

ĐỀ THI VÀO LỚP 10

Hình thức: Trắc nghiệm (40 câu - mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

1. Loại mô nào dưới đây được xếp vào nhóm mô liên kết?
 - a. Tất cả các phương án còn lại đều đúng
 - b. Mô xương
 - c. Mô máu
 - d. Mô mỡ
2. Khi nói về noron li tâm, phát biểu nào dưới đây là đúng?
 - a. Tất cả các phương án còn lại đều đúng
 - b. Đảm nhiệm chức năng truyền xung thần kinh về trung ương thần kinh
 - c. Có thân nằm trong trung ương thần kinh
 - d. Còn có tên gọi khác là noron cảm giác
3. Em hãy cho biết tên loại xương dài nhất cơ thể người.
 - a. Xương cột sống
 - b. Xương đòn
 - c. Xương đùi
 - d. Xương chày
4. Trong hệ nhóm máu ABO, nhóm máu nào không thể truyền cho các nhóm máu khác nó?
 - a. AB
 - b. A
 - c. B
 - d. O
5. Khi thiếu loại vitamin nào dưới đây, chúng ta rất dễ bị loét niêm mạc?
 - a. Vitamin B₁₂
 - b. Vitamin B₂
 - c. Vitamin B₁

- d. Vitamin C
6. Hệ bạch huyết ở người liên hệ trực tiếp với loại mạch nào trong hệ tuần hoàn máu?
- Mao mạch
 - Động mạch
 - Tĩnh mạch
 - Tất cả các phương án còn lại đều đúng
7. Chứng xơ vữa động mạch có mối quan hệ mật thiết với chế độ ăn giàu chất
- phốtpho.
 - côlesterôn.
 - phôtpholipit.
 - vitamin K.
8. Tại dạ dày người chủ yếu diễn ra quá trình tiêu hóa loại thức ăn nào?
- Prôtêin
 - Tinh bột chín
 - Mỡ động vật
 - Dầu thực vật
9. Khi nói về phản xạ có điều kiện, phát biểu nào dưới đây là đúng?
- Trung ương nằm ở trụ não và tủy sống
 - Cung phản xạ đơn giản
 - Có tính chất bẩm sinh
 - Số lượng không hạn định
10. Đặc điểm nào dưới đây có ở bộ xương người?
- Xương sọ bé hơn xương mặt
 - Xương cột sống hình cung
 - Lồng ngực phát triển theo hướng lưng – bụng
 - Xương gót phát triển về phía sau

11. Trong công nghệ tế bào thực vật, người ta thường sử dụng tế bào của loại mô nào để nhân giống vô tính trong ống nghiệm?

- a. Mô che chở
- b. Mô phân sinh
- c. Mô dẫn
- d. Mô tiết

12. Vì sao *E.coli* lại được chọn làm tế bào nhận trong quá trình ứng dụng công nghệ gen vào tạo chủng vi sinh vật mới ?

- a. Tất cả các phương án còn lại đều đúng
- b. Vì chúng rất dễ nuôi cấy trong điều kiện nhân tạo
- c. Vì chúng sinh sản rất nhanh
- d. Vì chúng có vòng đời ngắn

13. Vì sao kết hôn gần lại dẫn tới suy thoái nòi giống?

- a. Vì kết hôn gần không có khả năng tạo ra các biến dị tổ hợp ở đời sau, từ đó kiểu hình của con sẽ không có sự khác biệt rõ rệt so với thế hệ bố mẹ.
- b. Vì kết hôn gần có nghĩa là hai bố mẹ có kiểu gen tương tự nhau, nếu cùng mang các cặp gen dị hợp thì các alen lặn có hại sẽ có cơ hội tổ hợp và biểu hiện thành tính trạng bất lợi ở đời con.
- c. Vì kết hôn gần sẽ làm tăng nguy cơ sinh con mắc đột biến dị bội như Claiphentơ, Đao, Tơcnơ, hội chứng Patau, hội chứng siêu nữ....
- d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

14. Ở người, alen A quy định quy định khả năng nghe nói bình thường trội hoàn toàn so với alen a quy định bệnh câm điếc bẩm sinh (gen nằm trên NST thường). Một cặp vợ chồng sinh ra con bị câm điếc bẩm sinh. Hỏi kiểu gen của hai vợ chồng có thể là một trong bao nhiêu trường hợp?

