt động.

D. Gen cấu trúc làm gen điều hoà bị bất hoạt.

Câu 6(NB): Điều hòa hoạt động gen của sinh vật nhân sơ chủ yếu xảy ra ở giai đoạn

A. phiên mã. B. dịch mã. C. sau dịch mã. D. sau phiên mã.

Câu 7(NB): Trong cơ chế điều hòa hoạt động của opêron Lac ở *E.coli*, khi môi trường không có lactôzơ thì prôtêin ức chế sẽ ức chế quá trình phiên mã bằng cách

A. liên kết vào vùng khởi động. B. liên kết vào gen điều hòa.

C. liên kết vào vùng vận hành. D. liên kết vào vùng mã hóa.

Câu 8(NB): Trong cơ chế điều hòa hoạt động gen ở sinh vật nhân sơ, vai trò của gen điều hòa là

A. mang thông tin cho việc tổng hợp một prôtêin ức chế tác động lên các gen cấu trúc.

B. nơi gắn vào của prôtêin ức chế để cản trở hoạt động của enzym phiên mã.

C. mang thông tin cho việc tổng hợp một prôtêin ức chế tác động lên vùng vận hành.

D. mang thông tin cho việc tổng hợp một prôtêin ức chế tác động lên vùng khởi động.

Câu 9(VD): Ở vi khuẩn *E. coli*, khi nói về hoạt động của các gen cấu trúc trong opêron Lac, kết luận nào sau đây đúng?

A. Các gen này có số lần nhân đôi khác nhau và số lần phiên mã khác nhau.

B. Các gen này có số lần nhân đôi khác nhau nhưng số lần phiên mã bằng nhau.

C. Các gen này có số lần nhân đôi bằng nhau và số lần phiên mã bằng nhau.

D. Các gen này có số lần nhân đôi bằng nhau nhưng số lần phiên mã khác nhau.

Câu 10(VD): Khi nói về các mức độ điều hòa hoạt động gen, có các phát biểu sau:

I. Đối với sinh vật nhân sơ, điều hòa hoạt động gen chủ yếu ở mức độ phiên mã.

II. Đối với sinh vật nhân thực, điều hòa hoạt động gen có thể xảy ra ở nhiều mức độ khác nhau.

III. Điều hòa hoạt động gen ở mức độ phiên mã tức là tức là điều hoà số lượng mARN được tổng hợp trong tế bào.

IV. Điều hòa hoạt động gen ở mức độ dịch mã tức là điều hoà lượng prôtêin tạo ra.

V. Điều hòa hoạt động gen ở mức độ sau dịch mã tức là làm biến đổi prôtêin sau khi được tổng hợp để có thể thực hiện các chức năng nhất định.

Có bao nhiêu phát biểu đúng?

A. 4.

B. 5.

C. 3.

D. 2.

Câu 11(TH): Cụm gen cấu trúc Z, Y, A trong opêron Lac ở *E. coli* **không** hoạt động khi

A. môi trường có hoặc không có lactôzơ.

B. trong tế bào có lactôzơ.

C. trong tế bào không có lactôzơ.

D. gen điều hòa không hoạt động được.

Câu 12(NB): Trong mô hình cấu trúc của opêron Lac, vùng vận hành là nơi

A. mang thông tin quy định cấu trúc prôtêin ức chế.

B. prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã.

C. chứa thông tin mã hoá các axit amin trong phân tử prôtêin cấu trúc.

D. ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

Câu 13(TH): Trong cơ chế điều hoà hoạt động của opêron Lac, sự kiện nào sau đây diễn ra cả khi môi trường có lactôzơ và khi môi trường **không** có lactôzơ?

A. Một số phân tử lactôzơ liên kết với prôtêin ức chế.

B. Các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã tạo ra các phân tử mARN tương ứng.

C. Gen điều hoà R tổng hợp prôtêin ức chế.

D. ARN pôlimeraza liên kết với vùng khởi động của opêron Lac và tiến hành phiên mã.

BÀI 4. ĐỘT BIẾN GEN

Câu 1(NB): Tác nhân sinh học có thể gây đột biến gen là

- A. vi khuẩn B. động vật nguyên sinh C. 5-BU D. virut hecpet

Câu 2(NB): Guanin dạng hiếm kết cặp *không* đúng trong tái bản sẽ gây

- A. biến đổi cặp G-X thành cặp A-T. C. biến đổi cặp G-X thành cặp T-A.
B. biến đổi cặp G-X thành cặp X-G. D. biến đổi cặp G-X thành cặp A-U.

Câu 3(TH): Trong các dạng đột biến gen (đột biến điểm), dạng nào thường gây biến đổi nhiều nhất trong cấu trúc của prôtêin tương ứng, nếu đột biến không làm xuất hiện bộ ba kết thúc?

- A. Mất một cặp nuclêôtit. B. Thêm một cặp nuclêôtit.
C. Mất hoặc thêm một cặp nuclêôtit. D. Thay thế một cặp nuclêôtit.

Câu 4(NB): Mức độ gây hại của gen đột biến đối với thể đột biến phụ thuộc vào

- A. tác động của các tác nhân gây đột biến.
B. điều kiện môi trường sống của thể đột biến.
C. tổ hợp gen mang đột biến.
D. môi trường và tổ hợp gen mang đột biến.

Câu 5(TH): Đột biến thay thế một cặp nuclêôtit ở vị trí số 9 tính từ mã mở đầu nhưng không làm xuất hiện mã kết thúc. Chuỗi polipeptit tương ứng do gen này tổng hợp

- A. mất một axit amin ở vị trí thứ 3 trong chuỗi polipeptit.
B. thay đổi một axit amin ở vị trí thứ 3 trong chuỗi polipeptit.
C. có thể thay đổi một axit amin ở vị trí thứ 2 trong chuỗi polipeptit.
D. có thể thay đổi các axit amin từ vị trí thứ 2 về sau trong chuỗi polipeptit.

Câu 6(NB): Các bazơ nitơ dạng hiếm kết cặp bổ sung *không* đúng khi ADN nhân đôi do có

- A. vị trí liên kết C₁ và bazơ nitơ bị đứt gãy. D. vị trí liên kết photpho di-este bị thay đổi.
B. vị trí liên kết hidrô bị thay đổi.
C. vị trí liên kết của nhóm amin bị thay

Câu 7(TH): Đột biến gen thành alen lặn sẽ biểu hiện trên kiểu hình

- A. khi ở trạng thái dị hợp tử và đồng hợp tử. C. ngay ở cơ thể mang đột biến.
B. ngay ở thế hệ sau. D. khi ở trạng thái đồng hợp tử.

Câu 8(NB): Biến đổi liên quan đến một cặp nuclêôtit của gen phát sinh trong nhân đôi ADN được gọi là

- A. đột biến đoạn B. đột biến cặp. C. thể đột biến. D. đột biến điểm.

Câu 9(TH): Điều nào dưới đây *không* đúng khi nói về đột biến gen?

- A. Đột biến gen luôn gây hại cho sinh vật vì làm biến đổi cấu trúc của gen.
B. Đột biến gen là nguồn nguyên liệu cho quá trình chọn giống và tiến hoá.
C. Đột biến gen có thể làm cho sinh vật ngày càng đa dạng, phong phú.
D. Đột biến gen có thể có lợi hoặc có hại hoặc trung tính.

Câu 10(TH): Dạng đột biến thay thế một cặp nuclêôtit này bằng một cặp nuclêôtit khác loại thì

- A. các bộ ba từ vị trí cặp nuclêôtit bị thay thế đến cuối gen bị thay đổi.
B. nhiều bộ ba nuclêôtit trong gen bị thay đổi.
C. chỉ bộ ba có nuclêôtit thay thế mới thay đổi còn các bộ ba khác không thay đổi.
D. toàn bộ các bộ ba nuclêôtit trong gen bị thay đổi.

Câu 11(TH): Tần số đột biến ở một gen phụ thuộc vào

- (1) số lượng gen có trong kiểu gen.
(2) đặc điểm cấu trúc của gen.

(3) cường độ, liều lượng, loại tác nhân gây đột biến.

(4) sức chống chịu của cơ thể dưới tác động của môi trường. Phương án đúng là

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

Câu 12(NB): Thể đột biến là

- A. cơ thể mang các cặp alen giống nhau.
- B. các tác nhân gây đột biến cho cơ thể sinh vật.
- C. nhóm sinh vật mang alen đột biến trong quần thể.
- D. cơ thể mang đột biến đã biểu hiện ra kiểu hình.

Câu 13(TH): Phát biểu **không** đúng về đột biến gen là đột biến gen

- A. làm phát sinh các alen mới trong quần thể.
- B. làm thay đổi vị trí của gen trên nhiễm sắc thể.
- C. làm biến đổi một hoặc một số cặp nuclêôtit trong cấu trúc của gen.
- D. làm biến đổi đột ngột một hoặc một số tính trạng nào đó trên cơ thể sinh vật.

Câu 14(VĐ): Gen A dài 4080Å bị đột biến thành gen a. Khi gen a tự nhân đôi một lần, môi trường nội bào đã cung cấp 2398 nuclêôtit. Đột biến trên thuộc dạng

- A. thêm 1 cặp nuclêôtit. B. mất 2 cặp nuclêôtit.
- C. thay thế 1 cặp nuclêôtit. D. mất 1 cặp nuclêôtit.

Câu 15(VĐ): Một gen có 4800 liên kết hiđrô và có tỉ lệ $A/G = 1/2$, bị đột biến điểm thành alen mới có 4801 liên kết hiđrô. Số nuclêôtit mỗi loại của gen sau đột biến là

- A. T = A = 599, G = X = 1201. C. T = A = 598, G = X = 1202.
- B. T = A = 601, G = X = 1199. D. A = T = 600, G = X = 1200.

Câu 16(NB): Hoá chất gây đột biến nhân tạo 5-Brôm uraxin (5-BU) thường gây đột biến gen dạng

- A. thay thế cặp A-T bằng cặp G-X. C. thay thế cặp A-T bằng cặp T-A.
- B. thay thế cặp G-X bằng cặp X-G. D. thay thế cặp G-X bằng cặp A-T.

Câu 17(TH): Đột biến gen trội phát sinh trong quá trình nguyên phân của tế bào sinh dưỡng **không** có khả năng

- A. di truyền qua sinh sản hữu tính. C. nhân lên trong mô sinh dưỡng.
- B. tạo thể khảm. D. di truyền qua sinh sản vô tính.

Câu 18(VĐ): Gen A ở sinh vật nhân sơ dài 408 nm và có số nuclêôtit loại timin nhiều gấp 2 lần số nuclêôtit loại guanin. Gen A bị đột biến điểm thành alen a. Alen a có 2798 liên kết hiđrô. Số lượng từng loại nuclêôtit của alen a là

- A. A = T = 799; G = X = 401. C. A = T = 800; G = X = 399.
- B. A = T = 801; G = X = 400. D. A = T = 799; G = X = 400.

Câu 19(NB): Tác nhân nào sau đây có thể làm cho hai bazơ timin (T) trên cùng một mạch của phân tử ADN liên kết với nhau dẫn đến phát sinh đột biến gen?

- A. Tia tử ngoại (UV). C. 5 – brôm uraxin (5BU).
- B. Virut viêm gan B. D. Cônixin.

Câu 20(NB): Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Đột biến gen có thể có lợi, có hại hoặc trung tính đối với thể đột biến.
- B. Phần lớn đột biến điểm là dạng đột biến mất một cặp nuclêôtit.
- C. Đột biến gen là nguồn nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của quá trình tiến hóa.
- D. Phần lớn đột biến gen xảy ra trong quá trình nhân đôi ADN.

BÀI 5: NST VÀ ĐỘT BIẾN CẤU TRÚC NST

Câu 1(NB): Ở sinh vật nhân thực, nhiễm sắc thể được cấu trúc bởi 2 thành phần chủ yếu là

- A. ADN và tARN. C. ADN và prôtêin histon.
- B. ADN và mARN. D. ARN và prôtêin histon.

Câu 2(NB): Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể điển hình ở sinh vật nhân thực, mức cấu trúc nào có đường kính 11nm?

- A. Crômatit.
- B. Sợi cơ bản.
- C. Sợi nhiễm sắc.
- D. Vùng xếp cuộn (siêu xoắn).

Câu 3(NB): Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể ít gây hậu quả nghiêm trọng cho cơ thể là

- A. đảo đoạn.
- B. lặp đoạn và mất đoạn lớn.
- C. chuyển đoạn lớn và đảo đoạn.
- D. mất đoạn lớn.

Câu 4(NB): Mất đoạn nhiễm sắc thể thường gây ra hậu quả nào sau đây?

- A. Gây chết hoặc giảm sức sống.
- B. Tăng sức đề kháng cho cơ thể.
- C. Ít gây hại cho cơ thể.
- D. Không ảnh hưởng gì tới đời sống sinh vật.

Câu 5(NB): Dạng đột biến cấu trúc NST nào sau đây làm tăng hoạt tính của enzym amilaza ở đại mạch, có ý nghĩa trong công nghiệp sản xuất bia?

- A. Mất đoạn.
- B. Lặp đoạn.
- C. Đảo đoạn.
- D. Chuyển đoạn.

Câu 6(TH): Dạng đột biến nào sau đây chỉ làm thay đổi trình tự sắp xếp của các gen trên nhiễm sắc thể mà **không** làm thay đổi hình thái của nhiễm sắc thể?

- A. Đột biến đảo đoạn ngoài tâm động.
- B. Đột biến đoạn đoạn chứa tâm động.
- C. Đột biến lặp đoạn và chuyển đoạn.
- D. Đột biến chuyển đoạn và mất đoạn.

Câu 7(TH): Ở một loài, nhiễm sắc thể số 1 có trình tự sắp xếp các gen như sau: ABCDEGH. Sau đột biến, nhiễm sắc thể này có cấu trúc ABGEDCH. Đây là dạng đột biến

- A. mất đoạn nhiễm sắc thể.
- B. lặp đoạn nhiễm sắc thể.
- C. chuyển đoạn nhiễm sắc thể.
- D. đảo đoạn nhiễm sắc thể.

Câu 8(TH): Khi nói về nhiễm sắc thể ở tế bào nhân thực, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Đơn vị cấu trúc cơ bản của nhiễm sắc thể là nuclêôxôm.
- B. Nhiễm sắc thể là vật chất di truyền ở cấp độ phân tử.
- C. Thành phần hoá học chủ yếu của nhiễm sắc thể là ARN và prôtêin.
- D. Cấu trúc cuộn xoắn tạo điều kiện cho sự nhân đôi nhiễm sắc thể.

Câu 9(VĐ): Ở một loài động vật, người ta phát hiện nhiễm sắc thể số II có các gen phân bố theo trình tự khác nhau do kết quả của đột biến đảo đoạn là:

- (1)ABCDEF G
- (2)ABC FEDG
- (3)ABFCEDG
- (4)ABFCDEG

Giả sử trình tự số (3) là trình tự của nhiễm sắc thể gốc. Trình tự phát sinh đảo đoạn nào sau đây đúng?

- A. (1) ← (3) → (4) → (1).
- B. (3) → (1) → (4) → (1).
- C. (2) → (1) → (3) → (4).
- D. (1) ← (2) ← (3) → (4).

Câu 10(VĐ): Một loài thực vật có bộ NST $2n = 24$. Giả sử có 1 thể đột biến của loài này chỉ bị đột biến mất đoạn nhỏ không chứa tâm động ở 1 NST thuộc cặp số 5. Cho biết không phát sinh đột biến mới, thể đột biến này giảm phân bình thường và không xảy ra trao đổi chéo. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về thể đột biến này?

- I. Giao tử được tạo ra từ thể đột biến này có 12 NST.
 - II. Mức độ biểu hiện của tất cả các gen trên NST số 5 đều tăng lên.
 - III. Trong tổng số giao tử được tạo ra có 50% số giao tử không mang NST đột biến.
 - IV. Tất cả các gen còn lại trên NST số 5 đều không có khả năng nhân đôi.
- A. 4
 - B. 3
 - C. 1
 - D. 2

BÀI 6: ĐỘT BIẾN SỐ LƯỢNG NST

Câu 1(NB): Thể đột biến nào sau đây có thể được hình thành do sự thụ tinh giữa giao tử đơn bội với giao tử lưỡng bội?

- A. Thẻ ba. B. Thẻ tứ bội. C. Thẻ tam bội. D. Thẻ một.

Câu 2(NB): Dạng đột biến nào dưới đây ở một số cây trồng có xu hướng tạo ra những cây có cơ quan sinh dưỡng to, khoẻ, chống chịu tốt?

- A. Đột biến dị bội. C. Đột biến gen.
B. Đột biến cấu trúc NST. D. Đột biến đa bội.

Câu 3(NB): Do sự phân li bất thường của cặp NST giới tính, một người có cặp NST giới tính ở dạng XXY, người này bị hội chứng nào sau đây?

- A. Claiphentơ. B. Siêu nữ. C. Tớcơ. D. Đào.

Câu 4(NB): Các giao tử đột biến ($n - 1$) và ($n + 1$) được phát sinh do cơ chế nào sau đây?

- A. Thoi vô sắc không được hình thành.
B. Cặp nhiễm sắc thể tương đồng không xếp song song ở kỳ giữa I của giảm phân.
C. Một cặp nhiễm sắc thể tương đồng không được nhân đôi.
D. Một cặp nhiễm sắc thể tương đồng không phân li ở kì sau của giảm phân.

Câu 5(NB): Khi nói về thể đa bội ở thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Thể đa bội lẻ thường không có khả năng sinh sản hữu tính bình thường.
II. Thể dị đa bội có thể được hình thành nhờ lai xa kèm theo đa bội hóa.
III. Thể tự đa bội có thể được hình thành do sự không phân li của tất cả các nhiễm sắc thể trong lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử.
IV. Dị đa bội là dạng đột biến làm tăng một số nguyên lần bộ nhiễm sắc thể đơn bội của một loài.

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

Câu 6(TH): Dạng đột biến nào sau đây làm tăng số lượng alen của một gen trong tế bào nhưng *không* làm tăng số loại alen của gen này trong quần thể?

- A. Đột biến gen.
B. Đột biến đa bội.
C. Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể.
D. Đột biến chuyển đoạn trong một nhiễm sắc thể.

Câu 7(TH): Khi quan sát NST trong tế bào sinh dưỡng của một người phụ nữ, người ta thấy có 47 chiếc NST trong đó có 3 chiếc NST X. Đột biến xảy ra ở người phụ nữ này thuộc thể

- A. tam bội. B. ba nhiễm. C. đa bội lẻ. D. một nhiễm.

Câu 8(TH): Một loài động vật có 4 cặp NST được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các cơ thể có bộ NST sau đây, có bao nhiêu trường hợp thuộc thể ba nhiễm?

- I. AaaBbDdEe. III. AaBBbDdEe. V. AaBbDdEEe.
II. AbbDdEe. IV. AaBbDdEe. VI. AaBbDddEe.
- A. 5. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 9(VD): Một loài thực vật lưỡng bội có 6 nhóm gen liên kết. Do đột biến, ở một quần thể thuộc loài này đã xuất hiện hai thể đột biến khác nhau là thể một và thể tam bội. Số lượng NST có trong tế bào sinh dưỡng của thể một và thể tam bội của loài này lần lượt là

- A. 6 và 12. B. 11 và 18. C. 12 và 36. D. 6 và 13.

Câu 10(VD): Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 6$. Trên mỗi cặp nhiễm sắc thể, xét một gen có hai alen. Do đột biến, trong loài đã xuất hiện ba dạng thể ba tương ứng với các cặp nhiễm sắc thể. Theo lý thuyết, các thể ba này có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen về các gen đang xét?

- A. 108. B. 36. C. 64. D. 144.

BÀI 8: QUI LUẬT PHÂN LY

Câu 1: Phương pháp nghiên cứu của Mendel gồm các nội dung:

1. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai.

2. Lai các dòng thuần và phân tích kết quả F1, F2, F3.
3. Tiến hành thí nghiệm chứng minh.
4. Tạo các dòng thuần bằng tự thụ phấn.

Trình tự các bước thí nghiệm như thế nào là hợp lý.

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

Câu 2: Theo quan niệm của Mendel, mỗi tính trạng của cơ thể do

- | | |
|--|--|
| A. hai cặp nhân tố di truyền quy định. | B. hai nhân tố di truyền khác loại quy định. |
| C. một nhân tố di truyền quy định. | D. một cặp nhân tố di truyền quy định. |

Câu 3: Để biết kiểu gen có kiểu hình trội có thể căn cứ vào kết quả của phương pháp

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| A. lai thuận nghịch | B. tự thụ phấn ở thực vật. |
| C. lai phân tích | D. phân tích cơ thể lai. |

Câu 4: Đối tượng nghiên cứu di truyền của Mendel?

- | | |
|------------------|-------------------|
| A. Đậu Hà lan. | B. Ruồi giấm. |
| C. Cây hoa phấn. | D. Cây đậu tương. |

Câu 5: Biết 1 gen qui định 1 tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, phép lai P: Bb x BB cho đời con:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| A. 1 loại KG và 1 KH. | B. 1 loại KG và 2 KH. |
| C. 2 loại KG và 1 KH. | D. 2 loại KG và 2 KH. |

Câu 6: Trong các phép lai sau đây, cặp phép lai nào là phép lai phân tích?

- | | |
|------------------------|------------------------|
| A. AA x Aa và aa x aa. | B. Aa x aa và AA x aa. |
| C. Aa x Aa và AA x Aa. | D. AA x aa và aa x aa. |

Câu 7: Ở người, alen A qui định tóc xoăn trội hoàn toàn so với alen a qui định tóc thẳng, gen nằm trên NST thường. Một người đàn ông tóc xoăn lấy 1 người vợ tóc thẳng, họ sinh được 1 con gái tóc thẳng. Cặp vợ chồng này có kiểu gen là:

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| A. Aa x aa. | B. AA x aa. | C. Aa x Aa. | D. AA x Aa. |
|-------------|-------------|-------------|-------------|

Câu 8: Ở đậu Hà Lan gen A qui định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a qui định hoa trắng. biết quá trình giảm phân diễn ra bình thường. phép lai nào sau đây cho tỷ lệ kiểu hình đời con 100% hoa trắng?

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| A. aa × aa. | B. Aa × aa. | C. Aa × Aa. | D. AA × aa. |
|-------------|-------------|-------------|-------------|

Câu 9: Ở một loài thực vật Alen A qui định thân cao trội hoàn toàn so với alen a qui định thân thấp. một phép lai giữa cây thân cao thuần chủng với cây thân thấp thu được F1 toàn cây cao, cho F1 lai phân tích thì tỷ lệ kiểu hình ở đời con là:

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| A. 3 thân cao : 1 thân thấp. | B. 1 thân cao : 1 thân thấp. |
| C. 100% thân cao | D. 100% thân thấp. |

Câu 10: Ở một loài thực vật gen A qui định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a qui định hoa trắng. Cho cây lưỡng bội thuần chủng hoa đỏ lai với cây lưỡng bội hoa trắng ở đời con F1 thu được toàn cây hoa đỏ. Cho các cây F1 tự thụ phấn thu được F2. Trong tổng số hoa đỏ ở đời con F2 thì hoa đỏ đồng hợp chiếm tỷ lệ:

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

BÀI 9: QUI LUẬT PHÂN LY ĐỘC LẬP

Câu 1: Theo Mendel, khi tự thụ phấn cơ thể có n cặp gen dị hợp, các gen phân li độc lập thì số kiểu gen ở đời con Fn được xác định theo công thức?

