

Mã đề: 101

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN (mỗi câu chỉ chọn 1 phương án đúng)

Câu 1. Chu trình nhân lên của virus gồm 5 giai đoạn theo trình tự là

- A. hấp phụ → lắp ráp → xâm nhập → tổng hợp → giải phóng.
- B. hấp phụ → xâm nhập → tổng hợp → giải phóng → lắp ráp.
- C. hấp phụ → xâm nhập → lắp ráp → tổng hợp → giải phóng.
- D. hấp phụ → xâm nhập → tổng hợp → lắp ráp → giải phóng.

Câu 2. Ý nào sau đây **không** phải là ưu điểm của hệ tuần hoàn kín so với hệ tuần hoàn hở?

- A. Tim hoạt động không tiêu tốn năng lượng.
- B. Tốc độ máu chảy nhanh, máu đi được xa.
- C. Máu đến các cơ quan nhanh nên đáp ứng được nhu cầu trao đổi khí và trao đổi chất.
- D. Máu chảy trong động mạch với áp lực cao hoặc trung bình.

Câu 3. Một nhóm gồm những tế bào còn non chưa phân hóa, duy trì được khả năng nguyên phân trong suốt đời sống của cây để tạo ra tế bào mới được gọi là

- A. Đỉnh sinh trưởng
- B. Mô phân sinh
- C. Noãn bào
- D. Nhóm tế bào sơ cấp

Câu 4. Điều nào sau đây **không đúng** với quy luật phân li của Mendel?

- A. F₁ tuy là cơ thể lai nhưng khi tạo giao tử thì giao tử là thuần khiết
- B. Mỗi tính trạng của cơ thể do một cặp nhân tố di truyền quy định
- C. Do sự phân li đồng đều của cặp nhân tố di truyền nên mỗi giao tử chỉ chứa một nhân tố của cặp
- D. Mỗi tính trạng của cơ thể do nhiều cặp gen quy định

Câu 5. Khi nói về quá trình nhân đôi DNA, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Enzim DNA polimeraza tổng hợp và kéo dài mạch mới theo chiều 3' → 5'
- B. Quá trình nhân đôi DNA diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo tồn
- C. Nhờ các enzym tháo xoắn, hai mạch đơn của DNA tách nhau dần tạo nên chạc chữ Y
- D. Enzim ligaza (enzim nối) nối các đoạn Okazaki thành mạch đơn hoàn chỉnh

Câu 6. Đơn vị nhỏ nhất trong phổi, gồm những túi khí được sắp xếp như chùm nho, nằm ở đầu tận của các phế quản nhỏ nhất gọi là

- A. tiểu phế quản.
- B. khí quản.
- C. phế nang.
- D. phế quản.

Câu 7. Động vật nào sau đây có hệ thần kinh dạng chuỗi hạch?

- A. Người
- B. Châu chấu
- C. Éch nhái
- D. Thủy tức

Câu 8. Giai đoạn thu được nhiều ATP nhất trong hô hấp tế bào là

- A. chuỗi truyền electron.
- B. đường phân.
- C. hoạt hóa glucose.
- D. chu trình Krebs.

Câu 9. Thể đột biến là

- A. những cơ thể mang đột biến nhưng chưa được biểu hiện ra kiểu hình.
- B. những cơ thể mang allele đột biến đã biểu hiện thành kiểu hình.
- C. những cơ thể mang đột biến gene hoặc đột biến NST.
- D. những cơ thể mang đột biến gene trội hoặc đột biến gene lặn.

Câu 10. Loại đột biến nào sau đây làm thay đổi vị trí của gen trên NST?

- A. Đột biến gen và đột biến lệch bội
- B. Đột biến đa bội và đột biến lệch bội
- C. Đột biến lệch bội và đột biến chuyển đoạn

D. Đột biến chuyển đoạn và đảo đoạn

Câu 11. Trong quá trình hô hấp ở thực vật, nếu oxi hóa hoàn toàn một phân tử glucose thì tổng hợp được khoảng

- A. 25 – 32 ATP. B. 15 – 20 ATP. C. 30 – 32 ATP. D. 20 – 30 ATP.

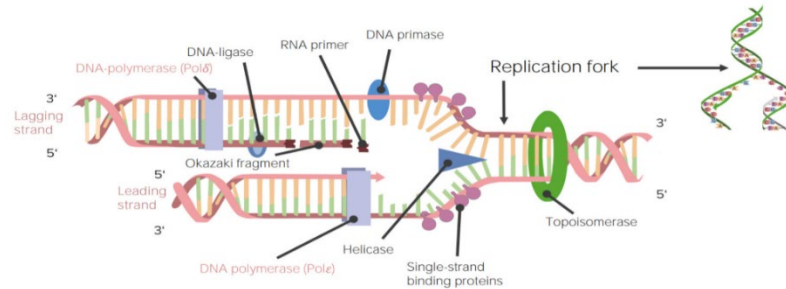
Câu 12. Hệ tuần hoàn kín có đặc điểm nào sau đây?

- A. Máu chảy liên tục trong mạch kín từ động mạch qua mao mạch, tĩnh mạch và về tim.
B. Máu chảy liên tục trong động mạch với áp lực thấp.
C. Máu trao đổi chất trực tiếp với tế bào cơ thể, sau đó trở về tim theo các ống góp.
D. Tốc độ máu chảy chậm, máu không đi được xa.

Câu 13. Một tế bào có kiểu gen AaBb. Ở kì đầu của nguyên phân thì kí hiệu bộ NST của tế bào là

- A. AAaaBBbb. B. AAAAbbbb. C. aabb. D. AABB.

