

P3. PHẦN DI TRUYỀN HỌC CHƯƠNG I – CƠ CHẾ DI TRUYỀN VÀ BIẾN DỊ
PHẦN DI TRUYỀN HỌC CHƯƠNG II- TÍNH QUY LUẬT CỦA HIỆN TƯỢNG DI TRUYỀN.

Câu 1. Trong bảng mã di truyền, axit amin Valin được mã hóa bởi 4 bộ ba GUU, GUX, GUA, GUG là do tính

- A. đặc trưng của mã di truyền.
- B. đặc hiệu của mã di truyền.
- C. phổ biến của mã di truyền.
- D. thoái hóa của mã di truyền.

Câu 2. Đoạn Okazaki là

- A. đoạn ADN được tổng hợp một cách gián đoạn theo chiều phát triển của chạc chữ Y.
- B. đoạn ADN được tổng hợp gián đoạn theo nguyên tắc bổ sung và ngược chiều phát triển của chạc chữ Y.
- C. đoạn mạch được sao chép theo nguyên tắc bổ sung trên mạch khuôn và ngược chiều phát triển của chạc chữ Y.
- D. đoạn ADN được tổng hợp liên tục ngược với chiều phát triển của chạc chữ Y.

Câu 3. Trong các bộ ba sau, bộ ba nào là mã trên kết thúc mARN?

- A. 3'AGU5'.
- B. 3' UAG 5'.
- C. 3' UGA 5'.
- D. 5' AUG 3'.

Câu 4. Nguyên tắc bán bảo tồn trong cơ chế nhân đôi của ADN là

- A. hai ADN mới được hình thành sau nhân đôi, có 1 ADN giống với ADN mẹ còn ADN kia có cấu trúc đã thay đổi.
- B. hai ADN được hình thành sau khi nhân đôi, hoàn toàn giống nhau và giống với ADN mẹ ban đầu.
- C. trong hai ADN mới hình thành, mỗi ADN có 1 mạch cũ và 1 mạch mới được tổng hợp
- D. sự nhân đôi xảy ra trên 2 mạch của ADN theo hướng ngược chiều nhau.

Câu 5.

Khi nói về quá trình nhân đôi ADN, những phát biểu nào sau đây đúng?

- (1) Diễn ra ở trong nhân, tại kì trung gian của quá trình phân bào.
 - (2) Diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo toàn.
 - (3) Cả hai mạch đơn đều làm khuôn để tổng hợp mạch mới.
 - (4) Đoạn okazaki được tổng hợp theo chiều $5' \rightarrow 3'$
 - (5) Khi một phân tử ADN tự nhân đôi 2 mạch mới được tổng hợp đều được kéo dài liên tục cùng chiều với sự phát triển của chạc chữ Y.
 - (6) Qua một lần nhân đôi tạo ra hai ADN con có cấu trúc giống ADN mẹ.
 - (7) Enzim nối chỉ tác động vào 1 mạch khuôn trong 1 đơn vị tái bản
- A. 1, 2, 4, 5, 6, 7 B. 1, 2, 3, 4, 6.
 C. 1, 2, 3, 4, 7. D. 1, 3, 4, 5, 6.

Câu 6. Trong quá trình nhân đôi ADN, mạch đơn mới hình thành theo chiều từ

- A. $5' \rightarrow 3'$ và ngược chiều mạch làm khuôn.
- B. $5' \rightarrow 3'$ và cùng chiều mạch làm khuôn.
- C. $3' \rightarrow 5'$ và ngược chiều mạch làm khuôn.
- D. $3' \rightarrow 5'$ và cùng chiều mạch làm khuôn.

Câu 7. ADN pôlimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều từ $5' \rightarrow 3'$, nên quá trình tái bản của ADN mạch kép diễn ra tại mỗi chạc chữ Y theo hình thức:

A. ở mạch khuôn có đầu 5' – P thì mạch mới bổ sung được tổng hợp liên tục, còn ở mạch khuôn có đầu 3' – OH thì mạch mới bổ sung được tổng hợp gián đoạn.

B. ở mạch khuôn có đầu 3' – OH thì mạch mới bổ sung được tổng hợp liên tục, còn ở mạch khuôn có đầu 5' – P thì mạch mới bổ sung được tổng hợp gián đoạn.

C. ở mạch khuôn có đầu 5' – OH thì mạch mới bổ sung được tổng hợp liên tục, còn ở mạch khuôn có đầu 3' – P thì mạch mới bổ sung được tổng hợp gián đoạn.

D. ở mạch khuôn có đầu 3' – P thì mạch mới bổ sung được tổng hợp liên tục, còn ở mạch khuôn có đầu 5' – OH mạch mới được tổng hợp gián đoạn.

Câu 8. Trong quá trình phiên mã, phân tử mARN được

A. tổng hợp theo chiều 5'-3', dựa trên mạch mã gốc của gen.

B. tổng hợp theo chiều 5'-3', dựa trên cả 2 mạch của gen.

C. tổng hợp theo chiều 3'-5', dựa trên một trong 2 mạch của gen.

D. tổng hợp theo chiều 3'-5', dựa trên cả 2 mạch của gen.

Câu 9. ARN vận chuyển mang axit amin mở đầu tiên vào ribôxôm có bộ ba đối mã là

A. 3'UAX5' **B.** 5'AUX3' **C.** 5'XAU3' **D.** 3'AXU5'

Câu 10. Nguyên tắc bổ sung được thể hiện trong cơ chế dịch mã là

A. A liên kết với U, T liên kết với A, G liên kết với X, X liên kết với G.

B. A liên kết với X, G liên kết với T.

C. A liên kết với U, G liên kết với X.

D. A liên kết với T, G liên kết với X.

Câu 11. Mô tả nào sau đây là đúng về cấu trúc của tARN ?

A. tARN là một phân tử có số ribonucleôtit tương ứng với số nucleôtit trên mạch mã gốc của gen cấu trúc.

B. tARN là một phân tử mạch thẳng, một đầu tự do, còn một đầu mang axit amin.

C. tARN là một phân tử có cấu trúc xoắn kép, một đầu mang axit amin, còn một đầu mang bộ ba đối mã.

D. tARN là một phân tử có cấu trúc xoắn đơn tạo thành các thùy tròn, một đầu mang axit amin, còn một đầu mang bộ ba đối mã.

Câu 12. Enzim nào sau đây tham gia phiên mã ?

A. ADN pôlimeraza. **B.** Restrictaza.

C. ARN pôlimeraza. **D.** ADN ligaza.

Câu 13. Vai trò của đường lactozơ trong hoạt động của operon lac là

A. chất cảm ứng. **B.** chất ức chế.

C. cung cấp nguồn năng lượng. **D.** chất xúc tác.

Câu 14. Trong cơ chế điều hòa hoạt động của gen ở sinh vật nhân sơ, gen điều hòa là nơi

A. gắn vào của prôtêin ức chế ngăn cản hoạt động phiên mã của các gen cấu trúc.

B. kiểm soát tổng hợp prôtêin ức chế tác động lên vùng vận hành.

C. chi phối hoạt động các gen cấu trúc.

D. bám vào của enzim ARN-polimelaza, khởi đầu phiên mã.

Câu 15. Đột biến ở vị trí nào trong gen làm cho quá trình dịch mã không thực hiện được?

A. Đột biến mã mở đầu.

B. Đột biến mã kết thúc.

C. Đột biến ở bộ ba ở giữa gen.

D. Đột biến ở bộ ba trước mã kết thúc.

Câu 16. Chất 5 – BU(5 brom – uraxin) là tác nhân gây nên dạng đột biến

A. thay thế cặp nucleôtit A- T bằng cặp T – A.

B. thay thế cặp nucleôtit G – X bằng cặp A- T.

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

Câu 17. Điều nào dưới đây là **sai** khi nói về đột biến?

- A. Đột biến là những biến đổi thể hiện ở kiểu hình một cách từ từ.
- B. Đột biến là những biến đổi của kiểu gen dưới tác động của các tác nhân gây đột biến; được biểu hiện ra kiểu hình một cách đột ngột, không định hướng.
- C. Đột biến là những biến đổi đột ngột, vô hướng, do nguyên nhân bên trong hoặc bên ngoài làm thay đổi kiểu gen của sinh vật đó.
- D. Đột biến có thể do thay đổi cấu trúc của từng nhiễm sắc thể hoặc do tăng hoặc giảm số lượng của các nhiễm sắc thể trong tế bào.

Câu 18. Cơ chế phát sinh đột biến gen là do

- A. quá trình nhân đôi ADN xảy ra vào kỳ trung gian của quá trình phân bào.
- B. khi giảm phân tạo giao tử, mỗi cặp alen phân li đồng đều về các giao tử.
- C. các giao tử khác nhau kết hợp một cách ngẫu nhiên trong quá trình thụ tinh.
- D. sự kết cặp không đúng trong nhân đôi ADN của các bazơ nitơ dạng hiếm.

Câu 19. Các mức xoắn của NST ở sinh vật nhân chuẩn theo thứ tự:

- 1: nuclêôxôm; 2: sợi nhiễm sắc; 3: phân tử ADN; 4: crômatit; 5: sợi cơ bản.
- A. 1-2-3-4-5. B. 3-5-1-2-4. C. 3-1-2-5-4. D. 3-1-5-2-4.

Câu 20. Trong chọn giống, để loại bỏ một gen có hại ra khỏi nhóm gen liên kết người ta thường gây đột biến

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

Câu 21. Loại đột biến thường có lợi nhất cho thực vật là

- A. đột biến lặp đoạn. B. đột biến đa bội.
- C. đột biến lệch bội. D. đột biến gen.

Câu 22. Sự rối loạn phân li của một cặp nhiễm sắc thể tương đồng ở tế bào sinh dưỡng sẽ làm xuất hiện:

- A. toàn thể tế bào của cơ thể đều đột biến.
- B. chỉ ở cơ quan sinh dục mang tế bào bị đột biến.
- C. tất cả tế bào sinh dưỡng đều mang đột biến còn tế bào sinh dục thì không.
- D. trong cơ thể sẽ có một dòng tế bào bình thường và một dòng tế bào mang đột biến.

Câu 23. Điều nào dưới đây **không** thuộc bản chất của qui luật phân ly của Mendel?

- A. Các giao tử là giao tử thuần khiết.
- B. Mỗi tính trạng của cơ thể do một cặp nhân tố di truyền qui định.
- C. Do sự phân ly đồng đều của cặp nhân tố di truyền nên mỗi giao tử chỉ chứa một nhân tố của cặp.
- D. Mỗi tính trạng của cơ thể do nhiều cặp gen qui định.

Câu 24. Thực chất của qui luật phân li độc lập là nói về:

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

Câu 25. Khi nói về tác động cộng gộp có bao nhiêu phát biểu sau đây là **sai**?

- (1) Là hiện tượng tính trạng bị chi phối bởi hai hay nhiều cặp gen không alen.
- (2) Là hiện tượng một gen chi phối nhiều tính trạng.
- (3) Là hiện tượng các cặp gen phân li độc lập nhưng tác động qua lại trong sự hình thành tính trạng.

(4) Là hiện tượng một tính trạng bị chi phối bởi hai hay nhiều cặp gen, trong đó mỗi một alen cùng loại (trội hoặc lặn) góp phần như nhau vào sự hình thành tính trạng.

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

Câu 26. Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng về gen đa hiệu?

- (1) Một gen có thể tác động đến sự biểu hiện của tất cả các tính trạng trong cơ thể.
- (2) Nhiều gen có thể tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau.
- (3) Nhiều gen có thể tác động đến sự biểu hiện của một tính trạng .
- (4) Một gen có thể tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau.

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

Câu 27. Khi nói về hiện tượng gen đa alen có bao nhiêu phát biểu sau đây là **sai**?

- (1) Gen có nhiều alen thuộc một lôcut trên cặp NST tương đồng.
- (2) Gen có hai alen thuộc một lôcut trên cặp NST tương đồng.
- (3) Gen có nhiều alen thuộc các lôcut khác nhau trên cặp NST tương đồng.
- (4) Gen có nhiều alen thuộc các lôcut khác nhau trên các cặp NST khác nhau.

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

Câu 28. Ở lúa, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp, alen B quy định chín sớm trội hoàn toàn so với alen b quy định chín muộn, các gen liên kết hoàn toàn trên cặp NST thường.

Phép lai nào dưới đây **không** làm xuất hiện tỷ lệ kiểu hình 1:1?

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. $\frac{aB}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$.

Câu 29. Sự khác nhau cơ bản giữa quy luật hoán vị gen và phân li độc lập xảy ra do

- A. hiện tượng chuyển đoạn nhiễm sắc thể (NST) do đột biến cấu trúc.
- B. sự tổ hợp tự do của các NST trong quá trình thụ tinh.
- C. hoạt động của các NST trong quá trình giảm phân.
- D. sự tác động qua lại giữa các gen trong cặp alen.

Câu 30. Khi nói về ý nghĩa của hiện tượng liên kết gen có bao nhiêu nhận định sau là **sai**?

- (1) Liên kết gen cung cấp nguyên liệu cho quá trình tiến hoá và chọn giống.
- (2) Liên kết gen tạo biến dị tổ hợp, làm tăng tính đa dạng của sinh giới.
- (3) Liên kết gen đảm bảo sự di truyền bền vững từng nhóm gen quý và hạn chế biến dị tổ hợp.
- (4) Liên kết gen tạo điều kiện cho các gen quý trên 2 NST đồng dạng có điều kiện tái tổ hợp và di truyền cùng nhau.

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

Câu 31. Đặc điểm nào dưới đây **không** thuộc quy luật di truyền hoán vị gen?

- A. Ít xuất hiện biến dị tổ hợp
- B. Hai gen càng xa nhau trên NST thì tần số hoán vị càng lớn.
- C. Hai gen không alen cùng nằm trên một NST có thể liên kết không hoàn toàn.
- D. Tỷ lệ các loại giao tử trong nhóm liên kết phụ thuộc vào tần số hoán vị gen.

Câu 32. Phép lai chủ yếu để xác định tần số hoán vị gen là

- A. tự thụ phân. B. lai phân tích.
- C. lai giữa các dòng thuần chủng. D. lai thuận nghịch.

Câu 33. Hiện tượng di truyền chéo liên quan đến trường hợp nào sau đây?

- A. Gen nằm trên nhiễm sắc thể Y.
- B. Gen nằm trên nhiễm sắc thể thường.
- C. Gen nằm trên nhiễm sắc thể X.
- D. Gen nằm ở tế bào chất.

Câu 34. Đặc điểm di truyền của tính trạng được quy định bởi gen lặn trên nhiễm sắc thể giới tính Y là

- A. tính trạng chỉ biểu hiện ở cơ thể mang cặp nhiễm sắc thể XY.
- B. tính trạng chỉ biểu hiện ở cơ thể mang cặp gen đồng hợp lặn.
- C. tính trạng chỉ biểu hiện ở cơ thể cái.
- D. tính trạng chỉ biểu hiện ở cơ thể đực.

Câu 35. Trong những phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Kiểu gen qui định mức phản ứng, môi trường qui định kiểu hình cụ thể.
- (2) Tính trạng số lượng có mức phản ứng hẹp, tính trạng chất lượng có mức phản ứng rộng.
- (3) Mức phản ứng về mỗi tính trạng thay đổi tùy theo kiểu gen của từng cá thể.
- (4) Trong kiểu gen mỗi gen có mức phản ứng riêng.

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

Câu 36. Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về mã di truyền?

- (1) Mã di truyền là mã bộ 3
- (2) Mã di truyền gồm 62 bộ ba
- (3) Mã di truyền có 3 mã kết thúc
- (4) Mã di truyền được dùng trong quá trình phiên mã
- (5) Mã di truyền mã hóa 25 loại axit amin
- (6) Mã di truyền mang tính thoái hóa

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

Câu 37. Những đặc điểm nào sau đây đúng với mã di truyền?

- (1) Mã di truyền trên gen luôn đọc theo chiều từ 5' - 3'.
- (2) Mã di truyền là mã bộ ba, cứ 3 nuclêôtit kế tiếp nhau quy định 1 axit amin.
- (3) Mã di truyền mang tính thoái hóa nghĩa là 1 loại axit amin được mã hóa bởi hai hay nhiều bộ ba.
- (4) Mã di truyền được đọc tại một điểm xác định và liên tục, không gối lên nhau.

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

Câu 38. Trong quá trình nhân đôi của phân tử ADN, trên mạch khuôn 3' → 5' mạch mới được tổng hợp liên tục, còn mạch khuôn 5' → 3' mạch mới được tổng hợp từng đoạn. Hiện tượng này xảy ra do

- A. mạch mới luôn được tổng hợp theo chiều từ 3' đến 5'.
- B. mạch mới luôn được tổng hợp theo hướng ngược chiều tháo xoắn của ADN.
- C. mạch mới luôn được tổng hợp theo chiều từ 5' đến 3'.
- D. mạch mới luôn được tổng hợp theo hướng cùng chiều tháo xoắn của ADN.

Câu 39. Đặc điểm nào sau đây là **sai** khi nói về mã di truyền?

- A. Mã di truyền có tính thoái hóa, nghĩa là một axit amin có thể được mã hóa bằng nhiều bộ ba nuclêôtit khác nhau.
- B. Trong số 64 bộ ba thì có 3 bộ ba không mã hóa cho axit amin là UAA, UAG và UGA.
- C. Mã di truyền được đọc theo một chiều, từ một điểm xác định và liên tục từng bộ ba nuclêôtit.
- D. Các loài sinh vật khác nhau thường có bộ mã di truyền khác nhau.

