

**ĐỀ THI VÀO LỚP 10**

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

1. Loại xương nào dưới đây được xếp vào nhóm xương ngắn?
  - a. Xương đùi
  - b. Xương đốt sống
  - c. Xương sọ
  - d. Xương bả vai
2. Loại tĩnh mạch nào dưới đây không có van trong lòng mạch?
  - a. Tất cả các phương án còn lại đều đúng
  - b. Tĩnh mạch chủ dưới
  - c. Tĩnh mạch đùi
  - d. Tĩnh mạch bụng
3. Nhóm máu A không thể truyền cho bao nhiêu nhóm máu?
  - a. 4
  - b. 3
  - c. 2
  - d. 1
4. Hãy sắp xếp các bộ phận của hệ hô hấp theo chiều từ ngoài vào trong.
  - a. Mũi – họng – thanh quản – phế quản – khí quản – phổi
  - b. Mũi – họng – thực quản – khí quản – phế quản – phổi
  - c. Mũi – họng – khí quản – thanh quản – phế quản – phổi
  - d. Mũi – họng – thanh quản – khí quản – phế quản – phổi
5. Trong hệ tiêu hóa người, dịch ruột được tiết ra khi nào?
  - a. Khi thức ăn chạm vào niêm mạc ruột
  - b. Mọi thời điểm trong ngày
  - c. Khi thức ăn chạm vào miệng
  - d. Khi thức ăn chạm đến niêm mạc dạ dày

6. Loại cơ nào dưới đây chỉ có trong cấu tạo của dạ dày?
- Cơ dọc
  - Cơ vòng
  - Cơ chéo
  - Tất cả các phương án còn lại đều đúng
7. Loại muối khoáng nào là thành phần quan trọng trong dịch nội bào, huyết tương, nước mô và có nhiều trong muối ăn?
- Canxi
  - Magiê
  - Kali
  - Natri
8. Trong hệ bài tiết nước tiểu ở người, thận nối liền trực tiếp với bộ phận nào dưới đây?
- Bàng quang
  - Ống dẫn nước tiểu
  - Ống đái
  - Tất cả các phương án còn lại đều đúng
9. Vùng dưới đồi thị là một bộ phận của
- não trung gian.
  - tiểu não.
  - đại não.
  - trụ não.
10. Hoocmôn nào dưới đây do tuyến giáp tiết ra?
- Tirôxin
  - Ôxitôxin
  - Insulin
  - Ôstrôgen

11. Ở người, alen A quy định mũi cong trội hoàn toàn so với alen a quy định mũi thẳng. Một cặp vợ chồng kết hôn và sinh ra con có mũi cong. Nếu xét cả sự hoán đổi kiểu gen của bố, mẹ thì P có thể là một trong bao nhiêu trường hợp?

- a. 8
- b. 6
- c. 2
- d. 4

12. Cho phép lai:  $AaBbCcDd \times AabbCcDd$ . Hỏi xác suất bắt gặp kiểu gen  $AAAbbCcdd$  ở đời con là bao nhiêu?

- a.  $9/16$
- b.  $1/64$
- c.  $1/32$
- d.  $1/128$

13. Điều kiện nghiệm đúng quan trọng nhất của định luật phân li độc lập là gì?

- a. Tất cả các phương án còn lại đều đúng
- b. Bố mẹ thuần chủng khác nhau về các cặp tính trạng tương phản
- c. Mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng phải nằm trên một cặp NST tương đồng khác nhau
- d. Các gen trội lặn hoàn toàn

14. Phép lai nào dưới đây là phép lai phân tích?

- a.  $Aabb \times Aabb$
- b.  $AABB \times aabb$
- c.  $AABb \times AABb$
- d.  $AaBb \times AaBb$

15. Crômatit tồn tại ở giai đoạn nào của giảm phân?

- a. Toàn bộ giảm phân 1 và kì đầu, kì giữa của giảm phân 2
- b. Kì sau, kì cuối của giảm phân 1 và toàn bộ giảm phân 2
- c. Toàn bộ giảm phân 1 và giảm phân 2
- d. số Kì đầu của giảm phân 1 và kì đầu của giảm phân 2

16. 10 tế bào sinh tinh mang kiểu gen AaBbCD/cd khi giảm phân có hoán vị gen sẽ cho tối thiểu bao nhiêu loại giao tử?