- a. 4
- b. 3
- c. 2
- d. 5

15. Ở người, một tính trạng bệnh do một cặp alen (B, b) trội lặn hoàn toàn quy định. Bố mẹ bình thường sinh con gái bị bệnh. Người con gái này kết hôn với người đàn ông bình thường có mẹ bị bệnh. Hỏi phát biểu nào sau đây là sai?

- a. Tính trạng bệnh là tính trạng lặn
- b. Bệnh do gen nằm trên NST X (không có alen tương ứng trên Y) quy định
- c. Xác suất sinh ra người con bị bệnh của cặp vợ chồng ở thế hệ thứ hai là 50%
- d. Có thể xác định được kiểu gen của tất cả những người đang xét

16. Một gen M bị đột biến tạo ra gen N, phân tử prôtêin do gen B tổng hợp kém phân tử prôtêin do gen A tổng hợp 1 axit amin và có 2 axit amin mới. Tác nhân dẫn đến sự biến đổi này có thể do

- a. mất 3 nuclêôtit thuộc cùng một bộ ba.
- b. mất 3 nuclêôtit thuộc 2 bộ ba liên kề.
- c. mất 3 nuclêôtit thuộc 4 bộ ba liên kề.
- d. mất 3 nuclêôtit thuộc 3 bộ ba liên kề.

17. Kiểu gen AAaa khi giảm phân có thể tạo ra giao tử nào sau đây?

- a. aa
- b. AA
- c. Aa
- d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

18. Thể $(2n + 1)$ là hiện tượng

- a. tất cả các cặp NST trong bộ NST lưỡng bội đều bị thiếu một chiếc.
- b. tất cả các cặp NST trong bộ NST lưỡng bội đều bị thừa một chiếc.
- c. một cặp NST nào đó trong bộ NST lưỡng bội có thêm một chiếc thứ ba.
- d. một cặp NST nào đó trong bộ NST lưỡng bội thiếu đi một chiếc.

19. Một gen nằm trên ADN mạch kép có 2000 nuclêôtit và có hiệu số giữa X và T bằng 30% tổng số nuclêôtit của gen. Số lượng nuclêôtit loại A và G lần lượt là

- a. 800 và 200.
- b. 200 và 800.
- c. 400 và 600.

d. 600 và 400.

20. Cho các diễn biến sau:

- 1: Các nuclêôtit trên mạch khuôn mẫu của gen liên kết với các nuclêôtit tự do trong môi trường nội bào theo nguyên tắc bổ sung.
- 2: Phân tử ARN tiếp tục được hoàn chỉnh về cấu trúc.
- 3: 2 mạch đơn của gen dần tách nhau.
- 4: Gen tháo xoắn.
- 5: Mạch ARN dần tách ra khỏi mạch khuôn mẫu của gen.

Hãy sắp xếp các diễn biến sau theo đúng trình tự thời gian của quá trình tổng hợp mARN.

- a. 2 – 3 – 1 – 5 – 4
- b. 4 – 3 – 1 – 5 – 2
- c. 3 – 4 – 2 – 5 – 1
- d. 4 – 1 – 3 – 5 – 2

21. Loại tế bào nào dưới đây thường có bộ NST lưỡng bội?

- a. Tất cả các phương án còn lại đều đúng
- b. Tế bào hợp tử
- c. Tế bào sinh dục sơ khai
- d. Tế bào sinh dưỡng

22. Một tế bào người đang ở kì giữa của giảm phân 2. Hỏi không xét đến trường hợp đột biến, phát biểu nào dưới đây về số lượng và trạng thái của NST trong tế bào đang xét là sai?

