

ĐỀ THI VÀO LỚP 10

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

1. Dựa vào hình dạng và cấu tạo, em hãy cho biết loại xương nào dưới đây không cùng nhóm với những loại xương còn lại?

- a. Xương bả vai
- b. Xương đùi
- c. Xương cánh chậu
- d. Xương sọ

2. Hồng cầu người có đặc điểm nào dưới đây?

- a. Không có nhân
- b. Hình đĩa
- c. Lõm hai mặt
- d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

3. Khi nói về hệ tuần hoàn người, nhận định nào dưới đây là sai?

- a. Máu trong tất cả các tĩnh mạch về tim đều là máu đỏ thẫm (giàu CO_2)
- b. Máu ở nửa tim bên trái là máu đỏ tươi (giàu O_2)
- c. Khi tâm thất phải co, máu được tống vào động mạch phổi
- d. Khi tâm nhĩ trái co, máu được tống xuống tâm thất trái

4. Dung tích sống của phổi không bao gồm

- a. khí bổ sung.
- b. khí dự trữ.
- c. khí cặn.
- d. khí lưu thông.

5. Trong ống tiêu hóa ở người, cơ quan nào dưới đây tiêu hóa thức ăn cả về mặt hóa học và cơ học?

- a. Thực quản
- b. Dạ dày
- c. Trục tràng

- d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng
6. Loại enzym nào dưới đây có khả năng tiêu hóa tinh bột?
- Enzim amilaza
 - Enzim pepsin
 - Enzim lipaza
 - Enzim prôtêaza
7. Cơ thể chỉ hấp thụ được canxi khi có mặt loại vitamin nào?
- Vitamin E
 - Vitamin C
 - Vitamin D
 - Vitamin A
8. Trong cơ thể người, cơ quan nào dưới đây không tham gia vào hoạt động bài tiết?
- Ruột
 - Thận
 - Phổi
 - Da
9. Điền từ thích hợp vào chỗ trống để hoàn thành câu sau: Chức năng chủ yếu của nhân xám ở ... là điều khiển, điều hòa hoạt động của các nội quan, đặc biệt là hoạt động tuần hoàn, hô hấp, tiêu hóa.
- não trung gian
 - tiểu não
 - đại não
 - trụ não
10. Hoocmôn nào do tuyến yên tiết ra và có chức năng điều khiển hoạt động của tuyến giáp?
- TSH
 - FSH
 - LH

d. ACTH

11. Ở cá kiểng, màu mắt do cặp gen A, a trội lặn hoàn toàn quy định. Khi cho cá kiểng mắt đen và mắt đỏ thuần chủng lai với nhau, đời F_1 thu được toàn cá kiểng mắt đen. Cho cá kiểng F_1 lai trở lại với cá mắt đỏ ở P, đời sau sẽ có kiểu hình như thế nào?

a. 3 mắt đen : 1 mắt đỏ

b. 1 mắt đen : 1 mắt đỏ

c. 100% mắt đen

d. 100% mắt đỏ

12. Ở người, alen A quy định tóc xoăn trội hoàn toàn so với alen a quy định tóc thẳng; alen B quy định mắt nâu trội hoàn toàn so với alen b quy định mắt đen. Một cặp vợ chồng đều có tóc xoăn, mắt nâu sinh ra con tóc thẳng, mắt đen. Hỏi xác suất để cặp vợ chồng này sinh được người con tóc xoăn, mắt đen ở lần sinh thứ hai là bao nhiêu?

a. 9/16

b. 3/16

c. 5/16

d. 3/8

13. Cho phép lai: $AaBb \times Aabb$. Biết rằng cặp A-a trội lặn không hoàn toàn, cặp B – b trội lặn hoàn toàn, mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng, hãy xác định tỉ lệ phân li kiểu hình của đời con trong phép lai trên.

a. 1 : 2 : 1 : 1 : 1

b. 3 : 3 : 1 : 1

c. 1 : 1 : 2 : 2 : 1 : 1

d. 1 : 2 : 1 : 2 : 1

14. Trong trường hợp 1 cặp gen quy định 1 cặp tính trạng, phép lai nào dưới đây chắc chắn cho đời con phân tính?

a. $aa \times aa$

b. $Aa \times aa$

c. $AA \times aa$

d. $AA \times Aa$

15. Bộ NST lưỡng bội ($2n$) của các loài sinh vật đặc trưng bởi

- a. màu sắc và kích thước.
- b. màu sắc và số lượng.
- c. hình dạng và kích thước.
- d. số lượng và hình dạng.