- a. 6
- b. 2
- c. 4
- d. 8

17. Diễn biến nào dưới đây không xuất hiện trong nguyên phân?

- a. Từ một NST kép tách thành 2 NST đơn và tiến về hai cực của tế bào
- b. Các NST cùng cặp tương đồng tiếp hợp và trao đổi đoạn cho nhau
- c. Các NST kép tập hợp thành một hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào
- d. NST co xoắn cực đại

18. Ba tế bào ruồi giấm đang ở kì sau của giảm phân 2. Hãy tính tổng số NST trong cả 3 tế bào này theo lý thuyết.

- a. 24
- b. 12
- c. 15
- d. 48

19. Một gen khi phiên mã tạo mARN chứa các loại đơn phân: A : U : G : X tuân theo tỉ lệ: 1 : 2 : 3 : 4. Biết gen có 120 chu kỳ xoắn, hãy tính số nu loại A và G của gen.

- a. A = G = 840
- b. A = 480, G = 720
- c. A = 840, G = 360
- d. A = 360, G = 840

20. Dựa vào đâu để người ta phân chia ARN thành 3 loại: mARN, tARN, rARN?

- a. Hình dạng
- b. Kích thước
- c. Chức năng
- d. Nguồn gốc

21. Một phân tử ADN (X) nhân đôi liên tiếp 3 lần tạo ADN con. Hỏi trong số những ADN con tạo thành, ADN con chứa mạch cũ của ADN mẹ ban đầu (X) chiếm tỉ lệ bao nhiêu?
- 50%
  - 25%
  - 75%
  - 100%
22. Thành phần nào dưới đây có bản chất là prôtêin?
- Elastin
  - Kêratin
  - Côlagen
  - Tất cả các phương án còn lại đều đúng
23. Dạng đột biến nào dưới đây không làm thay đổi số lượng đơn phân mỗi loại của gen?
- Thay thế cặp A – T bằng cặp G - X
  - Mất một cặp A – T
  - Thay thế cặp G – X bằng cặp X - G
  - Thêm một cặp G – X
24. Sự kết hợp giữa hai giao tử dạng  $n + 1$  không thể tạo ra thể đột biến nào dưới đây?
- Tất cả các phương án còn lại đều đúng
  - Thể bốn nhiễm
  - Thể ba nhiễm kép
  - Thể một nhiễm kép
25. Một tế bào sinh tinh mang kiểu gen AaBbDd. Khi bị rối loạn phân li ở NST chứa D/d trong giảm phân 2 có thể tạo ra loại tinh trùng nào dưới đây?
- abdd
  - ABDD
  - ABDd
  - Tất cả các phương án còn lại đều đúng

26. Dạng đột biến cấu trúc NST nào dưới đây được ứng dụng để loại bỏ gen xấu gây hại?
- Tất cả các phương án còn lại đều đúng
  - Đảo đoạn NST
  - Lặp đoạn NST
  - Mất đoạn NST
27. Ở người, alen A quy định mắt đen trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt xanh. Một người đàn ông mắt đen có mẹ mắt xanh. Để chắc chắn sinh được người con có mắt đen thì người đàn ông này phải kết hôn với người phụ nữ có kiểu gen như thế nào?
- AA
  - Aa
  - aa
  - Tất cả các phương án còn lại đều đúng
28. Ở người, bệnh nào dưới đây do gen nằm trên NST giới tính quy định?
- Máu khó đông
  - Bạch tạng
  - Câm điếc bẩm sinh
  - Đao
29. Nhân bản vô tính ở động vật là một trong những thành tựu của
- công nghệ vi sinh.
  - công nghệ gen.
  - công nghệ tế bào.
  - công nghệ enzym.
30. Sinh vật nào dưới đây là sinh vật biến đổi gen?
- Giống lúa mang gen quy định tổng hợp beta-carôten
  - Cá chép mang gen chịu lạnh của cá Bắc Cực
  - Cá trạch mang gen tổng hợp hoocmôn sinh trưởng ở người
  - Tất cả các phương án còn lại đều đúng
31. Cây nào dưới đây sống trong môi trường nước?
- Rong đuôi chó

b. Phong lan

c. Phi lao

d. Hoa cúc

32. Hiện tượng các loài cây ven ao mọc vươn mình về phía mặt ao cho thấy vai trò của nhân tố sinh thái nào đối với đời sống thực vật?

a. Độ pH

b. Độ ẩm

c. Ánh sáng

d. Nhiệt độ

33. Cá ép sống bám trên rùa biển phản ánh mối quan hệ

a. cạnh tranh.

b. hội sinh.

c. cộng sinh.

d. kí sinh.

34. Các cá thể cùng loài thường cạnh tranh nhau ở phương diện nào dưới đây?

a. Bọn giao phối

b. Nơi ở

c. Nguồn thức ăn

d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

35. Vì sao tập hợp các cây thông ba lá ở ba ngọn đồi khác nhau lại không phải là một quần thể?

a. Vì chúng là loài lưỡng tính

b. Vì chúng không phải là những cá thể cùng loài

c. Vì chúng không cùng sinh sống trong một khu vực nhất định

d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

36. Sinh vật nào dưới đây có thể đứng liền trước gấu túi trong một chuỗi thức ăn?

a. Tre

b. Sóc

c. Chuột

d. Bạch đàn

37. Mật độ cá thể của từng loài trong quần xã được gọi là

a. độ thường gặp.

b. độ nhiều.

c. độ đa dạng.

d. độ phong phú.