- | | | | |
|----------|----------|----------------|----------|
| A. 3^n | B. 4^n | C. $(1:2:1)^n$ | D. 2^n |
|----------|----------|----------------|----------|

Câu 2: Thực chất của qui luật phân ly độc lập?

A. Các cặp nhân tố di truyền qui định các tính trạng khác nhau phân ly độc lập trong quá trình hình thành giao tử.

B. Các cặp nhân tố di truyền qui định các tính trạng khác nhau phân ly cùng nhau trong quá trình hình thành giao tử.

C. Các tính trạng phân ly độc lập trong quá trình hình thành giao tử.

D. Kiểu hình đời con phân ly theo tỷ lệ 9:3:3:1.

Câu 3: Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đồng hợp tử về cả hai cặp gen đang xét?

A. AABb. **B.** AaBB. **C.** AAbb. **D.** AaBb.

Câu 4: Trường hợp 1 gen qui định 1 tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, các gen phân ly độc lập. Quá trình giảm phân bình thường. Theo lý thuyết, phép lai AaBbDd × aaBbDD cho đời con số kiểu gen và số kiểu hình lần lượt là?

A. 8 và 6. **B.** 27 và 8. **C.** 12 và 4. **D.** 9 và 4.

Câu 5: Một cơ thể có kiểu gen AaBBDdEe khi giảm phân cho số loại giao tử là

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

Câu 6: Trong trường hợp mỗi gen qui định 1 tính trạng, các gen phân li độc lập, alen trội là trội hoàn toàn và quá trình giảm phân bình thường, thì phép lai AaBbDd × AaBbdd cho TLKG AaBbDd ở đời con là

A. 1/8. **B.** 1/32. **C.** 1/6. **D.** 1/4.

Câu 7: Một cây có kiểu gen AaBbDdEe. Mỗi gen quy định một tính trạng, tính trạng trội là trội hoàn toàn, các cặp gen nằm trên các cặp NST khác nhau. Theo lý thuyết khi cây trên tự thụ phấn tỉ lệ số cá thể có kiểu hình 3 tính trạng trội 1 tính trạng lặn là:

A. 27/256. **B.** 27/64. **C.** 54/256. **D.** 81/256.

Câu 8: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Trong một phép lai, người ta thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3A-B- : 3aaB- : 1A-bb : 1aabb. Phép lai nào sau đây phù hợp với kết quả trên ?

A. AaBb×aaBb. **C.** Aabb×aaBb.
B. AaBb×Aabb. **D.** AaBb×AaBb.

Câu 9: Ở đậu Hà Lan gen A qui định hạt vàng trội hoàn toàn so với alen a qui định hạt xanh, gen B qui định hạt trơn trội hoàn toàn so với alen b qui định hạt nhăn. Cho cây dị 2 cặp gen tự thụ phấn thu được F1. trong các phát biểu sau đây có bao nhiêu phát biểu đúng về đời con F1?

1. Ở đời con F1 có 9 loại kiểu gen.
2. Ở đời con F1 có 4 loại kiểu gen dị hợp về 1 cặp gen.
3. Trong tổng số hạt vàng trơn ở F1 thì hạt vàng trơn dị 2 cặp gen chiếm tỷ lệ 4/9.
4. Ở F1 có 3 loại kiểu gen qui định hạt xanh trơn.

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

Câu 10: Ở một loài thực vật, alen A quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen a quy định quả dài; alen B quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen b quy định thân thấp. Lai cây quả tròn, thân cao với cây quả dài, thân cao (P), thu được F1 gồm 90 cây quả tròn, thân cao; 90 cây quả dài, thân cao; 30 cây quả tròn, thân thấp; 30 cây quả dài, thân thấp. Cho biết không xảy ra đột biến, kiểu gen của P đúng với trường hợp nào sau đây?

A. AaBb x aaBb. **D.** AABb x aabb.
B. AaBb x aaBB.
C. AaBb x aabb.

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

- Câu 1:** Tương tác gen là sự tác động qua lại của các
- A. gen không alen trong quá trình hình thành một kiểu hình.
 - B. gen alen trong quá trình hình thành một kiểu hình.
 - C. tính trạng trong quá trình hình thành một kiểu hình.
 - D. kiểu hình trong quá trình hình thành một kiểu gen.

- Câu 2:** Thực chất của tương tác gen là sự tác động qua lại giữa các
- A. gen trong quá trình hình thành kiểu hình.
 - B. nhiễm sắc thể trong quá trình hình thành kiểu hình.
 - C. tính trạng trong quá trình hình thành kiểu hình.
 - D. sản phẩm trong quá trình hình thành kiểu hình.

Câu 3: Trong trường hợp phép lai dị 2 cặp gen nằm trên 2 cặp NST tương đồng khác nhau lai với nhau, nếu tuân theo qui luật tương tác bổ sung thì tỉ lệ kiểu hình đời con là:

- A. 9 : 7. B. 3 : 1. C. 13 : 3. D. 15 : 1.

Câu 4: Một Người có gen HbA bị đột biến thành alen HbS dẫn đến người đó sẽ bị bệnh thiếu máu hồng cầu hình lưỡi liềm làm xuất hiện hàng loạt bệnh lí như: suy tim, viêm phổi, suy thận, thấp khớp, thể lực giảm... Đó là hiện tượng di truyền theo qui luật nào sau đây?

- A. Tương tác gen. B. Liên kết gen.
C. Tác động đa hiệu của gen. D. Phân li độc lập.

Câu 5: Ở đậu thơm, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen (A, a và B, b) PLĐL cùng tham gia qui định. Khi trong KG có mặt đồng thời 2 gen trội A và B thì cho kiểu hình hoa đỏ, các KG còn lại cho KH hoa trắng. Cho biết quá trình giảm phân diễn ra bình thường. Qui luật di truyền chi phối tính trạng trên?

- A. Tương tác bổ sung. C. Phân ly độc lập.
B. Tương tác cộng gộp. D. Liên kết gen.

Câu 6: Màu da ở người giả sử do 3 cặp gen nằm trên 3 cặp NST thường khác nhau quy định, cứ có mỗi alen trội trong kiểu gen thì tế bào tổng hợp nên một ít sắc tố melanin. Trong tế bào càng có nhiều melanin thì da càng đen. Qui luật chi phối tính trạng trên là?

- A. Tương tác bổ sung. C. Phân ly độc lập.
B. Tương tác cộng gộp. D. Phân ly.

Câu 7: Ở một loài thực vật tính trạng kích thước thân do 3 cặp gen (A, a ; B,b và D,d) qui định theo kiểu tương tác cộng gộp. cứ 1 alen trội làm cây cao thêm 5cm, cây thấp nhất cao 110cm. cây có kiểu gen AaBbDd cao

- A. 120cm. B. 125cm. C. 135cm. D. 140cm.

Câu 8: Màu da ở người giả sử do 3 cặp gen nằm trên 3 cặp NST thường khác nhau quy định, cứ có mỗi alen trội trong kiểu gen thì tế bào tổng hợp nên một ít sắc tố melanin. Trong tế bào càng có nhiều melanin thì da càng đen. Trong số những người có kiểu gen sau thì người có kiểu gen cho màu da đen nhất là?

- A. AABBDd.
B. aabbdd.
C. AABbDd.
D. AaBbDd.

Câu 9: Cho giao phấn hai cây hoa trắng thuần chủng (P) với nhau thu được F1 toàn cây hoa đỏ. Cho F tự thụ phấn, thu được F2 gồm 89 cây hoa đỏ và 69 cây hoa trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến, tính theo lí thuyết, tỉ lệ phân li kiểu gen ở F2 là

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

Câu 10: Ở một loài thực vật màu sắc hoa là do sự tác động của 2 cặp gen A, a và B, b phân li độc lập. gen A và gen B tác động đến sự hình thành màu sắc hoa theo sơ đồ

Gen A



enzim

,

Các alen a và b không có chức năng. Lai 2 cây hoa trắng (không có sắc tố đỏ) thuần chủng thu được F₁ gồm toàn cây hoa đỏ. Cho F₁ tự thụ phấn tỉ lệ kiểu hình thu được ở F₂ là
A. 15 đỏ: 1 trắng. B. 9 đỏ: 7 trắng. C. 13 đỏ: 3 trắng. D. 3 đỏ: 5 trắng.

BÀI 11: LIÊN KẾT GEN VÀ HOÁN VỊ GEN

Câu 1(B): Đối tượng nghiên cứu của Moocgan là

- A. Đậu Hà Lan. B. Ruồi giấm. C. Thỏ. D. Ruồi nhà.

Câu 2(B): Mỗi gen nằm trên nhiễm sắc thể ở một vị trí cố định gọi là

- A. locut. B. tương đồng. C. tâm động. D. đầu mút.

Câu 3(B): Ở một loài thực vật có $2n = 24$. Số nhóm gen liên kết của loài này là

- A. 12. B. 24. C. 25. D. 23.

Câu 4(B): Khi nói về ý nghĩa của hoán vị gen, phát biểu nào là chính xác?

- A. Hoán vị gen hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp.
B. Hoán vị gen đảm bảo sự di truyền bền vững của các nhóm tính trạng quý.
C. Hoán vị gen tạo biến dị tổ hợp là nguyên liệu cho tiến hóa.
D. Hoán vị gen làm cho các gen luôn di truyền cùng nhau giúp duy trì sự ổn định của loài.

Câu 5(B): Kiểu gen nào sau đây viết sai?

- A. $\frac{Ab}{ab}$ B. $\frac{AB}{ab}$ C. $\frac{ab}{ab}$ D. $\frac{Aa}{bb}$

Câu 6(H): Khi nói về hoán vị gen, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Hiện tượng hoán vị gen xảy ra do quá trình tiếp hợp và trao đổi đoạn giữa các nhiễm sắc thể tương đồng trong quá trình giảm phân.
B. Tần số hoán vị gen được tính bằng tỉ lệ phần trăm số cá thể có tái tổ hợp gen.
C. Hai gen nằm càng gần nhau thì tần số trao đổi chéo càng cao.
D. Tần số hoán vị gen giữa hai gen bất kì không bao giờ vượt quá 50%.

Câu 7(H): Thế nào là nhóm gen liên kết?

- A. Các gen alen cùng nằm trên một nhiễm sắc thể phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
B. Các gen không alen cùng nằm trên một nhiễm sắc thể phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
C. Các gen không alen cùng nằm trong bộ nhiễm sắc thể phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
D. Các gen alen nằm trong bộ nhiễm sắc thể phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.

Câu 8(H): Điểm nào sau đây đúng với hiện tượng di truyền liên kết không hoàn toàn?

- A. Mỗi gen nằm trên một nhiễm sắc thể. B. Làm xuất hiện các biến dị tổ hợp.
C. Làm hạn chế các biến dị tổ hợp. D. Luôn duy trì các nhóm gen liên kết quý.

Câu 9(VD): Cho một tế bào sinh tinh có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$, biết khoảng cách giữa hai gen A và B trên bản đồ di truyền là 20cM, giao tử Ab có thể được tạo ra với tỉ lệ là
A. 25%. **B.** 10%. **C.** 40%. **D.** 35%.

Câu 10(VD): Một loài thực vật, biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 : 1?
A. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{AB}{aB}$. **B.** $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$. **C.** $\frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{ab}$ **D.** $\frac{aB}{ab} \times \frac{ab}{ab}$.

BÀI 12: DI TRUYỀN LIÊN KẾT VỚI GIỚI TÍNH VÀ DI TRUYỀN NGOÀI NHÂN

Câu 1(B): Điều *không* đúng về nhiễm sắc thể giới tính ở người là

- A.** chỉ gồm một cặp trong nhân tế bào.
- B.** chỉ có trong các tế bào sinh dục.
- C.** tồn tại ở cặp tương đồng XX hoặc không tương đồng XY.
- D.** chứa các gen qui định giới tính và các gen qui định tính trạng thường.

Câu 2(B): Các gen ở đoạn không tương đồng trên nhiễm sắc thể X có sự di truyền

- A.** theo dòng mẹ. **B.** thẳng.
- C.** như các gen trên NST thường. **D.** chéo.

Câu 3(B): Gen ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể Y có hiện tượng di truyền

- A.** theo dòng mẹ. **B.** thẳng.
- C.** như gen trên NST thường. **D.** chéo.

Câu 4(B): Gen ở đoạn không tương đồng trên NST Y chỉ truyền trực tiếp cho

- A.** thể đồng giao tử. **B.** thể dị giao tử.
- C.** cơ thể cái. **D.** cơ thể đực.

Câu 5(B): Ở động vật nào sau đây con đực có kiểu nhiễm sắc thể giới tính XX và con cái là XY?

- A.** Người. **B.** Gà. **C.** Châu chấu. **D.** Ruồi giấm.

Câu 6(H): Khi nói về di truyền ngoài nhân, phát biểu nào sau đây *sai*?

- A.** Di truyền ngoài nhân được phát hiện bằng phép lai thuận nghịch.
- B.** Gen qui định tính trạng nằm ngoài nhân thường do ADN trong ty thể và lục lạp qui định.
- C.** Nguyên nhân dẫn đến hiện tượng di truyền dòng mẹ là do khi thụ tinh giao tử đực chỉ cho nhân mà hầu như không truyền tế bào chất cho trứng.
- D.** Gen nằm trong tế bào chất thường di truyền dòng mẹ nên không xảy ra hiện tượng đột biến gen.

Câu 7(H): Ở người, alen A nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X quy định máu đông bình thường là trội hoàn toàn so với alen a quy định bệnh máu khó đông. Người nữ bị máu khó đông có kiểu gen là

- A.** X^AX^a . **B.** X^aY . **C.** X^aX^a . **D.** X^AX^A .

Câu 8(H): Ở người, alen A nằm trên nhiễm sắc thể X quy định máu đông bình thường là trội hoàn toàn so với alen a quy định bệnh máu khó đông. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, con trai của cặp bố mẹ nào sau đây luôn bị bệnh máu khó đông?

- A.** $X^AX^a \times X^aY$. **B.** $X^aX^a \times X^aY$. **C.** $X^AX^a \times X^aY$. **D.** $X^AX^a \times X^aY$.

Câu 9(H): Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Trong trường hợp không xảy ra đột biến, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 2 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng?

- A.** $X^AX^A \times X^aY$. **B.** $X^AX^a \times X^aY$. **C.** $X^AX^a \times X^aY$. **D.** $X^aX^a \times X^aY$.

Câu 10(VD): Ở gà, alen A quy định tính trạng lông vằn trội hoàn toàn so với alen a quy định tính trạng lông nâu. Cho gà mái lông vằn giao phối với gà trống lông nâu (P), thu được F1 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 gà lông vằn : 1 gà lông nâu. Tiếp tục cho F1 giao phối với nhau, thu được F2 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 gà lông vằn : 1 gà lông nâu. Phép lai (P) nào sau đây phù hợp với kết quả trên?

- A. $X^A X^a \times X^a Y$. B. $X^a X^a \times X^A Y$. C. $AA \times aa$. D. $Aa \times aa$.

BÀI 13: ẢNH HƯỞNG CỦA MÔI TRƯỜNG LÊN SỰ BIỂU HIỆN CỦA GEN

Câu 1(B): Sơ đồ nào sau đây biểu hiện đúng mối quan hệ giữa gen và tính trạng?

A. Gen(ADN) \rightarrow mARN \rightarrow Pôlipeptit \rightarrow Prôtêin \rightarrow Tính trạng.

B. mARN \rightarrow tARN \rightarrow Pôlipeptit \rightarrow Prôtêin \rightarrow Tính trạng.

C. Gen(ADN) \rightarrow tARN \rightarrow Pôlipeptit \rightarrow Prôtêin \rightarrow Tính trạng.

D. Gen(ADN) \rightarrow rARN \rightarrow Pôlipeptit \rightarrow Prôtêin \rightarrow Tính trạng.

Câu 2(B): Tính trạng có mức phản ứng rộng thường là các tính trạng về

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

Câu 3(B): Tính trạng nào sau đây **không** phải là tính trạng số lượng?

- A. Năng suất lúa. B. Khối lượng vật nuôi.
C. Sản lượng trứng. D. Tỉ lệ bơ trong sữa bò.

Câu 4(B): Khi nói về mức phản ứng, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Mức phản ứng không di truyền.
B. Các gen trong một kiểu gen có mức phản ứng giống nhau.
C. Mức phản ứng của tính trạng số lượng thường rộng.
D. Lá cây bàng rụng vào mùa đông chính là một ví dụ về mức phản ứng.

Câu 5(B): Khi nói về sự mềm dẻo về kiểu hình, phát biểu nào sau đây chưa chính xác?

- A. Sự mềm dẻo về kiểu hình còn được gọi là thường biến.
B. Sự mềm dẻo về kiểu hình giúp sinh vật thích nghi với môi trường.
C. Mức độ mềm dẻo về kiểu hình không phụ thuộc vào kiểu gen.
D. Mỗi kiểu gen chỉ có thể điều chỉnh kiểu hình của mình trong một phạm vi nhất định.

Câu 6(H): Giống thỏ Himalaya có bộ lông trắng muốt trên toàn thân, ngoại trừ các đầu mút của cơ thể như tai, bàn chân, đuôi và mõm có lông màu đen. Giải thích nào sau đây về hiện tượng trên là **sai**?

- A. Các đầu mút có nhiệt độ thấp hơn làm ảnh hưởng đến sự biểu hiện của kiểu gen qui định màu lông nên lông ở phần đầu mút có màu đen.
B. Nhiệt độ là nhân tố đã ảnh hưởng đến sự biểu hiện của gen qui định màu lông ở thỏ Himalaya.
C. Các tế bào ở vùng thân có nhiệt độ cao hơn nên đã gây ra sự đột biến gen làm cho gen qui định sắc tố melanin không được biểu hiện.
D. Khi cạo phần lông trắng trên thân thỏ Himalaya và buộc cục nước đá vào thì phần lông mọc lên có màu đen do nhiệt độ thấp đã ảnh hưởng đến sự biểu hiện của gen qui định sắc tố melanin.

Câu 7(H): Hiện tượng nào sau đây phản ánh đúng khái niệm mức phản ứng?

- A. Kì không thay đổi màu sắc thân trên các môi trường khác nhau.
B. Cây bàng thường rụng hết lá vào mùa đông.
C. Con bò ngựa có màu sắc thân thay đổi trong các môi trường sống khác nhau.
D. Tập hợp các năng suất của giống lúa VN152 trong các điều kiện chăm sóc khác nhau.

Câu 8(H): Khi nói về sự ảnh hưởng của môi trường lên sự biểu hiện của gen, nhận định nào sau đây **chưa** chính xác?

- A. Kiểu hình được tạo thành do sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường.

B. Tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen trước các điều kiện môi trường khác nhau gọi là mức phản ứng của kiểu gen.

C. Sự mềm dẻo về kiểu hình có được là do sự tự điều chỉnh về sinh lí giúp sinh vật thích nghi với môi trường.

D. Mức độ mềm dẻo của kiểu hình phụ thuộc vào sự thay đổi của môi trường chứ không phụ thuộc vào kiểu gen.

Câu 9(H). Trong các ví dụ sau, ví dụ nào không phản ánh sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường?

A. Giông thỏ Himalaya có bộ lông trắng muốt trên toàn thân, ngoại trừ các đầu mút của cơ thể như tai, bàn chân, đuôi và mõm có lông màu đen.

B. Các cây hoa cẩm tú cầu mặc dù có cùng một kiểu gen nhưng màu hoa có thể biểu hiện ở các dạng trung gian giữa tím và đỏ tùy thuộc vào độ pH của đất.

C. Ở bệnh Pheninkêto niệu, nếu trẻ được phát hiện và ăn kiêng bột thức ăn chứa pheninalanin sớm thì trẻ em có thể phát triển bình thường.

D. Ở bệnh bạch tạng, khi bố mẹ mang alen gây bệnh ở trạng thái dị hợp thì có khả năng sinh ra một đứa trẻ bị bạch tạng.

Câu 10(H): Khi nói về bệnh pheninkêto niệu ở người, phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Bệnh pheninkêto niệu là do lượng axit amin tirôzin dư thừa và ứ đọng trong máu, chuyển lên não gây đầu độc tế bào thần kinh.

B. Có thể phát hiện ra bệnh pheninkêto niệu bằng cách làm tiêu bản tế bào và quan sát hình dạng nhiễm sắc thể dưới kính hiển vi.

C. Chỉ cần loại bỏ hoàn toàn axit amin pheninalanin ra khỏi khẩu phần ăn của người bệnh thì người bệnh sẽ trở nên khỏe mạnh hoàn toàn.

D. Bệnh pheninkêto niệu là bệnh do đột biến ở gen mã hóa enzym xúc tác cho phản ứng chuyển hóa axit amin pheninalanin thành tirôzin trong cơ thể.

DI TRUYỀN HỌC QUẦN THỂ

(BÀI 16 – 17)

Câu 1: Số thể dị hợp ngày càng giảm, thể đồng hợp ngày càng tăng được thấy ở

- A. quần thể giao phối. B. quần thể tự phối.
C. loài sinh sản sinh dưỡng. D. quần thể ngẫu phối.

Câu 2: Trong quần thể giao phối ngẫu nhiên, p tần số tương đối của alen A, q là tần số tương đối của alen a. Khi quần thể đạt trạng thái cân bằng thì thỏa công thức

- A. $p_{(A)} = q_{(a)}$ B. $p^2 AA + 2pqAa + q^2aa = 1$.
C. $q^2 AA + 2pqAa + p^2aa = 1$. D. $p^2 AA = 2pqAa = q^2aa$.

Câu 3: Trong một quần thể thực vật cây thân cao trội hoàn toàn so với cây thân thấp. Quần thể luôn đạt trạng thái cân bằng Hacđi- Van bec là quần thể có

- A. toàn cây thân cao. B. 1/2 số cây thân cao : 1/2 số cây thân thấp.
C. 1/4 số cây thân cao, còn lại là cây thân thấp. D. toàn cây thân thấp.

Câu 4: Một quần thể thực vật, thế hệ xuất phát P:100% Aa. Qua tự thụ phấn thì tỉ lệ phần trăm Aa ở thế hệ F₅ là

- A. 0,25. B. 0,0625. C. 0,03125. D. 0,125.

Câu 5: Một quần thể khởi đầu có kiểu gen dị hợp tử là 0,40. Sau 2 thế hệ tự thụ phấn thì tần số kiểu gen dị hợp tử trong quần thể sẽ là:

- A. 0,10. B. 0,20. C. 0,30. D. 0,40.