16. Ở người, một tế bào đang ở kì giữa của giảm phân 2. Hãy xác định số lượng và trạng thái của NST trong tế bào này.

- a. 23 NST kép xếp thành một hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc và co xoắn cực đại
- b. 23 NST kép xếp thành một hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc và co xoắn cực đại
- c. 46 NST kép xếp thành hai hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc và co xoắn cực đại
- d. 23 NST kép xếp thành một hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc và dẫn xoắn hoàn toàn

17. Giảm phân 1 và nguyên phân khác nhau ở điểm nào dưới đây?

- a. Sự biến mất và xuất hiện của màng nhân qua các kì
- b. Sự phân hàng của NST khi sắp xếp trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào ở kì giữa
- c. Mức độ co xoắn của NST ở kì giữa
- d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

18. Một tế bào sinh tinh mang kiểu gen AaBbCc khi giảm phân bình thường sẽ cho mấy loại tinh trùng có kiểu gen khác nhau?

- a. 4
- b. 8
- c. 2
- d. 16

19. Một gen có 100 chu kỳ xoắn tiến hành nhân đôi liên tiếp 2 lần thì nhu cầu nuclêôtit loại G cần cung cấp là 2100. Hãy tính số nuclêôtit loại T của gen.

- a. $T = 300$
- b. $T = 700$

c. $T = 400$

d. $T = 500$

20. Loại ARN nào có vai trò truyền đạt thông tin quy định cấu trúc của prôtêin cần tổng hợp?

a. tARN

b. mARN

c. rARN

d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

21. Quá trình tái bản của ADN diễn ra theo nguyên tắc nào sau đây?

a. Nguyên tắc bán bảo toàn và nguyên tắc bổ sung

b. Nguyên tắc thứ bậc và nguyên tắc bán bảo toàn

c. Nguyên tắc kế thừa và nguyên tắc bán bảo toàn

d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

22. Phân tử prôtêin có bao nhiêu bậc cấu trúc?

a. 2

b. 3

c. 4

d. 5

23. Khi nói về đột biến gen, nhận định nào sau đây là đúng?

a. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

b. Là những biến đổi vô hướng, ngẫu nhiên, không thể xác định trước

c. Thường có hại đối với bản thân sinh vật

d. Di truyền lại cho thế hệ sau

24. Một NST có trình tự gen là ABCDEFGH. Sau đột biến, NST có trình tự gen là ABCABCDEFHG. Dạng đột biến nào sau đây có thể đã xảy ra?

a. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

b. Thêm đoạn NST

c. Mất đoạn NST

d. Lặp đoạn NST

25. Ở một loài thực vật có $2n = 8$ xét 4 cặp gen tương ứng với 4 cặp NST. Một tế bào sinh giao tử đực mang kiểu gen AaBbCcDd và sau giảm phân, người ta nhận thấy xuất hiện giao tử mang kiểu gen AABcD. Theo lý thuyết, phát biểu nào dưới đây là đúng

a. Khi giao tử này thụ tinh với giao tử mang kiểu gen abbCD sẽ phát sinh thể một nhiễm

b. Khi giao tử này thụ tinh với giao tử bình thường sẽ phát sinh thể ba nhiễm

c. Giao tử được tạo thành do rối loạn phân li trong giảm phân 1

d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

26. Thực tiễn cho thấy dạng đột biến nào dưới đây có thể làm tăng hoạt tính enzym thủy phân tinh bột ở một giống lúa mạch?