Câu 40. Thứ tự chiều của mạch khuôn tổng hợp mARN và chiều tổng hợp mARN lần lượt là

- A. 5' → 3' và 5' → 3' B. 3' → 3' và 3' → 3'
- C. 5' → 3' và 3' → 5' D. 3' → 5' và 5' → 3'

Câu 41. Quá trình nhân đôi ADN diễn ra theo cơ chế nửa gián đoạn vì

A. ADN gồm 2 mạch song song, ngược chiều nhau mà enzym ADN pôlimeraza chỉ xúc tác kéo dài mạch mới ngược chiều tháo xoắn của ADN mẹ.

B. ADN gồm 2 mạch song song, ngược chiều nhau mà enzym ADN pôlimeraza chỉ xúc tác kéo dài mạch mới theo chiều $5' \rightarrow 3'$.

C. ADN gồm 2 mạch song song, ngược chiều nhau mà enzym ADN pôlimeraza chỉ xúc tác kéo dài mạch mới theo chiều $3' \rightarrow 5'$.

D. ADN gồm 2 mạch song song, ngược chiều nhau mà enzym ADN pôlimeraza chỉ xúc tác kéo dài mạch mới theo chiều tháo xoắn của ADN mẹ.

Câu 42. Phát biểu nào sau đây đúng về quá trình nhân đôi ADN?

A. ADN pôlimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều từ $3' \rightarrow 5'$, nên tại mỗi chạc chữ Y, trên mạch khuôn có đầu $3' - P$ mạch mới bổ sung được tổng hợp liên tục.

B. ADN pôlimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều từ $5' \rightarrow 3'$, nên tại mỗi chạc chữ Y, trên mạch khuôn có đầu $3' - OH$ mạch mới bổ sung được tổng hợp liên tục.

C. ADN pôlimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều từ $3' \rightarrow 5'$, nên tại mỗi chạc chữ Y, trên mạch khuôn có đầu $5' - OH$ mạch mới bổ sung được tổng hợp liên tục.

D. ADN pôlimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều từ $5' \rightarrow 3'$, nên tại mỗi chạc chữ Y, trên mạch khuôn có đầu $5' - P$ mạch mới bổ sung được tổng hợp liên tục.

Câu 43. Trong quá trình nhân đôi ADN, tại mỗi chạc chữ Y, đoạn Okazaki là đoạn ADN được tổng hợp

A. theo hướng cùng chiều tháo xoắn của chạc chữ Y.

B. theo hướng ngược chiều tháo xoắn của chạc chữ Y.

C. theo chiều $3'$ đến $5'$ trong quá trình nhân đôi.

D. gián đoạn và cùng chiều với mạch tổng hợp liên tục.

Câu 44. Trong quá trình nhân đôi, enzym ADN polymeraza di chuyển trên mỗi mạch khuôn của ADN

A. luôn theo chiều từ $3'$ đến $5'$.

B. di chuyển một cách ngẫu nhiên.

C. theo chiều từ $5'$ đến $3'$ trên mạch này và $3'$ đến $5'$ trên mạch kia.

D. luôn theo chiều từ $5'$ đến $3'$.

Câu 45. Trong quá trình phiên mã, enzym ARN polymeraza bám vào

A. vùng điều hoà và di chuyển từ đầu $5'$ sang đầu $3'$ của mạch mã gốc.

B. mã mở đầu và di chuyển từ đầu $5'$ đến $3'$ của mạch mã gốc.

C. đầu $3'$ của mạch mã gốc và di chuyển từ mã mở đầu đến mã kết thúc.

D. vùng điều hoà và di chuyển từ đầu $3'$ sang đầu $5'$ của mạch mã gốc.

Câu 46. Trong quá trình phiên mã, enzym ARN-polymeraza có những chức năng nào sau đây?

(1) Xúc tác tách 2 mạch của gen.

(2) Xúc tác bổ sung các ribonucleotit vào liên kết với mạch khuôn.

(3) Nối các đoạn Okazaki lại với nhau.

(4) Xúc tác quá trình hoàn thiện mARN.

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

Câu 47. Bộ ba mã gốc trên gen là $3'GTA5'$ đã được sao thành bộ ba mã sao trên mARN tương ứng. Phân tử tARN giải mã cho bộ ba mã sao đó có bộ ba đối mã là

A. $5'XAU3'$. **B.** $3'XAU5'$. **C.** $5'GUA3'$. **D.** $3'GUA5'$.

Câu 48. Trong cơ chế điều hoà hoạt động của operon lac ở vi khuẩn *E.coli*, sự kiện nào diễn ra cả khi môi trường có lactozơ và khi môi trường không có lactozơ?

A. Các gen cấu trúc Z, Y, A luôn được phiên mã để tổng hợp các enzym cần thiết.

B. Gen điều hoà (R) tổng hợp prôtêin ức chế cần thiết để thực hiện chức năng điều hoà.

C. ARN polymerase luôn bám trên vùng khởi động P.

D. Prôtêin ức chế (prôtêin điều hòa) luôn gắn vào vùng vận hành (O).

Câu 49. Khi nói về cơ chế điều hòa hoạt động của opêron Lac ở *E.coli* trong môi trường không có lactôzơ, phát biểu nào sau đây là **sai**?

A. Quá trình phiên mã bị ngăn cản.

B. Quá trình dịch mã không thể tiến hành được.

C. Prôtêin ức chế bám vào vùng vận hành.

D. Vùng mã hóa tổng hợp prôtêin ức chế.

Câu 50. Dạng đột biến gen có thể **không** làm thay đổi cấu trúc của prôtêin tương ứng là

A. thay thế 1 cặp nuclêôtit này bằng một cặp nuclêôtit khác.

B. thêm một nuclêôtit vào một bộ ba mã hoá ở gần đầu gen.

C. mất ba nuclêôtit ở ba bộ ba mã hoá liên tiếp trên gen.

D. mất một nuclêôtit và thêm một nuclêôtit ở hai bộ ba mã hoá.

Câu 51. Loại đột biến gen phát sinh do bắt cặp nhầm giữa các nuclêôtit không theo nguyên tắc bổ sung khi ADN tự nhân đôi là

A. thay thế 1 cặp nuclêôtit. B. mất 1 cặp nuclêôtit.

C. thêm 1 cặp nuclêôtit. D. thêm hoặc mất 1 cặp nuclêôtit.

Câu 52. Trong những nhận định sau, có bao nhiêu nhận đúng khi nói về tần số đột biến gen?

1. Trong cùng một kiểu gen, các gen đều có tần số đột biến như nhau.

2. Tần số đột biến gen phụ thuộc vào liều lượng và cường độ của tác nhân gây đột biến.

3. Tần số đột biến gen tỉ lệ thuận với chiều dài của gen.

4. Số lần nhân đôi của ADN càng nhiều thì tần số đột biến càng cao.

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

Câu 53. Điểm khác nhau cơ bản của thể dị đa bội so với thể tự đa bội là

A. tế bào mang cả 2 bộ NST của 2 loài khác nhau.

B. khả năng tổng hợp chất hữu cơ kém.

C. tổ hợp các tính trạng của cả 2 loài khác nhau.

D. khả năng phát triển và sức chống chịu bình thường.

Câu 54. Trong trường hợp một gen quy định một tính trạng, các gen alen có mối quan hệ trội lặn hoàn toàn. Phép lai nào dưới đây cho kiểu hình ít nhất?

A. AaBb x aabb B. AaBb x AABB.

C. AaBb x Aabb. D. AaBb x AaBb.

Câu 55. Ở đậu Hà Lan, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng.

Cho cây hoa đỏ thuần chủng lai với cây hoa trắng (P), thu được F₁. Cho cây F₁ tự thụ phấn, thu được F₂. Tính theo lí thuyết, trong số các cây hoa đỏ ở F₂, cây thuần chủng chiếm tỉ lệ

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

Câu 56. Ở một loài động vật, alen qui định tính trạng lông ngắn là trội hoàn toàn so với alen qui định lông dài. Cho thế hệ P: lông ngắn thuần chủng giao phối với lông ngắn không thuần chủng, kết quả F₁ là

A. toàn lông ngắn. B. 1 lông ngắn : 1 lông dài.

C. toàn lông dài. D. 3 lông ngắn : 1 lông dài.

Câu 57. Để xác định một tính trạng do gen trong nhân hay gen trong tế bào chất qui định, người ta thường tiến hành

A. lai thuận nghịch. B. lai xa. C. lai phân tích . D. tự thụ phấn.

Câu 58. Cặp lai nào dưới đây được xem là lai thuận nghịch?

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 59. Theo quy luật phân ly độc lập của Mendel với các gen trội là trội hoàn toàn, nếu bố mẹ dị hợp n cặp gen thì tỉ lệ kiểu hình ở đời con là

- A. $(3:1)^n$.
- B. $9:3:3:1$.
- C. $(1:2:1)^n$.
- D. $(1:1)^n$.

Câu 60. Phép lai thuận nghịch không dùng để xác định sự di truyền

- A. của tính trạng trội hay lặn.
- B. của tính trạng có gen trên NST thường hay trên NST giới tính.
- C. liên kết gen hay hoán vị gen.
- D. của tính trạng có gen nằm trong nhân hay ở tế bào chất.

Câu 61. Với 2 alen A và a nằm trên nhiễm sắc thể thường, gen trội là trội hoàn toàn. Để cho thế hệ sau đồng loạt có kiểu hình lặn, thì sẽ có bao nhiêu phép lai giữa các kiểu gen được hình thành từ 2 alen trên?

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

Câu 62. Trong tương tác cộng gộp, tính trạng càng phụ thuộc vào nhiều cặp gen thì

- A. tạo ra một dãy tính trạng với nhiều tính trạng tương ứng.
- B. sự khác biệt về kiểu hình giữa các kiểu gen càng nhỏ.
- C. làm xuất hiện những tính trạng mới chưa có ở bố mẹ.
- D. càng có sự khác biệt lớn về kiểu hình giữa các tổ hợp gen khác nhau.

Câu 63. Điểm giống nhau giữa kiểu tương tác của hai cặp gen không alen cho tỉ lệ kiểu hình 9 : 6 : 1 và 15 : 1 là

- A. có cùng số kiểu gen và số tổ hợp ở F_2 .
- B. không làm xuất hiện biến dị tổ hợp.
- C. có sự tác động của một gen lên nhiều tính trạng.
- D. dẫn đến đột biến làm xuất hiện tính trạng mới.

Câu 64. Đặc điểm chung của hiện tượng hoán vị gen và phân li độc lập là

- A. làm hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp.
- B. các gen không alen phân li cùng nhau trong giảm phân.
- C. làm xuất hiện biến dị tổ hợp.
- D. các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do.

Câu 65. Cơ chế tế bào học của hiện tượng hoán vị gen là

- A. tác nhân vật lý và hoá học tác động đến NST gây đứt đoạn.
- B. sự tiếp hợp của các NST trong cặp tương đồng ở kì đầu của giảm phân I.
- C. sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các NST trong giảm phân.
- D. sự tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các crômatit khác nguồn gốc trong cặp NST kép tương đồng ở kì trước I.

Câu 66. Khi nói về nhiễm sắc thể giới tính ở người, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y, gen tồn tại thành từng cặp alen.
- B. Trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính, gen nằm trên nhiễm sắc thể X không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y.
- C. Trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y đều không mang gen.

D. Trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y, các gen tồn tại thành từng cặp.

Câu 67. Bệnh di truyền ở người do gen lặn nằm trên NST X, có đặc điểm

- A. khó biểu hiện ở nam.
- B. dễ biểu hiện ở nữ.
- C. dễ biểu hiện ở nam.
- D. không biểu hiện ở nữ.

Câu 68. Điểm giống nhau của NST thường và NST giới tính là

- A. mang gen quy định giới tính.
- B. tồn tại thành từng cặp tương đồng.
- C. đều có khả năng tự nhân đôi và phân li khi phân bào.
- D. di truyền thẳng các tính trạng cho thế hệ sau.

Câu 69. Sự di truyền tính trạng chỉ do gen trên NST Y quy định như thế nào ?

- A. Chỉ di truyền ở giới đồng giao tử.
- B. Chỉ di truyền ở giới đực.
- C. Chỉ di truyền ở giới dị giao tử.
- D. Chỉ di truyền ở giới cái.

Câu 70. Hiện tượng di truyền chéo (tính trạng được truyền từ ông ngoại cho con gái biểu hiện ở cháu trai) là hiện tượng di truyền của các tính trạng

- A. do gen trên NST giới tính Y qui định.
- B. do gen trên NST thường qui định.
- C. do gen trong tế bào chất qui định.
- D. do gen trên NST giới tính X qui định.

Câu 71. Trong quần thể giao phối, tỉ lệ đực : cái xấp xỉ 1 : 1 chủ yếu do

- A. số cặp NST XX và XY trong tế bào ngang nhau.
- B. giới XY tạo hai loại giao tử là X và Y với tỉ lệ ngang nhau.
- C. tỉ lệ sống sót và phát triển của hợp tử đực và cái ngang nhau.
- D. khả năng thụ tinh của giao tử đực và cái ngang nhau.

Câu 72. Trong di truyền qua tế bào chất, tính trạng luôn được di truyền theo dòng mẹ, kết quả khác nhau trong lai thuận nghịch do

- A. gen chi phối tính trạng di truyền kết hợp với NST giới tính X.
- B. hợp tử nhận vật chất di truyền chủ yếu từ mẹ.
- C. hợp tử nhận tế bào chất có mang gen ngoài nhân chủ yếu từ mẹ.
- D. gen chi phối tính trạng di truyền kết hợp với NST giới tính Y.

Câu 73. Điều nào dưới đây là **sai** khi nói về di truyền ngoài nhân?

- A. Di truyền tế bào chất được xem là di truyền theo dòng mẹ.
- B. Di truyền tế bào chất không có sự phân tính ở thế hệ sau.
- C. Mọi hiện tượng di truyền theo dòng mẹ đều là di truyền tế bào chất.
- D. Không phải mọi hiện tượng di truyền theo dòng mẹ đều là di truyền tế bào chất.

Câu 74. Khi nói về mức phản ứng, nội dung nào dưới đây là **sai**?

- A. Mức phản ứng về từng tính trạng thay đổi tùy theo kiểu gen của từng giống.
- B. Tính trạng chất lượng có mức phản ứng hẹp, tính trạng số lượng có mức phản ứng rộng.
- C. Mức phản ứng là tập hợp các kiểu hình của một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau.

D. Trong một kiểu gen, các gen khác nhau có cùng mức phản ứng trước cùng một môi trường.

Câu 75. Một gen tái bản một số lần liên tiếp đã tạo ra các gen con trong đó số mạch đơn có nguyên liệu mới hoàn toàn là 30. Gen nói trên đã tái bản bao nhiêu lần?

A. 4 lần. B. 5 lần. C. 15 lần. D. 16 lần.

Câu 76. Sự kết cặp không đúng nguyên tắc bổ sung của guanin dạng hiếm (G^*) với timin (T) khi nhân đôi ADN dẫn đến dạng đột biến

A. thay thế cặp G^*-X thành cặp A-T.

B. thay thế cặp G^*-X thành cặp T-A.

C. thay thế cặp X- G^* thành cặp G-X.

D. thay thế cặp X^*-G thành cặp A-T.

Câu 77. Phân tử ADN ở vi khuẩn E.Coli chỉ chứa N^{15} phóng xạ. Nếu chuyển vi khuẩn này sang môi trường chỉ có N^{14} thì sau 3 lần nhân đôi số lượng phân tử ADN không chứa N^{15} phóng xạ là

A. 6.

B. 2.

C. 4.

D. 8.

Câu 78. Một gen ở sinh vật nhân sơ có trình tự của các nucleôtit trên đoạn mạch khuôn là $3' \dots A G X T T A G X A \dots 5'$. Phân tử ARN thông tin được tổng hợp từ đoạn mạch trên có trình tự các ribonucleôtit như sau:

A. $5' \dots A G X U U A G X A \dots 3'$

B. $5' \dots U X G A A U X G U \dots 3'$

C. $3' \dots U X G A A U X G U \dots 5'$

D. $3' \dots T X G A A T X G T \dots 5'$

Câu 79. Khi gen thực hiện 4 lần nhân đôi, số gen con được cấu tạo hoàn toàn từ nguyên liệu do môi trường nội bào cung cấp là

A. 16.

B. 15.

C. 14.

D. 8.

Câu 80. Trong một phân tử mARN được tổng hợp nhân tạo thấy có ba loại ribonucleôtit là U, A và G, thì có thể có số loại bộ ba(codon) và số loại bộ ba mã hóa các axit amin lần lượt là

A. 27 ; 24.

B. 27 ; 25.

C. 27 ; 26.

D. 27 ; 27.

Câu 81. Hoạt động của polixôm trong quá trình dịch mã có vai trò

A. đảm bảo cho quá trình dịch mã diễn ra liên tục.

B. đảm bảo cho quá trình giải mã diễn ra nhanh chóng.

C. tăng hiệu suất tổng hợp prôtêin cùng loại.

D. tăng hiệu suất tổng hợp các loại prôtêin cho tế bào.

Câu 82. Một đoạn của mARN có trình tự các ribonucleôtit như sau:

$5' AUGXAAUUUGUAAAAAXUAGGXAGGX 3'$

Nếu U được chèn vào giữa vị trí nucleôtit thứ 6 và 7 (tính theo chiều $5' \rightarrow 3'$), thì khi dịch mã số axit amin cần cung cấp cho hoạt động của một ribôxôm là

A. 6.

B. 7.

C. 8.

D. 9.

Câu 83. Một gen ở sinh vật nhân sơ có trình tự nuclêôtit trên đoạn mạch khuôn là 3' T G X T T A G X A 5'. Phân tử ARN thông tin được tổng hợp từ gen trên có trình tự các ribonucleôtit là

- A. 5' A G X U U A G X A 3'.
- B. 3' A X G A A U X G U 5'.
- C. 3' A G X T T A G X A 5'.
- D. 5' A X G A A U X G U 3'.