Câu 6: Một quần thể có tỉ lệ phân bố kiểu gen: 0,81 AA + 0,18 Aa + 0,01 aa. Tần số tương đối các alen A và a lần lượt là

- A. 0,9; 0,1. B. 0,7; 0,3. C. 0,1A; 0,9. D. 0,3 ; 0,7.

Câu 7: Một quần thể ngẫu phối có cấu trúc di truyền ở thế hệ P: $0,50 AA + 0,40 Aa + 0,10aa$. Tính theo lí thuyết, cấu trúc di truyền của quần thể này ở thế hệ F_1 là:

- A. $0,49aa + 0,42Aa + 0,09AA = 1$. B. $0,49 AA + 0,42 Aa + 0,09aa = 1$.
 C. $0,50AA + 0,40 Aa + 0,10aa = 1$. D. $0,42 AA + 0,49 Aa + 0,09 aa = 1$.

Câu 8: Một quần thể ngẫu phối ở trạng thái cân bằng di truyền, xét một gen có 2 alen A và a, số cá thể đồng hợp lặn chiếm tỉ lệ 4%. Tần số tương đối của alen A và alen a trong quần thể đó lần lượt là

- A. 0,6; 0,4. B. 0,8; 0,2. C. 0,2; 0,8. D. 0,64; 0,36.

Câu 9: Một quần thể ngẫu phối ở trạng thái cân bằng di truyền, xét 1 gen có 2 alen A và a, người ta thấy số cá thể có kiểu gen đồng hợp lặn chiếm tỉ lệ 16%. Tỉ lệ phần trăm số cá thể có kiểu gen dị hợp trong quần thể này là:

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

Câu 10: Quần thể nào trong số các quần thể dưới đây ở trạng thái cân bằng di truyền?

Quần thể	Tần số AA	Tần số Aa	Tần số aa
1	1	0	0
2	0	1	0
3	0	0	1
4	0,2	0,5	0,3

- A. Quần thể 1 và 2. B. Quần thể 3 và 4. C. Quần thể 2 và 4. D. Quần thể 1 và 3.

Câu 11: Ở một loài động vật ngẫu phối, xét một gen có hai alen, alen A trội hoàn toàn so với alen a. Có bốn quần thể thuộc loài này đều đang ở trạng thái cân bằng di truyền về gen trên và có tỉ lệ kiểu hình lặn như sau:

Quần thể	Quần thể 1	Quần thể 2	Quần thể 3	Quần thể 4
Tỉ lệ kiểu hình lặn	64%	6,25%	9%	25%

Trong các quần thể trên, quần thể nào có tần số kiểu gen dị hợp tử cao nhất?

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

Câu 12: Một quần thể thực vật, ở thế hệ xuất phát (P) gồm 300 cá thể có kiểu gen AA và 100 cá thể có kiểu gen aa. Cho tự thụ phấn bắt buộc qua nhiều thế hệ, theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu gen ở thế hệ F_5 là:

- A. 25% AA : 50% Aa : 25% aa. B. 75% AA : 25% aa.
 C. 50% AA : 50% aa. D. 85% Aa : 15% aa.

Câu 13: Thế hệ xuất phát của một quần thể tự thụ phấn có tỉ lệ kiểu gen là $0,1AA : 0,4Aa : 0,5 aa$. Theo lí thuyết, ở thế hệ F_3 loại kiểu gen aa chiếm tỉ lệ là:

- A. 50%. B. 60%. C. 65%. D. 67,5%.

Câu 14: Một quần thể đang cân bằng di truyền, trong đó tỉ lệ kiểu gen Aa bằng 8 lần tỉ lệ của kiểu gen aa. Tần số của alen a là:

- A. 0,5. B. 0,4. C. 0,3. D. 0,2.

Câu 15: Cho quần thể có cấu trúc di truyền P: $0,24AA : 0,65aa : 0,11Aa$ tự phối qua 4 thế hệ. Xác định cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ F_4 ?

- A. $0,2915625AA : 0,006875Aa : 0,7015625aa$.
 B. $0,5446875AA : 0,040625Aa : 0,4146875aa$.
 C. $0,5446875AA : 0,006875Aa : 0,4484375aa$.
 D. $0,7625AA : 0,015Aa : 0,2225aa$.

Câu 16: Một quần thể giao phối ở trạng thái cân bằng di truyền, xét một gen có 2 alen (A, a), người ta thấy số cá thể đồng hợp trội nhiều gấp 9 lần số cá thể đồng hợp lặn. Tỉ lệ số cá thể đồng hợp tử trội trong quần thể này là bao nhiêu?

- A. 37,5%. B. 56,25%. C. 75%. D. 6,25%.

Câu 17: Trong các quần thể sau, có bao nhiêu quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền?

I. 100% Aa.

II. 49% AA: 47% Aa: 4% aa.

III. 25% Aa: 50% AA: 25% aa.

IV. 81% aa: 18% Aa: 1% AA.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 18: Cho một quần thể có cấu trúc di truyền P: 0,64AA: 0,09aa: 0,27Aa. Tần số alen a của quần thể là

A. 0,315.

B. 0,685.

C. 0,225.

D. 0,8.

Câu 19: Một quần thể động vật, xét một gen có 3 alen trên nhiễm sắc thể thường và một gen có 2 alen trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X. Quần thể này có số loại kiểu gen tối đa về hai gen trên là:

A. 30.

B. 60.

C. 18.

D. 32.

Câu 20: Một quần thể thực vật tự thụ phấn có tỉ lệ kiểu gen ở thế hệ P là: 0,45AA: 0,30Aa: 0,25aa. Cho biết các cá thể có kiểu gen aa không có khả năng sinh sản. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ các kiểu gen thu được ở F1 là.:

A. 0,525AA: 0,150Aa: 0,325aa.

B. 0,36AA: 0,24Aa: 0,40aa.

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

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

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

Câu 1. Để tạo dòng thuần chủng dựa trên nguồn biến dị tổ hợp người ta tiến hành

A. lai tế bào xôma.

C. tự thụ phấn và giao phối gần.

B. gây đột biến nhân tạo.

D. giao phối ngẫu nhiên.

Câu 2. Hiện tượng con lai có năng suất, sức chống chịu, khả năng sinh trưởng và phát triển cao vượt trội so với các dạng bố mẹ được gọi là

A. dòng lai xa.

C. ưu thế lai.

B. dòng thuần chủng.

D. thoái hóa giống.

Câu 3. Theo giả thuyết siêu trội thì

A. ở trạng thái đồng hợp nhiều cặp gen khác nhau, con lai có năng suất, phẩm chất ổn định qua các thế hệ.

B. ở trạng thái dị hợp nhiều cặp gen khác nhau, con lai có kiểu hình vượt trội so với dạng bố mẹ có nhiều gen ở dạng đồng hợp.

C. ở trạng thái đồng hợp nhiều cặp gen khác nhau, con lai có kiểu hình vượt trội so với dạng bố mẹ có nhiều gen ở dạng dị hợp.

D. ở trạng thái dị hợp nhiều cặp gen khác nhau, con lai có kiểu hình kém xa so với dạng bố mẹ có nhiều gen ở dạng đồng hợp.

Câu 4. Phương pháp nào sau đây **không** phải là phương pháp tạo ưu thế lai?

A. Lai thuận nghịch.

C. Lai tế bào xôma.

B. Lai khác dòng kép.

D. Lai khác dòng đơn.

Câu 5. Phương pháp chủ yếu để tạo ra nguồn biến dị tổ hợp là

A. kỹ thuật di truyền.

C. gây đột biến nhân tạo.

B. nuôi cấy mô.

D. lai hữu tính.

Câu 6. Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen Aa và Bb. Người ta tiến hành lai giữa các dòng thuần về hai cặp gen này để tạo ra con lai có ưu thế lai. Theo giả thuyết siêu trội, con lai có kiểu gen nào sau đây thể hiện ưu thế lai cao nhất?

A. AABb.

B. AaBB.

C. AaBb.

D. AABB.

Câu 7. Trong phép lai khác dòng, ưu thế lai biểu hiện cao nhất ở F₁, sau đó giảm dần qua các thế hệ là do

A. ngày càng xuất hiện nhiều các thể đột biến có hại.

B. số lượng gen quý ngày càng giảm trong vốn gen của quần thể.

C. F_1 có tỉ lệ thể đồng hợp cao nhất, sau đó giảm dần qua các thế hệ.

D. F_1 có tỉ lệ thể di hợp cao nhất, sau đó giảm dần qua các thế hệ.

Câu 8. Nói về ưu thế lai, phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Trong phép lai khác dòng, chỉ một số tổ hợp giữa các cặp bố mẹ nhất định mới có thể có ưu thế lai.

B. Ưu thế lai thường biểu hiện rõ nhất ở F_1 , sau đó giảm dần qua các thế hệ.

C. Trong công tác chọn giống, người ta thường sử dụng ưu thế lai F_1 để nhân giống vì F_1 đồng nhất về kiểu gen.

D. Ở trạng thái dị hợp nhiều cặp gen khác nhau con lai có được kiểu hình vượt trội so với bố và mẹ thuần chủng.

Câu 9. Để tạo ra một giống cây thuần chủng có kiểu gen AAbbDD từ hai giống cây ban đầu có kiểu gen AABBdd và aabbDD, người ta có thể tiến hành:

A. Lai hai giống ban đầu với nhau tạo F_1 rồi chọn các cây có kiểu hình (A-bbD-) cho tự thụ phấn qua một số thế hệ để tạo ra giống cây có kiểu gen AAbbDD.

B. Lai hai giống ban đầu với nhau tạo F_1 ; cho F_1 lai trở lại với cây có kiểu gen AABBdd tạo F_2 . Các cây có kiểu hình (A-bbD-) thu được ở F_2 chính là giống cây có kiểu gen AAbbDD.

C. Lai hai giống ban đầu với nhau tạo F_1 ; cho F_1 tự thụ phấn tạo F_2 ; chọn các cây F_2 có kiểu hình (A-bbD) rồi cho tự thụ phấn qua một số thế hệ để tạo ra giống cây có kiểu gen AAbbDD.

D. Lai hai giống ban đầu với nhau tạo F_1 ; cho F_1 tự thụ phấn tạo F_2 ; chọn các cây F_2 có kiểu hình (A-bbD) rồi dùng phương pháp tế bào học để xác định cây có kiểu gen AAbbDD.

Câu 10. Một kiểu gen AaBbDd tự thụ phấn, số dòng thuần tạo ra tối đa là

A. 8.

B. 4.

C. 6.

D. 2.

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

Câu 1. Thành tựu trong tạo giống bằng phương pháp gây đột biến là

A. bò, cừu mang gen người.

B. dâu tằm tam bội.

C. đậu tương mang gen kháng thuốc diệt cỏ.

D. vi khuẩn mang gen tổng hợp insulin.

Câu 2. Dạng đột biến nào dưới đây có giá trị trong chọn giống cây trồng nhằm tạo ra những giống có năng suất cao, phẩm chất tốt, không có hạt?

A. Đột biến đa bội.

C. Đột biến gen.

B. Đột biến lệch bội.

D. Đột biến thể ba.

Câu 3. Cừu Đôly tạo ra bằng phương pháp nhân bản vô tính có đặc điểm giống cừu nào nhất?

A. Cừu mẹ mang thai.

D. Cừu cho nhân và cừu mẹ mang

B. Cừu cho trứng.

thai.

C. Cừu cho nhân.

Câu 4. Trong công nghệ tế bào thực vật, phương pháp tạo ra giống mới mang đặc điểm của hai loài mà bằng cách tạo giống thông thường không thể tạo ra được là

A. nuôi cấy tế bào xôma.

C. gây đột biến nhân tạo.

B. lai tế bào sinh dưỡng.

D. nuôi cấy hạt phấn.

Câu 5. Trong công nghệ tế bào động vật, cây truyền phôi có ý nghĩa gì?

A. Tạo ra nhiều con vật có kiểu gen mới.

B. Tạo ra nhiều con vật có kiểu gen giống nhau.

C. Tạo ra nhiều con vật có gen bị biến đổi.

D. Tạo ra nhiều con vật có kiểu gen khác nhau.

Câu 6. Từ một tế bào đơn bội, được nuôi trong ống nghiệm tạo thành mô đơn bội, sau đó dùng cônsixin gây lưỡng bội hóa thành cây lưỡng bội hoàn chỉnh. Cây lưỡng bội hoàn chỉnh này có đặc điểm nổi bật là

A. kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các gen.

C. kiểu gen dị hợp tử về tất cả các gen.

B. kiểu gen đồng hợp tử về một số gen.

D. kiểu gen dị hợp tử về một số gen.

Câu 7. Khi nói về quy trình nuôi cấy hạt phấn, phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Các hạt phấn có thể mọc trên môi trường nuôi cấy nhân tạo để tạo thành các dòng tế bào đơn bội.

B. Sự lưỡng bội hóa các dòng tế bào đơn bội sẽ tạo ra được dòng tế bào lưỡng bội thuần chủng.

C. Dòng tế bào đơn bội được xử lí bằng hóa chất cônsixin gây lưỡng bội hóa tạo thành dòng lưỡng bội.

D. Giống được tạo ra bằng phương pháp này có kiểu gen dị hợp, thể hiện ưu thế lai cao nhất.

Câu 8. Trong các loài cây dưới đây, loài cây thích hợp có thể áp dụng hóa chất cônsixin nhằm tạo giống mới đem lại hiệu quả kinh tế cao là

A. lúa.

B. đậu tương.

C. dâu tằm.

D. ngô.

Câu 9: Cho các phương pháp sau:

(1) Tự thụ phấn bắt buộc qua nhiều thế hệ.

(2) Dung hợp tế bào trần khác loài.

(3) Lai giữa các dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau để tạo ra F1.

(4) Nuôi cấy hạt phấn rồi tiến hành lưỡng bội hoá các dòng đơn bội.

Các phương pháp có thể sử dụng để tạo ra dòng thuần chủng ở thực vật là:

A. (1), (2).

B. (1), (4).

C. (2), (3).

D. (1), (3).

Câu 10. Nuôi cấy hạt phấn của một cây lưỡng bội có kiểu gen Aabb để tạo nên các mô đơn bội. Sau đó xử lí các mô đơn bội này bằng cônsixin gây lưỡng bội hóa và kích thích chúng phát triển thành cây hoàn chỉnh. Các cây này có kiểu gen là:

A. Abbb, aaab.

B. AAAb, Aaab.

C. Aabb, abbb.

D. AAbb, aabb.

BÀI 20: TẠO GIỐNG NHỜ CÔNG NGHỆ GEN.

Câu 1. Trật tự đúng các bước cần thiết trong kĩ thuật chuyển gen là

A. Đưa ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận → Phân lập dòng tế bào nhận chứa ADN tái tổ hợp → Tạo ADN tái tổ hợp.

B. Tạo ADN tái tổ hợp → Đưa ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận → Phân lập dòng tế bào nhận chứa ADN tái tổ hợp.

C. Phân lập dòng tế bào nhận chứa ADN tái tổ hợp → Tạo ADN tái tổ hợp → Đưa ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận.

D. Tạo ADN tái tổ hợp → Phân lập dòng tế bào nhận chứa ADN tái tổ hợp → Đưa ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận.

Câu 2. Trong kĩ thuật tạo ADN tái tổ hợp, enzym được sử dụng để nối các đoạn ADN là

A. restrictaza.

B. ligaza.

C. heligaza.

D. amilaza.

Câu 3. Trong kĩ thuật chuyển gen, để làm dẫn màng sinh chất của tế bào cho phân tử ADN tái tổ hợp dễ dàng đi qua màng người ta thường dùng

A. thể truyền đặc hiệu tiết ezim làm tan màng.

B. enzym lizoxom phân hủy màng.

C. xung điện áp cao kết hợp với enzym.

D. muối CaCl_2 hoặc xung điện áp.

Câu 4. Để làm biến đổi gen của một sinh vật nào đó, người ta **không** dùng biện pháp

A. loại bỏ hoặc gây bất hoạt một gen nào đó trong hệ gen.

B. làm biến đổi một gen đã có sẵn trong hệ gen.

C. đưa thêm một gen lạ vào trong hệ gen.

D. loại bỏ hệ gen cũ thay thế hoàn toàn bằng hệ gen mới.

Câu 5. Trong kĩ thuật chuyển gen, plasmit là

A. thể truyền.

C. tế bào cho.

B. enzym cắt.

D. tế bào nhận.

Câu 6. Cho các thành tựu:

(1) Tạo chủng vi khuẩn *E. coli* sản xuất insulin của người.

(2) Tạo giống dâu tằm tam bội có năng suất tăng cao hơn so với dạng lưỡng bội bình thường.

(3) Tạo ra giống bông và giống đậu tương mang gen kháng thuốc diệt cỏ của thuốc lá cảnh *Petunia*.

(4) Tạo ra giống dưa hấu tam bội không có hạt, hàm lượng đường cao.

Những thành tựu đạt được do ứng dụng kĩ thuật di truyền là

A. (3), (4).

B. (1), (2).

C. (1), (3).

D. (1), (4).

Câu 7. Giống cà chua có gen sản sinh ra êtilen đã được làm bất hoạt, khiến cho quá trình chín của quả bị chậm lại nên có thể vận chuyển đi xa hoặc không bị hỏng là thành tựu của tạo giống

A. dựa trên nguồn biến dị tổ hợp.

C. bằng công nghệ gen.

B. bằng công nghệ tế bào.

D. bằng phương pháp gây đột biến.

Câu 8. Trong kĩ thuật chuyển gen, những đối tượng nào sau đây thường được dùng làm thể truyền?

A. Plasmit, thực khuẩn thể, vi khuẩn *E.coli*.

C. Vi khuẩn *E.coli* và thực khuẩn thể.

B. Plasmit và thực khuẩn thể.

D. Plasmit và vi khuẩn *E.coli*.

Câu 9. Cho một số thao tác cơ bản trong quy trình chuyển gen tạo ra chủng vi khuẩn có khả năng tổng hợp insulin của người như sau:

(1) Tách plasmit từ tế bào vi khuẩn và tách gen mã hoá insulin từ tế bào người.

(2) Phân lập dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp mang gen mã hoá insulin của người.

(3) Chuyển ADN tái tổ hợp mang gen mã hoá insulin của người vào tế bào vi khuẩn.

(4) Tạo ADN tái tổ hợp mang gen mã hoá insulin của người.

Trình tự đúng của các thao tác trên là

A. (2) → (4) → (3) → (1).

C. (1) → (4) → (3) → (2).

B. (1) → (2) → (3) → (4).

D. (2) → (1) → (3) → (4).

Câu 10. Trong các phương pháp tạo giống sau đây, có bao nhiêu phương pháp có thể tạo ra giống mới mang nguồn gen của hai loài sinh vật khác nhau?

(1) Tạo giống thuần dựa trên nguồn biến dị tổ hợp.

(2) Nuôi cấy hạt phấn.

(3) Lai tế bào sinh dưỡng tạo nên giống lai khác loài.

(4) Tạo giống nhờ công nghệ gen.

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

BÀI 21: DI TRUYỀN Y HỌC

Câu 1(NB): Trong cặp NST giới tính XY ở người, đoạn không tương đồng là

A. đoạn mang gen quy định tính trạng giới tính.

B. đoạn có các lôcut như nhau.

C. đoạn mang các gen đặc trưng cho mỗi chiếc.

D. phần NST X và Y bắt cặp với nhau.

Câu 2(NB): Bệnh, hội chứng di truyền nào sau đây liên quan đến những biến đổi về số lượng nhiễm sắc thể giới tính?

A. Bệnh máu khó đông.

C. Hội chứng Đào.

B. Bệnh mù màu.

D. Hội chứng Claiphentơ.

Câu 3(NB): Ở người bệnh, hội chứng bệnh di truyền nào sau đây liên quan đến đột biến NST?

A. Mù màu.

C. Siêu nữ.

B. Máu khó đông.

D. Bạch tạng.

Câu 4(NB): Khi nói về các bệnh và hội chứng bệnh di truyền ở người, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Bệnh mù màu do alen lặn nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định.

B. Hội chứng Tơcnơ do đột biến lệch bội ở nhiễm sắc thể số 21.

C. Bệnh hồng cầu hình liềm do đột biến gen làm cho chuỗi β -hemôglôbin mất một axit amin.

D. Hội chứng Đào do đột biến lệch bội ở nhiễm sắc thể giới tính.

Câu 5(NB): Bệnh di truyền phân tử là những bệnh di truyền phần lớn do các đột biến

A. cấu trúc nhiễm sắc thể.

C. gen.

B. số lượng nhiễm sắc thể.

D. gen hay đột biến nhiễm sắc thể.

Câu 6(TH): Để phát hiện một tính trạng ở người có chịu ảnh hưởng nhiều của môi trường hay không, người ta sử dụng phương pháp nghiên cứu

A. phả hệ.

C. tế bào.

B. trẻ đồng sinh cùng trứng.

D. trẻ đồng sinh khác trứng.

Câu 7(TH): Khi nói đến bệnh hồng cầu hình liềm, cho các phát biểu sau:

(1) Là bệnh di truyền phân tử.

(2) Là bệnh do đột biến nhiễm sắc thể.

(3) Xuất hiện do đột biến trội.

(4) Có thể chữa được bằng cách thay máu.

(5) Ở thể dị hợp bệnh biểu hiện nhẹ hơn thể đồng hợp trội.

Những phát biểu đúng là

A. I, III.

B. I, III, V.

C. II, III, V.

D. I, III, IV, V.

Câu 8(TH): Khi đề cập đến vai trò của di truyền y học, nội dung nào dưới đây **sai**?

A. Dự đoán khả năng xuất hiện bệnh hau dị tật ở thế hệ con cháu.

B. Hạn chế tác hại của bệnh.

C. Hạn chế sự phát tán bệnh như hạn chế sinh đẻ, cấm kết hôn cận huyết.

D. Chữa được một số bệnh như đái tháo đường, máu khó đông, hội chứng Đào.

Câu 9(VD): Bệnh máu khó đông do gen lặn m nằm trên NST giới tính X gây ra. Một cặp vợ chồng bình thường muốn có con thì xác suất đưa con sinh ra bị bệnh là bao nhiêu %?

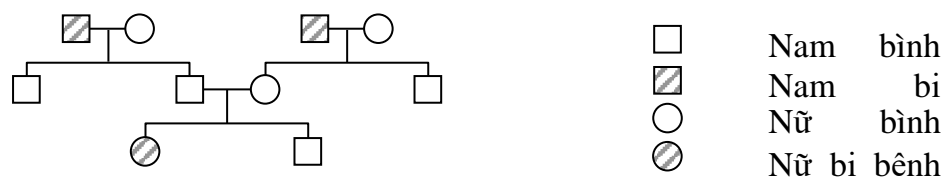
A. 1/4.

B. 1/8.

C. 1/2.

D. 0.

Câu 10(VD): Khảo sát sự di truyền bệnh M ở người qua ba thế hệ như sau :



Xác suất để người III₂ mang gen bệnh là bao nhiêu?