a. Chuyển đoạn NST

b. Đảo đoạn NST

c. Lặp đoạn NST

d. Mất đoạn NST

27. Ở người, alen M quy định khả năng đông máu bình thường trội hoàn toàn so với alen m quy định máu khó đông (gen nằm trên vùng không tương đồng của NST X). Một người phụ nữ bình thường có bố bị máu khó đông kết hôn cùng người đàn ông bình thường, họ sinh ra hai người con gái bình thường. Xác suất để hai người con này có một người mang gen bệnh, một người không mang gen bệnh là bao nhiêu?

a. 12,5%

b. 50%

c. 25%

d. 75%

28. Vì sao quá trình nghiên cứu di truyền người lại gặp nhiều khó khăn?

a. Vì lý do xã hội nên không thể áp dụng các phương pháp như lai, gây đột biến

b. Vì người đẻ con ít

c. Vì người sinh sản muộn

d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

29. Bước cuối cùng trong phương pháp gây đột biến nhân tạo để tạo giống mới là gì?

a. Tạo dòng thuần

b. Lai kinh tế

c. Lai xa kèm đa bội hóa

d. Xử lý mẫu vật bằng các tác nhân gây đột biến

30. Nhân bản vô tính hiện được áp dụng trên đối tượng nào sau đây?

a. Vi sinh vật

b. Thực vật

c. Động vật

d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

31. Dựa vào sự thích nghi với các điều kiện chiếu sáng khác nhau, hãy cho biết cây nào dưới đây không cùng nhóm với những cây còn lại?

a. Hoa nhài

b. Xương rồng

c. Cỏ lạc đà

d. Bạch đàn

32. Động vật nào dưới đây sống trong môi trường đất?

a. Giun móc câu

b. Giun quế

c. Giun kim

d. Giun đũa

33. Vi khuẩn lactic (có trong sữa chua) thuộc nhóm sinh vật nào dưới đây?

a. Sinh vật ưa siêu nhiệt

b. Sinh vật ưa lạnh

c. Sinh vật ưa nhiệt

d. Sinh vật ưa ấm

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

a. Hải cẩu

b. Cá mập

c. Thằn lằn

d. Ếch cây

35. Hiện tượng địa y sống bám trên thân cây gỗ phản ánh những mối quan hệ khác loài nào?

- a. Cạnh tranh và kí sinh
- b. Hội sinh và cộng sinh
- c. Kí sinh và cộng sinh
- d. Kí sinh và hội sinh

36. Sinh vật nào dưới đây có thể đứng liền sau cỏ trong một chuỗi thức ăn?

- a. Cáo
- b. Dê
- c. Gấu trắng
- d. Vi khuẩn lam

37. Cho chuỗi thức ăn: Cỏ → Bọ rùa → Ếch → Rắn → Vi khuẩn. Phát biểu nào dưới đây là sai?

- a. Sinh vật sản xuất trong chuỗi thức ăn này là vi khuẩn
- b. Cỏ là thức ăn của bọ rùa
- c. Thức ăn của rắn là ếch
- d. Chuỗi thức ăn có 3 sinh vật tiêu thụ

38. Độ đa dạng của quần xã được hiểu là

- a. mức độ phong phú về số lượng loài trong quần xã.
- b. mức độ phong phú về số lượng cá thể trong quần xã.
- c. mật độ cá thể của từng loài trong quần xã.
- d. khả năng biến đổi về mặt hình thái của các loài trong quần xã.

39. Hiện tượng lương thực, thực phẩm bị nhiễm độc xuất phát từ nguyên nhân nào dưới đây?

- a. Sử dụng sai loại thuốc bảo vệ thực vật hoặc dùng thuốc không đảm bảo chất lượng
- b. Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật quá liều dẫn đến tồn đọng và dư thừa hóa chất trong lương thực, thực phẩm

- c. Không tuân thủ quy định về thời gian thu hoạch rau củ quả sau khi sử dụng thuốc
- d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

40. Dựa vào khả năng tái sinh, em hãy cho biết tài nguyên nào dưới đây không cùng nhóm với những tài nguyên còn lại?

- a. Năng lượng thủy triều
- b. Năng lượng gió
- c. Than đá
- d. Bức xạ mặt trời

ĐÁP ÁN

1. Đáp án b

Giải thích: Xương đùi là xương dài, các xương còn lại thuộc nhóm xương dẹt

2. Đáp án d

3. Đáp án a

Giải thích: Không phải tất cả các tĩnh mạch về tim đều chứa máu đỏ thẫm, tĩnh mạch phổi là ví dụ điển hình. Loại mạch này mang máu đỏ tươi - giàu oxi về tim sau trao đổi khí ở phổi

4. Đáp án c

Giải thích: dung tích sống của phổi chỉ bao gồm khí bổ sung, khí lưu thông và khí dự trữ, không bao gồm khí cặn.