Câu 84. Bộ ba đối mã trên tARN là 5' AGX 3' đã giải mã cho bộ ba mã sao được sao từ một bộ ba mã gốc trên gen. Bộ ba mã gốc đó là

- A. 5' TXG 3'.
- B. 3' XGA 5'.
- C. 3' TXG 5'.
- D. 5' XGA 3'.

Câu 85. Ở ruồi giấm, phân tử prôtêin biểu hiện tính trạng đột biến mắt trắng so với phân tử prôtêin biểu tính trạng mắt đỏ kém 01 axit amin và có 02 axit amin mới, những biến đổi xảy ra trong gen mắt đỏ là

- A. mất 03 cặp nuclêôtit ở 03 bộ ba mã hoá kế tiếp bất kỳ trong gen.
- B. mất 03 cặp nuclêôtit ở 03 bộ ba mã hoá bất kỳ trong gen.
- C. mất 03 cặp nuclêôtit ở 03 bộ ba bất kỳ trong gen.
- D. mất 03 cặp nuclêôtit ở 03 bộ ba kết tiếp bất kỳ trong gen.

Câu 86. Một loài có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 24$. Số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào sinh dưỡng của thể tam bội được hình thành từ loài này là

- A. 36.
- B. 25.
- C. 27.
- D. 72.

Câu 87. Ở đậu Hà lan bộ nhiễm sắc thể $2n=14$, số loại thể một nhiễm là

- A. 7.
- B. 8.
- C. 14.
- D. 15.

Câu 88. Ở Lúa gạo ($2n = 24$), tế bào xôma của một cá thể có 25 nhiễm sắc thể. Cá thể đó thuộc dạng

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

Câu 89. Ở một loài thực vật, bố mẹ tứ bội có kiểu gen AAAa x Aaaa. Cho biết quá trình giảm phân không phát sinh đột biến, các cây tứ bội đều tạo giao tử $2n$ có khả năng thụ tinh. Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu gen ở F_1 là

- A. 2AAAA : 1AAaa : 1Aaaa.
- B. 1AAAA : 1Aaaa.
- C. 1AAAA : 2AAaa : 1Aaaa.
- D. 3AAAA : 1Aaaa

Câu 90. Xử lý các dạng hợp tử lưỡng bội có kiểu gen AA, Aa, aa bằng tác nhân cônsixin có thể cho ra các dạng kiểu gen là

- A. AAAA, AAAa, aaaa

B. AAAA, AAaa, aaaa

C. AAA, AAa, aaa

D. AAA, Aaa, aaa

Câu 91. Ở cà chua, gen A quy định quả màu đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả màu vàng. Nếu ở thế hệ P: AAaa x Aa, trong trường hợp giảm phân và thụ tinh bình thường thì tỉ lệ phân li KH ở F₁ là

A. 3 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng.

B. 35 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng.

C. 1 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng.

D. 11 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng.

Câu 92. Thể tứ bội nào sau đây dễ tạo thành hơn qua giảm phân và thụ tinh ở thể lưỡng bội?

A. Giao tử 2n kết hợp với giao tử 4n tạo hợp tử 6n.

B. Giao tử n kết hợp với giao tử 2n tạo hợp tử 3n.

C. Giao tử 2n kết hợp với giao tử 2n tạo hợp tử 4n.

D. Giao tử 2n kết hợp với giao tử 3n tạo hợp tử 5n.

Câu 93. Ở người, gen A quy định màu da bình thường là trội so với alen a quy định bệnh bạch tạng. Một cặp vợ chồng có màu da bình thường nhưng đều mang gen bệnh. Xác suất để hai người con của cặp vợ chồng này đều bị bệnh bạch tạng là

A. 50%.

B. 25%.

C. 12,5%.

D. 6,25%.

Câu 94. Cho biết quá trình giảm phân và thụ tinh diễn ra bình thường. Theo lý thuyết, cặp bố mẹ có kiểu gen AABbCCDdEe x AabbCcDdEe sinh con có kiểu gen AabbCCDdee chiếm tỷ lệ:

A. 1/64.

B. 1/128.

C. 1/256.

D. 1/32.

Câu 95. Cho biết quá trình giảm phân và thụ tinh diễn ra bình thường. Theo lý thuyết, phép lai AaBbDd x AaBbDd cho đời con có kiểu gen dị hợp về cả 3 cặp gen chiếm tỉ lệ.

A. 12,5%.

B. 50%.

C. 25%.

D. 6,25%.

Câu 96. Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định quả vàng.

Theo lý thuyết, phép lai: AaBb x aaBb cho đời con có kiểu hình thân cao, quả đỏ chiếm tỉ lệ

A. 37,5%.

B. 12,5%.

C. 17,75%.

D. 56,25%.

Câu 97. Trong trường hợp trội hoàn toàn, khi lai giữa 2 bố mẹ thuần chủng khác nhau 1 cặp tính trạng tương phản rồi sau đó cho F₁ tự thụ phấn, theo lý thuyết ở F₂ sẽ xuất hiện tỉ lệ phân tính

A. 1 : 1 : 1 : 1.

B. 3 : 1.

C. 1 : 2 : 1.

D. 1 : 1.

Câu 98. Mỗi gen quy định một tính trạng, các gen trội là trội hoàn toàn. Phép lai cho thế hệ sau phân li kiểu hình theo tỉ lệ 1:1:1:1 là

- A.** Aabb x aabb.
- B.** Aabb x aaBb.
- C.** AaBb x Aabb.
- D.** Aabb x Aabb.

Câu 99. Những căn cứ nào sau đây được sử dụng để lập bản đồ gen?

1. Đột biến lệch bội. 2. Đột biến đảo đoạn NST. 3. Tần số HVG. 4. Đột biến chuyển đoạn NST. 5. Đột biến mất đoạn NST.

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

Câu 100 Phép lai giữa 2 cá thể khác nhau về 3 tính trạng trội, lặn hoàn toàn AaBbDd x AaBbDd sẽ có:

- A.** 4 kiểu hình : 9 kiểu gen.
- B.** 4 kiểu hình : 12 kiểu gen.
- C.** 8 kiểu hình : 12 kiểu gen.
- D.** 8 kiểu hình : 27 kiểu gen.

Câu 101 Công thức lai nào sau đây được thấy trong phép lai phân tích?

(1) Aa × Aa (2) Aa × aa (3) AA × aa (4) AA × Aa (5) aa × aa

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

Câu 102. Ở cà chua, tính trạng màu quả do 1 cặp gen quy định, tiến hành lai 2 thứ cà chua quả đỏ và quả vàng được F₁ toàn quả đỏ, sau đó cho F₁ lai với nhau được F₂. Tỉ lệ cây quả đỏ F₂ dị hợp trong số cây quả đỏ là

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

Câu 103. Kiểu gen của cá chép không vảy là Aa, cá chép có vảy là aa. Kiểu gen AA làm trứng không nở. Tính theo lí thuyết, phép lai giữa các cá chép không vảy sẽ cho tỉ lệ kiểu hình ở đời con là

- A.** 1 cá chép không vảy : 2 cá chép có vảy.
- B.** 3 cá chép không vảy : 1 cá chép có vảy.
- C.** 100% cá chép không vảy.
- D.** 2 cá chép không vảy : 1 cá chép có vảy.

Câu 104. Ở ngô, chiều cao thân do 3 gen không alen tác động cộng gộp, mỗi gen gồm 2 alen, các gen phân ly độc lập và cứ mỗi gen trội khi có mặt trong kiểu gen sẽ làm cho cây thấp đi 20cm, cây cao nhất có chiều cao 210cm. Cho thụ phấn giữa cây cao nhất và thấp nhất thế hệ lai có chiều cao:

- A.** 170cm.
- B.** 150cm.
- C.** 160cm.
- D.** 90cm.

Câu 105. Một loài thực vật gen A quy định cây cao, gen a quy định cây thấp; gen B quy định quả đỏ, gen b quy định quả trắng. Cho cây có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ giao phấn với cây có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$. Biết rằng cấu trúc nhiễm sắc thể của 2 cây không thay đổi trong giảm phân, tỉ lệ kiểu hình ở F_1

- A. 1 cây cao, quả đỏ: 1 cây thấp, quả trắng.
- B. 3 cây cao, quả trắng: 1 cây thấp, quả đỏ.
- C. 1 cây cao, quả trắng: 1 cây thấp, quả đỏ.
- D. 1 cây cao, quả trắng: 2 cây cao, quả đỏ: 1 cây thấp, quả đỏ.

Câu 106. Ở cà chua, gen A qui định thân cao, gen a qui định thân thấp, gen B qui định quả tròn, gen b qui định quả bầu dục. Hai cặp gen này nằm trên một cặp nhiễm sắc thể thường. Lai phân tích cá thể dị hợp hai cặp gen, với tần số hoán vị là 25% thu được 4 kiểu hình có tỷ lệ

- A. 1 : 1 : 1 : 1.
- B. 9 : 3 : 3 : 1.
- C. 3 : 3 : 1 : 1.
- D. 4 : 4 : 1 : 1.

Câu 107. Ở người, bệnh máu khó đông do gen lặn h nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định, không có alen tương ứng trên Y, gen H quy định máu đông bình thường. Nếu bố mắc bệnh máu khó đông, mẹ bình thường, ông ngoại mắc bệnh máu khó đông thì

- A. 50% số con gái mắc bệnh.
- B. tất cả con gái đều mắc bệnh.
- C. 100% con trai hoàn toàn bình thường
- D. 100% con trai mắc bệnh.

Câu 108. Khi lai các cây tứ bội AAAa với nhau thì tỉ lệ kiểu gen gồm 3 gen trội và 1 gen lặn ở thế hệ sau là:

- A. 1/16.
- B. 1/12.
- C. 1/2.
- D. 2/9.

Câu 109. Trong trường hợp không xảy ra đột biến mới, các thể tứ bội giảm phân bình thường cho giao tử $2n$ có khả năng thụ tinh. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu gen phân ly theo tỷ lệ 1 : 2 : 1?

- (1) AAAa x AAAa. (2) Aaaa x Aaaa. (3) AAaa x AAAa. (4) AAaa x Aaaa.
- A. (1), (4).
- B. (2), (3).
- C. (1), (2).
- D. (3), (4).

Câu 110. Một tế bào sinh tinh có kiểu gen AaBb, khi giảm phân bình thường, số loại giao tử sinh ra tối đa và các gen trong các loại giao tử đó là

- A. 2 loại là AB và ab.
- B. 2 loại là AB và ab hoặc Ab và aB.
- C. 2 loại là Ab và aB.
- D. 4 loại là AB, Ab, aB và ab.

Câu 111. Cho các phép lai sau:

- 1. Aaaa X Aaaa. 2. Aaaa X Aa. 3. AAAa X aa
- 4. AAaa X Aaaa. 5. Aaaa X aa 6. AA X aaaa.
- 7. AAaa X AAAa. 8. Aa X aa. 9. Aa X Aa

Biết rằng alen A trội hoàn toàn so với alen a, quá trình giảm phân không phát sinh đột biến, các cây tứ bội đều tạo giao tử $2n$ có khả năng thụ tinh. Các phép lai cho tỷ lệ phân li kiểu hình giống nhau ở đời con là

- A. 1, 3, 7. B. 1, 2, 9. C. 3, 4, 6. D. 3, 5, 8.

Câu 112. Bệnh máu khó đông do gen lặn nằm trên NST X qui định. Bố mẹ bình thường nhưng sinh con vừa bị máu khó đông vừa mắc hội chứng Claiphentơ (XXY), trường hợp này do sự rối loạn trong quá trình

- A. giảm phân 1 của bố.
- B. giảm phân 2 của bố.
- C. giảm phân 1 của mẹ.
- D. giảm phân 2 của mẹ.

Câu 113. Trong thí nghiệm của Mendel, khi lai hai bố mẹ thuần chủng khác nhau về hai cặp tính trạng tương phản, di truyền độc lập thì F_1 đồng tính, F_2 phân tính gồm 4 kiểu hình và 9 kiểu gen. Số kiểu giao phối khác nhau có thể xuất hiện ở các cây F_2 là

- A. 16.
- B. 36.
- C. 45.
- D. 50.

Câu 114. Ở một loài động vật, tính trạng màu lông do sự tương tác của hai gen trội A và B quy định. Trong kiểu gen khi có cả A và B thì cho lông đen, khi chỉ có A hoặc B thì cho lông nâu, khi không có alen trội nào thì cho lông trắng. Cho phép lai

P: $AaBb \times aaBb$ thì theo lý thuyết, trong tổng số các cá thể thu được ở F_1 , số cá thể lông đen có kiểu gen dị hợp tử về hai cặp gen chiếm tỷ lệ

- A. 50%.
- B. 37,5%.
- C. 25%.
- D. 6,25%.

Câu 115. Ở một loài thực vật, gen A quy định thân cao, a: thân thấp; gen B quy định quả đỏ, b: quả vàng. Cho cá thể $\frac{Ab}{aB}$ (có hoán vị gen với tần số $f = 20\%$ ở cả 2 giới) tự thụ phấn. Xác định tỷ lệ loại kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ được hình thành ở F_1 ?

- A. 16%.
- B. 32%.
- C. 24%.
- D. 51%.

Câu 116. Xét 2 cặp alen Aa và Bb. Mỗi gen qui định 1 tính trạng trội lẫn hoàn toàn. tần số hoán vị gen nếu có phải nhỏ hơn 50%. Tỷ lệ kiểu hình 1 : 2 : 1 xuất hiện ở phép lai nào?

1. $Ab/aB \times Ab/aB$ hoán vị 1 bên tần số bất kì
2. AB/ab tần số bất kì $\times Ab/aB$ liên kết gen
3. $Ab/aB \times Ab/aB$ hoán vị 2 bên với tần số bất kì

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

Câu 117. Một cá thể mang 2 cặp gen Aa và bb khi giảm phân tạo hai kiểu giao tử mang gen Ab và ab với tỉ lệ bằng nhau. Có bao nhiêu dự đoán đúng về hai cặp gen này?

1. Hai cặp gen này nằm trên hai cặp NST tương đồng khác nhau và phân li độc lập.
2. Hai cặp gen này nằm cùng nằm trên 1 cặp NST tương đồng và liên kết gen.
3. Hai cặp gen này nằm cùng nằm trên 1 cặp NST tương đồng và hoán vị gen với tần số bất kì.

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

Câu 118. Ở gà, gen quy định màu sắc lông nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X có hai alen: alen A quy định lông vằn trội hoàn toàn so với alen a quy định lông đen. Cho gà trống lông vằn thuần chủng giao phối với gà mái lông đen thu được F_1 . Cho F_1 giao phối với nhau thu được F_2 . Khi nói về kiểu hình ở F_2 , theo lý thuyết, kết luận nào sau đây **không** đúng?

- A. Gà trống lông vằn có tỷ lệ gấp đôi gà mái lông đen.
- B. Gà trống lông vằn có tỷ lệ gấp đôi gà mái lông vằn.
- C. Tất cả gà lông đen đều là gà mái.
- D. Gà lông vằn và gà lông đen có tỷ lệ bằng nhau.

ĐÁP ÁN P3

1-D	2-B	3-A	4-C	5-B	6-A	7-B	8-A
9-A	10-C	11-D	12-C	13-A	14-B	15-A	16-C
17-A	18-D	19-D	20-B	21-B	22-D	23-D	24-D
25-B	26-A	27-C	28-D	29-C	30-B	31-A	32-B
33-C	34-A	35-C	36-B	37-B	38-C	39-D	40-D
41-B	42-B	43-B	44-A	45-D	46-D	47-D	48-B
49-D	50-A	51-A	52-C	53-A	54-B	55-A	56-A
57-A	58-D	59-A	60-A	61-D	62-B	63-A	64-C
65-D	66-A	67-C	68-C	69-C	70-D	71-B	72-C
73-C	74-D	75-A	76-A	77-A	78-B	79-C	80-A
81-C	82-A	83-D	84-B	85-A	86-A	87-A	88-C
89-C	90-B	91-D	92-B	93-D	94-A	95-A	96-A
97-B	98-B	99-B	100-D	101-D	102-A	103-D	104-B
105-D	106-C	107-A	108-D	109-C	110-B	111-B	112-D
113-C	114-C	115-B	116-A	117-D	118-D	-	-

ĐÀ NẴNG

P4. PHẦN DI TRUYỀN HỌC CHƯƠNG II

TÍNH QUY LUẬT CỦA HIỆN TƯỢNG DI TRUYỀN.