A. 0,335.

B. 0,75.

C. 0,5.

D. 0,67.

BÀI 22: BẢO VỆ VỐN GEN CỦA LOÀI NGƯỜI VÀ MỘT SỐ VẤN ĐỀ XÃ HỘI CỦA DI TRUYỀN HỌC

Câu 1(NB): Gánh nặng của di truyền là

- A. bộ gen người ngày càng có sự biến đổi theo hướng thoái hóa.
- B. trong hệ gen người có nhiều gen ở trạng thái đồng hợp tử.
- C. trong hệ gen người các gen đột biến gây chết hoặc nửa gây chết.
- D. do sự phân li đa dạng, hệ gen người gồm những gen xấu

Câu 2(NB): Liệu pháp gen là

- A. kĩ thuật chữa trị bệnh bằng cách thay thế các gen đột biến gây bệnh trong cơ thể người bằng các gen lành.
- B. việc chữa trị các bệnh di truyền bằng cách phục hồi các chức năng của các gen bị đột biến.
- C. việc chữa trị các bệnh di truyền bằng cách loại bỏ các gen bị đột biến gây bệnh ra khỏi tế bào.
- D. việc chữa trị các bệnh di truyền bằng cách đưa vào cơ thể người bệnh loại thuốc đặc biệt nhằm làm bất hoạt các gen gây bệnh.

Câu 3(NB): Trong nghiên cứu di truyền ở người, phương pháp giúp phát hiện ra nhiều bệnh tật phát sinh do đột biến số lượng NST nhất là phương pháp nghiên cứu

- A. phả hệ.
- B. trẻ đồng sinh.
- C. tế bào.
- D. di truyền phân tử.

Câu 4(NB): Một đứa trẻ 6 tuổi trả lời được các câu hỏi của trẻ 7 tuổi thì chỉ số IQ của đứa trẻ này là

- A. 86.
- B. 130.
- C. 98.
- D. 117.

Câu 5(NB): Các thông tin sau:

- (1) Tạo môi trường sạch nhằm hạn chế các tác nhân gây đột biến là 1 phương pháp bảo vệ vốn gen của loài người.
 - (2) Hai kĩ thuật phổ biến trong sàng lọc trước sinh là sinh thiết tua nhau thai và chọc dò dịch ối nhằm chữa bệnh di truyền ở người.
 - (3) Để tiến hành tư vấn di truyền có kết quả chính xác, cần xây dựng được phả hệ của gia đình người bệnh và chẩn đoán đúng bệnh.
 - (4) Bệnh AIDS được gây nên bởi vi khuẩn HIV.
- Có bao nhiêu thông tin đúng?

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

Câu 6(TH): Trong những biện pháp sau, có bao nhiêu biện pháp cần thực hiện để bảo vệ vốn gen của loài người?

- (1) Tạo môi trường sạch nhằm hạn chế tác nhân gây đột biến.
- (2) Khi bị mắc bệnh di truyền bắt buộc không được kết hôn.
- (3) Sàng lọc xét nghiệm trước sinh với những người có nguy cơ sinh con bị khuyết tật di truyền.
- (4) Sử dụng liệu pháp gen – kĩ thuật tương lai.

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

Câu 7(TH): Người ta đã sử dụng kĩ thuật nào sau đây để phát hiện sớm bệnh pheninketo niệu ở người?

- A. Sinh thiết tua nhau thai lấy tế bào phôi cho phân tích prôtêin.
- B. Sinh thiết tua nhau thai lấy tế bào phôi cho phân tích ADN.
- C. Chọc dò dịch ối lấy tế bào phôi cho phân tích NST thường.
- D. Chọc dò dịch ối lấy tế bào phôi cho phân tích NST giới tính X

Câu 8(TH): Ở người, xét các bệnh và hội chứng bệnh sau đây:

- (1) Bệnh ung thư máu (2) Bệnh máu khó đông
 (3) Hội chứng Đào (4) Hội chứng Claiphento
 (5) Bệnh bạch tạng (6) Bệnh mù màu

Có bao nhiêu trường hợp bệnh, hội chứng bệnh thường gặp ở nam giới hơn so với nữ giới?
 A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 9(VD): Ở người, xét 1 bệnh do alen trội nằm trên NST giới tính X, không có alen tương ứng trên Y quy định. Cho các nhận định dưới đây:

- (1) Nếu cả bố và mẹ đều bị bệnh thì tất cả con gái của họ đều bị bệnh.
 (2) Nếu cả bố và mẹ đều bị bệnh thì tất cả con trai của họ đều bị bệnh.
 (3) Nếu cả bố và mẹ đều không bị bệnh thì tất cả con gái của họ đều không bị bệnh.
 (4) Nếu cả bố và mẹ đều không bị bệnh thì tất cả con trai của họ đều không bị bệnh.
 (5) Nếu bố bị bệnh, mẹ không bị bệnh thì con trai không bị bệnh, con gái bị bệnh.
 (6) Nếu bố không bị bệnh, mẹ bị bệnh thì con gái không bị bệnh, con trai có thể bị bệnh hoặc không bị bệnh.

Số nhận định đúng là

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 10(VD): Cho các phát biểu sau đây:

- (1) Bố bình thường, mẹ bị bệnh máu khó đông, thì tất cả con trai bị bệnh.
 (2) Nếu hai anh em trai sinh đôi mà một người mắc bệnh máu khó đông thì người còn lại cũng mắc bệnh này.
 (3) Bệnh ung thư máu ác tính, hội chứng tiếng mèo kêu, bệnh máu khó đông, bệnh hồng cầu hình lưỡi liềm đều do đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể.
 (4) Phương pháp lai và gây đột biến không được áp dụng trong nghiên cứu di truyền người.

Số phát biểu đúng:

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

Bài 24 - 27

Câu 1. Cặp cơ quan nào sau đây là cơ quan tương đồng?

- A. Mang cá và mang tôm. B. Cánh chim và cánh côn trùng.
 C. Cánh dơi và tay người. D. Gai xương rồng và gai hoa hồng.

Câu 2. Cánh chim tương đồng với cơ quan nào sau đây?

- A. Cánh ong. B. Cánh dơi. C. Cánh bướm. D. Vây cá chép.

Câu 3. Bằng chứng tiến hóa nào sau đây là bằng chứng sinh học phân tử?

- A. Prôtêin của các loài sinh vật đều cấu tạo từ 20 loại axit amin.
 B. Xương tay của người tương đồng với cấu trúc chi trước của mèo.
 C. Tất cả các loài sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.
 D. Xác sinh vật sống trong các thời đại trước được bảo quản trong các lớp băng.

Câu 4. Cặp cơ quan nào sau đây ở các loài sinh vật là cơ quan tương tự?

- A. Cánh chim và cánh bướm.
 B. Ruột thừa của người và ruột tịt ở động vật.
 C. Tuyến nọc độc của rắn và tuyến nước bọt của người.
 D. Chi trước của mèo và tay của người.

Câu 5. Bằng chứng nào sau đây **không** được xem là bằng chứng sinh học phân tử?

- A. Các cơ thể sống đều được cấu tạo bởi tế bào.
 B. ADN của các loài sinh vật đều được cấu tạo từ 4 loại nuclêôtit.
 C. Mã di truyền của các loài sinh vật đều có đặc điểm giống nhau.
 D. Prôtêin của các loài sinh vật đều được cấu tạo từ khoảng 20 loại axit amin.

Câu 6. Để xác định mối quan hệ họ hàng giữa người và các loài thuộc bộ Linh trưởng (bộ Khỉ), người ta nghiên cứu mức độ giống nhau về ADN của các loài này so với ADN của người. Kết quả thu được (tính theo tỉ lệ % giống nhau so với ADN của người) như sau: khỉ Rhesus: 91,1%; tinh tinh: 97,6%; khỉ Capuchin: 84,2%; vượn Gibbon: 94,7%; khỉ Vervet: 90,5%. Căn cứ vào kết quả này, có thể xác định mối quan hệ họ hàng xa dần giữa người và các loài thuộc bộ Linh trưởng nói trên theo trật tự đúng là:

- A. Người - tinh tinh - vượn Gibbon - khỉ Rhesus - khỉ Vervet - khỉ Capuchin.
- B. Người - tinh tinh - khỉ Rhesus - vượn Gibbon - khỉ Capuchin - khỉ Vervet.
- C. Người - tinh tinh - khỉ Vervet - vượn Gibbon - khỉ Capuchin - khỉ Rhesus.
- D. Người - tinh tinh - vượn Gibbon - khỉ Vervet - khỉ Rhesus - khỉ Capuchin.

Câu 7. Theo Đacuyn, nguyên liệu chủ yếu cho chọn lọc tự nhiên là

- A. thường biến. B. biến dị cá thể. C. đột biến. D. biến dị tổ hợp.

Câu 8. Phát biểu nào sau đây không phải là quan niệm của Đacuyn?

- A. Chọn lọc tự nhiên tác động thông qua đặc tính biến dị và di truyền của sinh vật.
- B. Toàn bộ sinh giới ngày nay là kết quả quá trình tiến hóa từ một nguồn gốc chung.
- C. Ngoại cảnh thay đổi chậm chạp, sinh vật có khả năng thích ứng kịp thời.
- D. Loài mới được hình thành dần dần qua nhiều dạng trung gian dưới tác dụng của chọn

lọc tự nhiên theo con đường phân li tính trạng.

Câu 9. Các loài sâu ăn lá thường có màu xanh lục lẫn với màu xanh của lá, nhờ đó mà khó bị chim ăn sâu phát hiện và tiêu diệt. Theo Đacuyn, đặc điểm thích nghi này được hình thành do

- A. ảnh hưởng trực tiếp của thức ăn là lá cây có màu xanh làm biến đổi màu sắc cơ thể sâu.
- B. chọn lọc tự nhiên tích lũy các đột biến màu xanh lục xuất hiện ngẫu nhiên trong quần thể sâu.
- C. khi chuyển sang ăn lá, sâu tự biến đổi màu cơ thể để thích nghi với môi trường.
- D. chọn lọc tự nhiên tích lũy các biến dị cá thể màu xanh lục qua nhiều thế hệ.

Câu 10. Nhân tố nào dưới đây **không** làm thay đổi tần số alen trong quần thể?

- A. Giao phối ngẫu nhiên. B. Các yếu tố ngẫu nhiên.
- C. Chọn lọc tự nhiên. D. Đột biến.

Câu 11. Nhân tố quy định chiều hướng tiến hoá của sinh giới là

- A. quá trình đột biến. B. cơ chế cách ly.
- C. quá trình chọn lọc tự nhiên. D. quá trình giao phối.

Câu 12. Theo quan điểm hiện đại, chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên

- A. nhiễm sắc thể. B. kiểu gen. C. alen. D. kiểu hình.

Câu 13. Một alen nào đó dù có lợi cũng có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể là do tác động của nhân tố nào sau đây?

- A. Giao phối ngẫu nhiên. B. Chọn lọc tự nhiên.
- C. Các yếu tố ngẫu nhiên. D. Giao phối không ngẫu nhiên.

Câu 14. Nhân tố tiến hóa nào sau đây có khả năng làm phong phú thêm vốn gen của quần thể?

- A. Chọn lọc tự nhiên. B. Các yếu tố ngẫu nhiên.
- C. Giao phối không ngẫu nhiên. D. Di - nhập gen.

Câu 15. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố nào sau đây có thể làm thay đổi đột ngột tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể?

- A. Giao phối không ngẫu nhiên. B. Giao phối ngẫu nhiên.
- C. Các yếu tố ngẫu nhiên. D. Đột biến.

Câu 16. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nguồn nguyên liệu thứ cấp của quá trình tiến hoá là

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

Câu 17. Khi nói về các nhân tố tiến hóa theo thuyết tiến hóa hiện đại, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Di - nhập gen có thể làm phong phú vốn gen của quần thể.
- B. Giao phối không ngẫu nhiên là nhân tố định hướng quá trình tiến hóa.
- C. Đột biến cung cấp nguồn biến dị sơ cấp cho quá trình tiến hóa.
- D. Các yếu tố ngẫu nhiên làm thay đổi tần số alen của quần thể không theo một chiều hướng nhất định.

Câu 18. Khi nói về vai trò của đột biến đối với quá trình tiến hoá, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Đột biến đa bội có thể dẫn đến hình thành loài mới.
- B. Đột biến gen trong tự nhiên làm thay đổi nhanh chóng tần số alen của quần thể.
- C. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể không có ý nghĩa đối với quá trình tiến hoá.
- D. Đột biến cung cấp nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hoá.

Câu 19. Các nhân tố nào sau đây vừa làm thay đổi tần số alen vừa có thể làm phong phú vốn gen của quần thể?

- A. Chọn lọc tự nhiên và giao phối không ngẫu nhiên.
- B. Chọn lọc tự nhiên và các yếu tố ngẫu nhiên.
- C. Đột biến và di - nhập gen.
- D. Giao phối ngẫu nhiên và các cơ chế cách li.

Câu 20. Khi nói về nguồn nguyên liệu của tiến hoá, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Tiến hoá sẽ không xảy ra nếu quần thể không có các biến dị di truyền.
- B. Đột biến gen là nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của quá trình tiến hoá.
- C. Nguồn biến dị của quần thể có thể được bổ sung bởi sự nhập cư.
- D. Mọi biến dị trong quần thể đều là nguyên liệu của quá trình tiến hoá.

Câu 21. Nghiên cứu sự thay đổi thành phần kiểu gen ở một quần thể qua 5 thế hệ liên tiếp thu được kết quả:

Thành phần kiểu gen	Thế hệ F ₁	Thế hệ F ₂	Thế hệ F ₃	Thế hệ F ₄	Thế hệ F ₅
AA	0,64	0,64	0,2	0,16	0,16
Aa	0,32	0,32	0,4	0,48	0,48
aa	0,04	0,04	0,4	0,36	0,36

Nhân tố gây nên sự thay đổi cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ F₃ là

- A. đột biến.
- B. giao phối ngẫu nhiên.
- C. các yếu tố ngẫu nhiên.
- D. giao phối không ngẫu nhiên.

Câu 22. So với đột biến nhiễm sắc thể thì đột biến gen là nguồn nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của tiến hoá vì

- A. đột biến gen phổ biến hơn đột biến nhiễm sắc thể và ít ảnh hưởng đến sức sống, sự sinh sản của cơ thể sinh vật.
- B. đa số đột biến gen là có hại, vì vậy chọn lọc tự nhiên sẽ loại bỏ chúng nhanh chóng, chỉ giữ lại các đột biến có lợi.
- C. các alen đột biến thường ở trạng thái lặn và ở trạng thái dị hợp, chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp vào kiểu gen do đó tần số của gen lặn có hại không thay đổi qua các thế hệ.
- D. alen đột biến có lợi hay có hại không phụ thuộc vào tổ hợp gen và môi trường sống, vì vậy chọn lọc tự nhiên vẫn tích lũy các gen đột biến qua các thế hệ.

Câu 23. Ở một quần thể, cấu trúc di truyền của 4 thế hệ liên tiếp như sau:

F₁ : 0,12AA; 0,56Aa; 0,32aa

F₂ : 0,18AA; 0,44Aa; 0,38aa

F₃ : 0,24AA; 0,32Aa; 0,44aa

F₄ : 0,28AA; 0,24Aa; 0,48aa

Cho biết các kiểu gen khác nhau có sức sống và khả năng sinh sản như nhau. Quần thể có khả năng đang chịu tác động của nhân tố nào sau đây?

- A. Các yếu tố ngẫu nhiên.
- B. Giao phối không ngẫu nhiên.
- C. Giao phối ngẫu nhiên.
- D. Đột biến gen.

Câu 24. Một quần thể sinh vật ngẫu phối, xét một gen có hai alen, alen A trội hoàn toàn so với alen a. Giả sử dưới tác động của chọn lọc tự nhiên, cấu trúc di truyền của quần thể này ở các thế hệ như sau:

$$P \quad 0,50AA + 0,30Aa + 0,20aa = 1$$

$$F1 \quad 0,45AA + 0,25Aa + 0,30aa = 1$$

$$F2 \quad 0,40AA + 0,20Aa + 0,40aa = 1$$

$$F3 \quad 0,30AA + 0,15Aa + 0,55aa = 1$$

$$F4 \quad 0,15AA + 0,10Aa + 0,75aa = 1$$

Phát biểu nào sau đây **đúng** về tác động của chọn lọc tự nhiên đối với quần thể này?

A. Chọn lọc tự nhiên đang đào thải những kiểu gen dị hợp và đồng hợp lặn.

B. Chọn lọc tự nhiên đang đào thải các cá thể có kiểu hình trội.

C. Chọn lọc tự nhiên đang đào thải các cá thể có kiểu gen đồng hợp tử.

D. Chọn lọc tự nhiên đang đào thải các cá thể có kiểu hình lặn.

Câu 25. Khi nói về chọn lọc tự nhiên theo thuyết tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm thay đổi tần số kiểu gen.

II. Chọn lọc tự nhiên chống lại alen trội có thể nhanh chóng làm thay đổi tần số alen của quần thể.

III. Trong quần thể ngẫu phối, chọn lọc tự nhiên chống lại alen lặn không bao giờ loại hết alen lặn ra khỏi quần thể.

IV. Khi môi trường thay đổi theo một hướng xác định thì chọn lọc tự nhiên sẽ làm thay đổi tần số alen của quần thể theo một hướng xác định.

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

Câu 26. Khi nói về các yếu tố ngẫu nhiên theo thuyết tiến hóa hiện đại, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Khi không xảy ra đột biến thì các yếu tố ngẫu nhiên không thể làm thay đổi thành phần kiểu gen và tần số alen của quần thể.

B. Một quần thể đang có kích thước lớn, nhưng do các yếu tố bất thường làm giảm kích thước của quần thể một cách đáng kể thì những cá thể sống sót có thể có vốn gen khác với vốn gen của quần thể ban đầu.

C. Với quần thể có kích thước càng nhỏ thì các yếu tố ngẫu nhiên càng dễ làm thay đổi tần số alen của quần thể và ngược lại.

D. Kết quả tác động của các yếu tố ngẫu nhiên có thể dẫn đến làm nghèo vốn gen của quần thể, làm giảm sự đa dạng di truyền.

Câu 27. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về chọn lọc tự nhiên?

(1) Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen, qua đó làm biến đổi tần số alen của quần thể.

(2) Chọn lọc tự nhiên chống lại các alen trội làm biến đổi tần số alen của quần thể nhanh hơn so với chọn lọc chống lại alen lặn.

(3) Chọn lọc tự nhiên làm xuất hiện các alen mới và làm thay đổi tần số alen của quần thể.

(4) Chọn lọc tự nhiên có thể làm biến đổi tần số alen một cách đột ngột không theo một hướng xác định.

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

Câu 28. Ở một loài động vật, màu sắc lông do một gen có hai alen nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định. Kiểu gen AA quy định lông xám, kiểu gen Aa quy định lông vàng và kiểu gen aa quy định lông trắng. Cho các trường hợp sau:

- (1) Các cá thể lông xám có sức sống và khả năng sinh sản kém, các cá thể khác có sức sống và khả năng sinh sản bình thường.
- (2) Các cá thể lông vàng có sức sống và khả năng sinh sản kém, các cá thể khác có sức sống và khả năng sinh sản bình thường.
- (3) Các cá thể lông trắng có sức sống và khả năng sinh sản kém, các cá thể khác có sức sống và khả năng sinh sản bình thường.
- (4) Các cá thể lông trắng và các cá thể lông xám đều có sức sống và khả năng sinh sản kém như nhau, các cá thể lông vàng có sức sống và khả năng sinh sản bình thường.
- Giả sử một quần thể thuộc loài này có thành phần kiểu gen là $0,25AA + 0,5Aa + 0,25aa = 1$. Chọn lọc tự nhiên sẽ nhanh chóng làm thay đổi tần số alen của quần thể trong các trường hợp:
- A. (1), (3). B. (3), (4). C. (2), (4). D. (1), (2).

Câu 29. Cho các thông tin về vai trò của các nhân tố tiến hoá như sau:

- (1) Làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể theo một hướng xác định.
- (2) Làm phát sinh các biến dị di truyền của quần thể, cung cấp nguồn biến dị sơ cấp cho quá trình tiến hoá.
- (3) Có thể loại bỏ hoàn toàn một alen nào đó khỏi quần thể cho dù alen đó là có lợi.
- (4) Không làm thay đổi tần số alen nhưng làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.
- (5) Làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể rất chậm.

Các thông tin nói về vai trò của đột biến gen là

- A. (2) và (5). B. (1) và (3). C. (1) và (4). D. (3) và (4).

Câu 30. Một quần thể sinh vật ngẫu phối đang chịu tác động của chọn lọc tự nhiên có cấu trúc di truyền ở các thế hệ như sau. Nhận xét nào sau đây là đúng về tác động của chọn lọc tự nhiên đối với quần thể này?

$$P: 0,50AA + 0,30Aa + 0,20aa = 1.$$

$$F1: 0,45AA + 0,25Aa + 0,30aa = 1.$$

$$F2: 0,40AA + 0,20Aa + 0,40aa = 1.$$

$$F3: 0,30AA + 0,15Aa + 0,55aa = 1.$$

$$F4: 0,15AA + 0,10Aa + 0,75aa = 1.$$

- A. Các cá thể mang kiểu hình trội đang bị chọn lọc tự nhiên loại bỏ dần.
- B. Chọn lọc tự nhiên đang loại bỏ các kiểu gen đồng hợp và giữ lại những kiểu gen dị hợp.
- C. Chọn lọc tự nhiên đang loại bỏ những kiểu gen dị hợp và đồng hợp lặn.
- D. Các cá thể mang kiểu hình lặn đang bị chọn lọc tự nhiên loại bỏ dần.

Bài 28 : LOÀI

Câu 1: Dấu hiệu chủ yếu để kết luận 2 cá thể chắc chắn thuộc 2 loài sinh học khác nhau là

- A. chúng cách li sinh sản với nhau. B. chúng sinh ra con bất thụ.
- C. chúng không cùng môi trường. D. chúng có hình thái khác nhau.

Câu 2: Vai trò chủ yếu của cách li trong quá trình tiến hóa là

- A. phân hóa khả năng sinh sản của các kiểu gen.
- B. nguồn nguyên liệu sơ cấp cho chọn lọc.
- C. tạo nguyên liệu thứ cấp cho tiến hóa nhỏ.
- D. củng cố và tăng cường phân hóa kiểu gen.

Câu 3: Nội dung nào sau đây nói về cách li sau hợp tử?

- A. Các cá thể giao phối với nhau tạo hợp tử, nhưng hợp tử không phát triển thành con lai
- B. Các cá thể có cấu tạo cơ quan sinh sản khác nhau, nên không giao phối với nhau.
- C. Các cá thể sống ở những sinh cảnh khác nhau, nên không giao phối với nhau.
- D. Các cá thể có những tập tính giao phối riêng, nên thường không giao phối với nhau.