Câu 14. Vì sao trên mạch khuôn 5'-3', mạch mới lại được tổng hợp ngắt quãng?



- A. Vì gen không liên tục có các đoạn Exon và đoạn Intron xen kẽ nhau
B. Vì enzyme DNA polymerase chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 5'-3'
C. Vì trên gen có các đoạn Okazaki
D. Vì enzyme DNA polymerase chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 3'-5'

Câu 15. Tính thoái hóa của mã di truyền là hiện tượng nhiều bộ ba khác nhau cùng mã hóa cho một loại axit amin. Những mã di truyền nào sau đây không có tính thoái hóa?

- A. 5'AUG3', 5'UGG3' B. 5'UCG3', 5'AGC3'
C. 5'CAG3', 5'AUG3' D. 5'UUU3', 5'AUG3'

Câu 16. Đậu Hà Lan có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 14$. Tế bào sinh dưỡng của thể ba thuộc loài này có bao nhiêu nhiễm sắc thể?

- A. 15. B. 21. C. 13. D. 42.

Câu 17. Operon Lac của vi khuẩn *E.coli* gồm có các thành phần theo trật tự:

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

Câu 18. Protein chỉ thực hiện được chức năng sinh học khi có cấu trúc không gian bậc mấy?

- A. Bậc 1 và bậc 3. B. Bậc 3 và bậc 4.
C. Bậc 2 và bậc 3. D. Bậc 1 và bậc 2.

PHẦN 2. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (4 câu, học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai).

Câu 1. Khi nói về quy luật di truyền Mendel, các phát biểu sau đây là đúng hay sai?

- a) Bản chất quy luật phân ly là sự phân ly độc lập của các allele trong cặp về các giao tử.
b) Tỷ lệ kiểu hình 3 trội 1 lặn ở F2 có tỷ lệ kiểu gen là 1:2:1.
c) Quy luật phân ly độc lập của Mendel góp phần giải thích hiện tượng đa dạng của hàng tỉ người trên thế giới.
d) Quy luật phân ly độc lập nói về sự phân ly cùng nhau của các allele trong quá trình giảm phân.

Câu 2. Đột biến số lượng NST là những biến đổi về số lượng NST có thể liên quan đến một, một số cặp NST hoặc toàn bộ NST trong tế bào. Khi nghiên cứu về khái niệm, cơ chế, hậu quả và vai trò của đột biến số lượng NST, mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?

- a) Đột biến lệch bội có thể xảy ra trong nguyên phân và trong giảm phân.
- b) Hội chứng Đào ở người là do đột biến đa bội gây ra.
- c) Đột biến lệch bội làm giảm một số NST trong tế bào đột biến.
- d) Đột biến đa bội có thể làm tăng năng suất cây trồng ở một số loài cây.

Câu 3. Khi nói về cấu trúc, chức năng của phân tử DNA, RNA và chuỗi poly peptide, mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?

- a) Cấu trúc bậc 3 của poly peptide gồm hai hay nhiều poly peptide liên kết với nhau.
- b) Có 4 loại base nitrogen cấu tạo nên RNA là A,U,G,C.
- c) Tiêu diệt vi sinh vật bằng cách đun sôi, ướp muối, xít còn 70 độ... là dựa trên cơ sở biến tính của DNA.

d) DNA được cấu tạo từ 2 chuỗi poly nucleotide liên kết ngược chiều nhau bằng các liên kết hydrogen theo nguyên tắc bổ sung.

Câu 4. Đột biến gen có thể phát sinh cả khi môi trường có hay không có tác nhân gây đột biến. Hiểu biết về cơ chế phát sinh đột biến gen, hãy cho biết mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?

- a) Hạn chế tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng gắt buổi trưa có thể giảm nguy cơ đột biến ở da.
- b) Tác nhân 5-BU là đồng đẳng của U gây đột biến A-T → G-C.
- c) Không sử dụng các loại hóa chất bảo vệ thực vật hay hóa chất bảo quản thực phẩm sẽ không mắc bệnh ung thư.
- d) Base nitrogen dạng hiếm G* kết cặp với T trong quá trình nhân đôi tạo nên đột biến G-C → A-T.

PHẦN 3. TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN (6 câu, học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6).

Câu 1. Một tế bào có $2n=8$. Vậy kì sau của nguyên phân ở tế bào này có bao nhiêu tâm động?

Câu 2. Từ 3 loại base nitrogen A, G và U có thể tạo ra được bao nhiêu loại codon mã hóa amino acid?

Câu 3. Cho đậu Hà Lan Ptc vàng trơn x xanh nhăn → F1 vàng trơn. Cho F1 vàng trơn lai với vàng nhăn thuần chủng thì ở F2 có thể được tỉ lệ kiểu gen giống F1 là bao nhiêu phần trăm?

Câu 4. Trong thí nghiệm lai xa và đa bội hóa của Kapatrenco giữa cải bắp $2n=18B$ và cải củ $2n=18R$, đã tạo ra dạng song nhị bội hữu thụ. Tế bào con lai có bộ NST là?

Câu 5. Trong phép lai 1 cặp tính trạng của Menden, nếu cho lai cây hoa đỏ (trội) với cây hoa trắng mà kết quả lai phân tính thì tỉ lệ hoa đỏ đời con chiếm tỉ lệ bao nhiêu phần trăm?

Câu 6. DNA của vi khuẩn có tỉ lệ base A:G = 2:3 và T=500. Sau khi xử lý 5-BU làm 1 cặp A - T → G - C, tế bào thực phân 3 lần liên tiếp, thì cần bao nhiêu nitrogen base C?

----- **HẾT** -----