- Câu 1.** Ở sinh vật nhân sơ, quá trình sao chép ADN trên mạch khuôn $3' \rightarrow 5'$ có đặc điểm nào sau đây?
- Hướng sao chép cùng chiều tháo xoắn của chạc chữ Y.
 - Hướng sao chép ngược chiều tháo xoắn của chạc chữ Y.
 - Mạch mới được tổng hợp không liên tục.
 - Sự tổng hợp mạch mới diễn ra theo hướng $3' \rightarrow 5'$.
- Câu 2.** ADN ngoài nhân có cấu trúc tương tự
- ARN. B. ADN của vùng nhân con.
 - ADN trong nhân. D. ADN của vi khuẩn.
- Câu 3.** Mã di truyền có tính đặc hiệu có nghĩa là
- một mã bộ ba nhất định chỉ qui định 1 loại axit amin tương ứng.
 - một axit amin nhất định chỉ do một mã nhất định tổng hợp.
 - một loại phân tử tARN chỉ mang một loại axit amin nhất định.
 - một loại mARN chỉ tổng hợp được một loại prôtêin tương ứng.
- Câu 4.** Thành phần nào sau đây **không** tham gia trực tiếp trong quá trình dịch mã?
- mARN. B. tARN. C. ADN. D. Ribôxôm.
- Câu 5.** Trong cơ chế điều hoà hoạt động của operon Lac ở E. coli, prôtêin ức chế do gen điều hoà tổng hợp có chức năng
- gắn vào vùng vận hành (O) để khởi động quá trình phiên mã của các gen cấu trúc.
 - gắn vào vùng vận hành (O) để ức chế quá trình phiên mã của các gen cấu trúc.
 - gắn vào vùng khởi động (P) để ức chế quá trình phiên mã của các gen cấu trúc.
 - gắn vào vùng khởi động (P) để khởi động quá trình phiên mã của các gen cấu trúc.
- Câu 6.** Thành phần nào sau đây **không** thuộc operon Lac?
- Vùng vận hành (O). B. Vùng khởi động (P).
 - Gen điều hoà (R). D. Các gen cấu trúc (Z, Y, A).
- Câu 7.** Trong các thí nghiệm của Menden, kết quả của 2 phép lai thuận – nghịch là
- phụ thuộc điều kiện môi trường.
 - khác nhau.
 - con luôn giống mẹ.
 - giống nhau.
- Câu 8.** Nguyên tắc bổ sung được thể hiện trong cơ chế phiên mã là
- A liên kết với T; T liên kết với A; G liên kết với X; X liên kết với G
 - A liên kết với U, T liên kết với A, G liên kết với X, X liên kết với G.
 - A liên kết với U, G liên kết với X.
 - A liên kết với X, G liên kết với T.
- Câu 9.** Khi một gen đa hiệu bị đột biến sẽ dẫn tới sự
- thay đổi một tính trạng nào đó trên cơ thể.
 - thay đổi ở một loạt tính trạng do nó chi phối.
 - thay đổi ở một trong số tính trạng mà nó chi phối.
 - thay đổi ở toàn bộ kiểu hình.
- Câu 10.** Để lập bản đồ di truyền người ta dựa vào
- hiện tượng phân ly ngẫu nhiên và tổ hợp tự do của các gen trong giảm phân.
 - hiện tượng tự thụ phấn hoặc tạp giao

- C. tần số hoán vị gen để thiết lập khoảng cách tương đối giữa các gen trên nhiễm sắc thể.
- D. đột biến chuyển đoạn nhiễm sắc thể.

Câu 11. Kết luận nào sau đây là **sai** khi nói về nhiễm sắc thể giới tính?

- A. Nhiễm sắc thể giới tính có chứa các gen quy định giới tính và chứa các gen khác.
- B. Trên nhiễm sắc thể giới tính không chứa các gen quy định tính trạng thường.
- C. Cặp nhiễm sắc thể XY có đoạn tương đồng và đoạn không tương đồng.
- D. Cơ thể có cặp nhiễm sắc thể XX là giới đồng giao tử, có cặp nhiễm sắc thể XY là giới dị giao tử.

Câu 12. Khi nói về mức phản ứng, nhận định nào sau đây **sai**?

- A. Tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng hẹp.
- B. Tính trạng số lượng thường có mức phản ứng rộng.
- C. Các giống khác nhau có mức phản ứng khác nhau.
- D. Mức phản ứng không do kiểu gen quy định.

Câu 13. Sự giống nhau giữa quá trình nhân đôi và phiên mã là

- A. trong 1 chu kỳ tế bào cả hai quá trình đều được thực hiện nhiều lần.
- B. cả hai quá trình đều được thực hiện trên toàn bộ phân tử ADN.
- C. đều có sự tham gia xúc tác của một loại emzim ADN pôlimeaza.
- D. đều dựa trên nguyên tắc bổ sung.

Câu 14. Trong quá trình phiên mã của một gen,

- A. có thể có nhiều loại tARN được tổng hợp từ gen đó để phục vụ cho quá trình dịch mã.
- B. chỉ có 1 mARN được tổng hợp từ gen đó trong chu kỳ tế bào.
- C. có thể có nhiều tARN được tổng hợp từ gen đó để tham gia vào việc tạo nên các riboxôm

phục vụ cho quá trình giải mã.

- D. có thể có nhiều mARN được tổng hợp tùy theo nhu cầu prôtêin của tế bào.

Câu 15. Phân tử mARN tham gia dịch mã ở tế bào chất của phần lớn các gen ở sinh vật nhân thực

- A. có chiều dài dài hơn chiều dài của gen tương ứng.
- B. có chiều dài bằng chiều dài của gen tương ứng.
- C. có chiều dài ngắn hơn chiều dài của gen tương ứng.
- D. có trình tự nuclêôtit giống với trình tự nuclêôtit trên mạch khuôn của gen.

Câu 16. Những phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về đột biến điểm?

(1) Trong số các loại đột biến điểm, phần lớn các đột biến thay thế cặp nucleotit là ít gây hại nhất

- (2) Đột biến điểm là những biến đổi đồng thời tại nhiều điểm khác nhau trong gen
- (3) Đột biến điểm dạng thêm cặp nuclêôtit ít gây hại hơn dạng mất cặp nuclêôtit
- (4) Đột biến điểm là những biến đổi nhỏ nên ít có vai trò trong quá trình tiến hóa

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

Câu 17. Loại đột biến xảy ra cả trong và ngoài nhân là

- A. đột biến cấu trúc NST.
- B. đột biến số lượng NST.
- C. đột biến gen.
- D. đột biến dị bội và đa bội.

Câu 18. Sự thu gọn cấu trúc không gian của nhiễm sắc thể có vai trò gì?

- A. Tạo thuận lợi cho các nhiễm sắc thể tương đồng tiếp hợp trong quá trình giảm phân.
- B. Tạo thuận lợi cho sự phân li, tổ hợp các nhiễm sắc thể trong quá trình giảm phân.
- C. Tạo thuận lợi cho các nhiễm sắc thể giữ vững được cấu trúc trong quá trình giảm phân.
- D. Tạo thuận lợi cho các nhiễm sắc thể không bị đột biến trong quá trình giảm phân.

Câu 19. Một cặp vợ chồng sinh ra một đứa con mắc hội chứng Đào. Giải thích nào sau đây đúng?

- (1) Sự rối loạn phân li cặp nhiễm sắc thể (NST) 21 xảy ra ở tế bào sinh trứng của người mẹ làm xuất hiện trứng bất thường mang 24 NST (thừa 1 NST 21), tinh trùng của bố bình thường.
- (2) Sự rối loạn phân li cặp nhiễm sắc thể (NST) 21 xảy ra ở tế bào sinh tinh của người bố làm xuất hiện tinh trùng bất thường mang 24 NST (thừa 1 NST 21), trứng của mẹ bình thường.
- (3) Hợp tử bình thường nhưng rối loạn phân li cặp NST 21 xảy ra trong lần phân bào đầu tiên và tế bào mang 45 NST, thiếu 1 NST 21.
- (4) Hợp tử bình thường nhưng rối loạn phân li cặp NST 21 xảy ra trong lần phân bào đầu tiên và tế bào mang 47 NST, thừa 1 NST X.

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

Câu 20. Nhận định nào sau đây là **sai** về nhiễm sắc thể giới tính ở người?

- A. Nhiễm sắc thể Y có đoạn tương đồng với nhiễm sắc thể X.
- B. Nhiễm sắc thể X có đoạn không tương đồng với nhiễm sắc thể Y.
- C. Nhiễm sắc thể Y không mang gen quy định tính trạng thường.
- D. Nhiễm sắc thể X vừa có gen quy định tính trạng giới tính vừa có gen quy định tính trạng thường.

Câu 21. Một cây đậu thơm hoa đỏ được cho tự thụ phấn, đời con thu được 73 cây có hoa đỏ, 56 cây có hoa trắng. Xác định quy luật di truyền chi phối tính trạng màu hoa đậu thơm?

- A. Màu hoa do một gen quy định, di truyền theo quy luật Mendel.
- B. Màu hoa do một gen đa hiệu quy định, di truyền theo quy luật Mendel.
- C. Màu hoa do 2 gen không alen quy định, di truyền theo quy luật tương tác gen.
- D. Màu hoa do 2 gen quy định, di truyền theo quy luật liên kết hoàn toàn của Morgan.

Câu 22. Trong trường hợp trội không hoàn toàn, khi lai giữa 2 bố mẹ thuần chủng khác nhau 1 cặp tính trạng tương phản sau đó cho F₁ tự thụ hoặc giao phấn thì ở F₂ sẽ xuất hiện tỉ lệ phân tính về kiểu hình là

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

Câu 23. Hiện tượng liên kết gen

- A. do các cặp gen quy định các cặp tính trạng nằm trên các cặp NST khác nhau.
- B. làm xuất hiện các biến dị tổ hợp.
- C. làm hạn chế xuất hiện các biến dị tổ hợp.
- D. luôn tạo ra các nhóm gen liên kết quý mới.

Câu 24. Đặc điểm nào dưới đây phản ánh sự di truyền ngoài nhân?

- A. Lai thuận và lai nghịch cho kết quả giống nhau.
- B. Lai thuận và lai nghịch cho kết quả khác nhau.
- C. Lai thuận và lai nghịch đều cho con có kiểu hình giống mẹ.
- D. Tất cả các cá thể ở đời con đều có kiểu hình giống mẹ.

Câu 25. Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

- (1) Tính trạng số lượng có mức phản ứng hẹp, tính trạng chất lượng có mức phản ứng rộng.
- (2) Bố mẹ không truyền đạt cho con những tính trạng đã có sẵn mà di truyền một kiểu gen.
- (3) Kiểu gen qui định khả năng phản ứng của cơ thể trước môi trường.
- (4) Kiểu hình là kết quả của sự tương tác giữa kiểu gen với môi trường cụ thể.

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

Câu 26. Mạch mang mã gốc của đoạn ADN có trình tự nuclêôtit như sau:

3'- TAX-AXG-TGX-GTA-GTX-TAT-XXG-GTG- 5'.

Đột biến gen xảy ra làm mất cặp nuclêôtit thứ 12 tính từ đầu 3' của mạch mang mã gốc thì khi đoạn ADN trên phiên mã rồi dịch mã để tổng hợp chuỗi pôlypeptit thì môi trường cần cung cấp bao nhiêu axit amin?

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

Câu 27. Trong quá trình tự nhân đôi của ADN, nếu bộ ba trên mạch khuôn là 5'ATG 3' thì khi tổng hợp mạch mới sẽ là bộ ba nào ?

A. 3'ATG 5'.

B. 5'TAG 3'.

C. 5'TAX 3'.

D. 3'TAX 5'.

Câu 28. Khi nói về quá trình nhân đôi ADN, những phát biểu nào sau đây **sai**?

(1) Quá trình nhân đôi ADN diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và bán bảo toàn.

(2) Quá trình nhân đôi ADN bao giờ cũng diễn ra đồng thời với quá trình phiên mã.

(3) Trên cả hai mạch khuôn, ADN pôlimeraza đều di chuyển theo chiều 5' → 3' để tổng hợp mạch mới theo chiều 3' → 5'.

(4) Trong mỗi phân tử ADN được tạo thành thì một mạch là mới được tổng hợp, còn mạch kia là của ADN ban đầu

(5) Enzim ADN pôlimeraza tự tổng hợp 2 mạch mới bổ sung với 2 mạch khuôn

A. (2). B.(2), (3). C.(2), (5). D.(2), (3),(5).

Câu 29. Nhận xét nào đúng về các cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử?

(1) Trong quá trình phiên mã tổng hợp ARN, mạch khuôn ADN được phiên mã là mạch có chiều 3' → 5'.

(2) Trong quá trình phiên mã tổng hợp ARN, mạch ARN được kéo dài theo chiều 5' → 3'.

(3) Trong quá trình nhân đôi ADN, mạch mới tổng hợp trên mạch khuôn ADN có chiều 3' → 5' là liên tục còn mạch mới tổng hợp trên mạch khuôn ADN chiều 5' → 3' là không liên tục (gián đoạn).

(4) Trong quá trình dịch mã tổng hợp prôtêin, phân tử mARN được dịch mã theo chiều 3' → 5'.

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

Câu 30. Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng cho phần lớn các gen?

(1) Một gen là một đoạn phân tử ADN, có chứa các thông tin để tạo một protein đặc thù.

(2) Một gen là một đoạn của phân tử ADN, có chứa các thông tin để tạo một ARN đặc thù.

(3) Gen là một đoạn của phân tử ADN có thể quy định sự biểu hiện tính trạng của sinh vật.

(4) Một gen là một phân tử ADN, có chứa các thông tin để tạo nhiều loại phân tử protein hoặc phân tử ARN khác nhau.

(5) Một gen là một đoạn của phân tử ADN, mà vùng điều hòa của gen luôn nằm ở đầu 5' của mạch mã gốc.

(6) Một gen là một đoạn của phân tử ARN, mà vùng điều hòa của gen nằm ở đầu 3' của mạch mã gốc.

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

Câu 31. Gen A dài 4080Å bị đột biến thành gen a. Khi gen a tự nhân đôi 1 lần, môi trường nội bào đã cung cấp 2398 nuclêôtit. Đột biến trên thuộc dạng

A. mất 1 cặp nuclêôtit.

- B. mất 2 cặp nuclêôtit.
- C. thêm 2 cặp nuclêôtit.
- D. thêm 1 cặp nuclêôtit.

Câu 32. Ở cà chua, quả đỏ là trội hoàn toàn so với quả vàng. Khi lai giữa hai thứ cà chua thuần chủng quả đỏ và quả vàng thu được F_1 , lai phân tích cây F_1 , F_a sẽ có kết quả là

- A. toàn quả đỏ.
- B. 1 quả đỏ : 1 quả vàng.
- C. 3 quả đỏ : 1 quả vàng.
- D. 3 quả vàng : 1 quả đỏ.

Câu 33. Trong quy luật di truyền phân ly độc lập của Mendel. Nếu P thuần chủng khác nhau bởi n cặp tương phản thì tỷ lệ phân ly kiểu gen ở F_2 là

- A. $(3:1)^n$.
- B. $(1:2:1)^2$.
- C. $9:3:3:1$.
- D. $(1:2:1)^n$.

Câu 34. Cho giao phấn hai cây hoa trắng thuần chủng (P) với nhau thu được F_1 toàn cây hoa đỏ. Cho cây F_1 tự thụ phấn, thu được F_2 gồm 89 cây hoa đỏ và 69 cây hoa trắng, biết rằng không xảy ra đột biến, tính theo lý thuyết tỉ lệ phân ly kiểu gen ở F_2 là:

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

Câu 35 Ở cà chua, gen A qui định thân cao, gen a qui định thân thấp, gen B qui định quả tròn, gen b qui định quả bầu dục. Hai cặp gen nằm trên một cặp nhiễm sắc thể thường. Lai phân tích cây cà chua F_1 hợp 2 cặp gen, F_a thu được tỉ lệ: 0,4 cao, tròn : 0,4 thấp, bầu dục : 0,1 cao, bầu dục : 0,1 thấp, tròn. Kiểu gen F_1 và tần số hoán vị gen là

- A. Ab/aB ; 20%.
- B. Ab/aB ; 40%.
- C. AB/ab ; 20%.
- D. AB/ab ; 40%.

Câu 36 Ở người, bệnh máu khó đông do gen lặn h nằm trên nhiễm sắc thể X quy định, không có alen trên Y; gen H quy định máu đông bình thường. Bố mắc bệnh máu khó đông, mẹ bình thường, ông ngoại mắc bệnh máu khó đông. Nhận định nào dưới đây là **đúng**?

- A. 100% số con gái của họ sẽ mắc bệnh.
- B. 100% số con trai của họ sẽ mắc bệnh.
- C. 50% số con trai của họ có khả năng mắc bệnh.
- D. Con gái của họ không bao giờ có người mắc bệnh.

Câu 37. Một gen tự sao ba đợt, mỗi gen con sinh ra đều phiên mã 2 lần và trên mỗi bản sao đều có 2 ribôxôm cùng trượt qua để tổng hợp prôtêin. Số phân tử prôtêin được tổng hợp trong cả quá trình là

- A. 32 phân tử.
- B. 30 phân tử.
- C. 25 phân tử.
- D. 60 phân tử.

Câu 37. Có tất cả bao nhiêu bộ mã mà trong mỗi bộ mã đều có thành phần các nuclêôtit hoàn toàn khác nhau?

- A. 12.