A. động vật bậc cao

B. động vật

C. thực vật

D. có khả năng phát tán mạnh

Câu 3: Lai xa và đa bội hoá là con đường hình thành loài phổ biến ở thực vật, rất ít gặp ở động vật vì ở động vật

A. cơ chế cách li sinh sản giữa 2 loài rất phức tạp.

B. cơ chế xác định giới tính rất phức tạp.

C. có khả năng di chuyển.

D. có hệ thống phân xạ sinh dục phức tạp.

Câu 4: Trong một hồ ở Châu Phi, có hai loài cá giống nhau về một số đặc điểm hình thái và chỉ khác nhau về màu sắc, một loài màu đỏ, 1 loài màu xám, chúng không giao phối với nhau. Khi nuôi chúng trong bể cá có chiếu ánh sáng đơn sắc làm chúng cùng màu thì các cá thể của 2 loài lại giao phối với nhau và sinh con. Ví dụ trên thể hiện con đường hình thành loài bằng

A. cách li tập tính B. cách li sinh thái C. cách li sinh sản D. cách li địa lí.

Câu 5: 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.

Câu 6: 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

Câu 7: Nhân tố nào sau đây góp phần duy trì sự khác biệt về tần số alen và thành phần kiểu gen giữa các quần thể?

A. Chọn lọc tự nhiên.

B. Giao phối không ngẫu nhiên.

C. Cách li địa lí.

D. Đột biến.

Câu 8: Dạng cách li cần nhất để các nhóm kiểu gen đã phân hóa trong quần thể tích lũy đột biến theo các hướng khác nhau dẫn đến hình thành loài mới là

A. cách li địa lí.

B. cách li sinh sản.

C. cách li sinh thái.

D. cách li cơ học.

Câu 9: 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

Câu 10: Phát biểu nào dưới đây đúng khi nói về vai trò của cách li địa trong quá trình hình thành loài mới?

A. Môi trường địa lí khác nhau là nguyên nhân duy nhất làm phân hoá thành phần kiểu gen của quần thể.

B. Không có cách li địa lí thì không thể hình thành loài mới.

C. Cách li địa lí có thể dẫn đến hình thành loài mới qua nhiều giai đoạn trung gian chuyển tiếp.

D. Cách li địa lí luôn dẫn đến cách li sinh sản.

Câu 11: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về quá trình hình thành loài mới?

A. Quá trình hình thành quần thể thích nghi luôn dẫn đến hình thành loài mới.

B. Sự cách li địa lí tất yếu dẫn đến hình thành loài mới.

C. Sự hình thành loài mới không liên quan đến quá trình phát sinh các đột biến.

D. Quá trình hình thành quần thể thích nghi không nhất thiết dẫn đến hình thành loài mới.

Câu 12: Thể song nhị bội

- A. Có tế bào mang hai bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội của hai loài bố mẹ.
- B. Có $2n$ nhiễm sắc thể trong tế bào.
- C. Chỉ sinh sản vô tính mà không có khả năng sinh sản hữu tính.
- D. Chỉ biểu hiện các đặc điểm của một trong hai loài bố mẹ.

Câu 13: Một loài côn trùng luôn sinh sống trên loài cây A, do quần thể phát triển mạnh, một số côn trùng phát tán sang sinh sống ở loài cây B trong cùng một khu vực địa lí và hình thành một quần thể mới. Lâu dần có sự sai khác về vốn gen của 2 quần thể cho đến khi xuất hiện sự cách li sinh sản thì loài mới hình thành. Trên đây là ví dụ về hình thành loài bằng con đường:

- A. cách li địa lí.
- B. cách li sinh thái.
- C. cách li sinh sản.
- D. cách li tập tính.

Câu 14: Quá trình hình thành loài bằng con đường địa lí diễn ra theo trình tự nào sau đây?

- (1) Sự khác biệt về tần số alen dần tích lũy dẫn đến cách li sinh sản giữa các quần thể với nhau và với quần thể gốc, khi đó loài mới được hình thành.
- (2) Trong những điều kiện địa lí khác nhau, CLTN và các nhân tố tiến hóa đã làm biến đổi thành phần kiểu gen và tần số alen của các quần thể bị cách li theo các hướng thích nghi khác nhau, làm chúng ngày càng khác nhau và khác xa so với quần thể gốc.
- (3) Một loài ban đầu bị chia cắt thành các quần thể cách li với nhau do các trở ngại về mặt địa lí.

- A. (3) \rightarrow (2) \rightarrow (1).
- B. (2) \rightarrow (3) \rightarrow (1).
- C. (1) \rightarrow (2) \rightarrow (3).
- D. (3) \rightarrow (1) \rightarrow (2).

Câu 15: Nếu cho rằng chuỗi nhà $3n$ có nguồn gốc từ chuỗi rùng $2n$ thì cơ chế hình thành chuỗi 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.

Câu 16: Khi nói về con đường hình thành loài bằng lai xa kèm đa bội hóa, có bao nhiêu nhận định đúng trong các nhận định dưới đây?

- (1) Hình thành loài bằng con đường lai xa và đa bội hóa xảy ra chủ yếu ở các loài thực vật.
- (2) Diễn ra 1 cách tương đối nhanh chóng và qua nhiều bước trung gian chuyển tiếp.
- (3) Góp phần hình thành loài mới trong cùng khu vực địa lí vì sự sai khác và NST nhanh chóng dẫn đến sự cách li sinh sản.
- (4) Con lai xa sau khi đa bội hóa được gọi là thể tứ bội hữu thụ.

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

Câu 17: Khi nói về sự hình thành loài bằng con đường địa lí, có bao nhiêu phát biểu sau đây sai?

- 1. Chọn lọc tự nhiên trực tiếp tạo ra các kiểu gen thích nghi của quần thể.
- 2. Sự hình thành loài mới có sự tham gia của các nhân tố tiến hóa.
- 3. Cách li địa lí là nhân tố tăng cường sự phân hoá thành phần kiểu gen của các quần thể trong loài.
- 4. Phương thức hình thành loài này xảy ra ở cả động vật và thực vật.

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

Câu 18: Khi nói về quá trình hình thành loài mới, những phát biểu nào sau đây là đúng?

- (1). Cách li tập tính và cách li sinh thái có thể dẫn đến hình thành loài mới

- (2). Cách li địa lí sẽ tạo ra các kiểu gen mới trong quần thể dẫn đến hình thành loài mới
 (3). Cách li địa lí luôn dẫn đến hình thành loài mới
 (4). Hình thành loài bằng con đường lai xa và đa bội hóa thường gặp ở động vật
 (5). Hình thành loài bằng cách li địa lí xảy ra một cách chậm chạp, qua nhiều giai đoạn trung gian chuyển tiếp
 (6). Cách li địa lí luôn dẫn đến hình thành cách li sinh sản
- A. 1, 5. B. 2, 4. C. 3, 4. D. 3, 5.

Câu 19: Quá trình hình thành loài lúa mì (*T. aestivum*) được các nhà khoa học mô tả như sau: Loài lúa mì (*T. monococcum*) lai với loài cỏ dại (*T. speltoides*) đã tạo ra con lai. Con lai này được gấp đôi bộ nhiễm sắc thể tạo thành loài lúa mì hoang dại (*A. squarrosa*). Loài lúa mì hoang dại (*A. squarrosa*) lai với loài cỏ dại (*T. tauschii*) đã tạo ra con lai. Con lai này lại được gấp đôi bộ nhiễm sắc thể tạo thành loài lúa mì (*T. aestivum*). Loài lúa mì (*T. aestivum*) có bộ nhiễm sắc thể gồm

- A. bốn bộ nhiễm sắc thể đơn bội của bốn loài khác nhau.
 B. bốn bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội của bốn loài khác nhau.
 C. ba bộ nhiễm sắc thể đơn bội của ba loài khác nhau.
 D. ba bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội của ba loài khác nhau.

Câu 20: Trên một hòn đảo có một loài gặm nhấm chuyên ăn rễ cây, sau nhiều năm người ta thấy xuất hiện thêm một loài gặm nhấm khác có hình thái tương tự như loài ban đầu nhưng ăn lá cây và cách li sinh sản với loài ban đầu. Vậy loài mới này được hình thành theo con đường nào?

- A. Cách li địa lí. B. Cách li tập tính.
 C. Cách li hình thái D. Cách li sinh thái.

BÀI 32 – 34: SỰ PHÁT SINH VÀ PHÁT TRIỂN CỦA SỰ SỐNG TRÊN TRÁI ĐẤT

Câu 1 (NB): Khi nói về quá trình phát sinh, phát triển của sự sống trên Trái Đất, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Sự xuất hiện phân tử prôtêin và axit nuclêic kết thúc giai đoạn tiến hoá tiền sinh học.
 B. Trong giai đoạn tiến hoá hoá học, đã có sự hình thành các đại phân tử hữu cơ từ các chất hữu cơ đơn giản.
 C. Các tế bào sơ khai đầu tiên được hình thành vào cuối giai đoạn tiến hoá sinh học.
 D. Tiến hoá tiền sinh học là giai đoạn từ những tế bào đầu tiên hình thành nên các loài sinh vật như ngày nay.

Câu 2 (NB): Trong quá trình phát sinh sự sống trên Trái Đất, ở giai đoạn tiến hoá hoá học, sự kiện diễn ra đầu tiên là hình thành các

- A. đơn phân hữu cơ từ các chất vô cơ.
 B. lớp màng bao lấy khối chất hữu cơ tạo nên tế bào sơ khai.
 C. đại phân tử hữu cơ có khả năng tự nhân đôi.
 D. tế bào sơ khai có hệ enzym xúc tác.

Câu 3 (NB): Trong quá trình phát sinh sự sống trên Trái Đất, sự kiện nào sau đây diễn ra trong giai đoạn tiến hoá tiền sinh học?

- A. Các nuclêôtit liên kết với nhau tạo nên các phân tử axit nuclêic.
 B. Các axit amin liên kết với nhau tạo nên các chuỗi pôlipeptit đơn giản.
 C. Hình thành nên các tế bào sơ khai (tế bào nguyên thủy).
 D. Từ các chất vô cơ hình thành nên các chất hữu cơ đơn giản.

Câu 4 (TH): Phát biểu **không** đúng về sự phát sinh sự sống trên Trái Đất là

A. Chọn lọc tự nhiên không tác động ở những giai đoạn đầu tiên của quá trình tiến hoá hình thành tế bào sơ khai mà chỉ tác động từ khi sinh vật đa bào đầu tiên xuất hiện

B. Nhiều bằng chứng thực nghiệm thu được đã ủng hộ quan điểm cho rằng các chất hữu cơ đầu tiên trên Trái Đất được hình thành bằng con đường tổng hợp hoá học.

C. Sự xuất hiện sự sống gắn liền với sự xuất hiện các đại phân tử hữu cơ có khả năng tự nhân đôi.

D. Các chất hữu cơ đơn giản đầu tiên trên Trái Đất có thể được xuất hiện bằng con đường tổng hợp hoá học.

Câu 5 (TH): Bằng chứng nào sau đây ủng hộ giả thuyết cho rằng vật chất di truyền xuất hiện đầu tiên trên Trái Đất có thể là ARN?

A. ARN có thể nhân đôi mà không cần đến enzym.

B. ARN có kích thước nhỏ hơn ADN.

C. ARN là hợp chất hữu cơ đa phân tử.

D. ARN có thành phần nuclêôtit loại uraxin.

Câu 6 (VD): Sự khác nhau căn bản nhất giữa giai đoạn tiến hóa hóa học và giai đoạn tiến hóa tiền sinh học là

(1) Giai đoạn tiến hóa hóa học dẫn đến sự hình thành các hợp chất hữu cơ phức tạp như protein, axitnucleic còn giai đoạn tiền sinh học hình thành các sinh vật đơn giản.

(2) Giai đoạn tiến hóa hóa học chịu tác động của các tác nhân vật lý, hóa học, còn giai đoạn tiền sinh học chịu thêm tác động của các nhân tố sinh học như: biến dị, di truyền, CLTN.

(3) Giai đoạn tiến hóa hóa học dẫn đến sự hình thành các hợp chất hữu cơ đơn giản, còn giai đoạn tiền sinh học hình thành các hợp chất hữu cơ phức tạp.

(4) Giai đoạn tiến hóa hóa học dẫn đến sự hình thành các hợp chất hữu cơ phức tạp như protein, axitnucleic còn giai đoạn tiền sinh học hình thành tế bào nguyên thủy từ chất hữu cơ phức tạp.

Có bao nhiêu ý đúng trong 4 ý trên?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 7 (TH): Trong việc giải thích nguồn gốc chung của loài, nhân tố nào đóng vai trò chủ yếu?

A. Quá trình đột biến.

B. Quá trình CLTN.

C. Quá trình phân ly tính trạng.

D. Quá trình giao phối.

Câu 8 (VD): Cho các thông tin:

(1) Từ các tế bào sơ khai hình thành nên các tế bào sống đầu tiên.

(2) Trùng phân các đơn phân thành các đại phân tử.

(3) Hình thành nên các cơ thể sinh vật sống đầu tiên.

(4) Hình thành các đơn phân hữu cơ từ các chất vô cơ.

(5) Tương tác giữa các đại phân tử hình thành nên các tế bào sơ khai.

Sự sống đầu tiên trên trái đất được hình thành bằng con đường hóa học theo các bước

A. (4) → (3) → (5) → (1) → (2). B. (2) → (4) → (1) → (3) → (5).

C. (4) → (1) → (5) → (2) → (3). D. (4) → (2) → (5) → (1) → (3).

Câu 9 (NB): Trong quá trình phát sinh và phát triển sự sống trên trái đất tế bào sơ khai (tế bào nguyên thủy)

A. Chưa có lớp màng bao bọc.

B. Hoàn toàn không có khả năng phân chia.

C. Có khả năng trao đổi chất với môi trường bên ngoài.

D. Không chịu tác động của chọn lọc tự nhiên.

Câu 10 (NB): Trong quá trình phát sinh sự sống trên trái đất sau khi tế bào nguyên thủy được hình thành thì

- A. Quá trình tiến hóa sinh học được tiếp diễn nhờ các nhân tố tiến hóa.
- B. Chọn lọc tự nhiên sẽ tác động lên từng phân tử hữu cơ riêng rẽ.
- C. Kết thúc giai đoạn tiến hóa hóa học và mở ra giai đoạn tiến hóa tiền sinh học.
- D. Kết thúc giai đoạn tiến hóa sinh học mở ra giai đoạn tiến hóa tiền sinh học.

Câu 11 (NB): Năm 1953, S. Milơ thực hiện thí nghiệm tạo ra môi trường có thành phần hóa học giống khí quyển nguyên thủy và đặt trong điều kiện phóng điện liên tục 1 tuần, thu được các axit amin cùng các phân tử hữu cơ khác nhau. Kết quả thí nghiệm chứng minh

A. Các chất hữu cơ được hình thành từ chất vô cơ trong điều kiện khí quyển nguyên thủy của trái đất.

B. Các chất hữu cơ được hình thành trong khí quyển nguyên thủy nhiều nguồn năng lượng Sinh học.

C. Các chất hữu cơ đầu tiên được hình thành trong khí quyển nguyên thủy của trái đất bằng con đường tổng hợp Sinh học.

D. Ngày nay các chất hữu cơ vẫn được hình thành phổ biến bằng con đường tổng hợp hóa học trong tự nhiên.

Câu 12 (NB): Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, cây có mạch và động vật lên cạn ở đại nào sau đây?

- A. Đại Nguyên sinh.
- B. Đại Trung sinh.
- C. Đại Tân sinh.
- D. Đại Cổ sinh.

Câu 13 (NB): Trong lịch sử phát triển của sinh giới trên Trái Đất, bò sát cổ tuyệt diệt ở kỉ nào của Đại trung sinh?

- A. kỉ Đêvôn.
- B. kỉ Jura
- C. kỉ Krêta.
- D. kỉ Pecmi.

Câu 14 (TH): Khi nói về hóa thạch, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Xác của các sinh vật được bảo quản nguyên vẹn trong các lớp băng, trong các lớp hồ phách được gọi là hóa thạch.

B. Hóa thạch cung cấp cho chúng ta những bằng chứng gián tiếp về lịch sử tiến hóa của sinh giới.

C. Tuổi hóa thạch có thể được xác định bằng phân tích các đồng vị phóng xạ có trong hóa thạch hoặc trong các lớp đất đá chứa hóa thạch.

D. Hóa thạch là di tích của các sinh vật để lại trong các lớp đất đá của vỏ Trái Đất

Câu 15 (NB): Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, các ngành động vật phát sinh ở

- A. kỉ Kreta của Đại Trung sinh.
- B. kỉ Silua của đại cổ sinh.
- C. kỉ Đêvôn của Đại Trung sinh.
- D. kỉ Cambri của đại cổ sinh.

Câu 16 (VD): Sự phát triển của cây hạt kín ở kỷ thứ ba đã kéo theo sự phát triển của

- A. bò sát khổng lồ.
- B. cây hạt trần.
- C. các động cỏ rộng lớn.
- D. sâu bọ và thú ăn sâu bọ.

Câu 17 (VD): Ở đại cổ sinh nhóm lưỡng cư đầu cứng đã trở thành những bò sát đầu tiên thích nghi hơn với đời sống ở cạn nhờ có khả năng

- A. để trứng có vỏ cứng da có vảy sừng chịu đựng khí hậu khô.
- B. chiếm lĩnh không trung.
- C. phổi và tim hoàn thiện hơn.
- D. Quay lại đời sống ở nước.

Câu 18 (NB): Động vật có vú đầu tiên xuất hiện ở kỉ

- A. Tam Điệp.
- B. kỉ Jura
- C. Phấn trắng.
- D. Đệ Tam.

Câu 19 (TH): Để xác định tuổi của các lớp đất đá và các hóa thạch tương đối mới người ta căn cứ vào

- A. lượng sản phẩm phân rã của các nguyên tố phóng xạ.
- B. đánh giá trực tiếp thời gian phân rã của nguyên tố Uranium.
- C. sản phẩm phân rã của carbon phóng xạ.
- D. đặc điểm địa chất các lớp đất.

Câu 20 (TH): Lượng nguyên tố phóng xạ C14 có mặt trong cơ thể thực vật và động vật hóa thạch có nguồn gốc từ

- A. hấp thu từ lớp đất đá xung quanh sau khi biến thành một hóa thạch.
- B. quá trình dinh dưỡng.
- C. có mặt trong sương của hóa thạch.
- D. vào phần mềm của sinh vật giải phóng khi bị phân rã.

Câu 21 (NB): Dạng vượn người nào dưới đây có quan hệ họ hàng gần gũi nhất với loài người?

- A. Vượn.
- B. Đười ươi
- C. Gorila.
- D. Tinh tinh.

Câu 22 (NB): Dấu hiệu nào dưới đây ở người chứng minh quan hệ nguồn gốc giữa người và thú?

- A. Não có 5 phần.
- B. Mi mắt thứ ba.
- C. Sống thành bầy đàn.
- D. Bộ răng phân hóa thành răng cửa, răng nanh, răng hàm.

Câu 23 (NB): giả thuyết cho rằng loài người hiện đại hình thành ở Châu phi rồi phát tán đi các châu lục khác dựa trên các kết quả nghiên cứu về

- A. ADN ti thể và nhiễm sắc thể Y.
- B. so sánh cấu tạo cơ thể người thuộc các chủng tộc khác nhau.
- C. sự liên kết hay phân tán các đại dương và đại lục qua các thời kỳ.
- D. So sánh cấu tạo cơ thể người với vượn người hiện đại.

Câu 24 (TH): Nguyên nhân chính làm cho loài người không biến đổi thành loài khác về mặt sinh học là

- A. sự phát triển của hệ thống tín hiệu thứ hai.
- B. loài người thích nghi với mọi điều kiện sinh thái đa dạng và vượt qua trở ngại về cách li địa lí.
- C. con người ngày nay đã có cấu trúc cơ thể hoàn hảo nhất.
- D. con người không cần chịu tác động của chọn lọc tự nhiên.

Câu 25 (NB): Loại xuất hiện đầu tiên trong chi homo là loài

- A. Homo sapiens.
- B. Homo habilis.
- C. Homo erectus.
- D. Homo neanderthalensis.

Câu 26 (TH): Khi nói về sự phát sinh loài người điều nào sau đây không đúng?

- A. Loài người xuất hiện vào đầu thế kỷ đệ tứ của đại tân sinh.
- B. Vượn người ngày nay là tổ tiên của loài người.
- C. Chọn lọc tự nhiên đóng vai trò quan trọng trong giai đoạn tiến hóa từ vượn người thành người.
- D. Có sự tiến hóa văn hóa trong xã hội loài người.

Câu 27 (TH): Biến đổi nào sau đây của hộp sọ chứng tỏ tiếng nói đã phát triển?

- A. Xương hàm thanh.
- B. Trán rộng và thẳng.
- C. Không có gờ mày.
- D. Hàm dưới có lồi cằm rõ.

Câu 28 (TH): Yếu tố quan trọng nhất trong việc làm trên là người thoát khỏi trình độ động vật là

- A. lao động.
- B. chuyển từ đời sống leo trèo xuống mặt đất.

C. sử dụng lửa.

D. cách sử dụng công cụ lao động.

Câu 29 (VD): Cho các dữ liệu sau:

- (1) Ruột thừa ở người là vết tích của ruột tịt ở động vật ăn cỏ.
- (2) Phôi người, giai đoạn 18 – 20 ngày, còn dấu vết khe mang ở cổ.
- (3) 5 – 6 đốt sống cùng ở người là vết tích của đuôi động vật.
- (4) Một số kháng nguyên, kháng thể ở người và động vật giống nhau.

Có bao nhiêu dữ kiện là bằng chứng giải phẫu so sánh chứng minh người có nguồn gốc từ động vật?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 30 (VD): Trong quá trình phát sinh loài người, hai loại nhân tố sinh học và nhân tố xã hội đồng thời chi phối ở giai đoạn:

I. Chuyển từ trên cây xuống đất.

IV. Hoàn thiện dần đôi bàn tay.

II. Hình thành tư thế đi thẳng.

V. Phát triển đời sống xã hội.

III. Xuất hiện tư duy.

Phương án đúng là

A. II, IV.

B. I, II, IV.

C. II, IV.

D. IV

Bài 35: MÔI TRƯỜNG SỐNG VÀ CÁC NHÂN TỐ SINH THÁI.

NHẬN BIẾT

Câu 1: Nhiệt độ ảnh hưởng tới động vật qua các đặc điểm sau

- A. sinh thái, hình thái, quá trình sinh lí, hoạt động sống.
- B. hoạt động kiếm ăn, hình thái, quá trình sinh lí.
- C. sinh sản, hình thái, quá trình sinh lí.
- D. sinh thái, sinh sản, hình thái, quá trình sinh lí.

Câu 2: Trong tự nhiên, nhân tố sinh thái tác động đến sinh vật

- A. một cách độc lập với tác động của các nhân tố sinh thái khác.
- B. trong mối quan hệ với tác động của các nhân tố sinh thái khác.
- C. trong mối quan hệ với tác động của các nhân tố vô sinh.
- D. trong mối quan hệ với tác động của các nhân tố hữu sinh.