38. Sinh vật nào dưới đây không phải là sinh vật tiêu thụ?

a. Nấm mèo

b. Linh dương

c. Báo gấm

d. Dê núi

39. Khi nói về nội dung của luật Bảo vệ môi trường tại Việt Nam, phát biểu nào sau đây là sai?

a. Có quy hoạch sử dụng đất, kế hoạch cải tạo đất

b. Hạn chế đổ chất thải độc hại ra môi trường

c. Không khai thác rừng đầu nguồn

d. Nghiêm cấm săn bắt động vật hoang dã

40. Loại khí nào dưới đây có hại cho sức khỏe con người?

a. CO

b. NO<sub>2</sub>

c. SO<sub>2</sub>

d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng



**ĐÁP ÁN**

1. Đáp án b

Giải thích: Xương đốt sống có cấu trúc ngắn, khớp với nhau để làm thành cột sống

2. Đáp án b

Giải thích: các tĩnh mạch vùng dưới cơ thể vận chuyển máu ngược chiều trọng lực nên cần có sự hỗ trợ của van trong lòng mạch, tĩnh mạch chủ dưới do có sự hỗ trợ từ lực hút của tim nên lòng mạch không có van này

3. Đáp án c

Giải thích: Nhóm máu A có kháng nguyên A trên hồng cầu nên không truyền được cho những nhóm máu có kháng thể anpha trong huyết tương (nhóm máu B và nhóm máu O)

4. Đáp án d

5. Đáp án a

6. Đáp án c

7. Đáp án d

Giải thích: muối ăn có công thức hóa học là NaCl, natri có vai trò đặc biệt quan trọng trong việc duy trì áp suất thẩm thấu của môi trường trong cơ thể

8. Đáp án b

Giải thích: Thận nối liền trực tiếp với ống dẫn nước tiểu, nước tiểu được dẫn từ bể thận qua ống dẫn nước tiểu về trữ ở bàng quang và bài xuất ra ngoài qua ống đái

9. Đáp án a

10. Đáp án a

11. Đáp án b

Giải thích: Bố mẹ sinh ra con mũi cong (A-) thì ít nhất một bên bố hoặc mẹ khi giảm phân phải cho giao tử mang alen A. Vậy kiểu gen của P có thể là một trong 6 trường hợp:

- Bố mẹ đều mang kiểu gen AA
- Bố mẹ đều mang kiểu gen Aa
- Bố mang kiểu gen AA, mẹ mang kiểu gen Aa
- Bố mang kiểu gen Aa, mẹ mang kiểu gen AA
- Bố mang kiểu gen Aa, mẹ mang kiểu gen aa
- Bố mang kiểu gen aa, mẹ mang kiểu gen Aa

12. Đáp án b

Giải thích:  $AaBbCcDd \times AabbCcDd$ . Xác suất bắt gặp kiểu gen  $AAbbCcdd$  ở đời con là:  
 $1/4(AA).1/2(bb).1/2(Cc).1/4(dd)=1/64$

13. Đáp án c

Giải thích: sự phân li độc lập của các cặp tính trạng có được là nhờ chúng nằm trên những NST khác cặp tương đồng, từ đó, chúng hoàn toàn độc lập trong việc di chuyển về các cực tế bào trong giảm phân cũng như tổ hợp tự do trong thụ tinh.

14. Đáp án b

Giải thích: Lai phân tích là đem lai cây mang kiểu hình trội với cây mang kiểu hình lặn (có kiểu gen đồng hợp lặn) để xác định chính xác kiểu gen của cây mang kiểu hình trội.

15. Đáp án a

16. Đáp án c

Giải thích: Mỗi tế bào mang kiểu gen dị hợp tử khi có hoán vị gen sẽ tạo ra 4 giao tử với 4 kiểu gen khác nhau. Như vậy 10 tế bào mang cùng kiểu gen  $AaBbCD/cd$  khi giảm phân sẽ cho tối thiểu 4 loại giao tử (trường hợp này xảy ra khi cả 10 tế bào đang xét cùng có kiểu phân li của cặp  $A - a$  và  $B - b$  giống nhau trong giảm phân)

17. Đáp án b

Giải thích: hiện tượng tiếp hợp và trao đổi đoạn giữa các NST tương đồng chỉ xảy ra ở giảm phân 1.