B. 24.

C. 36.

D. 48.

Câu 38. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phép lai: $AaBbDdEe \times AabbDdee$ cho đời con có kiểu hình mang 4 tính trạng trội chiếm tỉ lệ

A. 81/256.

B. 9/64.

C. 7/32.

D. 27/128.

Câu 39. Ở một loài thực vật, tính trạng chiều cao cây do hai cặp gen (mỗi gen có 2 alen) nằm trên hai cặp NST thường tác động theo kiểu cộng gộp cứ mỗi gen trội khi có mặt trong kiểu gen sẽ làm cho cây cao thêm 5cm, cây thấp nhất có chiều cao 100cm. Giao phấn giữa cây cao nhất với cây thấp nhất thu được F_1 . Cho F_1 tự thụ phấn thì ở F_2 loại cây cao 110cm mang hai cặp gen đồng hợp chiếm tỉ lệ trong số cây cao 110cm của F_2 là

A. 1/3 .

B. 1/2.

C. 3/8 .

D. 1/4.

Câu 40. Một cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab} \frac{DE}{de}$. Nếu xảy ra hoán vị gen trong giảm phân ở cả 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng thì qua tự thụ phấn có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại kiểu gen ở thế hệ sau?

A. 81.

B. 100.

C. 10.

D. 16.

ĐÁP ÁN P4

1-A	2-D	3-A	4-C	5-B	6-C	7-D	8-B
9-B	10-C	11-B	12-D	13-D	14-D	15-C	16-B
17-C	18-B	19-A	20-C	21-C	22-C	23-C	24-C
25-C	26-C	27-D	28-D	29-C	30-A	31-A	32-B
33-D	34-C	35-C	36-C	37-B	38-B	39-A	40-B

P5. SỐ CÂU : 120, CHƯƠNG II PHẦN TIỀN HÓA VÀ PHẦN SINH THÁI HỌC

- Câu 1:** Trong giai đoạn tiền hoá hoá học, các hợp chất hữu cơ đơn giản đầu tiên được hình thành nhờ
- các nguồn năng lượng tự nhiên.
 - các enzym tổng hợp.
 - sự phức tạp hoá các hợp chất hữu cơ.
 - sự đồng tụ của các chất tan trong đại dương nguyên thủy.
- Câu 2:** Việc phân định các mốc thời gian địa chất, kèm theo sự sống, người ta căn cứ vào
- tuổi của các lớp đất đá chứa các hoá thạch.
 - những biến đổi về địa chất, khí hậu, hoá thạch điển hình.
 - lớp đất đá và hoá thạch điển hình.
 - sự thay đổi khí hậu.
- Câu 3:** Stanley Miller đã làm thí nghiệm nào sau đây chứng minh các chất hữu cơ được hình thành từ chất vô cơ bằng con đường hóa học?
- Phóng tia lửa điện cao thế qua hỗn hợp H_2 , hơi nước, CH_4 , NH_3 tạo được axit amin.
 - Tạo phản ứng giữa axit hữu cơ và NH_3 hình thành axit amin nhờ enzym xúc tác.
 - Phóng tia lửa điện cao thế qua hỗn hợp CO_2 , hơi nước, CH_4 , N_2 tạo được axit amin.
 - Chiếu tia tử ngoại qua hỗn hợp O_2 , hơi nước, CH_4 , NH_3 tạo được axit amin.
- Câu 4:** Loài người xuất hiện vào đại nào sau đây?
- Đại cổ sinh.
 - Đại nguyên sinh.
 - Đại tân sinh.
 - Đại trung sinh.
- Câu 5:** Trong các loài linh trưởng, loài có quan hệ họ hàng gần gũi nhất với loài người là
- khỉ Rhesus.
 - vượn Gibbon.
 - tinh tinh.
 - khỉ Vervet.
- Câu 6:** Hoá thạch là di tích
- của các sinh vật sống trong các thời đại trước đã để lại trong lớp đất đá.
 - của các sinh vật sống trong các thời đại trước đã để lại trong đại dương.
 - của các sinh vật sống trong các thời đại gần đây đã để lại trong lớp băng.
 - phần cứng của sinh vật như xương, vỏ đá vôi được giữ lại trong lớp đất đá.
- Câu 7:** Theo quan điểm hiện đại, đại phân tử có khả năng nhân đôi xuất hiện đầu tiên trên Trái Đất là
- ADN mạch kép.
 - ARN.
 - ADN mạch đơn.
 - Axit nucleic.
- Câu 8:** Căn cứ vào những biến cố lớn về địa chất, khí hậu và các hóa thạch điển hình, các nhà địa chất học chia lịch sử của trái đất thành các đại địa chất theo trình tự từ nay trở về trước là
- Cổ sinh, Nguyên sinh, Trung sinh, Tân sinh, Thái cổ.
 - Nguyên sinh, Thái cổ, Cổ sinh, Trung sinh, Tân sinh.
 - Cổ sinh, Nguyên sinh, Thái cổ, Trung sinh, Tân sinh.
 - Tân sinh, Trung sinh, Cổ sinh, Nguyên sinh, Thái cổ.
- Câu 9:** Môi trường là phần không gian bao quanh sinh vật bao gồm tất cả các nhân tố sinh thái

- A. vô sinh và hữu sinh ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống của sinh vật.
- B. vô sinh và hữu sinh ảnh hưởng trực tiếp, hoặc gián tiếp đến đời sống của sinh vật.
- C. hữu sinh ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống của sinh vật.
- D. hữu sinh ảnh hưởng trực tiếp, hoặc gián tiếp đến đời sống của sinh vật.

Câu 10: Giới hạn sinh thái là khoảng giá trị xác định của

- A. một nhân tố sinh thái đảm bảo cho sinh vật có thể tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian.
- B. các nhân tố sinh thái đảm bảo cho sinh vật có thể tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian.
- C. các nhân tố sinh thái gây ức chế hoạt động sinh lý của sinh vật.
- D. một số nhân tố sinh thái đảm bảo cho sinh vật thực hiện các chức năng sống tốt nhất.

Câu 11: Khoảng thuận lợi là khoảng các nhân tố sinh thái

- A. ở đó sinh vật sinh sản tốt nhất.
- B. ở mức phù hợp để sinh vật thực hiện chức năng sống tốt nhất.
- C. giúp sinh vật chống chịu tốt nhất với môi trường.
- D. ở đó sinh vật sinh trưởng, phát triển tốt nhất.

Câu 12: Ổ sinh thái của một loài là

- A. một không gian sinh thái mà ở đó tất cả các nhân tố sinh thái của môi trường nằm trong giới hạn sinh thái cho phép loài đó tồn tại và phát triển.
- B. một không gian sinh thái được hình thành bởi tổ hợp các giới hạn sinh thái mà ở đó loài sinh sản được.
- C. một không gian sinh thái được hình thành bởi giới hạn một nhân tố sinh thái, ở đó loài tồn tại và phát triển.
- D. một vùng địa lí mà ở đó tất cả các nhân tố sinh thái quy định sự tồn tại và phát triển lâu dài của loài.

Câu 13: Mức sinh sản, mức tử vong, mức nhập cư, mức xuất cư là những nhân tố chi phối

- A. kích thước của quần thể sinh vật.
- B. kiểu phân bố của các cá thể trong quần thể sinh vật.
- C. cấu trúc tuổi của quần thể sinh vật.
- D. tuổi thọ của các cá thể trong quần thể sinh vật.

Câu 14: Hình thức phân bố cá thể đồng đều trong quần thể sinh vật có ý nghĩa

- A. giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể sinh vật.
- B. giúp sinh vật tận dụng được nguồn sống tiềm tàng trong môi trường.
- C. giúp các cá thể hỗ trợ nhau chống chịu với điều kiện bất lợi của môi trường.
- D. tăng cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể sinh vật.

Câu 15: Kích thước của quần thể sinh vật là

- A. số lượng cá thể, khối lượng hoặc năng lượng tích lũy trong các cá thể phân bố trong khoảng không gian của quần thể sinh vật.
- B. khối lượng các cá thể phân bố trong khoảng không gian của quần thể sinh vật.
- C. năng lượng tích lũy trong các cá thể phân bố trong khoảng không gian của quần thể sinh vật.
- D. số lượng cá thể phân bố trong khoảng không gian của quần thể sinh vật.

Câu 16: Trong các mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể sinh vật, mối quan hệ nào là phổ biến?

- A. Hỗ trợ.
- B. Cạnh tranh cùng loài.
- C. Kí sinh cùng loài.

D. Ăn thịt đồng loại.

Câu 17: Tuổi sinh lý là

- A. thời gian sống có thể đạt tới của một cá thể trong quần thể sinh vật.
- B. thời gian sống thực tế của cá thể trong quần thể sinh vật.
- C. tuổi bình quân của các cá thể trong quần thể sinh vật.
- D. cấu trúc tuổi đặc trưng của một quần thể sinh vật.

Câu 18: Hiện tượng “hiệu quả nhóm” thể hiện mối quan hệ

- A. hỗ trợ khác loài.
- B. hỗ trợ cùng loài.
- C. cạnh tranh cùng loài.
- D. cạnh tranh khác loài.

Câu 19: Một nhóm cá thể có khả năng giao phối với nhau để tạo ra con lai hữu thụ, chúng cùng sống trong một không gian và một thời gian nhất định được gọi là

- A. quần thể sinh vật.
- B. quần tụ sinh vật.
- C. nhóm sinh vật ngẫu nhiên.
- D. quần xã sinh vật.

Câu 20: Mối quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể sinh vật làm

- A. giảm số lượng cá thể trong quần thể sinh vật.
- B. thay đổi số lượng và phân bố cá thể phù hợp.
- C. tăng số lượng cá thể trong quần thể sinh vật.
- D. thay đổi nguồn thức ăn, nơi ở và các nguồn sống khác.

Câu 21: Khi nói về cấu trúc tuổi, mỗi quần thể sinh vật thường có số nhóm tuổi sinh thái là

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

Câu 22: Quần thể ổn định có tỉ lệ nhóm tuổi trước sinh sản

- A. nhỏ hơn nhóm tuổi đang sinh sản và sau sinh sản.
- B. xấp xỉ nhóm tuổi đang sinh sản và lớn hơn nhóm tuổi sau sinh sản.
- C. lớn hơn nhóm tuổi sau sinh sản.
- D. lớn hơn nhóm tuổi sau sinh sản và đang sinh sản.

Câu 23: Kiểu phân bố đồng đều các cá thể trong quần thể sinh vật thường xuất hiện ở môi trường

- A. đồng nhất, các cá thể không có tính lãnh thổ.
- B. không đồng nhất, các cá thể không có tính lãnh thổ.
- C. đồng nhất, các cá thể có tính lãnh thổ cao.
- D. không đồng nhất, các cá thể có tính lãnh thổ cao.

Câu 24: Điều nào sau đây là **sai** khi nói về mật độ cá thể của quần thể?

A. Mật độ cá thể của quần thể sinh vật là số lượng sinh vật sống trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể.

B. Mật độ là đặc trưng cơ bản rất quan trọng của quần thể sinh vật vì có ảnh hưởng tới nhiều yếu tố khác của quần thể.

C. Mật độ cá thể trong quần thể sinh vật không cố định mà thay đổi theo mùa, năm hoặc tùy theo điều kiện của môi trường sống.

D. Mật độ cá thể của quần thể sinh vật là số lượng cá thể phân bố trong khoảng không gian sống của quần thể.

Câu 25: Kích thước tối thiểu của quần thể sinh vật là

- A. giới hạn ít nhất về số lượng cá thể mà quần thể sinh vật có thể đạt được, phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.
- B. số lượng cá thể ít nhất mà quần thể sinh vật cần có để duy trì và phát triển.
- C. số lượng cá thể (hoặc khối lượng, hoặc năng lượng tích lũy trong các cá thể) phân bố trong khoảng không gian của quần thể sinh vật.
- D. khoảng không gian nhỏ nhất mà quần thể sinh vật cần có để duy trì và phát triển.

Câu 26: Kích thước của quần thể sinh vật có thể bị giảm khi mức

- A. sinh sản nhỏ hơn mức tử vong.
- B. sinh sản lớn hơn mức tử vong.
- C. nhập cư lớn hơn xuất cư.
- D. sinh sản bằng mức tử vong.

Câu 27: Đặc điểm của quần thể sinh vật có kiểu tăng trưởng theo tiềm năng sinh học là cá thể có kích thước

- A. lớn, sử dụng nhiều thức ăn.
- B. lớn, sinh sản ít, sử dụng nhiều thức ăn.
- C. nhỏ, sinh sản nhiều, cần điều kiện chăm sóc ít.
- D. nhỏ, sử dụng nhiều thức ăn.

Câu 28: Sự biến động số lượng cá thể trong quần thể sinh vật theo chu kì là do

- A. sự thay đổi nguồn dinh dưỡng có tính chu kì.
- B. môi trường sống thay đổi.
- C. sự thay đổi có tính chu kì của môi trường.
- D. sự tăng hoặc giảm số lượng cá thể theo chu kì.

Câu 29: Quần xã sinh vật là

A. tập hợp nhiều quần thể sinh vật thuộc cùng loài, cùng sống trong một không gian xác định và chúng có mối quan hệ mật thiết, gắn bó với nhau

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

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

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

Câu 30: Dựa vào chức năng của các nhóm loài trong quần xã, quần xã sinh vật gồm

- A. nhóm loài ưu thế, nhóm loài thứ yếu.
- B. nhóm loài chủ chốt, nhóm loài đặc trưng.
- C. nhóm loài ngẫu nhiên, nhóm loài tự dưỡng.
- D. nhóm loài tự dưỡng, nhóm loài dị dưỡng.

Câu 31: Sự phân bố các loài của quần xã sinh vật trong không gian theo dạng

- A. phân bố theo nhóm và theo chiều ngang.
- B. phân bố đồng đều, phân bố ngẫu nhiên, phân bố theo nhóm.
- C. phân bố theo chiều thẳng đứng và theo chiều ngang.
- D. phân bố đồng đều và theo chiều thẳng đứng.

Câu 32: Một quần xã sinh vật ổn định thường có

- A. số lượng loài nhỏ và số lượng cá thể của loài thấp.
- B. số lượng loài nhỏ và số lượng cá thể của loài cao.
- C. số lượng loài lớn và số lượng cá thể của loài cao.
- D. số lượng loài lớn và số lượng cá thể của loài thấp.

Câu 33: Các mối quan hệ hỗ trợ trong quần xã sinh vật gồm:

- A. cộng sinh, hội sinh, hợp tác.
- B. quần tụ thành bầy hay cụm và hiệu quả nhóm.
- C. kí sinh, ăn loài khác, ức chế cảm nhiễm.
- D. cộng sinh, hội sinh, kí sinh.

Câu 34: Các mối quan hệ đối kháng trong quần xã sinh vật gồm

- A. cộng sinh, hội sinh, hợp tác.
- B. quần tụ thành bầy hay cụm và hiệu quả nhóm.
- C. kí sinh, ăn loài khác, ức chế cảm nhiễm, cạnh tranh.
- D. cộng sinh, hội sinh, kí sinh.

Câu 35: Loài có tần suất xuất hiện và độ phong phú cao, sinh khối lớn, quyết định chiều hướng phát triển của quần xã là

- A. loài ngẫu nhiên.
- B. loài ưu thế.
- C. loài thứ yếu.
- D. loài đặc trưng.

Câu 36: Chuỗi thức ăn là

A. tập hợp các sinh vật có mối quan hệ gắn bó với nhau trong việc sử dụng thức ăn của môi trường.

B. tập hợp các sinh vật có mối quan hệ dinh dưỡng với nhau .

C. tập hợp gồm nhiều loài có quan hệ dinh dưỡng với nhau và mỗi loài là một mắt xích của chuỗi.

D. tập hợp nhiều loài sinh vật có những mắt xích chung trong việc sử dụng thức ăn.

Câu 37: Chuỗi thức ăn thể hiện mối quan hệ dinh dưỡng của

- A. các loài sinh vật trong quần xã.
- B. các quần thể trong loài.
- C. các cá thể trong quần xã.
- D. các quần xã trong hệ sinh thái.

Câu 38: Ngày nay sự sống không còn tiếp tục được hình thành từ các chất vô cơ theo phương thức hóa học vì

- A. chất hữu cơ chỉ được tổng hợp sinh học trong cơ thể sống.
- B. không có sự tương tác giữa các hợp chất hữu cơ được tổng hợp.
- C. tác động của quá trình chọn lọc tự nhiên đã loại bỏ các chất hữu cơ vừa được tổng hợp.
- D. thiếu các điều kiện lịch sử cần thiết; chất hữu cơ tổng hợp được ngoài cơ thể sống sẽ bị

vi khuẩn phân hủy.

Câu 39: Bước quan trọng để các dạng sống sản sinh ra các dạng dạng giống mình là sự

- A. xuất hiện cơ chế tự sao.
- B. tạo thành các côaxecva.
- C. tạo thành lớp màng.
- D. xuất hiện các enzym.

Câu 40: Theo quan điểm hiện đại, axit nuclêic được coi là cơ sở vật chất chủ yếu của sự sống vì

- A. có vai trò quan trọng trong sinh sản ở cấp độ phân tử.
- B. có vai trò quan trọng trong di truyền.
- C. có vai trò quan trọng trong sinh sản và di truyền.
- D. là thành phần chủ yếu cấu tạo nên nhiễm sắc thể.

Câu 41: Những điểm khác nhau giữa người và vượn người ngày nay chứng tỏ

- A. người và vượn người ngày nay có mối quan hệ thân thuộc gần gũi.