- a. NST ở trạng thái kép
- b. NST co xoắn cực đại
- c. NST sắp xếp thành một hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc
- d. Tế bào có tất cả 46 NST

23. Dòng thuần chủng có đặc điểm nào sau đây?

- a. Dị hợp tử về kiểu gen và kiểu hình phân tính
- b. Dị hợp tử về kiểu gen và đồng nhất về kiểu hình
- c. Đồng hợp trội về kiểu gen và đồng nhất về kiểu hình
- d. Đồng hợp tử về kiểu gen và đồng nhất về kiểu hình

24. Để xác định kiểu gen của các cá thể mang kiểu hình trội, Mendel đã sử dụng phép lai nào?

- a. Lai trở lại
- b. Lai phân tích
- c. Lai thuận nghịch
- d. Lai xa

25. Ở người, tính trạng nào dưới đây chịu sự chi phối nhiều bởi yếu tố môi trường?

- a. Chiều cao
- b. Màu mắt
- c. Kiểu dáng tai
- d. Màu tóc

26. Cá rô phi ở Việt Nam sinh trưởng và phát triển thuận lợi nhất trong điều kiện nhiệt độ 30°C. Đây được gọi là

- a. giới hạn dưới.
 - b. điểm cực thuận.
 - c. giới hạn trên.
 - d. giới hạn sinh thái.
27. Hiện tượng sống thành bầy đàn ở nhiều loài động vật có ý nghĩa thích nghi như thế nào?
- a. Tất cả các phương án còn lại đều đúng
 - b. Giúp chúng phát hiện ra kẻ thù nhanh hơn
 - c. Giúp chúng tìm kiếm thức ăn dễ dàng hơn
 - d. Giúp chúng tự vệ và chống chịu các yếu tố bất lợi từ môi trường ngoại cảnh tốt hơn
28. Trường hợp nào dưới đây phản ánh mối quan hệ cộng sinh?
- a. Ve, bét sống bám trên da trâu, bò
 - b. Phong lan sống bám trên thân cây gỗ lâu năm
 - c. Hải quỳ sống bám trên vỏ ốc của tôm kí cư (tôm ở nhờ)
 - d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng
29. Đặc điểm nào dưới đây có ở tháp tuổi dạng phát triển?
- a. Không có đỉnh tháp
 - b. Đáy tháp rất rộng
 - c. Đỉnh tháp rất rộng
 - d. Đáy tháp rất hẹp
30. Việc tăng dân số quá nhanh sẽ dẫn đến hậu quả nào dưới đây?
- a. Cản trở quá trình phát triển kinh tế
 - b. Ô nhiễm môi trường
 - c. Thiếu lương thực, thực phẩm; nơi ở, trường học và bệnh viện
 - d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng
31. Ở các quần xã trên cạn, nhóm thực vật nào thường là những loài chiếm ưu thế?
- a. Thực vật hạt trần

b. Thực vật hạt kín

c. Rêu

d. Dương xỉ

32. Cành cây mục, lá rụng, phân động vật... là thức ăn của

a. sinh vật sản xuất.

b. sinh vật tiêu thụ bậc 2.

c. sinh vật tiêu thụ bậc 1.

d. sinh vật phân giải.

33. Cho chuỗi thức ăn: Cây xanh → Sâu ăn lá → Bọ ngựa → Rắn → Đại bàng → Vi khuẩn hoại sinh. Sinh vật tiêu thụ trong chuỗi thức ăn trên là

a. sâu ăn lá, bọ ngựa, rắn, đại bàng.

b. cây xanh, sâu ăn lá, đại bàng.

c. bọ ngựa, rắn, đại bàng, vi khuẩn hoại sinh.

d. cây xanh, sâu ăn lá, rắn, vi khuẩn hoại sinh.