Câu 3: Đối với mỗi nhân tố sinh thái, các loài khác nhau

- A. có giới hạn sinh thái khác nhau.
- B. có giới hạn sinh thái giống nhau.
- C. có thể có giới hạn sinh thái giống nhau hoặc khác nhau.
- D. có phản ứng như nhau khi nhân tố sinh thái biến đổi.

Câu 4: Thỏ sống ở vùng ôn đới có tai, đuôi và các chi nhỏ hơn tai, đuôi và các chi của thỏ sống ở vùng nhiệt đới, điều đó thể hiện quy tắc nào?

- A. Quy tắc về kích thước cơ thể.
- B. Quy tắc về kích thước các bộ phận tai, đuôi, chi ,... của cơ thể.
- C. Do đặc điểm của nhóm sinh vật hằng nhiệt.
- D. Do đặc điểm của nhóm sinh vật biến nhiệt.

Câu 5: Loài chuột cát ở đài nguyên có thể chịu được nhiệt độ không khí dao động từ (-50°C) đến (+30°C), trong đó nhiệt độ thuận lợi từ 0°C đến 20°C. Điều này thể hiện quy luật sinh thái

- A. giới hạn sinh thái.
- B. tác động qua lại giữa sinh vật với môi trường.
- C. không đồng đều của các nhân tố sinh thái.
- D. tổng hợp của các nhân tố sinh thái.

THÔNG HIỂU:

Câu 1. Khi nói về giới hạn sinh thái, xét các kết luận sau đây:

- (1) Những loài có giới hạn sinh thái càng hẹp thì có vùng phân bố càng rộng.
- (2) Loài sống ở vùng xích đạo có giới hạn sinh thái về nhiệt độ hẹp hơn loài sống ở vùng cực.
- (3) Ổ cơ thể còn non có giới hạn sinh thái hẹp hơn so với cơ thể trưởng thành.
- (4) Cơ thể sinh vật sinh trưởng tốt nhất ở khoảng cực thuận của giới hạn

Có bao nhiêu kết luận đúng?

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

Câu 2. Khi nói về giới hạn sinh thái, phát biểu nào sau đây sai?

A. Khoảng chống chịu là khoảng của các nhân tố sinh thái gây ức chế cho hoạt động sinh lí của sinh vật.

B. Ngoài giới hạn sinh thái sinh vật sẽ không tồn tại được.

C. Trong khoảng thuận lợi, sinh vật thực hiện các chức năng sống tốt nhất.

D. Giới hạn sinh thái về nhiệt độ của các loài đều giống nhau.

Câu 3. Những nhân tố sinh thái nào sau đây được xếp vào nhân tố sinh thái không phụ thuộc mật độ?

A. Quan hệ cùng loài, quan hệ cạnh tranh, nguồn thức ăn.

B. Nhiệt độ, ánh sáng, độ ẩm.

C. Quan hệ ức chế cảm nhiễm, quan hệ vật kí sinh- vật chủ.

D. Chế độ dinh dưỡng, quan hệ vật ăn thịt- con mồi.

VẬN DỤNG

Câu 1. Loài sinh vật A có giới hạn chịu đựng về nhiệt độ từ 8⁰C đến 32⁰C, giới hạn chịu đựng về độ ẩm từ 80% đến 98%. Loài sinh vật này có thể sống ở môi trường nào sau đây:

A. Môi trường có nhiệt độ dao động từ 25⁰C đến 35⁰C, độ ẩm từ 75% đến 95%.

B. Môi trường có nhiệt độ dao động từ 25⁰C đến 35⁰C, độ ẩm từ 85% đến 95%.

C. Môi trường có nhiệt độ dao động từ 10⁰C đến 30⁰C, độ ẩm từ 85% đến 95%.

D. Môi trường có nhiệt độ dao động từ 12⁰C đến 30⁰C, độ ẩm từ 90% đến 100%.

Câu 2. Xét các trường hợp sau:

(1) Những cá thể có sức sống kém sẽ bị đào thải, kết quả làm giảm số lượng cá thể của quần thể.

(2) Các cá thể đánh lẫn nhau, dọa nạt nhau bằng tiếng hú dẫn tới một số cá thể buộc phải tách ra khỏi đàn.

(3) Khi thiếu thức ăn, một số động vật ăn thịt lẫn nhau.

(4) Thực vật tự tỉa thưa làm giảm số lượng cá thể của quần thể

(5) Sự quần tụ giữa các cá thể cùng loài làm tăng khả năng khai thác nguồn sống của môi trường.

Cạnh tranh cùng loài gây ra bao nhiêu trường hợp?

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

Bài 36: QUẦN THỂ SINH VẬT VÀ MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC CÁ THỂ TRONG QUẦN THỂ.

Câu 1: Điều nào sau đây **không** đúng với quan hệ hỗ trợ trong quần thể?

A. Khai thác được nhiều nguồn sống của môi trường.

B. Làm cho mật độ cá thể của quần thể không thay đổi.

C. Đảm bảo cá thể thích nghi tốt với điều kiện môi trường.

D. Phát triển khả năng sống của quần thể.

Câu 2: Trong bể nuôi, hai loài cá cùng bắt động vật nổi làm thức ăn. Một loài ưa sống nơi khoáng dang, còn một loài thích sống dựa dẫm vào các vật thể trôi nổi trong nước. Chúng cạnh tranh gay gắt với nhau về thức ăn. Người ta cho vào bể một ít rong để :

- A. tăng hàm lượng oxi trong nước nhờ sự quang hợp.
- B. bổ sung thức ăn cho cá.
- C. giảm sự cạnh tranh của 2 loài.
- D. làm giảm bớt sự ô nhiễm trong bể nuôi.

Câu 3: Cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài không có vai trò nào sau đây?

- A. Làm tăng số lượng các cá thể của quần thể, tăng kích thước quần thể
- B. Tạo động lực thúc đẩy sự hình thành các đặc điểm thích nghi mới
- C. Làm mở rộng ổ sinh thái của loài, tạo điều kiện để loài phân li thành các loài mới
- D. Duy trì số lượng và sự phân bố cá thể ở mức phù hợp

Câu 4: Ý nghĩa sinh thái của quan hệ cạnh tranh cùng loài là ảnh hưởng đến số lượng, sự phân bố

- A. ổ sinh thái.
- B. tỉ lệ đực – cái, tỉ lệ nhóm tuổi.
- C. ổ sinh thái, hình thái.
- D. hình thái, tỉ lệ đực – cái.

Câu 5: Nguyên nhân chủ yếu của cạnh tranh cùng loài là do

- A. có cùng nhu cầu sống.
- B. đấu tranh chống lại điều kiện bất lợi.
- C. đối phó với kẻ thù.
- D. mật độ cao.

Câu 6: Quần thể phân bố trong 1 phạm vi nhất định gọi là

- A. môi trường sống.
- B. ngoại cảnh.
- C. nơi sinh sống của quần thể.
- D. ổ sinh thái.

Câu 7: Tập hợp nào dưới đây không phải là quần thể:

- A. Đàn voi ở rừng Tát Linh.
- B. Đàn chim hải âu ở quần đảo Trường Sa.
- C. Rừng cọ ở Vĩnh Phú.
- D. Cá ở Hồ Tây.

Câu 8: Điều gì sẽ xảy ra với quần thể cá quả nuôi trong ao khi mật độ cá thể tăng quá cao?

- A. Các cá thể cạnh tranh nhau thức ăn.
- B. Các cá thể cạnh tranh nhau thức ăn, nhiều cá thể bé bị chết
- C. Các cá thể cạnh tranh nhau thức ăn, nhiều cá thể bé và yếu thiếu thức ăn sẽ chậm lớn và có thể bị chết.
- D. nhiều cá thể bé do thiếu thức ăn bị chết

Câu 9: Hiện tượng tự tỉa thưa các cây lúa trong ruộng là kết quả của

- A. cạnh tranh cùng loài.
- B. cạnh tranh khác loài.
- C. thiếu chất dinh dưỡng.
- D. sâu bệnh phá hoại.

Câu 10: Sự cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể SV có thể dẫn tới

- A. giảm kích thước quần thể xuống dưới mức tối thiểu.
- B. tăng kích thước quần thể tới mức tối đa.
- C. tiêu diệt lẫn nhau giữa các cá thể, làm cho quần thể suy vong.
- D. giảm mức độ cạnh tranh giữa các loài, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn sống.

THÔNG HIỂU

Câu 1. Trong các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng về mối quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể sinh vật?

- (1) Khi quan hệ cạnh tranh gay gắt thì các cá thể cạnh tranh yếu có thể bị đào thải khỏi quần thể.
- (2) Quan hệ cạnh tranh xảy ra khi mật độ cá thể của quần thể tăng lên quá cao, nguồn sống của môi trường không đủ cung cấp cho mọi cá thể trong quần thể.
- (3) Quan hệ cạnh tranh giúp duy trì số lượng cá thể của quần thể ở mức độ phù hợp, đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể.

(4) Quan hệ cạnh tranh làm tăng kích thước của quần thể.

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

Câu 2. Cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài **không** có vai trò nào sau đây?

- A. Làm tăng số lượng cá thể của quần thể, tăng kích thước của quần thể.
- B. Tạo động lực thúc đẩy sự hình thành các đặc điểm thích nghi mới.
- C. Làm mở rộng ổ sinh thái của loài, tạo điều kiện để loài phân li thành các loài mới.
- D. Duy trì số lượng và sự phân bố cá thể ở mức phù hợp.

Câu 3. Khi nói về hỗ trợ cùng loài, kết luận nào sau đây **không** đúng?

- A. Các cá thể cùng loài hỗ trợ nhau trong các hoạt động sống như lấy thức ăn, chống kẻ thù, sinh sản,...
- B. Quan hệ hỗ trợ giữa các cá thể trong quần thể đảm bảo cho quần thể tồn tại một cách ổn định và khai thác được tối ưu nguồn sống của môi trường, làm tăng khả năng sống sót và sinh sản của các cá thể.
- C. Ở quần thể thực vật, những cây sống theo nhóm chịu đựng được gió bão là biểu hiện của hỗ trợ cùng loài.
- D. Hỗ trợ cùng loài làm tăng mật độ cá thể nên dẫn tới làm tăng sự cạnh tranh trong nội bộ quần thể.

Câu 4. Khi nói về mật độ cá thể của quần thể, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Khi mật độ cá thể của quần thể giảm, thức ăn dồi dào thì sự cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài giảm.
- B. Khi mật độ cá thể của quần thể tăng quá cao, các cá thể cạnh tranh nhau gay gắt.
- C. Mật độ cá thể của quần thể luôn cố định, không thay đổi theo thời gian và điều kiện sống của môi trường.
- D. Mật độ cá thể có ảnh hưởng tới mức độ sử dụng nguồn sống trong môi trường.

Vận dụng

Câu 1. Khi nói về quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể sinh vật trong tự nhiên có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể không xảy ra do đó không ảnh hưởng đến số lượng và sự phân bố của các cá thể trong quần thể.
- (2) Khi mật độ cá thể của quần thể vượt quá sức chịu đựng của môi trường các cá thể cạnh tranh với nhau làm giảm khả năng sinh sản.
- (3) Cạnh tranh là đặc điểm thích nghi của quần thể. Nhờ có cạnh tranh mà số lượng và sự phân bố cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ phù hợp, đảm bảo cho sự tồn tại và phát triển của quần thể.
- (4) Cạnh tranh cùng loài, ăn thịt đồng loại giữa các cá thể trong quần thể là những trường hợp gây ra sự chọn lọc tự nhiên.
- (5) Khi mật độ cao và nguồn sống khan hiếm, các cá thể cùng loài có xu hướng cạnh tranh nhau để giành thức ăn, nơi ở, nơi sinh sản.
- (6) Cạnh tranh cùng loài và cạnh tranh khác loài đều dẫn tới làm hại cho loài.

A.5. B. 2. C.3. D.4.

Câu 2. Trong các nhận xét sau đây, có bao nhiêu nhận xét **không** đúng?

- (1) Sự hỗ trợ cùng loài dẫn đến sự phong phú nguồn thức ăn cho quần thể
- (2) Hai loài có ổ sinh thái trùng lặp có thể sống chung với nhau trong cùng một sinh cảnh
- (3) Sinh vật sinh trưởng, phát triển tốt nhất ở khoảng nhiệt độ cực thuận
- (4) Cạnh tranh cùng loài thường có hại cho quần thể sinh vật
- (5) Loài có giới hạn sinh thái rộng về nhiều nhân tố sinh thái thường có vùng phân bố rộng

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

Bài 37-38: CÁC ĐẶC TRƯNG CƠ BẢN CỦA QUẦN THỂ SINH VẬT.

- Câu 1.** Hình thức phân bố cá thể đồng đều trong quần thể có ý nghĩa sinh thái gì?
A. các cá thể hỗ trợ nhau chống lại điều kiện bất lợi của môi trường.
B. các cá thể tận dụng được nguồn sống từ môi trường.
C. giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.
D. tăng mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.
- Câu 2.** Điều nào không đúng về sự liên quan giữa ổ sinh thái và sự cạnh tranh giữa các loài như thế nào?
A. Những loài có ổ sinh thái giao nhau càng lớn thì sự cạnh tranh với nhau càng yếu.
B. Những loài có ổ sinh thái giao nhau càng lớn thì sự cạnh tranh với nhau càng mạnh.
C. Những loài có ổ sinh thái không giao nhau thì không cạnh tranh với nhau.
D. Những loài có ổ sinh thái giao nhau càng ít thì sự cạnh tranh với nhau càng yếu.
- Câu 3.** Điều nào **không** phải là nguyên nhân trực tiếp gây ra sự biến đổi số lượng của quần thể?
A. Mức tử vong. B. Mức xuất và nhập cư. C. Mức cạnh tranh. D. Mức sinh sản.
- Câu 4.** Đặc trưng nào sau đây **không** phải là đặc trưng của quần thể:
A. Đa dạng loài. B. Tỷ lệ đực cái. C. Mật độ cá thể. D. Tỷ lệ nhóm tuổi.
- Câu 5.** Khi ngư dân đánh bắt được nhiều cá con thì nên làm gì?
A. Tiếp tục, vì quần thể ở trạng thái trẻ.
B. Dừng ngay, nếu không sẽ bị cạn kiệt.
C. Hạn chế, vì quần thể sẽ bị suy thoái.
D. Tăng cường đánh, vì quần thể đang ổn định.
- Câu 6.** Khi nói về kích thước của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây là đúng?
A. Kích thước quần thể giảm xuống dưới mức tối thiểu thì quần thể dễ dẫn tới diệt vong.
B. Kích thước quần thể không phụ thuộc vào mức sinh sản và mức tử vong của quần thể.
C. Kích thước quần thể luôn ổn định, không phụ thuộc vào điều kiện sống của môi trường.
D. Kích thước quần thể là khoảng không gian cần thiết để quần thể tồn tại và phát triển
- Câu 7.** Để xác định mật độ của một quần thể, người ta cần biết số lượng cá thể trong quần thể và các dữ liệu nào?
A. Tỷ lệ sinh sản và tỷ lệ tử vong của quần thể
B. Kiểu phân bố của các cá thể trong quần thể
C. Diện tích hoặc thể tích khu vực phân bố của chúng
D. Các yếu tố giới hạn sự tăng trưởng của quần thể
- Câu 8.** Khi kích thước của quần thể giảm xuống dưới mức tối thiểu thì xảy ra điều gì?
A. Quần thể dễ rơi vào trạng thái suy giảm dẫn đến diệt vong.
B. Sự hỗ trợ giữa các cá thể tăng, quần thể có khả năng chống chọi tốt với những thay đổi của môi trường.
C. Khả năng sinh sản của quần thể tăng do cơ hội gặp nhau giữa các cá thể đực với cá thể cái nhiều hơn.
D. Trong quần thể cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể.
- Câu 9.** Kích thước tối thiểu của quần thể sinh vật là gì?
A. Khoảng không gian nhỏ nhất mà quần thể cần có để tồn tại và phát triển.
B. Số lượng cá thể ít nhất phân bố trong khoảng không gian của quần thể.
C. Số lượng cá thể ít nhất mà quần thể cần có để duy trì và phát triển.
D. Số lượng cá thể nhiều nhất mà quần thể có thể đạt được, cân bằng với sức chứa của môi trường
- Câu 10.** Khi nói về đặc trưng cơ bản của quần thể, phát biểu nào sau đây **không** đúng?
A. Kích thước của quần thể luôn ổn định và giống nhau giữa các loài.

- B. Trong điều kiện môi trường bị giới hạn, đường cong tăng trưởng của quần thể có hình chữ S.
C. Tỷ lệ giới tính thay đổi tùy thuộc vào từng loài, từng thời gian và điều kiện của môi trường sống.
D. Mật độ cá thể của quần thể không cố định mà thay đổi theo mùa, năm hoặc tùy theo điều kiện của môi trường sống.

THÔNG HIỂU

Câu 1. Trong trường hợp nào sau đây, sự cạnh tranh cùng loài diễn ra khốc liệt nhất?

- A. Kích thước của quần thể đạt mức tối đa.
B. Kích thước của quần thể mức tối thiểu.
C. Các cá thể phân bố một cách ngẫu nhiên.
D. Các cá thể phân bố theo nhóm.

Câu 2. Nếu kích thước của quần thể xuống dưới mức tối thiểu, quần thể dễ rơi vào trạng thái suy giảm dẫn tới diệt vong. Xét các nguyên nhân sau đây:

- (1) Số lượng cá thể quá ít nên sự giao phối gần thường xảy ra, đe dọa sự tồn tại của quần thể.
(2) Sự hỗ trợ giữa các cá thể bị giảm, quần thể không có khả năng chống chọi với những thay đổi của môi trường.
(3) Khả năng sinh sản suy giảm do cá thể đực ít có cơ hội gặp nhau với cá thể cái.
(4) Sự cạnh tranh cùng loài làm suy giảm số lượng cá thể của loài dẫn tới diệt vong.

Có bao nhiêu nguyên nhân đúng?

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

Câu 3. Xét các vai trò sau đây:

- (1) Làm tăng số lượng cá thể của quần thể, tăng kích thước quần thể.
(2) Tạo động lực thúc đẩy sự hình thành các đặc điểm thích nghi mới.
(3) Làm mở rộng ổ sinh thái của loài, tạo điều kiện để loài phân li thành các loài mới.
(4) Duy trì ổn định số lượng và duy trì sự phân bố cá thể ở mức độ phù hợp.

Cạnh tranh cùng loài có bao nhiêu vai trò?

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

Câu 4. Khi nói về các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tỷ lệ giới tính của quần thể là đặc trưng quan trọng đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể.
B. Khi kích thước của quần thể đạt tối đa thì tốc độ tăng trưởng của quần thể là lớn nhất.
C. Mỗi quần thể sinh vật có kích thước đặc trưng và ổn định, không phụ thuộc vào điều kiện sống.
D. Mật độ cá thể của mỗi quần thể luôn ổn định, không thay đổi theo mùa, theo năm.

Câu 5. Khi nói về mức sinh sản và mức tử vong của quần thể, kết luận nào sau đây **không** đúng?

- A. Sự thay đổi về mức sinh sản và mức tử vong là cơ chế chủ yếu điều chỉnh số lượng cá thể của quần thể.
B. Mức tử vong là số cá thể của quần thể bị chết trong một đơn vị thời gian.
C. Mức sinh sản của quần thể là số cá thể của quần thể được sinh ra trong một đơn vị thời gian.
D. Mức sinh sản và mức tử vong của quần thể có tính ổn định, không phụ thuộc vào điều kiện môi trường.

Câu 6. Phát biểu nào sau đây là đúng về sự tăng trưởng của quần thể sinh vật?

- A. Khi môi trường không bị giới hạn, mức sinh sản của quần thể luôn nhỏ hơn mức tử vong.
B. Khi môi trường không bị giới hạn, mức sinh sản của quần thể là tối đa, mức tử vong là tối thiểu.
C. Khi môi trường bị giới hạn, mức sinh sản của quần thể luôn lớn hơn mức tử vong.
D. Khi môi trường bị giới hạn, mức sinh sản của quần thể luôn tối đa, mức tử vong luôn tối thiểu.

Câu 7. Xét quần thể các loài:

- (1) Cá trích (2) Cá mập (3) Tép (4) Tôm bạc

Kích thước quần thể của các loài theo thứ tự lớn dần là

- A. (1), (2), (3) và (4).
 B. (2), (3),(4) và (1).

- C. (2), (1), (4) và (3).
 D. (3), (2), (1) và (4).

Vận dụng

Câu 1. Khi nói về cấu trúc tuổi của quần thể, xét các kết luận sau đây:

- (1) Ở tất cả các quần thể, nhóm tuổi đang sinh sản luôn có số lượng cá thể nhiều hơn nhóm tuổi sau sinh sản.
 (2) Cấu trúc tuổi của quần thể thường thay đổi theo chu kì mùa. Ở loài nào có vùng phân bố rộng thì thường có cấu trúc tuổi phức tạp hơn loài có vùng phân bố hẹp.
 (3) Khi số lượng cá thể của nhóm tuổi sau sinh sản ít hơn số lượng cá thể của nhóm tuổi trước sinh sản thì quần thể đang phát triển.
 (4) Quần thể sẽ diệt vong nếu số lượng cá thể ở nhóm tuổi trước sinh sản ít hơn số lượng cá thể nhóm tuổi đang sinh sản.

Có bao nhiêu kết luận đúng?

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

Câu 2. Có 4 quần thể của cùng một loài cỏ sống ở 4 môi trường khác nhau, quần thể sống ở môi trường nào sau đây có kích thước lớn nhất.

- A. Quần thể sống trong môi trường có diện tích 800m² và có mật độ 34 cá thể/1m²
 B. Quần thể sống trong môi trường có diện tích 2150m² và có mật độ 12 cá thể/1m²
 C. Quần thể sống trong môi trường có diện tích 835m² và có mật độ 33 cá thể/1m²
 D. Quần thể sống trong môi trường có diện tích 3050m² và có mật độ 9 cá thể/1m²

Câu 3. Có những loài sinh vật bị con người săn bắt hoặc khai thác quá mức, làm giảm mạnh số lượng cá thể thì sẽ có nguy cơ bị tuyệt chủng, cách giải thích nào sau đây là hợp lí?

- A. Khi số lượng cá thể của quần thể còn lại quá ít thì dễ xảy ra giao phối không ngẫu nhiên sẽ dẫn đến làm tăng tần số alen có hại.
 B. Khi số lượng cá thể của quần thể còn lại quá ít thì đột biến trong quần thể dễ xảy ra, làm tăng tần số alen đột biến có hại.
 C. Khi số lượng cá thể của quần thể còn lại quá ít thì dễ xảy ra biến động di truyền, làm nghèo vốn gen cũng như làm biến mất nhiều alen có lợi của quần thể.
 D. Khi số lượng cá thể của quần thể giảm mạnh thì sẽ làm giảm di – nhập gen, làm giảm sự đa dạng di truyền của quần thể.