B. vượn người ngày nay không phải là tổ tiên trực tiếp của người.

C. người có nguồn gốc từ động vật.

D. người có nguồn gốc từ vượn người hoá thạch.

Câu 42: Nhận xét nào là **sai** khi nói về sự giống nhau giữa người và thú?

A. Có lông mao, tuyến sữa, bộ răng phân hoá, có một số cơ quan lại tổ giống thú như có nhiều đôi vú, có đuôi...

B. Giữa người và thú đều đẻ con, có nhau thai, nuôi con bằng sữa.

C. Giai đoạn phôi sớm ở người cũng có lông mao bao phủ toàn thân, có đuôi, có vài ba đôi vú.

D. Giữa người và thú có các cơ quan thoái hoá giống nhau.

Câu 43 Ý nào sau đây là **sai** khi nói về vai trò của hoá thạch?

A. Cung cấp bằng chứng trực tiếp về lịch sử phát triển của sinh giới .

B. Từ tuổi hoá thạch cho ta biết loài nào đã xuất hiện trước, sau .

C. Biết mối quan hệ họ hàng giữa các loài đã chết với các loài đang sống .

D. Cung cấp bằng chứng gián tiếp về lịch sử phát triển của sinh giới.

Câu 44: Những yếu tố khi tác động đến sinh vật, ảnh hưởng của chúng không phụ thuộc vào mật độ của quần thể bị tác động là

A. yếu tố hữu sinh.

B. yếu tố vô sinh.

C. các bệnh truyền nhiễm.

D. nước, không khí, ánh sáng.

Câu 45 : Những yếu tố khi tác động đến sinh vật, ảnh hưởng của chúng thường phụ thuộc vào mật độ của quần thể bị tác động là

A. yếu tố hữu sinh.

B. yếu tố vô sinh.

C. các bệnh truyền nhiễm.

D. nước, không khí, ánh sáng.

Câu 46: Những loài có giới hạn sinh thái rộng đối với nhiều yếu tố sinh thái chúng có vùng phân bố

A. hạn chế.

B. rộng.

C. vừa phải.

D. hẹp.

Câu 47: Loài trùng cỏ *Paramecium caudatum* và loài *Paramecium bursaria* có thể sống chung trong một bể nuôi, cho dù chúng cùng sử dụng một loại thức ăn, là do

A. nguồn thức ăn dồi dào.

B. chúng phân li nơi sống khác nhau.

C. chúng có điều kiện sống khác nhau.

D. chúng có quan hệ hợp tác với nhau.

Câu 48: Trong quá trình sinh trưởng và phát triển, một số sâu bọ có thể có hiện tượng đình dục do

A. thời gian chiếu sáng trong ngày không thích hợp.

B. độ ẩm môi trường không thích hợp.

C. nguồn thức ăn thiếu hụt.

D. nhiệt độ môi trường không thích hợp.

Câu 49: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về mối quan hệ giữa các cá thể của quần thể sinh vật trong tự nhiên?

A. Cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể sinh vật không xảy ra do đó không ảnh hưởng đến số lượng và sự phân bố các cá thể trong quần thể.

B. Khi mật độ cá thể của quần thể sinh vật vượt quá sức chịu đựng của môi trường, các cá thể cạnh tranh với nhau làm tăng khả năng sinh sản.

C. Cạnh tranh là đặc điểm thích nghi của quần thể sinh vật. Nhờ có cạnh tranh mà số lượng và sự phân bố các cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ phù hợp, đảm bảo cho sự tồn tại và phát triển của quần thể.

D. Cạnh tranh cùng loài, ăn thịt đồng loại giữa các cá thể trong quần thể là những trường hợp phổ biến và có thể dẫn đến tiêu diệt loài.

Câu 50: Mật độ cá thể trong quần thể sinh vật là nhân tố điều chỉnh

A. cấu trúc tuổi của quần thể.

B. kiểu phân bố cá thể của quần thể.

C. sức sinh sản và mức độ tử vong các cá thể trong quần thể.

D. mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể.

Câu 51: Quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể sinh vật

A. thường làm cho quần thể suy thoái dẫn đến diệt vong.

B. xuất hiện khi mật độ cá thể của quần thể xuống quá thấp.

C. chỉ xảy ra ở các quần thể động vật, không xảy ra ở các quần thể thực vật.

D. đảm bảo cho số lượng và sự phân bố các cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ phù hợp với sức chứa của môi trường.

Câu 52: Ở các quần thể sinh vật ổn định, cấu trúc tuổi có đặc điểm

A. tỉ lệ nhóm tuổi trước sinh sản và đang sinh sản xấp xỉ bằng nhau.

B. tỉ lệ nhóm tuổi trước sinh sản chiếm ưu thế.

C. tỉ lệ nhóm tuổi trước sinh sản nhỏ hơn nhóm tuổi đang sinh sản.

D. tỉ lệ nhóm tuổi đang sinh sản và nhóm tuổi sau sinh sản xấp xỉ bằng nhau.

Câu 53: Số lượng cá thể của quần thể sẽ duy trì ổn định khi

A. có hiện tượng ăn thịt lẫn nhau khi gặp điều kiện bất lợi, nguồn sống khan hiếm.

B. nguồn thức ăn, nơi ở, nơi đẻ và điều kiện khí hậu thuận lợi.

C. có sự chi phối quyết liệt của hiện tượng khống chế sinh học.

D. có sự thống nhất tương quan giữa tỉ lệ sinh sản và tỉ lệ tử vong trong quần thể.

Câu 54: Trường hợp nào sau đây làm tăng kích thước của quần thể sinh vật?

A. Mức độ sinh sản tăng, mức độ tử vong giảm.

B. Mức độ sinh sản và mức độ tử vong bằng nhau.

C. Các cá thể trong quần thể không sinh sản và mức độ tử vong tăng.

D. Mức độ sinh sản giảm, mức độ tử vong tăng.

Câu 55: Nguyên nhân chủ yếu của sự cạnh tranh cùng loài giữa các cá thể trong quần thể sinh vật là

A. tranh giành thức ăn, nơi ở.

B. ký sinh cùng loài hoặc ăn thịt lẫn nhau.

C. nhu cầu duy trì nòi giống dẫn đến sự cạnh tranh giữa các con đực cùng loài.

D. mật độ cá thể của quần thể vượt qua ngưỡng cực thuận làm cho các cá thể lâm vào điều kiện sống bất lợi.

Câu 56: Các cá thể của quần thể sinh vật có kiểu phân bố phổ biến nhất trong không gian ở dạng

A. phân bố theo nhóm.

B. phân bố đồng đều.

C. phân bố ngẫu nhiên.

D. phân bố ngẫu nhiên và đồng đều.

Câu 57: Mật độ cá thể có ảnh hưởng đến các mối quan hệ trong quần thể như thế nào?

A. Khi mật độ cá thể trong quần thể tăng quá cao, các cá thể cạnh tranh nhau gay gắt; khi mật độ giảm, các cá thể trong quần thể tăng cường hỗ trợ lẫn nhau.

B. Khi mật độ cá thể trong quần thể tăng quá cao, các cá thể cạnh tranh nhau gay gắt; khi mật độ giảm, các cá thể trong quần thể ít hỗ trợ lẫn nhau.

C. Khi mật độ cá thể trong quần thể tăng quá cao, các cá thể ít cạnh tranh nhau; khi mật độ giảm, các cá thể trong quần thể ít hỗ trợ lẫn nhau.

D. Khi mật độ cá thể trong quần thể tăng quá cao, các cá thể ít cạnh tranh nhau; khi mật độ giảm, các cá thể trong quần thể tăng cường hỗ trợ lẫn nhau.

Câu 58: Sự điều chỉnh mật độ cá thể của quần thể theo xu hướng

A. điều chỉnh về trạng thái cân bằng giữa số lượng cá thể với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.

B. giảm số lượng cá thể tạo thuận lợi cho sự cân bằng với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.

C. tự điều chỉnh tăng hoặc giảm số lượng cá thể với các nhân tố chi phối của môi trường.

D. tăng số lượng cá thể ở mức tối đa tạo thuận lợi cho sự tồn tại và phát triển trước những tai biến của tự nhiên.

Câu 59: Kích thước của quần thể sinh vật phụ thuộc chủ yếu vào

A. cấu trúc tuổi.

B. mật độ.

C. tỉ lệ đực, cái.

D. mức sinh sản và mức tử vong.

Câu 60: Kiểu tăng trưởng kích thước quần thể sinh vật theo tiềm năng sinh học đặc trưng ở các loài có

A. tuổi thọ cao.

B. kích thước cơ thể bé.

C. sinh sản chậm.

D. sức sinh sản thấp.

Câu 61: Một quần thể sinh vật với cấu trúc 3 nhóm tuổi: trước sinh sản, đang sinh sản và sau sinh sản sẽ bị diệt vong khi mất đi nhóm

A. trước sinh sản.

B. đang sinh sản.

C. trước sinh sản và đang sinh sản.

D. đang sinh sản và sau sinh sản.

Câu 62: Nguyên nhân dẫn tới sự phân tầng trong quần xã

A. để tăng khả năng sử dụng nguồn sống, do các loài có nhu cầu ánh sáng khác nhau.

B. để tiết kiệm diện tích, do các loài có nhu cầu nhiệt độ khác nhau.

C. để giảm sự cạnh tranh nguồn sống, tiết kiệm diện tích.

D. do sự phân bố các nhân tố sinh thái không giống nhau, đồng thời mỗi loài thích nghi với các điều kiện sống khác nhau.

Câu 63: Sơ đồ đúng của một chuỗi thức ăn là:

A. Cỏ → thỏ → cáo.

B. Cây xanh → thỏ → gà → mèo rừng.

C. Rong → tôm → cá thu → cá trích → cá mập.

D. cỏ → rắn → Sâu → cú.

Câu 64: Có chuỗi thức ăn như sau : Lúa → châu chấu → ếch → rắn → đại bàng.

Tiêu diệt mất xích nào trong chuỗi thức ăn này sẽ gây hậu quả lớn nhất?

- A. Châu chấu.
- B. Rắn.
- C. Đại bàng.
- D. Lúa.

Câu 65: Chuỗi thức ăn trong hệ sinh thái ở nước thường dài hơn chuỗi thức ăn trong hệ sinh thái trên cạn, vì

- A. dưới nước có nhiều loài hơn.
- B. môi trường nước có điều kiện sống ổn định hơn trên cạn, nhất là nhiệt độ.
- C. môi trường nước không bị đốt nóng bởi năng lượng của ánh sáng mặt trời.
- D. môi trường nước giàu chất dinh dưỡng hơn môi trường cạn.

Câu 66: Các sinh vật ở bậc dinh dưỡng cao trong chuỗi thức ăn thường bị ảnh hưởng bởi các độc tố do thuốc trừ sâu và hoá chất bảo vệ thực vật nhiều nhất là do

- A. có khả năng hấp thụ độc tố cao.
- B. các chất đó được tích tụ trong cơ thể con mồi qua các mắc xích sau càng lớn.
- C. bộ máy tiêu hoá không có khả năng loại trừ các độc tố.
- D. tổ chức cơ thể phức tạp nên khó thích ứng với môi trường độc hại.

Câu 67: Nhận định nào sau đây là **sai** về lưới thức ăn trong hệ sinh thái?

- A. Sự phức tạp của lưới thức ăn phụ thuộc vào độ đa dạng của quần xã trong hệ sinh thái.
- B. Trong lưới thức ăn, độ lớn của mỗi bậc dinh dưỡng chỉ được xác định dựa vào số lượng cá thể của bậc dinh dưỡng.
- C. Trong lưới thức ăn, một loài sinh vật có thể đồng thời tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn khác nhau.
- D. Lưới thức ăn là cơ sở để thực hiện quá trình chuyển hoá vật chất và năng lượng trong hệ sinh thái.

Câu 68: Điều nào sau đây là **sai** khi nói đến nguyên nhân gây ra diễn thế sinh thái?

- A. Do hoạt động khai thác tài nguyên của con người một cách bừa bãi.
- B. Sự hợp tác giữa các loài trong quần xã sinh vật.
- C. Do thay đổi của điều kiện tự nhiên, khí hậu.
- D. Do cạnh tranh gay gắt giữa các loài trong quần xã sinh vật.

Câu 69: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về hệ sinh thái?

- A. Hệ sinh thái là một hệ mở, thường xuyên trao đổi chất và năng lượng giữa hệ với môi trường thông qua hai quá trình tổng hợp và phân hủy vật chất.
- B. Hệ sinh thái là một hệ kín do các sinh vật tương tác với nhau và với môi trường để tạo nên các chu trình sinh địa hoá và sự biến đổi năng lượng.
- C. Hệ sinh thái không có khả năng tự điều chỉnh nên dễ mất cân bằng sinh thái khi bị tác động mạnh.
- D. Trong hệ sinh thái, quá trình đồng hóa do các sinh vật dị dưỡng thực hiện, còn quá trình dị hóa do các sinh vật tự dưỡng thực hiện.

Câu 70: Hệ sinh thái nhân tạo thường kém bền vững hơn hệ sinh thái tự nhiên, vì

- A. không có chu trình tuần hoàn vật chất và năng lượng.
- B. là một hệ kín do con người và sinh vật tương tác với nhau.
- C. có sự can thiệp của con người.
- D. độ đa dạng sinh học thấp.

Câu 71: Đặc điểm **không** dùng để phân biệt giữa hệ sinh thái tự nhiên và hệ sinh thái nhân tạo là

- A. thời gian tồn tại.

- B. số lượng loài, lưới thức ăn.
- C. nguồn vật chất, độ bền vững.
- D. quá trình chuyển hoá vật chất và năng lượng.

Câu 72: Ý kiến nào sau đây là **sai** khi cho rằng năng lượng chuyển từ bậc dinh dưỡng thấp lên bậc dinh dưỡng cao liên kế của chuỗi thức ăn trong hệ sinh thái bị mất đi trung bình tới 90%?

- A. Do một phần năng lượng mất đi qua bộ phận rơi rụng.
- B. Một phần do sinh vật thải ra dưới dạng trao đổi chất, chất bài tiết.
- C. Phần lớn bị tiêu hao dưới dạng hô hấp của sinh vật.
- D. phần lớn năng lượng bức xạ khi vào hệ sinh thái bị phản xạ trở lại môi trường.

Câu 73: Trong hệ sinh thái, dòng vật chất chuyển động

- A. theo dòng một chiều.
- B. theo chu trình tuần hoàn.
- C. tích tụ ở bậc dinh dưỡng cao nhất.
- D. trả lại nguyên vẹn cho sinh vật sản xuất.

Câu 74: Chu trình vật chất trong hệ sinh thái được thực hiện nhờ hoạt động của

- A. sinh vật sản xuất trong quần xã sinh vật.
- B. sinh vật tiêu thụ trong quần xã sinh vật.
- C. sinh vật phân huỷ trong quần xã sinh vật.
- D. quần xã sinh vật thông qua chuỗi thức ăn.

Câu 75: Trong chu trình cacbon, cacbon ở ngoài môi trường đi vào quần xã sinh vật nhờ

- A. động vật ăn thịt thông qua quá trình hô hấp.
- B. động vật ăn cỏ thông qua quá trình hô hấp.
- C. thực vật thông qua hô hấp.
- D. thực vật thông qua quá trình quang hợp.

Câu 76: Trong chu trình nitơ, nitơ tự do được trả lại khí quyển là nhờ quá trình

- A. nitrat hoá.
- B. phản nitrat hoá.
- C. nitrit hoá.
- D. phân giải chất hữu cơ trong đất.

Câu 77: Có các yếu tố sau:

1. Năng lượng ánh sáng Mặt Trời;
2. Động vật ăn thịt các cấp;
3. Sinh vật tiêu thụ bậc 1;
4. Sinh vật sản xuất.

Mối quan hệ năng lượng giữa các yếu tố này được xếp theo thứ tự như thế nào?

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

Câu 78: Trong hệ sinh thái, năng lượng tích lũy ở bậc dinh dưỡng nào ít nhất?

- A. Sinh vật tiêu thụ bậc cuối cùng.
- B. Sinh vật sản xuất.
- C. Sinh vật tiêu thụ bậc 1.
- D. Sinh vật tiêu thụ bậc 2.

Câu 79: Trong chuỗi thức ăn như sau: Rong → tôm → cá trích → cá thu → cá mập, sinh vật tiêu thụ bậc 2 là

- A. tôm.

- B. cá thu.
- C. cá mập.
- D. cá trích.

Câu 80: Trong các hệ sinh thái, ở bậc dinh dưỡng cao hơn thường có tổng sinh khối ít hơn so với các bậc dinh dưỡng thấp hơn là do

- A. sinh khối giảm khi bậc dinh dưỡng tăng lên.
- B. các loài động vật ăn thịt ở bậc dinh dưỡng cao nhất phải tốn nhiều năng lượng cho quá trình săn, bắt mồi.
- C. các sinh vật sản xuất thường có khối lượng lớn hơn nhiều so với các sinh vật tiêu thụ (chim, thú).
- D. phần lớn năng lượng truyền trong hệ sinh thái bị tiêu hao qua hô hấp, tạo nhiệt, chất thải,...chỉ có 10% năng lượng truyền lên bậc dinh dưỡng tiếp theo.

Câu 81: Trong hệ sinh thái, các nhóm sinh vật được coi là cầu nối giữa quần xã sinh vật với sinh cảnh là

- A. sinh vật sản xuất và sinh vật tiêu thụ bậc 1.
- B. sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân huỷ.
- C. sinh vật tiêu thụ bậc 1 và sinh vật phân huỷ.
- D. sinh vật sản xuất và sinh vật phân huỷ.