34. Các loài thực vật có vai trò gì trong đời sống của các động vật sống trong rừng?

a. Cung cấp thức ăn cho động vật

b. Là nơi sống, trú ẩn và sinh sản của nhiều loài động vật

c. Tạo ra môi trường không khí lý tưởng thông qua việc hấp thụ khí CO₂, giải phóng khí O₂

d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

35. Quần thể sinh vật gồm có bao nhiêu đặc trưng cơ bản?

a. 5

b. 3

c. 4

d. 2

36. Sinh vật nào dưới đây sống trong môi trường sinh vật?

a. Giun đũa

b. Ễnh ương

c. Chuột chũi

d. Sán lông

37. Động vật nào dưới đây thuộc nhóm sinh vật hằng nhiệt?

a. Cá chép

b. Cá thu

c. Cá heo

d. Cá mập

38. Điền từ/cụm từ thích hợp vào chỗ trống để hoàn thành câu sau: Mật độ quần thể là ... (1)... sinh vật có trong một đơn vị ...(2).....

a. (1): khối lượng hoặc kích thước; (2): diện tích hay thể tích

b. (1): khối lượng hoặc số lượng; (2): diện tích hay chiều dài

c. (1): kích thước hoặc số lượng; (2): chiều dài hay thể tích

d. (1): khối lượng hoặc số lượng; (2): diện tích hay thể tích

39. Thành phần nào dưới đây là thành phần vô sinh trong một hệ sinh thái?

a. Chuột chù

b. Hạt nảy mầm

c. Lá rụng

d. Địa y

40. Việc săn bắt động vật hoang dã gây ảnh hưởng như thế nào đến môi trường tự nhiên?

a. Gây cháy rừng, làm mất chỗ ở của nhiều loài động vật và gây ô nhiễm môi trường

b. Mất đi nhiều loài động vật, phá vỡ lưới và chuỗi thức ăn, từ đó gây mất cân bằng sinh thái

c. Xói mòn và thoái hóa đất dẫn đến mất giá trị kinh tế trong trồng trọt, gây lũ lụt, hạn hán kéo dài

d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

ĐÁP ÁN

1. a. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

2. c. Có thân nằm trong trung ương thân kinh

3. c. Xương đùi

4. a. AB (vì nhóm máu này có cả kháng nguyên A và B trên hồng cầu mà các nhóm máu khác loại đều có ít nhất 1 kháng nguyên (alpha hoặc beta) trong huyết tương nên nếu nhận sẽ gây ngưng kết hồng cầu)

5. b. Vitamin B₂

6. c. Tĩnh mạch

7. b. côlesterôn. (côlesterôn sẽ ngấm vào thành mạch kéo theo sự ngấm ion canxi khiến thành mạch xơ cứng, giòn, mất khả năng đàn hồi nên sẽ rất dễ bị nứt vỡ, gây nguy hiểm tính mạng)

8. a. Prôtêin (dưới tác dụng của enzym pepsin trong môi trường axit do HCl tạo ra)

9. d. Số lượng không hạn định (được tạo thành trong đời sống cá thể do tích lũy kinh nghiệm và học tập mà nên (dưới sự hỗ trợ của vỏ não) nên số lượng không có giới hạn)

10. d. Xương gót phát triển về phía sau (hỗ trợ tư thế đứng thẳng)

11. b. Mô phân sinh (vì các tế bào của mô này phân chia rất nhanh và chưa biệt hóa)

12. a. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

13. b. Vì kết hôn gần có nghĩa là hai bố mẹ có kiểu gen tương tự nhau và nếu cùng mang các cặp gen dị hợp thì các alen lặn có hại sẽ có cơ hội tổ hợp và biểu hiện thành tính trạng bất lợi ở đời con.

14. a. 4 (cặp vợ chồng này sinh con bị câm điếc bẩm sinh (aa) chứng tỏ kiểu gen của họ đều phải cho giao tử mang alen a. Vậy kiểu gen của vợ và chồng có thể là 1 trong 4 trường hợp: cả vợ và chồng đều mang kiểu gen Aa, cả vợ và chồng đều mang kiểu gen aa, vợ mang kiểu gen Aa còn chồng mang kiểu gen aa, vợ mang kiểu gen aa còn chồng mang kiểu gen Aa)

15. b. Bệnh do gen nằm trên NST X (không có alen tương ứng trên Y) quy định

Bố mẹ bình thường sinh con gái bệnh chứng tỏ bệnh do gen lặn quy định. Con trai bình thường có mẹ bị bệnh chứng tỏ gen nằm trên NST thường, không thể nằm trên NST X thuộc vùng không tương đồng với Y.