Câu 4. Xét 3 quần thể có số lượng cá thể của các nhóm tuổi như sau:

Quần thể	Tuổi trước sinh sản	Tuổi sinh sản	Tuổi sau sinh sản
Số 1	150	149	120
Số 2	200	120	70
Số 3	100	120	155

Kết luận nào sau đây đúng nhất?

- A. Quần thể số 1 được gọi là quần thể suy thoái.
 B. Quần thể số 2 được gọi là quần thể trẻ.
 C. Quần thể số 3 được gọi là quần thể ổn định.
 D. Ở quần thể số 3, số lượng cá thể tiếp tục được tăng lên.

Câu 5: Trong một khu bảo tồn ngập nước có diện tích 5000 ha. Người ta theo dõi số lượng cá thể của một quần thể chim: năm thứ nhất khảo sát thấy mật độ cá thể trong quần thể là 0,25 cá thể/ha; năm thứ hai khảo sát thấy số lượng cá thể của quần thể là 1350. Biết tỉ lệ tử vong của quần thể là 2%/năm và không có xuất – nhập cư. Nhận định nào sau đây là đúng?

- A. Kích thước của quần thể tăng 6% trong 1 năm.
 B. Số lượng cá thể của quần thể ở năm thứ nhất là 1225 con.

- C. Tỷ lệ sinh sản của quần thể là 8%/năm.
- D. Mật độ cá thể ở năm thứ hai là 0,27 cá thể/ha.

Bài 39: BIẾN ĐỘNG SỐ LƯỢNG CÁ THỂ CỦA QUẦN THỂ.

- Câu 1.** Điều **không** đúng về cơ chế tham gia điều chỉnh số lượng cá thể của quần thể là
- A. sự thay đổi mức sinh sản và tử vong dưới tác động của các nhân tố vô sinh và hữu sinh
 - B. sự cạnh tranh cùng loài và sự di cư của 1 bộ phận hay cả quần thể
 - C. sự điều chỉnh vật ăn thịt và vật kí sinh
 - D. tỉ lệ sinh tăng thì tỉ lệ tử cũng tăng trong quần thể
- Câu 2.** Chuồn chuồn, ve sầu, ... có số lượng nhiều vào các tháng mùa xuân hè nhưng rất ít vào những tháng mùa đông. Đây là dạng biến động số lượng nào?
- A. Không theo chu kì.
 - B. Theo chu kì tháng.
 - C. Theo chu kì ngày đêm.
 - D. Theo chu kì mùa.
- Câu 3.** Trường hợp nào sau đây là kiểu biến động không theo chu kì?
- A. Éch nhái tăng nhiều vào mùa mưa.
 - B. Sâu hại xuất hiện nhiều vào mùa xuân.
 - C. Gà rừng chết rét.
 - D. Cá cơm ở biển Peru chết nhiều do dòng nước nóng chảy qua 7 năm 1 lần.
- Câu 4.** Nhân tố nào là nhân tố hữu sinh gây ra biến động số lượng cá thể của quần thể?
- A. Khí hậu.
 - B. Sự cạnh tranh giữa các cá thể trong đàn.
 - C. Lũ lụt.
 - D. Nhiệt độ xuống quá thấp.
- Câu 5.** Số lượng cá thể của quần thể biến động là do
- A. quần thể luôn có xu hướng tự điều chỉnh
 - B. điều kiện môi trường thay đổi có tính chu kì
 - C. các cá thể trong quần thể luôn cạnh tranh với nhau
 - D. những thay đổi của nhân tố sinh thái vô sinh và hữu sinh
- Câu 6.** Vai trò của quan hệ cạnh tranh trong quần thể là
- A. tạo cho số lượng giảm hợp lí và sự phân bố các cá thể trong quần thể đồng đều trong khu phân bố, đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể.
 - B. tạo cho số lượng tăng hợp lí và sự phân bố các cá thể trong quần thể theo nhóm trong khu phân bố, đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể.
 - C. tạo cho số lượng và sự phân bố của các cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ phù hợp, đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể.
 - D. tạo cho số lượng và sự phân bố của các cá thể trong quần thể duy trì ở mức tối đa, đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể.
- Câu 7.** Thay đổi làm tăng, giảm kích thước quần thể được gọi là:
- A. Biên động kích thước.
 - B. Biến động di truyền.
 - C. Biến động số lượng.
 - D. Biến động cấu trúc.
- Câu 8.** Gây biến động số lượng của quần thể, nhưng bắt buộc tác động phải thông qua mật độ cá thể ở quần thể, đó là nhân tố:
- A. ánh sáng.
 - B. nhiệt độ.
 - C. độ ẩm.
 - D. hữu sinh.
- Câu 9.** Trong đợt rét hại tháng 1-2 /2008 ở Việt Nam, rau và hoa quả mất mùa, cỏ chết và éch nhái ít hẳn là biểu hiện:
- A. biến động không chu kì.
 - B. biến động tuần trăng.
 - C. biến động theo mùa.
 - D. biến động vì lạnh.
- Câu 10.** Cơ chế duy trì trạng thái cân bằng của quần thể thực chất là:

- A. cơ chế ổn định cạnh tranh.
- C. cơ chế điều hòa mật độ.

- B. cơ chế ổn định sinh cảnh.
- D. cơ chế tăng cường hỗ trợ.

THÔNG HIỂU

Câu 1. Ở trường hợp nào sau đây, quần thể không tăng trưởng về kích thước?

- A. Quần thể có kích thước lớn hơn kích thước tối thiểu.
- B. Quần thể có kích thước đạt tối đa hoặc kích thước tối thiểu.
- C. Quần thể có kích thước dưới mức tối đa.
- D. Quần thể đang biến động số lượng cá thể.

Câu 2. Ở Việt Nam, sâu hại xuất hiện nhiều vào mùa nào? Vì sao?

- A. Mùa xuân và mùa hè do khí hậu ẩm áp, thức ăn dồi dào
- B. Mùa mưa cây cối xanh tốt, sâu hại có nhiều thức ăn
- C. Mùa khô do sâu hại thích nghi với khí hậu khô nóng nên sinh sản mạnh
- D. Mùa xuân do nhiệt độ thích hợp, thức ăn phong phú.

Câu 3: Sau mỗi lần có sự giảm mạnh về số lượng cá thể thì quần thể thường tăng kích thước và khôi phục trạng thái cân bằng. Quần thể của loài sinh vật nào sau đây có khả năng khôi phục kích thước nhanh nhất.

- A. Quần thể có tốc độ sinh sản nhanh, kích thước cá thể bé, tuổi thọ ngắn
- B. Quần thể có tốc độ sinh sản nhanh, kích thước cá thể bé
- C. Quần thể có tốc độ sinh sản nhanh, kích thước cá thể lớn
- D. Quần thể có tốc độ sinh sản chậm, kích thước cá thể lớn

VẬN DỤNG

Câu 1. Quần thể được điều chỉnh về mức cân bằng khi?

- A. Môi trường sống thuận lợi, thức ăn dồi dào, ít kẻ thù
- B. Mật độ cá thể giảm xuống quá thấp hoặc tăng lên quá cao
- C. Mật độ cá thể tăng lên quá cao dẫn đến thiếu thức ăn, nơi ở
- D. Mật độ cá thể giảm xuống quá thấp đe dọa sự tồn tại của quần thể.

Câu 2. Những ví dụ nào sau đây thuộc biến động không theo chu kì?

- (1) Đợt hạn hán vào tháng 3 năm 2016 khiến hàng trăm hecta cà phê ở các tỉnh Tây Nguyên chết hàng loạt.
- (2) Cứ sau 5 năm, số lượng cá thể châu chấu trên cánh đồng lại giảm xuống do nhiệt độ tăng lên
- (3) Số lượng cá thể tảo ở Hồ Gươm tăng lên vào ban ngày và giảm xuống vào ban đêm.
- (4) Số lượng cá thể muỗi tăng lên vào mùa xuân nhưng lại giảm xuống vào mùa đông.
- (5) Đợt rét đậm, rét hại tại miền Bắc những ngày trước tết Bính Thân đã làm chết hàng loạt trâu, bò của bà con nông dân thuộc các tỉnh miền núi phía Bắc.

- A. (2) và (5)
- B. (1) và (2)
- C. (1) và (5)
- A. (3) và (4)

Bài 40: HỆ SINH THÁI

Câu 1. Quần xã là

- A. Một tập hợp các sinh vật cùng loài, cùng sống trong một khoảng không gian xác định.
- B. Một tập hợp các quần thể khác loài, cùng sống trong một khu vực, vào một thời điểm nhất định.
- C. Một tập hợp các quần thể khác loài, cùng sống trong một khoảng không gian xác định, gắn bó với nhau như một thể thống nhất, thích nghi với môi trường.
- D. Một tập hợp các quần thể khác loài, cùng sống trong một không gian xác định, vào một thời điểm nhất định, giao phối tạo đời con có khả năng sinh sản hữu tính.

Câu 2. Trong các đặc trưng sau, có bao nhiêu đặc trưng của quần xã sinh vật?

- I. Mật độ cá thể II. Loài ưu thế III. Loài đặc trưng
 IV. Nhóm tuổi V. Phân bố cá thể theo chiều thẳng đứng
 A.3 B. 4 C.1 D. 2

- Câu 3.** Trong quần xã, có các mối quan hệ hỗ trợ là quan hệ
 A. Hợp tác, kí sinh, cộng sinh B. Hợp tác, hội sinh, cộng sinh.
 C. Kí sinh, hội sinh, cộng sinh D. Hợp tác, hội sinh, cạnh tranh.
- Câu 4.** Trong các đặc trưng sau, đặc trưng chỉ có ở quần xã sinh vật mà không có ở quần thể sinh vật là
 A. nhóm tuổi. B. tỉ lệ giới tính. C. mật độ cá thể. D. thành phần loài.
- Câu 5.** Trong một quần xã sinh vật ở hồ nước, nếu hai loài cá có ổ sinh thái trùng nhau thì giữa chúng thường xảy ra mối quan hệ
 A. cộng sinh. B. cạnh tranh.
 C. sinh vật này ăn sinh vật khác. D. kí sinh.
- Câu 6.** Đặc điểm của các mối quan hệ hỗ trợ giữa các loài trong quần xã là
 A. ít nhất có một loài bị hại. B. không có loài nào có lợi.
 C. các loài đều có lợi hoặc ít nhất không bị hại. D. tất cả các loài đều bị hại.
- Câu 7.** Quan hệ chặt chẽ, bắt buộc giữa hai hay nhiều loài mà tất cả các loài tham gia đều có lợi là mối quan hệ
 A. cộng sinh. B. hội sinh. C. ức chế - cảm nhiễm. D. kí sinh.
- Câu 8.** Trong cùng một môi trường sống, cây tỏi tiết chất gây ức chế hoạt động của vi sinh vật ở xung quanh. Đây là ví dụ về mối quan hệ
 A. cộng sinh. B. ức chế - cảm nhiễm. C. hợp tác. D. kí sinh.
- Câu 9.** Trong các mối quan hệ giữa các loài sinh vật sau đây, mối quan hệ nào không phải là quan hệ đối kháng?
 A. Lúa và cỏ dại. B. Chim sâu và sâu ăn lá.
 C. Lợn và giun đũa sống trong ruột lợn. D. Chim sáo và trâu rừng.
- Câu 10.** Quan hệ giữa cây phong lan sống trên cây thân gỗ và cây thân gỗ này là quan hệ
 A. hội sinh. B. kí sinh. C. ức chế - cảm nhiễm. D. cộng sinh.
- Câu 11.** Mối quan hệ giữa hai loài nào sau đây là mối quan hệ kí sinh?
 A. Cây tầm gửi và cây thân gỗ. B. Cá ép sống bám trên cá lớn và cá lớn.
 C. Hải quỳ và cua. D. Chim mỏ đỏ và linh dương.
- Câu 12.** Mối quan hệ nào sau đây đem lại lợi ích hoặc ít nhất không có hại cho các loài tham gia?
 A. Một số loài tảo biển nở hoa và các loài tôm, cá sống trong cùng một môi trường.
 B. Cây tầm gửi sống trên thân các cây gỗ lớn trong rừng.
 C. Loài cá ép sống bám trên các loài cá lớn.
 D. Dây tơ hồng sống trên tán các cây trong rừng.
- Câu 13.** Cho các ví dụ:
 (1) Tảo giáp nở hoa gây độc cho cá, tôm sống trong cùng môi trường.
 (2) Cây tầm gửi kí sinh trên thân cây gỗ sống trong rừng.
 (3) Cây phong lan bám trên thân cây gỗ sống trong rừng.
 (4) Nấm, vi khuẩn lam cộng sinh trong địa y.
 Những ví dụ thể hiện mối quan hệ đối kháng giữa các loài trong quần xã sinh vật là
 A. (3) và (4). B. (1) và (4).
 C. (2) và (3). D. (1) và (2).
- Câu 14.** Cho các ví dụ sau:
 (1) Sán lá gan sống trong gan bò.

(2) Ong hút mật hoa.

(3) Tảo giáp nở hoa gây độc cho cá, tôm.

(4) Trùng roi sống trong ruột mối.

Những ví dụ phản ánh mối quan hệ hỗ trợ giữa các loài trong quần xã là:

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

Câu 15. Hiện tượng khống chế sinh học trong quần xã dẫn đến

A. sự tiêu diệt của một loài nào đó trong quần xã.

B. sự phát triển của một loài nào đó trong quần xã.

C. trạng thái cân bằng sinh học trong quần xã.

D. làm giảm độ đa dạng sinh học của quần xã.

Câu 16. Trong quần xã sinh vật, kiểu phân bố cá thể theo chiều thẳng đứng có xu hướng

A. làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các loài, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn sống.

B. làm tăng mức độ cạnh tranh giữa các loài, giảm hiệu quả sử dụng nguồn sống.

C. làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các loài, giảm khả năng sử dụng nguồn sống.

D. làm tăng mức độ cạnh tranh giữa các loài, tăng hiệu quả sử dụng nguồn sống.

Câu 17. Khi nói về sự phân bố cá thể trong không gian của quần xã, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Nhìn chung, sự phân bố cá thể trong tự nhiên có xu hướng làm giảm bớt mức độ cạnh tranh giữa các loài và nâng cao mức độ sử dụng nguồn sống của môi trường.

B. Nhìn chung, sinh vật phân bố theo chiều ngang thường tập trung nhiều ở vùng có điều kiện sống thuận lợi.

C. Sự phân bố cá thể trong không gian của quần xã tùy thuộc vào nhu cầu sống của từng loài.

D. Trong hệ sinh thái rừng mưa nhiệt đới, kiểu phân bố theo chiều thẳng đứng chỉ gặp ở thực vật mà không gặp ở động vật.

Câu 18. Khi nói về mối quan hệ vật ăn thịt - con mồi, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Sự biến động số lượng con mồi và số lượng vật ăn thịt có liên quan chặt chẽ với nhau.

B. Vật ăn thịt thường có kích thước cơ thể lớn hơn kích thước con mồi.

C. Trong quá trình tiến hoá, vật ăn thịt hình thành đặc điểm thích nghi nhanh hơn con mồi.

D. Con mồi thường có số lượng cá thể nhiều hơn số lượng vật ăn thịt.

Câu 19. Cá cóc ở Tam Đảo, cây cọ ở đồi Phú Thọ là loài

A. ưu thế.

B. đặc trưng.

C. đặc biệt.

D. có số lượng nhiều.

Câu 20. Cho các phát biểu sau:

I. Khống chế sinh học thường dẫn đến sự cân bằng sinh học.

II. Ứng dụng khống chế sinh học trong bảo vệ thực vật bằng cách sử dụng thiên địch để trừ sâu.

III. Quần xã là tập hợp các quần thể sinh vật khác loài.

IV. Nguyên nhân bên trong gây ra diễn thế sinh thái là sự cạnh tranh giữa các nhóm loài ưu thế.

Số phát biểu đúng là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

BÀI 41: DIỄN THẾ SINH THÁI

Câu 1. Diễn thế sinh thái là quá trình

A. Hình thành các đặc điểm thích nghi của quần thể sinh vật.

B. Biến đổi tần số tương đối của các alen và thành phần kiểu gen của quần thể.

C. Biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn tương ứng với sự biến đổi của môi trường.

D. mở rộng vùng phân bố của các loài ưu thế trong quần xã sinh vật.

Câu 2. Diễn thế nguyên sinh

- A. thường dẫn tới một quần xã bị suy thoái.
- B. xảy ra do hoạt động chặt cây, đốt rừng,... của con người.
- C. khởi đầu từ môi trường đã có một quần xã tương đối ổn định.
- D. khởi đầu từ môi trường chưa có sinh vật.

Câu 3. Quần xã sinh vật tương đối ổn định được hình thành sau diễn thế gọi là

- A. quần xã trung gian
- B. quần xã khởi đầu
- C. quần xã đỉnh cực
- D. quần xã thứ sinh

Câu 4. Khi nói về diễn thế sinh thái, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Diễn thế sinh thái có thể xảy ra do sự cạnh tranh gay gắt giữa các loài trong quần xã sinh vật.
- B. Diễn thế sinh thái có thể xảy ra ở cả hệ sinh thái tự nhiên và hệ sinh thái nhân tạo.
- C. Diễn thế thứ sinh luôn dẫn đến hình thành quần xã ổn định.
- D. Sự biến đổi của quần xã tương ứng với sự biến đổi điều kiện tự nhiên của môi trường

Câu 5. Phát biểu nào sau đây là đúng về diễn thế sinh thái?

- A. Diễn thế sinh thái xảy ra có thể do sự cạnh tranh gay gắt giữa các loài trong quần xã.
- B. Diễn thế thứ sinh là diễn thế khởi đầu từ môi trường chưa có sinh vật.
- C. Diễn thế nguyên sinh là diễn thế khởi đầu từ môi trường đã có một quần xã sinh vật từng sống.
- D. Con người là nguyên nhân chủ yếu bên trong gây ra diễn thế sinh thái.

Câu 6. Khi nói về diễn thế thứ sinh, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Diễn thế thứ sinh xảy ra ở môi trường mà trước đó chưa có quần xã sinh vật.
- B. Diễn thế thứ sinh không làm thay đổi điều kiện môi trường sống của quần xã.
- C. Diễn thế thứ sinh có thể dẫn đến hình thành nên quần xã tương đối ổn định.
- D. Diễn thế thứ sinh không làm thay đổi thành phần loài của quần xã.

Câu 7. Cho các thông tin về diễn thế sinh thái như sau :

(1) Xuất hiện ở môi trường đã có một quần xã sinh vật từng sống.

(2) Có sự biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn tương ứng với sự biến đổi của môi trường.

(3) Song song với quá trình biến đổi quần xã trong diễn thế là quá trình biến đổi về các điều kiện tự nhiên của môi trường.

(4) Luôn dẫn tới quần xã bị suy thoái.

Các thông tin phản ánh sự giống nhau giữa diễn thế nguyên sinh và diễn thế thứ sinh là

- A. (3) và (4).
- B. (1) và (4).
- C. (1) và (2).
- D. (2) và (3)

Câu 8. Cho các giai đoạn của diễn thế nguyên sinh

- (1) Môi trường chưa có sinh vật.
- (2) Giai đoạn hình thành quần xã ổn định tương đối (giai đoạn đỉnh cực).
- (3) Các sinh vật đầu tiên phát tán tới hình thành nên quần xã tiên phong.
- (4) Giai đoạn hỗn hợp (giai đoạn giữa) gồm các quần xã biến đổi tuần tự, thay thế lẫn nhau.

Diễn thế nguyên sinh diễn ra theo trình tự là:

- A. (1), (4), (3), (2).
- B. (1), (3), (4), (2).
- C. (1), (2), (4), (3).
- D. (1), (2), (3), (4).

Câu 9. Cho các quần xã sinh vật sau:

- (1) Rừng thưa cây gỗ nhỏ ưa sáng.
- (2) Cây bụi và cây cỏ chiếm ưu thế.
- (3) Cây gỗ nhỏ và cây bụi.

(4) Rừng lim nguyên sinh.

(5) Trảng cỏ.

Sơ đồ đúng về quá trình diễn thế thứ sinh dẫn đến quần xã bị suy thoái tại rừng lim Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn là

- A. (5) → (3) → (1) → (2) → (4). B. (2) → (3) → (1) → (5) → (4).
C. (4) → (1) → (3) → (2) → (5). D. (4) → (5) → (1) → (3) → (2).

Câu 10. Cho các dữ kiện sau

I. Một đầm nước mới xây.

II. Các vùng đất quanh đầm bị xói mòn, làm cho đáy đầm nông dần. Các loài sinh vật nổi ít dần, các loài động vật chuyển vào sống trong lòng đầm ngày một nhiều.

III. Trong đầm nước có nhiều loài thủy sinh ở các tầng nước khác nhau, các loài rong rêu và cây cỏ mọc ven bờ đầm.

IV. Đầm nước nông biến đổi thành vùng đất trũng. Cỏ và cây bụi dần dần đến sống trong đầm.

V. Hình thành cây bụi và cây gỗ.

Sơ đồ nào sau đây thể hiện diễn thế ở đầm nước nông?

- A. I → III → II → IV → V. B. I → III → II → V → IV
C. I → II → III → IV → V D. I → II → III → V → IV

Câu 11. Quá trình hình thành 1 ao cá tự nhiên từ một hố bom là diễn thế

- A. nguyên sinh B. thứ sinh C. liên tục D. phân hủy

Câu 12. Sau chiến tranh chống Mỹ, khu vực rừng ngập mặn Cần Thơ (TP HCM) bị tàn phá nghiêm trọng. Ngày nay, khu vực ngập mặn Cần Giờ đã được khôi phục lại. Đây là biểu hiện của hiện tượng

- A. Diễn thế nguyên sinh B. Diễn thế thứ sinh
C. Không chế sinh học D. Diễn thế nguyên sinh hoặc diễn thế thứ sinh.

Câu 13. Câu “ Sông kia giờ đã lên đồng – Chỗ làm nhà cửa chỗ trồng ngô khoai” được hiểu là đang diễn thế nào sau đây?

- A. Diễn thế phân hủy B. Diễn thế nguyên sinh
C. Diễn thế thứ sinh. D. Diễn thế dị dưỡng.

Câu 14. Có bao nhiêu đặc điểm sau đây đúng về diễn thế nguyên sinh?

- I. Bắt đầu từ môi trường trống trơn (chưa có sinh vật)
II. Được biến đổi tuần tự qua các quần xã trung gian.
III. Quá trình diễn thế làm giảm đa dạng sinh học.
IV. Kết quả cuối cùng sẽ tạo ra quần xã đỉnh cực

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

Câu 15. Ý nghĩa của việc nghiên cứu diễn thế sinh thái là

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

B. chủ động xây dựng kế hoạch trong việc bảo vệ và khai thác hợp lí các nguồn tài nguyên thiên nhiên, kịp thời đề xuất các biện pháp khắc phục những biến đổi bất lợi của môi trường, sinh vật và con người

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

D. chủ động điều khiển diễn thế sinh thái theo ý muốn của con người

Câu 16. (Minh họa 2018) Khi nói về diễn thế sinh thái, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Diễn thế thứ sinh khởi đầu từ môi trường chưa có sinh vật.