Câu 82: Ứng dụng của việc nghiên cứu diễn thế sinh thái là

- A. nắm được quy luật phát triển của quần xã sinh vật.
- B. phán đoán được quần xã sinh vật tiên phong và quần xã sinh vật cuối cùng.
- C. biết được quần xã sinh vật trước và quần xã sinh vật sẽ thay thế nó.
- D. xây dựng kế hoạch dài hạn cho nông, lâm, ngư nghiệp.

Câu 83: Trong các nhóm loài dưới đây, sự biến đổi của nhóm loài nào có thể làm cho quần xã sinh vật biến đổi mạnh mẽ nhất, thậm chí có thể có xu hướng bị huỷ diệt?

- A. Sinh vật tiêu thụ bậc 1.
- B. Sinh vật sản xuất.
- C. Sinh vật tiêu thụ bậc cuối cùng.
- D. Sinh vật phân huỷ.

Câu 84: Một số hiện tượng như mưa lũ, chặt phá rừng,... có thể dẫn đến thiếu hụt các nguyên tố dinh dưỡng như photpho (P) và canxi (Ca) cần cho một hệ sinh thái, nhưng nguyên tố các bon (C) hầu như không bao giờ thiếu cho các hoạt động sống của hệ sinh thái. Đó là do

- A. thực vật có thể tạo ra C của riêng chúng từ nước và ánh sáng mặt trời.
- B. nấm và vi khuẩn cộng sinh giúp thực vật dễ dàng tiếp nhận và sử dụng có hiệu quả C từ môi trường.
- C. lượng C các loài sinh vật cần sử dụng cho các hoạt động sống không đáng kể.
- D. các nguyên tố dinh dưỡng khác có nguồn gốc từ đất, còn C có nguồn gốc từ không khí.

Câu 85: Trong chu trình sinh địa hóa, nhóm sinh vật nào sau đây có khả năng biến đổi nitơ ở dạng NO_3^- thành nitơ dạng NH_4^+ ?

- A. Vi khuẩn phản nitrat hóa.
- B. Động vật đa bào.
- C. Vi khuẩn cố định nitơ trong đất.
- D. Thực vật.

Câu 86: Tốc độ luân chuyển của các chất dinh dưỡng khoáng trong chu trình sinh địa hóa của một hệ sinh thái phụ thuộc vào

- A. năng lượng ánh sáng mặt trời chiếu xuống hệ sinh thái.
- B. lượng mưa xuống hệ sinh thái.

C. tốc độ sinh trưởng và phát triển của sinh vật sản xuất.

D. tốc độ phân giải của các sinh vật phân giải và tốc độ sinh trưởng của sinh vật sản xuất.

Câu 87: Trong hệ sinh thái, chất hữu cơ của sinh vật sẽ được chuyển hoá thành chất vô cơ trả lại môi trường nhờ hoạt động của

A. sinh vật sản xuất.

B. sinh vật tiêu thụ bậc 1.

C. sinh vật phân huỷ.

D. sinh vật tiêu thụ bậc 2.

Câu 88: Dòng năng lượng trong hệ sinh thái sẽ

A. truyền theo chu trình cùng với vật chất.

B. tích tụ ở bậc dinh dưỡng cao nhất.

C. được hoàn lại đầy đủ cho sinh vật sản xuất.

D. truyền theo một chiều qua chuỗi thức ăn.

Câu 89: Một đầm nước nông nuôi cá có ba bậc dinh dưỡng: vi khuẩn lam và tảo (bậc 1); động vật phù du (bậc 2); tôm, cá nhỏ (bậc 3). Do nguồn chất khoáng tích tụ nhiều năm từ các chất ô nhiễm ở đáy đầm tạo cho vi khuẩn lam và tảo bùng phát. Để tránh hệ sinh thái đầm bị ô nhiễm nặng hơn do hiện tượng phì dưỡng (phú dưỡng hóa), cách làm tốt nhất là loại bỏ

A. vi khuẩn lam và tảo

B. tôm, cá nhỏ

C. động vật phù du

D. vi khuẩn lam, tảo và động vật phù du

Câu 90: Những tài nguyên nào sau đây sau một thời gian sử dụng sẽ bị cạn kiệt?

(1) Than ở Quảng Ninh. (2) Năng lượng thủy triều.

(3) Năng lượng mặt trời. (4) Thiếc ở Cao Bằng.

(5) Năng lượng gió. (6) Đá vôi ở Hà Tiên.

A. (1), (4), (6)

B. (1), (5), (6).

C. (2), (4), (5).

D. (3), (4), (5).

Câu 91: Trong một khu rừng nhiệt đới có các cây gỗ lớn và nhỏ mọc gần nhau. Một trận bão lớn, các cây gỗ bị đổ hết. Hãy sắp xếp các dữ kiện sau đây để dự đoán quá trình diễn thế xảy ra trong khu rừng đó?

(1) Nhiều tầng cây lấp kín khoảng trống, gồm có tầng cây gỗ lớn ưa sáng phía trên cùng, cây gỗ nhỏ và cây bụi chịu bóng ở lưng chừng, các cây bụi nhỏ và cỏ ưa bóng ở phía dưới.

(2) Cây gỗ ưa sáng cạnh tranh ánh sáng mạnh mẽ với các cây khác và dần dần thắng thế chiếm phần lớn khoảng trống.

(3) Cây gỗ nhỏ ưa sáng tới sống cùng cây bụi, các cây cỏ chịu bóng và ưa bóng dần dần sống dưới bóng cây gỗ nhỏ và cây bụi.

(4) Cây bụi nhỏ ưa sáng tới sống cùng cây cỏ.

(5) Cây cỏ và cây bụi nhỏ ưa sáng dần dần bị chết do thiếu ánh sáng, thay thế chúng là các cây bụi và cỏ ưa bóng.

(6) Các cây cỏ ưa sáng tới sống trong khoảng trống.

A. (6) → (2) → (5) → (3) → (4) → (1).

B. (6) → (4) → (3) → (5) → (2) → (1).

C. (6) → (5) → (4) → (3) → (2) → (1)

D. (6) → (3) → (4) → (5) → (2) → (1)

Câu 92: Nếu chuỗi thức ăn thuộc các hệ sinh thái sau đều nhiễm DDT với mức độ ngang nhau thì ở hệ sinh thái nào con người sẽ bị nhiễm độc nhiều nhất?

- A. Tảo→Động vật phù du→Giáp xác→Cá→Người.
- B. Tảo→Giáp xác→Cá→Người.
- C. Tảo→Cá→Người.
- D. Tảo→Động vật phù du→Cá→Người.

Câu 93: Cho các giai đoạn trong quá trình diễn thế thứ sinh tại rừng lim Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn như sau:

- (1) Rừng lim nguyên sinh bị chặt hết
 - (2) Rừng thưa cây gỗ nhỏ
 - (3) Cây gỗ nhỏ và cây bụi
 - (4) Trảng cỏ
 - (5) Cây bụi và cỏ chiếm ưu thế
- Trật tự nào là đúng đối với quá trình diễn thế trên?
- A. (1) → (2) → (3) → (4) → (5).
 - B. (1) → (2) → (3) → (5) → (4)
 - A. (1) → (2) → (4) → (3) → (5)
 - A. (1) → (3) → (2) → (4) → (5)

Câu 94: Nội dung nào sau đây là **sai** đối với kiểu tăng trưởng theo tiềm năng sinh học và tăng trưởng thực tế của quần thể sinh vật?

- (1) Đường cong tăng trưởng theo tiềm năng sinh học có hình chữ J còn đường cong tăng trưởng thực tế có hình chữ S.
 - (2) Các loài tăng trưởng theo tiềm năng sinh học có kích thước cơ thể nhỏ, còn loài tăng trưởng thực tế có kích thước cơ thể lớn.
 - (3) Các loài tăng trưởng theo tiềm năng sinh học có tuổi thọ cao còn loài tăng trưởng thực tế có tuổi thọ thấp.
 - (4) Các loài tăng trưởng theo tiềm năng sinh học có sức sinh sản cao còn các loài tăng trưởng thực tế có sức sinh sản thấp.
 - (5) Những loài tăng trưởng theo tiềm năng sinh học chịu tác động chủ yếu bởi các nhân tố hữu sinh còn các loài tăng trưởng thực tế chịu tác động chủ yếu bởi các nhân tố vô sinh.
- A. (3), (5).
 - B. (1), (2).
 - C. (3), (4).
 - D. (2), (5).

Câu 95: Hãy chọn tổ hợp đúng về kiểu phân bố và ví dụ tương ứng của các dạng phân bố cá thể trong quần thể sinh vật trong bảng sau:

Ký hiệu dạng phân bố	Ví dụ các dạng phân bố
(a) Phân bố ngẫu nhiên	(1) Quần thể bò rừng ở thảo nguyên.
(b) Phân bố đồng đều	(2) Quần thể chim cánh cụt Hoàng đế, Nam Cực.
(c) Phân bố theo nhóm	(3) Loài sò ven biển.
	(4) Quần thể chim hải âu.
	(5) Quần thể sen đỏ trong đầm.
	(6) Loài sâu sống trên tán lá cây.

- A. (a) - (3) và (6); (b) - (2) và (4); (c) - (1) và (5).
- B. (a) - (3) và (1); (b) - (2) và (4); (c) - (5) và (6).
- C. (a) - (3) và (6); (b) - (2) và (5); (c) - (1) và (4).

D. (a) - (5) và (6); (b) - (2) và (4); (c) - (1) và (3).

Câu 96: Biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật do thiên tai, hạn hán, dịch bệnh được gọi là

- A. biến động không theo chu kỳ.
- B. biến động đột ngột.
- C. biến động theo chu kỳ khí hậu.
- D. biến động theo chu kỳ.

Câu 97: Những sinh vật rộng nhiệt nhất (giới hạn về nhiệt độ rộng nhất) phân bố ở

- A. trên mặt đất vùng xích đạo nóng ẩm quanh năm.
- B. trên mặt đất vùng ôn đới ẩm áp trong mùa hè, băng tuyết trong mùa đông.
- C. trong tầng nước sâu.
- D. Bắc và Nam Cực băng giá quanh năm.

Câu 98: Trong các nhóm cá thể sinh vật sau đây, nhóm cá thể nào **không** phải là quần thể sinh vật?

- (1) Các con voi trong sở thú.
- (2) Đàn cá rô phi ở hồ công viên 29.3 Đà Nẵng.
- (3) Sen đỏ trong đầm.
- (4) Cá trắm cỏ trong ao.
- (5) Các cây cỏ trên đồng cỏ.

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

Câu 99: Các yếu tố nào được liệt kê dưới đây có liên quan đến kỷ Đệ tam (kỷ thứ ba) của đại Tân sinh?

- (1) Các đại lục gần giống ngày nay. (2) Các đại lục Bắc liên kết với nhau.
- (3) Khí hậu lạnh, khô. (4) Đầu kỷ khí hậu ẩm áp, cuối kỷ lạnh.
- (5) Xuất hiện loài người. (6) Phát sinh các nhóm linh trưởng.
- (7) Cây có hoa ngự trị. (8) Xuất hiện thực vật có hoa.

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

Câu 100: Các sinh vật sống trong nước ở các vùng khác nhau, loài sinh vật nào sau đây rộng muối nhất?

- A. Loài sống ở các cửa sông.
- B. Loài sống ở biển.
- C. Loài sống ở ao, hồ.
- D. Loài sống ở dòng suối.

Câu 101: Một hình tháp dân số có đặc điểm: tuổi 15 chiếm trên 30% số dân; tuổi già dưới 10%, tuổi thọ trung bình thấp. Hình tháp có đặc điểm như trên được gọi là

- A. hình tháp dân số già.
- B. hình tháp dân số trẻ.
- C. hình tháp dân số trung bình.
- D. hình tháp dân số phát triển.

Câu 102: Hiện tượng gà chết hàng loạt do virus H₅N₁ trong những năm gần đây thuộc dạng biến động số lượng

- A. không theo chu kỳ.
- B. theo chu kỳ ngày đêm.
- C. theo chu kỳ mùa.
- D. theo chu kỳ nhiều năm.

Câu 103: Cho các nhóm sinh vật, có bao nhiêu nhóm sinh vật được gọi là quần thể?

- (1) Cá trắm cỏ trong ao. (2) Cá rô phi đơn tính trong hồ.
 (3) Bèo trên mặt ao. (4) Sen đỏ trong đầm.
 (5) Các cây ven hồ. (6) Voi ở khu bảo tồn Yokđôn.
 (7) Ốc bươu vàng ở ruộng lúa. (8) Chuột trong vườn.
 (9) Sim trên đồi. (10) Chim ở lũy tre.

- A. 5.
- B. 6.
- C. 7.
- D. 8.

Câu 104: Hiện tượng nào sau đây phản ánh dạng biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật không theo chu kỳ?

- A. Ở Việt Nam, vào mùa xuân khí hậu ấm áp, sâu hại thường xuất hiện nhiều.
- B. Ở miền Bắc Việt Nam, số lượng ếch nhái giảm vào những năm có mùa đông giá rét, nhiệt độ xuống dưới 8°C .
- C. Ở đồng rêu phương Bắc, cứ 3 năm đến 4 năm, số lượng cáo lại tăng lên gấp 100 lần và sau đó lại giảm.
- D. Ở Việt Nam, hàng năm vào thời gian thu hoạch lúa, ngô, ... chim cu gáy thường xuất hiện nhiều.

Câu 105: Xét một chuỗi thức ăn ở một thảo nguyên, tổng năng lượng tích lũy ở sinh vật sản xuất là 10^6Kcal , năng lượng mất đi (mất do hô hấp, bài tiết...) ở mỗi bậc dinh dưỡng là 90%. Năng lượng tích lũy ở sinh vật tiêu thụ bậc 2 là

- A. 10000Kcalo .
- B. 1000Kcalo .
- C. 100000Kcalo .
- D. 100Kcalo .

Câu 106: Ở một đầm nước, năng lượng ánh sáng mặt trời chiếu xuống mặt nước đạt $3 \cdot 10^6\text{Kcal/m}^2/\text{ngày}$. Một loài rong đuôi chó đồng hoá được 0,3% tổng năng lượng đó và sử dụng cho quá trình hô hấp là 70% năng lượng được đồng hóa. Xác định sản lượng được tích lũy ở rong đuôi chó?

- A. $6300\text{Kcal/m}^2/\text{ngày}$.
- B. $9000\text{Kcal/m}^2/\text{ngày}$.
- C. $900\text{Kcal/m}^2/\text{ngày}$.
- D. $630\text{Kcal/m}^2/\text{ngày}$.

Câu 107: Ở một đầm nước, năng lượng ánh sáng mặt trời chiếu xuống mặt nước đạt $3 \cdot 10^9\text{Kcal}$. Một loài rong đuôi chó đồng hoá được 0,3% tổng năng lượng đó và sử dụng cho quá trình hô hấp là 70% năng lượng được đồng hóa. Cho rằng, năng lượng mất đi (mất do hô hấp, bài tiết...) ở mỗi bậc dinh dưỡng là 90% thì năng lượng tích lũy ở sinh vật tiêu thụ bậc 1 là

- A. $900\text{Kcal/m}^2/\text{ngày}$.
- B. $9000\text{Kcal/m}^2/\text{ngày}$.
- C. $6300\text{Kcal/m}^2/\text{ngày}$.
- D. $630\text{Kcal/m}^2/\text{ngày}$.

Câu 108: Nếu chuỗi thức ăn kéo dài 5 bậc và hiệu suất sử dụng năng lượng của bậc sau liền kề là 10% thì hiệu suất sinh thái của bậc thứ 5 so với động vật ăn cỏ là

- A. $1/1000$.
- B. $1/10000$.
- C. $1/100$.
- D. $1/10$.

ĐÁP ÁN P5

1-A	2-B	3-A	4-C	5-C	6-A	7-B	8-D
9-B	10-A	11-B	12-A	13-A	14-A	15-A	16-A
17-A	18-B	19-A	20-B	21-A	22-B	23-C	24-D
25-B	26-A	27-C	28-C	29-D	30-D	31-C	32-C
33-A	34-C	35-B	36-C	37-A	38-D	39-A	40-C
41-B	42-D	43-D	44-B	45-A	46-B	47-B	48-A
49-C	50-B	51-D	52-A	53-D	54-A	55-D	56-A
57-A	58-A	59-D	60-A	61-C	62-D	63-A	64-D
65-B	66-B	67-B	68-B	69-A	70-D	71-D	72-D
73-D	74-B	75-B	76-A	77-A	78-B	79-A	80-D
81-D	82-D	83-B	84-D	85-D	86-D	87-C	88-D
89-B	90-A	91-B	92-A	93-B	94-A	95-A	96-A
97-B	98-C	99-C	100-A	101-B	102-A	103-A	104-B
105-A	106-A	107-A	108-A	-	-	-	-

ĐÀ NẴNG

P6. Số câu : 40, chương II phần tiến hóa và phần sinh thái học

Câu 1: Phát biểu nào sau đây đúng về cơ quan tương đồng, cơ quan tương tự?

A. Cánh của bồ câu và cánh của châu chấu là cơ quan tương đồng do có chức năng giống nhau là giúp cơ thể bay.

B. Tuyến tiết nọc độc của rắn và tuyến tiết nọc độc của bò cạp vừa được xem là cơ quan tương đồng, vừa được xem là cơ quan tương tự.