Con gái bị bệnh có kiểu gen bb, do đó bố mẹ bình thường đều mang kiểu gen Bb. Con trai bình thường (B-) có mẹ bị bệnh (bb) chứng tỏ con trai phải mang kiểu gen Bb. Vậy xác suất sinh con bị bệnh (bb) của cặp vợ chồng ở thế hệ thứ hai (bb x Bb) là $100\%(b).50\%(b) = 50\%$.

Vậy trong các phát biểu đang xét, phát biểu sai là: Bệnh do gen nằm trên NST X (không có alen tương ứng trên Y) quy định

16. d. mất 3 nuclêôtit thuộc 3 bộ ba liên kề (khiến cho 6 nuclêôtit còn lại sắp xếp thành 2 bộ ba quy định 2 axit amin khác loại so với ban đầu)

17. d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng (kiểu gen AAaa khi giảm phân sẽ cho giao tử với tỉ lệ: $1/6AA : 4/6Aa : 1/6aa$)

18. c. một cặp NST nào đó trong bộ NST lưỡng bội có thêm một chiếc thứ ba.

19. b. 200 và 800.

Gọi N là tổng số nu của gen, ta có $X + T = 50\% N$, $X - T = 30\% N$ suy ra $X = 40\% N = 800 = G$, $T = 10\% N = 200 = A$. Vậy số lượng nuclêôtit loại A và G lần lượt là 200 và 800

20. b. 4 – 3 – 1 – 5 – 2

21. a. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

22. d. Tế bào có tất cả 46 NST (tế bào người bình thường khi ở giảm phân 2 chỉ có 23 NST kép và xếp thành một hàng trên mặt phẳng xích đạo, có xoắn cực đại)

23. d. Đồng hợp tử về kiểu gen và đồng nhất về kiểu hình

24. b. Lai phân tích (cho các cá thể mang kiểu hình trội lai với cá thể mang kiểu hình lặn (có kiểu gen đồng hợp lặn). Nếu đời con phân tính chứng tỏ cơ thể đem lai phân tích có kiểu gen dị hợp, nếu đời con đồng tính chứng tỏ cơ thể đem lai có kiểu gen đồng hợp).

25. a. Chiều cao (ngoài kiểu gen còn chịu sự chi phối của chế độ tập luyện và dinh dưỡng)

26. b. điểm cực thuận.

27. a. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

28. c. Hải quỳ sống bám trên vỏ ốc của tôm kí cư (tôm ở nhò) (hải quỳ giúp tôm xua đuổi kẻ thù, tôm giúp hải quỳ di chuyển từ nơi này đến nơi khác)

29. b. Đáy tháp rất rộng (đáy tháp được lập nên từ nhóm tuổi trước sinh sản. Do có số lượng cá thể ở độ tuổi này lớn nên tháp tuổi dạng phát triển có đáy tháp rất rộng)

30. d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

31. b. Thực vật hạt kín (vì thực vật có hạt có phôi được bảo vệ trong hạt kín nên rất thuận lợi cho việc lưu trữ, bảo tồn và phát tán, chính vì vậy chúng cơ ưu thế hơn hẳn so với các nhóm thực vật khác)

32. d. sinh vật phân giải.

33. a. sâu ăn lá, bọ ngựa, rắn, đại bàng (sinh vật tiêu thụ là sinh vật trực tiếp sử dụng sinh vật khác làm thức ăn)
- 34 d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng
35. b. 3 (mật độ, tỉ lệ giới tính và thành phần nhóm tuổi)
36. a. Giun đũa (sống kí sinh trong ruột non)
37. c. Cá heo (cá heo là thú – động vật hằng nhiệt)
38. d. (1): khối lượng hoặc số lượng; (2): diện tích hay thể tích
39. c. Lá rụng (không còn giữ vai trò sản xuất, lá rụng đã trở thành thành phần vô sinh)
40. b. Mất đi nhiều loài động vật, phá vỡ lưới và chuỗi thức ăn, từ đó gây mất cân bằng sinh thái