II. Song song với quá trình biến đổi quần xã là quá trình biến đổi về các điều kiện tự nhiên của môi trường.

III. Diễn thế sinh thái có thể xảy ra do tác động mạnh mẽ của ngoại cảnh lên quần xã.

IV. Sự cạnh tranh gay gắt giữa các loài trong quần xã là nhân tố sinh thái quan trọng làm biến đổi quần xã sinh vật.

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

Câu 17. (THPT QG 2018) Trên tro tàn núi lửa xuất hiện quần xã tiên phong. Quần xã này sinh sống và phát triển làm tăng độ ẩm và làm giàu thêm nguồn dinh dưỡng hữu cơ, tạo thuận lợi cho cỏ thay thế. Theo thời gian, sau cỏ là trảng cây thân thảo, thân gỗ và cuối cùng là rừng nguyên sinh. Theo lí thuyết, khi nói về quá trình này, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Đây là quá trình diễn thế sinh thái.

II. Rừng nguyên sinh là quần xã đỉnh cực của quá trình biến đổi này.

III. Độ đa dạng sinh học có xu hướng tăng dần trong quá trình biến đổi này.

IV. Một trong những nguyên nhân gây ra quá trình biến đổi này là sự cạnh tranh gay gắt giữa các loài trong quần xã.

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

Câu 18. Nguyên nhân nào sau đây là nguyên nhân bên trong gây ra diễn thế sinh thái?

A. Hạn hán kéo dài dẫn đến diễn thế thái.

B. Lũ lụt kéo dài dẫn đến diễn thế sinh thái.

C. ô nhiễm môi trường làm cho các loài sinh vật bị chết, dẫn tới diễn thế sinh thái.

D. Một số loài nào đó phát triển làm biến đổi môi trường, sau đó môi trường lại gây hại cho các quần thể dẫn đến diễn thế sinh thái.

BÀI 42: Hệ sinh thái

Câu 1: Thành phần cấu trúc của một hệ sinh thái gồm có

A. thành phần vô cơ và thành phần hữu cơ.

B. quần xã sinh vật với môi trường vô sinh của chúng.

C. sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải.

D. quần xã sinh vật tác động qua lại lẫn nhau.

Câu 2: Khi nói về nhóm sinh vật phân giải của hệ sinh thái, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Các sinh vật sử dụng nguồn sống bằng cách phân giải các chất hữu cơ.

B. Bất kì hệ sinh thái nào cũng đều phải có nhóm sinh vật phân giải.

C. Chúng phân giải vật chất thành các chất đơn giản để trả lại cho môi trường.

D. Bao gồm các vi sinh vật phân giải, một số động vật không xương và mùn bã hữu cơ.

Câu 3: Hệ sinh thái nào sau đây là hệ sinh thái nhân tạo?

A. Sa van đồng cỏ

C. Thảo nguyên

B. Đồng ngô

D. Hoang mạc

Câu 4: Đặc điểm nào sau đây **không** có ở hệ sinh thái nhân tạo?

A. Lưới thức ăn đơn giản

B. Độ đa dạng cao

C. Một phần sinh khối đưa ra khỏi hệ sinh thái

D. Bổ sung thêm nguồn năng lượng

Câu 5: Khi nói về thành phần hữu sinh của hệ sinh thái, phát biểu nào sau đây là **đúng**?

A. Tất cả các loài vi khuẩn đều là sinh vật phân giải, chúng có vai trò phân giải các chất hữu cơ thành các chất vô cơ.

B. Sinh vật tiêu thụ gồm các động vật ăn thực vật, động vật ăn động vật và các vi khuẩn.

C. Nấm là một nhóm sinh vật có khả năng phân giải các chất hữu cơ thành các chất vô cơ.

D. Thực vật là nhóm sinh vật duy nhất có khả năng tổng hợp chất hữu cơ từ chất vô cơ.

Câu 6: Hệ sinh thái có những đặc điểm nào sau đây?

1. Tự điều chỉnh để duy trì trạng thái cân bằng ổn định.

2. Là một hệ mở, thường xuyên trao đổi chất với các hệ sinh thái khác.

3. Có cấu trúc luôn ổn định, không bị thay đổi theo thời gian.
 4. Tuân theo quy luật bảo toàn năng lượng và bảo toàn vật chất.

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

Bài 7: Điểm giống nhau giữa hệ sinh thái tự nhiên và hệ sinh thái nhân tạo là

- A. có đặc điểm chung về thành phần cấu trúc
 B. điều kiện môi trường vô sinh
 C. tính ổn định của hệ sinh thái
 D. tính đa dạng về thành phần loài

Câu 8: Có bao nhiêu biện pháp sau đây góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng hệ sinh thái?

- I. Bón phân, tưới nước, diệt cỏ dại đối với các hệ sinh thái nông nghiệp.
 II. Loại bỏ các loài tảo độc, cá dữ đối với hệ sinh thái ao hồ nuôi tôm cá.
 III. Bảo tồn các hệ sinh thái tự nhiên, phá bỏ tất cả các hệ sinh thái nhân tạo
 IV. Bảo vệ các loài thiên địch.

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

Câu 9: Trong một hệ sinh thái, có bao nhiêu nhóm loài sau đây thuộc sinh vật phân giải?

- I. Các loài vi khuẩn phân giải xác chết của động, thực vật thành mùn cung cấp cho cây.
 II. Các loài động vật ăn thực vật và bài tiết ra chất thải ra môi trường làm tăng độ phì nhiêu cho đất.
 III. Các loài nấm sử dụng các nguyên liệu thực vật để sinh trưởng và phát triển.
 IV. Một số loài động vật không xương sống có khả năng sử dụng các chất mùn hữu cơ làm thức ăn và biến chất mùn hữu cơ thành các chất vô cơ.

A. 4 B. 3 C. 2 D. 5

Câu 10: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về hệ sinh thái nông nghiệp?

- I. Số lượng loài ít, số lượng cá thể nhiều.
 II. Mọi quan hệ giữa các loài chỉ mang tính chất tạm thời.
 III. Lưới thức ăn phức tạp.
 IV. Không có hoặc có cơ chế điều chỉnh rất yếu.

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

BÀI 43. Trao đổi vật chất trong HST

Câu 1: Trong hệ sinh thái, các loài có mối quan hệ dinh dưỡng với nhau thông qua

- A. chuỗi và lưới thức ăn. C. mối quan hệ đối kháng.
 B. vòng tuần hoàn vật chất. D. mối quan hệ hỗ trợ.

Câu 2: Khi nói về chuỗi thức ăn, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Thể hiện mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã.
 B. Luôn được bắt đầu bằng thực vật hoặc bằng sinh vật phân giải.
 C. Quần thể ở mắt xích sau có kích thước lớn hơn ở mắt xích trước.
 D. Mỗi chuỗi thức ăn thường có không quá 6 bậc dinh dưỡng.

Câu 3: Trong các hệ sinh thái, nhóm loài sinh vật nào sau đây là sinh vật sản xuất?

- A. Cỏ dại, lúa, vi sinh vật tự dưỡng. C. Nấm dại, nấm trồng.
 B. Vi sinh vật phân giải chất hữu cơ. D. Động vật ăn thực vật.

Câu 4: Phát biểu nào sau đây là **không** đúng về chuỗi thức ăn và lưới thức ăn?

- A. Nhiều chuỗi thức ăn có cùng chung những mắt xích tạo thành lưới thức ăn.
 B. Lưới thức ăn được hình thành là do một số loài sử dụng nhiều dạng thức ăn.
 C. Lưới thức ăn được hình thành là do một số loài là thức ăn của nhiều loài khác.
 D. Quần xã thực vật càng đa dạng về thành phần loài thì lưới thức ăn càng đơn giản.

Câu 5: Kết luận nào sau đây **không** đúng?

A. Tháp số lượng được xây dựng dựa trên số lượng cá thể ở mỗi bậc dinh dưỡng.

B. Tháp khối lượng được xây dựng dựa trên khối lượng tổng số của tất cả các sinh vật trên một đơn vị diện tích (hoặc thể tích) ở mỗi bậc dinh dưỡng.

C. Tháp năng lượng được xây dựng dựa trên số năng lượng được tích lũy trên một đơn vị diện tích (hoặc thể tích), trong một đơn vị thời gian ở mỗi bậc dinh dưỡng.

D. Tháp số lượng dễ xây dựng nhất và có độ chính xác cao nhất.

Câu 6: Trong chuỗi thức ăn của hệ sinh thái trên cạn, nhóm sinh vật nào sau đây có tổng sinh khối lớn nhất?

A. Sinh vật tiêu thụ bậc 3

C. Sinh vật sản xuất

B. Sinh vật tiêu thụ bậc 1

D. Sinh vật tiêu thụ bậc 2

Câu 7: Cho chuỗi thức ăn: Cây ngô → Sâu ăn lá ngô → Nhái → Rắn hổ mang → Diều hâu. Trong chuỗi thức ăn này, loài nào được xem là sinh vật ăn thịt đầu bảng?

A. Rắn hổ mang.

B. Nhái.

C. Sâu ăn lá ngô.

D. Diều hâu.

Câu 8: Cho chuỗi thức ăn: Cây ngô → Sâu ăn lá ngô → Nhái → Rắn hổ mang → Diều hâu.

Khi nói về chuỗi thức ăn này, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

I. Quan hệ sinh thái giữa tất cả các loài trong chuỗi thức ăn này đều là quan hệ cạnh tranh.

II. Quan hệ dinh dưỡng giữa sâu ăn lá ngô và nhái dẫn đến hiện tượng khống chế sinh học.

III. Sâu ăn lá ngô, nhái, rắn hổ mang và diều hâu đều là sinh vật tiêu thụ.

IV. Sự tăng, giảm số lượng nhái sẽ ảnh hưởng đến sự tăng, giảm số lượng rắn hổ mang.

A. 1.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 10: Hình bên mô tả lưới thức ăn của một quần xã sinh vật.

Có bao nhiêu phát biểu dưới đây **đúng**?

I. Lưới thức ăn này có 6 quần thể động vật ăn thịt.

II. Chỉ có duy nhất một loài là động vật ăn thịt đầu bảng.

III. Chim ưng thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3, cấp 4 hoặc cấp 5.

IV. Có tối đa 4 chuỗi thức ăn khác nhau có 4 mắt xích.

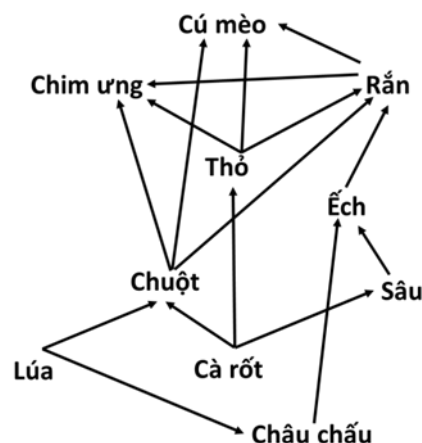
V. Chuỗi thức ăn dài nhất có 5 mắt xích

A. 3

C. 1

B. 2

D. 4



BÀI 44.

Câu 1: Chu trình sinh địa hóa có vai trò duy trì

A. trạng thái cân bằng trong quần xã

B. sự cân bằng vật chất trong sinh quyển

C. sự cân bằng năng lượng trong sinh quyển

D. sự cân bằng vật chất và năng lượng trong sinh quyển

Câu 2: Chu trình sinh địa hóa là con đường tuần hoàn vật chất

A. trong nội bộ quần xã sinh vật.

B. giữa quần thể với sinh cảnh của nó.

C. giữa các quần thể trong quần xã.

D. từ môi trường vào cơ thể sinh vật và trở lại môi trường.

Câu 3: Trong chu trình cacbon, cacbon đi từ môi trường ngoài vào quần xã sinh vật thông qua hoạt động của nhóm

A. sinh vật sản xuất

C. sinh vật tiêu thụ bậc 2

B. sinh vật tiêu thụ bậc 1

D. sinh vật phân giải

Câu 4: Hệ sinh thái nào sau đây có độ đa dạng cao nhất?

A. Đồng rêu hàn đới

C. Rừng lá kim phương Bắc

B. Rừng lá rộng ôn đới

D. Rừng mưa nhiệt đới

Câu 5: Điều nào **không** đúng đối với chu trình nước ?

A. Nước trở lại khí quyển dưới dạng hơi nước thông qua sự thoát hơi nước của lá cây và hơi nước trên mặt đất.

B. Nước trên trái đất luôn luân chuyển theo vòng tuần hoàn nên nguồn nước cung cấp cho sinh vật là vô tận.

C. Sự bốc hơi nước diễn ra từ đại dương, mặt đất và thảm thực vật.

D. Nước luôn vận động, tạo nên chu trình nước toàn cầu để cung cấp cho cơ thể sinh vật.

Câu 6: Trong chu trình sinh địa hóa, nito ở dạng nitrat (NO_3^-) được truyền trở lại môi trường không khí dưới dạng nito phân tử (N_2) thông qua hoạt động của nhóm sinh vật nào trong các nhóm sau?

A. Vi khuẩn phản nitrat hóa.

C. Vi khuẩn cố định nito.

B. Vi khuẩn nitrat hóa.

D. Cây họ đậu.

Câu 7: Khi nói về chu trình nước trong tự nhiên. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Nước là thành phần không thể thiếu và chiếm phần lớn khối lượng cơ thể sinh vật.

B. Nguồn nước sạch không phải là vô tận mà đang bị suy giảm nghiêm trọng.

C. Nước là nguồn tài nguyên không tái sinh.

D. Nước trên trái đất luân chuyển theo vòng tuần hoàn.

Câu 8: Khi nói về chu trình sinh địa hóa, những phát biểu nào sau đây **sai**?

I. Chu trình sinh địa hóa là chu trình trao đổi vật chất trong tự nhiên

II. Cacbon đi vào chu trình dưới dạng CO_2 thông qua quá trình quang hợp

III. Thực vật chỉ hấp thụ nito dưới dạng NH_4^+

IV. Không có hiện tượng vật chất lắng đọng trong chu trình sinh địa hóa cacbon

A. I và II

B. II và IV

C. I và III

D. III và IV

Câu 9: Cho một số khu sinh học

(1) Đồng rêu (Tundra)

(3) Rừng lá kim phương Bắc (Taiga)

(2) Rừng lá rộng rụng theo mùa

(4) Rừng ẩm thường xanh nhiệt đới

Có thể sắp xếp các khu sinh học nói trên theo mức độ phức tạp dần của lưới thức ăn theo trình tự đúng là

A. (2) → (3) → (4) → (1)

C. (1) → (3) → (2) → (4)

B. (2) → (3) → (1) → (4)

D. (1) → (2) → (3) → (4)

Câu 10: Sắp xếp các khu sinh học trên cạn từ phía Bắc xuống phía Nam của trái đất theo thứ tự là

A. đồng rêu hàn đới → rừng rụng lá ôn đới → rừng lá kim phương bắc → rừng mưa nhiệt đới.

B. đồng rêu hàn đới → rừng mưa nhiệt đới → rừng rụng lá ôn đới → rừng lá kim phương bắc

C. đồng rêu hàn đới → rừng lá kim phương bắc → rừng rụng lá ôn đới → rừng mưa nhiệt đới

D. đồng rêu hàn đới → rừng lá kim phương bắc → rừng mưa nhiệt đới → rừng rụng lá ôn đới

BÀI 45 + 46

Câu 1: Trong hệ sinh thái, năng lượng được truyền từ năng lượng mặt trời theo chiều nào sau đây?

A. Sinh vật sản xuất qua các bậc dinh dưỡng tới môi trường.

B. Môi trường vào sinh vật phân giải sau đó đến sinh vật sản xuất.

C. Sinh vật tiêu thụ vào sinh vật sản xuất và trở về môi trường.

D. Sinh vật này sang sinh vật khác và quay trở lại sinh vật ban đầu.

Câu 2: Phát biểu nào sau đây về hệ sinh thái là đúng?

- A. Sự thất thoát năng lượng qua mỗi bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái là rất lớn.
- B. Trong hệ sinh thái, hiệu suất sinh thái tăng dần qua mỗi bậc dinh dưỡng.
- C. Trong hệ sinh thái, năng lượng được sử dụng lại, còn vật chất thì không.
- D. Trong hệ sinh thái, nhóm loài có sinh khối lớn nhất là sinh vật thuộc bậc dinh dưỡng cao nhất.

Câu 3: Điểm khác nhau cơ bản giữa vận chuyển vật chất và dòng năng lượng trong hệ sinh thái là

- A. Sự vận chuyển các chất trong hệ sinh thái bao giờ cũng kèm theo năng lượng, còn dòng năng lượng thì không kèm theo vật chất.
- B. Sự biến đổi năng lượng trong hệ sinh thái chỉ diễn ra trong từng chuỗi thức ăn còn vật chất diễn ra trong lưới thức ăn.
- C. Sự vận chuyển vật chất thì bị hao hụt vì qua mỗi bậc dinh dưỡng sinh vật không sử dụng hết nguồn thức ăn còn dòng năng lượng không bị hao hụt.
- D. Sự vận chuyển vật chất trong hệ sinh thái theo vòng tuần hoàn, còn dòng năng lượng thì không tuần hoàn.

Câu 4: Khi nói về sự trao đổi chất và dòng năng lượng trong hệ sinh thái, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hiệu suất sinh thái ở mỗi bậc dinh dưỡng thường rất lớn.
- B. Sinh vật ở mắt xích càng xa sinh vật sản xuất thì sinh khối trung bình càng lớn.
- C. Năng lượng được truyền một chiều từ sinh vật sản xuất qua các bậc dinh dưỡng tới môi trường.
- D. Năng lượng chủ yếu mất đi qua bài tiết, một phần nhỏ mất đi do hô hấp.

Câu 5: Khi nói về hệ sinh thái trên cạn, phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Thực vật đóng vai trò chủ yếu trong việc truyền năng lượng từ môi trường vô sinh vào quần xã sinh vật.
- B. Sự thất thoát năng lượng qua mỗi bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái là không đáng kể.
- C. Vật chất và năng lượng đều được trao đổi theo vòng tuần hoàn kín.
- D. Vi khuẩn là nhóm sinh vật duy nhất có khả năng phân giải các chất hữu cơ thành các chất vô cơ.

Câu 6: Để đảm bảo cân bằng sinh học trong tự nhiên, tăng năng suất, chống ô nhiễm môi trường, trong sản xuất nông nghiệp cần phải đẩy mạnh việc phòng trừ sâu bệnh bằng cách sử dụng

- A. biện pháp đấu tranh sinh học và phòng trừ tổng hợp
- B. các loại thuốc hóa học phòng trừ đặc hiệu
- C. các loại tia phóng xạ gây đột biến sinh vật gây bệnh
- D. các loại thuốc hóa học có độ độc thấp

Câu 7: Những tài nguyên nào sau đây là tài nguyên tái sinh?

- A. Đất, nước và sinh vật
- B. Địa nhiệt và khoáng sản
- C. Năng lượng sóng và năng lượng thủy triều
- D. Năng lượng mặt trời và năng lượng gió

Câu 8: Một hệ sinh thái nhận được năng lượng mặt trời $10^6 \text{ kcal/m}^2 / \text{ngày}$. Chỉ có 25% năng lượng đó được dùng trong quang hợp. Số năng lượng mất đi do hô hấp của SVSX là 90%. Hiệu suất sinh thái ở sinh vật tiêu thụ bậc 1, bậc 2 và bậc 3 lần lượt là 1%, 10% và 20% (so với bậc dinh dưỡng đứng trước). Tính theo lí thuyết, sinh vật tiêu thụ bậc 3 sử dụng được bao nhiêu kcal?

- A. 5 kcal
- B. 0,5 kcal
- C. 25 kcal
- D. 2,5 kcal

Câu 9: Trong hệ sinh thái hồ Cedar Bog có 3 bậc dinh dưỡng, gồm sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ bậc 1 và sinh vật tiêu thụ bậc 2. Biết rằng sản lượng sinh vật toàn phần ở sinh vật tiêu thụ bậc 2 là 16Kcal/m²/năm. Hiệu suất sinh thái ở sinh vật tiêu thụ bậc 2 là 12,3%, ở sinh vật tiêu thụ bậc 1 là 11,7%. Tính theo lí thuyết, sản lượng sinh vật toàn phần ở sinh vật tiêu thụ bậc 1 và sinh vật sản xuất tương ứng là

- A. 130 Kcal/m²/năm và 1111 Kcal/m²/năm
- B. 128 Kcal/m²/năm và 1232 Kcal/m²/năm
- C. 231 Kcal/m²/năm và 1111 Kcal/m²/năm
- D. 130 Kcal/m²/năm và 1232 Kcal/m²/năm

Câu 10: Giả sử năng lượng đồng hóa của các sinh vật dị dưỡng trong 1 chuỗi thức ăn khởi đầu bằng sinh vật sản xuất như sau: Sinh vật sản xuất: 290×10^6 kcal; sinh vật tiêu thụ bậc 1: 275×10^5 kcal; sinh vật tiêu thụ bậc 2: 28×10^5 kcal; sinh vật tiêu thụ bậc 3: 21×10^4 kcal; sinh vật tiêu thụ bậc 4: 165×10^2 kcal; sinh vật tiêu thụ bậc 5: 1490 kcal. Tỷ lệ thất thoát năng lượng cao nhất trong quần xã là:

- A. giữa bậc dinh dưỡng cấp 2 và bậc dinh dưỡng cấp 1
- B. giữa bậc dinh dưỡng cấp 4 và bậc dinh dưỡng cấp 3
- C. giữa bậc dinh dưỡng cấp 3 và bậc dinh dưỡng cấp 2
- D. giữa bậc dinh dưỡng cấp 5 và bậc dinh dưỡng cấp 4

Câu 11: Nguyên nhân làm suy giảm chất lượng cuộc sống của con người:

- (1) Sự gia tăng nhanh dân số tạo sức ép lên nguồn tài nguyên thiên nhiên.
- (2) Khai thác nguồn tài nguyên thiên nhiên không bền vững.
- (3) Môi trường ngày càng ô nhiễm.
- (4) Xây dựng ngày càng nhiều các khu bảo tồn thiên nhiên.

Có bao nhiêu phương án đúng?

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

Câu 12. Trong những hoạt động sau đây của con người, có bao nhiêu hoạt động góp phần vào việc sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên?

- (1) Sử dụng tiết kiệm nguồn nước.
- (2) Tăng cường khai thác các nguồn tài nguyên tái sinh và không tái sinh.
- (3) Xây dựng hệ thống các khu bảo tồn thiên nhiên.
- (4) Vận động đồng bào dân tộc sống định canh, định cư, tránh đốt rừng làm nương rẫy.

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