C. Gai của cây hoa hồng là biến dạng của lá, còn gai của cây xương rồng là biến dạng của thân, và do có nguồn gốc khác nhau nên không được xem là cơ quan tương đồng.

D. Các cơ quan tương đồng có thể có hình thái, cấu tạo không giống nhau do chọn lọc tự nhiên theo hướng khác nhau

Câu 2: Đột biến là nhân tố tiến hoá cơ bản do nó

A. tạo ra tần số đột biến của mỗi gen là khá lớn.

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

C. cung cấp nguồn nguyên liệu sơ cấp cho tiến hoá.

D. là cơ sở để tạo biến dị tổ hợp.

Câu 3: Trong các nhận định sau, có bao nhiêu nhận định đúng về đặc điểm chung của nhân tố chọn lọc tự nhiên và giao phối không ngẫu nhiên.

(1) Xuất hiện ngẫu nhiên, vô hướng.

(2) Quy định chiều hướng tiến hóa

(3) Tác động không phụ thuộc vào kích thước quần thể.

(4) *Làm giảm đa dạng di truyền của quần thể.*

(5) Làm thay đổi tần số alen của quần thể.

(6) *Làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể*

(7) Điều làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.

A. 3

B. 2

C. 5

D. 6

Câu 4: Trong quá trình hình thành đặc điểm thích nghi, chọn lọc tự nhiên có vai trò

A. làm tăng sức sống và khả năng sinh sản của những cá thể có kiểu hình thích nghi.

B. phân hoá khả năng sống sót và sinh sản ưu thế của những kiểu gen khác nhau trong quần thể.

C. sàng lọc và làm tăng tỉ lệ số lượng cá thể có kiểu hình thích nghi đã có sẵn trong quần thể.

D. tạo ra các tổ hợp gen thích nghi và làm tăng số lượng cá thể có kiểu hình thích nghi.

Câu 5: Quần thể giao phối được xem là đơn vị sinh sản của loài trong tự nhiên vì

A. các thế hệ con lai sinh ra trong quần thể đều có khả năng sinh sản.

B. giữa các cá thể trong quần thể có sự phụ thuộc lẫn nhau về mặt sinh sản.

C. các cá thể trong quần thể thường giao phối tự do với nhau.

D. có sự giao phối lựa chọn giữa các cá thể trong quần thể.

Câu 6: Trong các mối quan hệ giữa các sinh vật dưới đây, những trường hợp nào thể hiện quan hệ cộng sinh?

(1) Chim sáo thường đậu trên lưng trâu rừng ăn bọ kí sinh ở trâu.

(2) Vi khuẩn cố định đạm sống trong rễ cây họ đậu.

(3) Trùng roi sống trong ruột mối .

(4) Phong lan sống trên thân cây gỗ.

(5) Cá ép sống trên cá lớn.

(6) Hải quỳ và cua.

A. (1),(2),(3),(6).

B. (2),(3),(6).

C. (2),(3),(4),(5).

D. (1),(3),(5).

Câu 7: Nhân tố sinh thái quan trọng bên trong làm biến đổi quần xã sinh vật dẫn đến diễn thế sinh thái là

A. hoạt động khai thác tài nguyên của con người như: bặt núi, ngăn sông, xây đập, lấp hồ, đắp đầm...

B. sự thay đổi của khí hậu như lũ lụt, hạn hán, cháy rừng.

C. sự cạnh tranh gay gắt giữa các loài trong quần xã.

D. hoạt động mạnh mẽ của nhóm loài ưu thế.

Câu 8: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nội dung nào sau đây về chọn lọc tự nhiên là **sai**?

A. Vai trò của chọn lọc tự nhiên là qui định nhịp điệu biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể và định hướng tiến hóa.

B. Thực chất của chọn lọc tự nhiên là sự phân hóa khả năng sinh sản của các cá thể với các kiểu gen khác nhau trong quần thể.

C. Đối tượng tác động của chọn lọc tự nhiên là cá thể và quần thể.

D. Kết quả của chọn lọc tự nhiên là sự sống sót của những cá thể thích nghi nhất.

Câu 9: Trong các cặp cơ quan sau đây, những trường hợp nào là cơ quan tương tự ?

(1) Cánh chuồn chuồn và cánh dơi.

(2) Tua cuốn của đậu và gai xương rồng.

(3) Chân đế dũi và chân chuột chũi.

(4) Gai hoa hồng và gai cây hoàng liên.

(5) Ruột thừa ở người và ruột tịt ở động vật.

(6) Mang cá và mang tôm.

A. (1),(3),(4),(6).

B. (1),(2),(3),(5).

C. (1),(2),(4),(6).

D. (1),(3),(4),(5).

Câu 10: Khi nói về sự phân bố cá thể trong quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây là **sai**?

A. Phân bố theo nhóm là kiểu phân bố phổ biến nhất, giúp các cá thể hỗ trợ nhau chống lại điều kiện bất lợi của môi trường.

B. Phân bố ngẫu nhiên thường gặp khi điều kiện sống phân bố đồng đều trong môi trường và không có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

C. Phân bố đồng đều có ý nghĩa làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.

D. Phân bố theo nhóm thường gặp khi điều kiện sống phân bố đồng đều trong môi trường, có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

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

A. Hình thành loài mới bằng con đường lai xa và đa bội hóa diễn ra phổ biến ở động vật.

B. Hình thành loài mới khác khu vực địa lí diễn ra nhanh trong một thời gian ngắn.

C. Hình thành loài mới bằng cơ chế đa bội hoá cùng nguồn diễn ra nhanh chóng và phổ biến ở thực vật.

D. Hình thành loài mới có liên quan với các đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể, diễn ra chậm và chỉ gặp ở thực vật.

Câu 12: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về sự phát sinh sự sống trên Trái Đất?

A. Chọn lọc tự nhiên chỉ tác động ở giai đoạn tiến hóa tiền sinh học tạo nên các tế bào sơ khai và sau đó hình thành tế bào sống đầu tiên.

B. Sự xuất hiện sự sống gắn liền với sự xuất hiện phức hợp các đại phân tử prôtêin và axit nuclêic có khả năng tự nhân đôi và dịch mã.

C. 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.

D. Một số bằng chứng khoa học cho rằng vật chất di truyền đầu tiên có lẽ là ARN mà không phải là ADN vì ARN có thể tự nhân đôi và tự xúc tác.

Câu 13: Những nhân tố nào dưới đây có thể vừa làm thay đổi tần số alen vừa làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể?

- (1) Chọn lọc tự nhiên.
- (2) Giao phối ngẫu nhiên.
- (3) Giao phối không ngẫu nhiên.
- (4) Các yếu tố ngẫu nhiên.
- (5) Đột biến.
- (6) Di – nhập gen.

A. (1), (3), (4), (5).

B. (2), (4), (5), (6).

C. (1), (4), (5), (6).

D. (1), (2), (4), (5).

Câu 14: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về một lưới thức ăn trong quần xã sinh vật?

A. Trong lưới thức ăn, tất cả các loài có cùng mức dinh dưỡng hợp thành một bậc dinh dưỡng.

B. Cấu trúc của lưới thức ăn càng phức tạp khi đi từ vĩ độ thấp lên vĩ độ cao.

C. Khi một mắt xích trong lưới thức ăn bị biến động về số lượng cá thể, thông thường thì quần xã có khả năng tự điều chỉnh về trạng thái cân bằng.

D. Trong lưới thức ăn, một loài sinh vật có thể tham gia nhiều chuỗi thức ăn.

Câu 15: Nhân tố tạo nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hoá là

A. quá trình đột biến. **B.** quá trình giao phối.

C. quá trình đột biến, quá trình giao phối. **D.** các cơ chế cách li.

Câu 16: Khi hai loài trùng nhau về ổ sinh thái dinh dưỡng chúng thường cạnh tranh nhau dẫn đến sự phân li ổ sinh thái. Mỗi loài sẽ thu hẹp ổ sinh thái của mình về vùng thuận lợi nhất tạo nên ổ sinh thái hẹp cho loài đó. Khu sinh học nào sau đây sẽ có nhiều ổ sinh thái hẹp?

A. Rừng mưa nhiệt đới. **B.** Rừng lá rộng ôn đới.

C. Thảo nguyên. **D.** Rừng taiga.

Câu 17: Các khu sinh học trên cạn được sắp xếp theo vĩ độ tăng dần lần lượt là

A. thảo nguyên, rừng mưa nhiệt đới, đồng rêu hàn đới, rừng Taiga.

B. đồng rêu hàn đới, rừng mưa nhiệt đới, rừng Taiga, thảo nguyên.

C. rừng Taiga, rừng mưa nhiệt đới, thảo nguyên, đồng rêu hàn đới.

D. rừng mưa nhiệt đới, thảo nguyên, rừng Taiga, đồng rêu hàn đới.

Câu 18: Mỗi quan hệ sinh thái giữa một loài ong hút mật hoa với cây hoa là mối quan hệ

A. kí sinh.

B. hợp tác.

C. hội sinh.

D. ức chế cảm nhiễm.

Câu 19: Sự kiện nổi bật nhất về địa chất, khí hậu và sinh vật điển hình ở đại Trung sinh là

A. khí hậu khô, đại lục chiếm ưu thế, cây hạt trần và bò sát ngự trị.

B. khí hậu nóng và ẩm, cây có mạch và động vật di cư lên cạn.

C. khí hậu khô và lạnh, cây có hoa ngự trị, phân hóa thú, chim và côn trùng.

D. khí hậu khô và lạnh, phát sinh nhóm linh trưởng và xuất hiện loài người.

Câu 20: Kiểu phân bố đồng đều trong quần thể có ý nghĩa là

A. tăng sử dụng nguồn sống tiềm tàng.

B. tăng sự hỗ trợ giữa các cá thể.

C. giảm hiệu suất nhóm giữa các cá thể.

D. giảm cạnh tranh giữa các cá thể.

Câu 21: Một chu trình sinh địa hóa gồm các khâu nào sau đây?

- A.** Tổng hợp các chất, tuần hoàn vật chất trong tự nhiên, phân giải và lắng đọng một phần vật chất trong đất, nước
- B.** Tổng hợp các chất, tuần hoàn vật chất trong tự nhiên, phân giải các chất hữu cơ.
- C.** Tổng hợp các chất, phân giải các chất hữu cơ và lắng đọng một phần vật chất trong đất, nước
- D.** Tổng hợp các chất, tuần hoàn vật chất trong tự nhiên và lắng đọng một phần vật chất trong đất, nước.

Câu 22. Hình tháp sinh thái có dạng chuẩn (đáy tháp rộng ở dưới, đỉnh tháp hẹp ở trên) là hình tháp biểu diễn

- A.** năng lượng của các bậc dinh dưỡng. **B.** sinh khối của các bậc dinh dưỡng.
- C.** số lượng cá thể của các bậc dinh dưỡng. **D.** sinh khối và số lượng cá thể của các bậc dinh dưỡng.

Câu 23. Giải thích nào dưới đây **không** hợp lí về sự thất thoát năng lượng rất lớn qua mỗi bậc dinh dưỡng?

- A.** Phần lớn năng lượng được tích vào sinh khối.
- B.** Phần lớn năng lượng bị tiêu hao qua hô hấp, tạo nhiệt cho cơ thể.
- C.** Một phần năng lượng mất qua chất thải (phân, nước tiểu...).
- D.** Một phần năng lượng mất qua các phần rơi rụng (lá rụng, xác lột...).

Câu 24. Khi nói về nguyên nhân dẫn tới sự phân li ổ sinh thái của các loài, những phát biểu nào sau đây đúng?

- (1) Mỗi loài ăn một loại thức ăn khác nhau.
- (2) Mỗi loài kiếm ăn ở vị trí khác nhau.
- (3) Mỗi loài kiếm ăn vào một thời điểm khác nhau trong ngày

- A.** (1); (2). **B.** (2); (3).
- C.** (1); (3). **D.** (1); (2); (3).

Câu 25. Trong các hình thức sử dụng tài nguyên thiên nhiên sau đây, có bao nhiêu hình thức sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên?

- (1) Sử dụng năng lượng gió để sản xuất điện.
- (2) Sử dụng tiết kiệm nguồn nước.
- (3) Tăng cường trồng rừng.
- (4) Tránh bỏ đất hoang, chống xói mòn và đắp đê ngăn mặn.
- (5) Tăng cường khai thác rừng, đốt rừng làm nương rẫy và sống du canh du cư.

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

Câu 26. Đặc điểm nào sau đây là đúng khi nói về dòng năng lượng trong hệ sinh thái?

- A.** Sinh vật đóng vai trò quan trọng nhất trong việc truyền năng lượng từ môi trường vô sinh vào chu trình dinh dưỡng là các sinh vật phân giải như vi khuẩn, nấm.
- B.** Trong hệ sinh thái, năng lượng được truyền một chiều từ vi sinh vật qua các bậc dinh dưỡng tới sinh vật sản xuất rồi trở lại môi trường.
- C.** Năng lượng được truyền trong hệ sinh thái theo chu trình tuần hoàn và được sử dụng trở lại.
- D.** Ở mỗi bậc dinh dưỡng, phần lớn năng lượng bị tiêu hao qua hô hấp, tạo nhiệt, chất thải, ... chỉ có khoảng 10% năng lượng truyền lên bậc dinh dưỡng cao hơn.

Câu 27. Phát biểu nào dưới đây **không** thuộc nội dung của thuyết Đacuyn?

- A.** Toàn bộ sinh giới ngày nay là kết quả của quá trình tiến hoá từ một nguồn gốc chung.
- B.** 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.

C. Chọn lọc tự nhiên tác động thông qua đặc tính biến dị và di truyền là nhân tố chính trong quá trình hình thành đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật.

D. Ngoại cảnh thay đổi chậm chạp nên sinh vật có khả năng phản ứng phù hợp và không bị đào thải.

Câu 28. Những đặc điểm nào sau đây có ở một quần thể sinh vật?

- (1) Quần thể bao gồm nhiều cá thể sinh vật.
- (2) Quần thể là tập hợp của các cá thể cùng loài.
- (3) Các cá thể trong quần thể có khả năng giao phối với nhau, tạo thế hệ mới hữu thụ.
- (4) Quần thể gồm nhiều cá thể cùng loài phân bố ở các nơi xa nhau.
- (5) Các cá thể trong quần thể có kiểu gen hoàn toàn giống nhau.
- (6) Quần thể có thể có khu vực phân bố xác định.

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

Câu 29. Giới hạn sinh thái về nhiệt độ của 4 loài A; B; C; D lần lượt là: 10 - 38,5⁰C ; 10,6 - 32⁰C ; 5 - 44⁰C; 8 - 32⁰C. Loài có khả năng phân bố rộng nhất và hẹp nhất là

A. C và B. B. C và A. C. B và A. D. C và D.

Câu 30. Những quần thể có kiểu tăng trưởng theo tiềm năng sinh học có các đặc điểm:

- A. cá thể có kích thước nhỏ, sinh sản nhiều, đòi hỏi điều kiện chăm sóc ít.
- B. cá thể có kích thước lớn, sử dụng nhiều thức ăn, tuổi thọ lớn.
- C. cá thể có kích thước nhỏ, sinh sản ít, đòi hỏi điều kiện chăm sóc nhiều.
- D. cá thể có kích thước lớn, sinh sản ít, sử dụng nhiều thức ăn.

Câu 31: Số lượng cá thể của mỗi loài được duy trì ở mức nhất định, không tăng cao quá hoặc giảm thấp quá do tác động của các mối quan hệ hỗ trợ hoặc đối kháng là hiện tượng

- A. ức chế cảm nhiễm của loài sinh vật này với các loài khác.
- B. tăng trưởng của quần thể.
- C. hiệu quả nhóm.
- D. khống chế sinh học.

Câu 32: Đặc trưng của kỉ Thứ tư thuộc đại Tân sinh là

- A. khí hậu ẩm áp, cây có hoa ngự trị. B. khí hậu ẩm áp, xuất hiện loài người.
- C. băng hà, xuất hiện loài người. D. băng hà, phát sinh các nhóm linh trưởng.

Câu 33: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về chọn lọc tự nhiên?

A. Chọn lọc tự nhiên chống alen lặn làm thay đổi tần số alen nhanh hơn so với chống alen trội.

B. Chọn lọc tự nhiên chống alen lặn sẽ nhanh chóng loại bỏ hoàn toàn alen lặn đó ra khỏi quần thể.

C. Chọn lọc tự nhiên chống alen trội sẽ nhanh chóng làm thay đổi tần số alen của quần thể.

D. Chọn lọc tự nhiên chống alen trội không đào thải được alen trội ở trạng thái dị hợp.

Câu 34: Trong chu trình nitơ, vi khuẩn nitrat hóa có vai trò

- A. chuyển hóa N₂ thành NH₄⁺. B. chuyển hóa NO₃⁻ thành NH₄⁺.
- C. chuyển hóa NO₂⁻ thành NO₃⁻. D. chuyển hóa NH₄⁺ thành NO₃⁻.

ĐÁP ÁN P6

1-D	2-B	3-B	4-C	5-B	6-B	7-C	8-D
9-A	10-D	11-C	12-A	13-C	14-B	15-C	16-A
17-D	18-B	19-A	20-D	21-A	22-A	23-A	24-D
25-C	26-D	27-D	28-B	29-A	30-A	31-D	32-C
33-C	34-C	-	-	-	-	-	-