5. Đáp án b

Giải thích: dạ dày tiêu hóa thức ăn cả về mặt hóa học (enzim pepsin) và cơ học (sự co bóp của hệ cơ), trong khi đó thực quản chỉ có vai trò vận chuyển, trực tràng chỉ có vai trò thải phân

6. Đáp án a

Giải thích: enzym amilaza tiêu hóa một phần tinh bột chín thành đường mantôzơ

7. Đáp án c

8. Đáp án a

Giải thích: da bài tiết mồ hôi, thận bài tiết nước tiểu, phổi bài tiết khí CO₂, còn sự thải phân của ruột là một giai đoạn của quá trình tiêu hóa chứ không phải là bài tiết

9. Đáp án d

10. Đáp án a

11. Đáp án b

Giải thích: bố mẹ thuần chủng tương phản mà thu được F₁ đồng tính (mắt đen) chứng tỏ mắt đen là trội so với mắt đỏ. Vậy kiểu gen của P là AA (mắt đen) x aa (mắt đỏ) và F₁ có kiểu gen Aa (mắt đen). Khi cho F₁ lai trở lại với cá thể mắt đỏ ở P (Aa x aa) thì tỉ lệ phân li kiểu gen ở đời con là: 1/2.1(Aa) : 1/2.1(aa) tương ứng với tỉ lệ phân li kiểu hình là: 1 mắt đen : 1 mắt đỏ.

12. Đáp án b

Giải thích: Bố mẹ đều có tóc xoăn, mắt nâu (A-B-) sinh con có tóc thẳng, mắt đen (aabb) chứng tỏ cả bố và mẹ đều cho giao tử ab, vậy kiểu gen của bố mẹ là AaBb

Vậy xác suất sinh con thứ hai tóc xoăn, mắt đen (A-bb) là $\frac{3}{4}(A-).\frac{1}{4}(bb) = \frac{3}{16}$

13. Đáp án c

AaBb x Aabb

Ta xét từng cặp gen quy định từng cặp tính trạng:

- Aa x Aa sẽ có tỉ lệ phân li kiểu gen ở đời con trùng với tỉ lệ phân li kiểu hình là : 1 trội (AA) : 2 trung gian (Aa) : 1 lặn (aa)

- Bb x bb sẽ có tỉ lệ phân li kiểu gen của đời con trùng với tỉ lệ phân li kiểu hình là : 1 trội (Bb) : 1 lặn (bb)

Vậy kiểu hình của đời con trong phép lai trên là: (1 : 2 : 1).(1 : 1) = 1 : 1 : 2 : 2 : 1 : 1

14. Đáp án b

Giải thích: Để đời con chắc chắn phân tính, mỗi bên bố và mẹ phải mang tối thiểu một alen lặn (để phát sinh kiểu gen aa ở đời con) và ít nhất một bên phải mang alen A (để phát sinh kiểu gen A- ở đời con). Từ cơ sở này, ta nhận thấy phép lai phù hợp là Aa x aa

15. Đáp án d

16. Đáp án a

Giải thích: Sau giảm phân 1, từ một tế bào người sẽ tạo thành 2 tế bào con mang bộ NST gồm 23 chiếc ở trạng thái kép và ở kì giữa của giảm phân 2, mỗi tế bào gồm 23 NST kép xếp thành 1 hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc, co xoắn cực đại.