18. Đáp án a

Giải thích: Ruồi giấm có bộ NST  $2n = 8$ . Tế bào ở kì sau giảm phân 1 chứa  $2n$  (8) NST đang phân li về 2 cực của tế bào. Như vậy tổng số NST đếm được từ ba tế bào đang xét là:  $8.3=24$  NST

19. Đáp án d

Giải thích: vì mARN chứa các loại đơn phân:  $A : U : G : X$  tuân theo tỉ lệ:  $1 : 2 : 3 : 4$  chúng tổ mạch bổ sung của gen cũng chứa các loại đơn phân:  $A : T : G : X$  tuân theo tỉ lệ:  $1 : 2 : 3 : 4$ . Ta lại có số nu của mạch bổ sung  $= 1/2$  số nu của gen. Mà  $A + T =$  tổng nu loại A của gen  $= 30\%$  số nu mạch bổ sung  $= 30\% \cdot 1/2 = 15\%$  số nu của gen (N) suy ra  $G = 50\% - 15\% = 35\%$  số nu của gen (N). Mặt khác, gen có 120 chu kỳ xoắn tức là  $N = 120 \cdot 20 = 2400$ . Vậy số nu loại A là:  $15\% \cdot 2400 = 360$ . Số nu loại G là:  $35\% \cdot 2400 = 840$ .

20. Đáp án c

21. Đáp án b

Giải thích: ở lần nguyên phân đầu tiên, mỗi mạch của (X) sẽ đi về 2 ADN con và ở các lần nguyên phân sau, hai mạch ADN gốc này vẫn luôn nằm ở hai ADN con nào đó. Sau tái bản 3 lần từ X tạo ra  $2^3=8$  ADN con. Vậy tỉ lệ ADN con chứa mạch ADN của X chiếm tỉ lệ  $2/8=25\%$

22. Đáp án d

23. Đáp án c

Giải thích: Cặp X – G và cặp G – X chỉ khác nhau về vị trí không gian nên không làm thay đổi số đơn phân của gen khi có đột biến xảy ra

24. Đáp án d

Giải thích: hai giao tử cùng có bộ NST dạng  $n+1$  khi kết hợp có thể tạo thành thể ba nhiễm kép ( $2n+1+1$ ) nếu hai NST dư thừa thuộc 2 cặp NST khác nhau; có thể tạo thành thể bốn nhiễm ( $2n+2$ ) nếu hai NST dư thừa thuộc cùng một cặp NST. Vậy đáp án của câu hỏi này là: Sự kết hợp giữa hai giao tử dạng  $n+1$  không thể tạo ra thể một nhiễm kép ( $2n-1-1$ )

25. Đáp án b

Giải thích: Tế bào sinh giao tử ban đầu có kiểu gen AaCcDd. Sau khi giảm phân 1 bình thường thì hai tế bào con tạo thành có một bên mang NST chứa D ở trạng thái kép, một bên mang NST chứa d ở trạng thái kép. Khi rối loạn phân li ở NST chứa D/d trong giảm phân 2 thì sẽ tạo ra tinh trùng có 2 NST chứa gen D (DD) hoặc 2 NST chứa gen d (dd) hoặc không mang NST chứa cặp gen này. Do đó trong các trường hợp đang xét, chỉ có phương án b thỏa mãn yêu cầu đề bài

26. Đáp án d

Giải thích: đoạn bị mất chứa gen gây hại

27. Đáp án a

Giải thích: người đàn ông mắt đen (A-) có mẹ mắt xanh (aa) chứng tỏ anh ta phải mang kiểu gen Aa

Để chắc chắn sinh được con mắt đen, cặp vợ chồng này phải có ít nhất 1 người chỉ cho giao tử mang alen trội – A hay nói cách khác, người phụ nữ kết hôn cùng người đàn ông nói trên phải mang kiểu gen AA

28. Đáp án a

29. Đáp án c

30. Đáp án d

31. Đáp án a

32. Đáp án c

Giải thích: thực vật vươn mình về mặt ao để tận dụng nguồn sáng từ không gian thoáng đãng này

33. Đáp án b

Giải thích: cá ép không gây hại cho rùa biển, nhờ có rùa biển mà cá ép được di chuyển đi xa (mối quan hệ hội sinh: 1 bên có lợi, 1 bên không bị hại)

34. Đáp án d

35. Đáp án c

Giải thích: điều kiện để một tập hợp được xác định là một quần thể là: cùng loài, cùng sống trong một không gian nhất định, ở những thời điểm nhất định và có khả năng giao phối/giao phân cho ra thế hệ sau

36. Đáp án d

Giải thích: Gấu túi là loài ăn thực vật và thức ăn của chúng là lá bạch đàn

37. Đáp án b

38. Đáp án a

Giải thích: nấm mèo là sinh vật phân giải

39. Đáp án b

Giải thích: Luật Bảo vệ môi trường tại Việt Nam nghiêm cấm việc đổ chất thải độc hại ra môi trường

40. Đáp án d