17. Đáp án b

Giải thích: một trong những điểm khác nhau cơ bản của giảm phân 1 và nguyên phân, đó là ở kì giữa, các NST trong giảm phân 1 sắp xếp thành 2 hàng còn các NST trong nguyên phân sắp xếp thành 1 hàng

18. Đáp án c

Giải thích: Từ một tế bào có kiểu gen dị hợp và không có hoán vị gen thì sau giảm phân chỉ tạo ra 4 tinh trùng với 2 loại mang 2 kiểu gen khác nhau (mỗi loại gồm hai tinh trùng)

19. Đáp án a

Giải thích: gen có 100 chu kỳ xoắn nên số nu của gen là: $100 \cdot 20 = 2000$ (N). Theo bài ra ta có: $G \cdot (2^2 - 1) = 2100$ suy ra $G = 700$. Mà $G + T = 50\%N = 1000$ nên $T = 1000 - 700 = 300$

20. Đáp án b

21. Đáp án a

Giải thích: nguyên tắc bán bảo toàn (một mạch cũ của mẹ và một mạch được tổng hợp mới), nguyên tắc bổ sung (nu có kích thước lớn (A, G) liên kết với nu có kích thước bé (T, X) để đảm bảo sự cân xứng và ổn định trong cấu trúc phân tử ADN)

22. Đáp án c

23. Đáp án a

24. Đáp án d

Giải thích: Đoạn ABC bị lặp

25. Đáp án b

Giải thích: Tế bào sinh giao tử ban đầu có kiểu gen AaBbCcDd mà giao tử sinh ra có kiểu gen AABCd chứng tỏ rối loạn phân li đã xảy ra ở giảm phân 2 và khi kết hợp cùng giao tử bình thường, cặp NST mang gen A (a) sẽ dư thừa 1 NST hay nói cách khác hợp tử tạo thành sẽ phát triển thành thể ba nhiễm.

26. Đáp án c

27. Đáp án b

Giải thích: người phụ nữ bình thường có bố bị máu khó đông (luôn mang alen m từ bố) nên sẽ có kiểu gen $X^M X^m$, người đàn ông bình thường có kiểu gen $X^M Y$. Họ sinh ra được 2 người con gái bình thường ($X^M X^m$) với xác suất trên mỗi người là: $50\% X^M X^m : 50\% X^M X^M$

Xác suất để hai người con gái này cùng mang gen bệnh ($X^M X^m$) là: $50\% \cdot 50\% = 25\%$

Xác suất để hai người con gái này cùng không mang gen bệnh ($X^M X^M$) là: $50\% \cdot 50\% = 25\%$

Vậy xác suất để hai người con gái, một người mang gen bệnh, một người không mang gen bệnh là: $100\% - (25\% + 25\%) = 50\%$

28. Đáp án d

29. Đáp án a

30. Đáp án c

31. Đáp án a

Giải thích: cây hoa nhài là cây ưa bóng, các cây còn lại thuộc nhóm cây ưa sáng

32. Đáp án b

Giải thích: giun quế là một giống giun đất (sống trong môi trường đất), các loại giun còn lại sống kí sinh trong cơ thể người, động vật

33. Đáp án d

Giải thích: vi khuẩn lactic thuộc nhóm sinh vật ưa ấm (điều kiện lý tưởng từ 30 đến 40 độ C)

34. Đáp án a

35. Đáp án b

Giải thích: Nấm và tảo sống cộng sinh cùng nhau tạo thành địa y (tảo quang hợp lấy chất hữu cơ nuôi nấm, nấm hút nước và muối khoáng cung cấp cho tảo), địa y sống bám trên cây gỗ phản ánh mối quan hệ hội sinh (cây gỗ không bị gây hại còn địa y lại có chỗ neo đậu)

36. Đáp án b

Giải thích: Trong các sinh vật đang xét, chỉ có dê sử dụng cỏ làm thức ăn

37. Đáp án a

Giải thích: trong chuỗi thức ăn đang xét, vi khuẩn là sinh vật phân giải, cây cỏ là sinh vật sản xuất, bọ rùa – rắn - ếch là những sinh vật tiêu thụ trong đó sinh vật đứng liền sau sử dụng sinh vật đứng liền trước làm thức ăn.

38. Đáp án a

39. Đáp án d

40. Đáp án c

Giải thích: than đá là tài nguyên không tái sinh, các tài nguyên còn lại là tài nguyên năng lượng vĩnh cửu

VIETJACK.COM