

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề có 6 trang)

Mã đề 001

Họ tên: Số báo danh :

Câu 1: Một quần thể có thành phần kiểu gen là: 0,2AA: 0,70Aa : 0,1aa. Tần số của alen A là bao nhiêu ?

- A. 0,9. B. 0,4. C. 0,2. D. 0,55.

Câu 2: Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đồng hợp ?

- A. aabbDd . B. AAX^BX^B . C. Aa . D. AaBb .

Câu 3: Biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu gen là 1 : 1 ?

- A. AABb x AaBB . B. AaBb x AaBB . C. AaBB x aaBb . D. Aabb x AABB .

Câu 4: Đặc trưng nào sau đây là đặc trưng của quần thể ?

- A. Thành phần loài.
B. Loài ưu thế.
C. Sự phân tầng theo chiều thẳng đứng.
D. Nhóm tuổi.

Câu 5: Nhân tố tiến hóa nào sau đây có thể làm thay đổi tần số tương đối của các alen theo một hướng xác định ?

- A. Đột biến. B. Các yếu tố ngẫu nhiên.
C. Di - nhập gen. D. Chọn lọc tự nhiên.

Câu 6: Tác nhân đột biến tác động vào quá trình giảm phân của cơ thể cái làm cho một cặp nhiễm sắc thể không phân li. Quá trình thụ tinh của giao tử này với giao tử đực bình thường có thể tạo ra dạng đột biến ?

- A. Đơn bội. B. Tứ bội. C. Lệch bội. D. Lưỡng bội.

Câu 7: Cấu trúc nào sau đây **không** phải là đơn phân cấu tạo nên axit nucleic ?

- A. Axit amin. B. Guanin. C. Uraxin. D. Xitôzin.

Câu 8: Nguyên tố nào sau đây là thành phần của axit amin ?

- A. N . B. Hg . C. Mg . D. Ca .

Câu 9: Một cây có kiểu gen AaBBDd. Tiến hành nuôi cấy mô để tạo ra 500 cây con. Nếu không xảy ra đột biến thì 500 cây con này có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

- A. 1. B. 64. C. 500. D. 4.

Câu 10: Giao tử của cá thể cái thuộc quần thể 1 di chuyển sang giao phối với giao tử thuộc cá thể đực của quần thể 2. Đây là ví dụ thuộc nhân tố tiến hóa nào ?

- A. Các yếu tố ngẫu nhiên. B. Di - nhập gen.
C. Chọn lọc tự nhiên. D. Đột biến.

Câu 11: Khi một gen đa hiệu bị đột biến sẽ dẫn tới biến đổi

- A. ở một tính trạng do gen đó chi phối.
B. ở một loạt tính trạng do do gen đó chi phối .
C. toàn bộ các gen nằm trong nhân tế bào.

D. ở toàn bộ kiểu hình của cơ thể.

Câu 12: Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 10$. Một tế bào sinh dưỡng của thể đột biến tứ bội được phát sinh từ loài này có bao nhiêu nhiễm sắc thể ?

- A. 12. B. 15. C. 40. D. 20.

Câu 13: Khi nói về tiêu hóa của động vật đơn bào, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Quá trình tiêu hoá diễn ra cả biến đổi cơ học và biến đổi hoá học.
B. Là quá trình tiêu hoá nội bào, nhờ enzym tiết ra từ bào quan lizôxôm.
C. Một số loài tiêu hóa nội bào, một số loài tiêu hóa ngoại bào.
D. Quá trình tiêu hóa thức ăn được diễn ra ở túi tiêu hoá .

Câu 14: Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, bò sát phát sinh ở đại nào sau đây?

- A. Đại Cổ sinh. B. Đại Nguyên sinh.
C. Đại Tân sinh. D. Đại Trung sinh.

Câu 15: Trong quá trình hô hấp ở thực vật, nếu không có O_2 thì 1 phân tử glucôzơ sẽ tạo ra bao nhiêu phân tử ATP ?

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

Câu 16: Quan hệ nào sau đây giữa các loài trong quần xã mà trong đó có loài có hại , còn 1 loài không có lợi cũng không có hại ?

- A. Ức chế - cảm nhiễm. B. Kí sinh.
C. Hội sinh. D. Cạnh tranh.

Câu 17: Nhân tố sinh thái nào sau đây **không** thuộc nhân tố vô sinh ?

- A. Độ ẩm. B. Giun đất. C. Ánh sáng. D. Nhiệt độ.

Câu 18: Cho biết quá trình giảm phân không phát sinh đột biến. Cơ thể có kiểu gen nào sau đây cho nhiều loại giao tử nhất?

- A. aaBbdd . B. AABBDd . C. AaBbDD . D. AaBBdd .

Câu 19: Phương pháp nào sau đây **không** thuộc công nghệ tế bào ?

- A. Nuôi cấy hạt phấn, sau đó gây lưỡng bội hóa để tạo dòng lưỡng bội.
B. Chuyển gen từ tế bào của sinh vật này vào tế bào của sinh vật khác.
C. Cấy truyền phôi.
D. Dung hợp 2 tế bào trần khác loài tạo ra thể song nhị bội.

Câu 20: Trong cơ chế điều hoà hoạt động của ôpêron Lac , vùng khởi động (P) là

- A. nơi mà enzym ARN polimeraza bám vào và khởi động phiên mã .
B. những trình tự nuclêôtit mang thông tin mã hoá cho phân tử prôtêin ức chế.
C. những trình tự nuclêôtit đặc biệt, tại đó prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã .
D. nơi mà chất cảm ứng có thể liên kết để khởi động phiên mã .

Câu 21: Khi nói về chọn lọc tự nhiên, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Khi môi trường biến đổi, chọn lọc tự nhiên tạo ra các alen mới làm tăng tính đa dạng di truyền cho quần thể.

B. Chọn lọc tự nhiên có vai trò sàng lọc và làm tăng số lượng cá thể có kiểu hình thích nghi đã có sẵn trong quần thể.

C. Chọn lọc tự nhiên có vai trò hình thành các kiểu gen thích nghi, qua đó tạo ra các kiểu hình thích nghi.

D. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu gen để làm thay đổi kiểu hình, từ đó hình thành nên các đặc điểm thích nghi cho sinh vật.

Câu 22: Một cơ thể thực vật có kiểu gen là $\frac{AB}{ab}$, quá trình giảm phân diễn ra bình thường, ở kì đầu I có xảy ra hoán vị gen với tần số là 20%. Cơ thể trên tạo ra giao tử với tỉ lệ nào sau đây ?
A. 1:1:1:1. B. 1:1. C. 4 : 4 : 1 : 1. D. 3:1.

Câu 23: Theo quan điểm tiến hóa hiện đại, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Hình thành loài bằng con đường lai xa và đa bội hóa thường xảy ra ở các loài động vật di động, thực vật phát tán mạnh.

B. Quá trình hình thành loài luôn chịu tác động của các nhân tố tiến hoá.

C. Quá trình hình thành đặc điểm thích nghi mới luôn gắn liền với quá trình hình thành loài .

D. Hình thành loài bằng con đường tập tính thường xảy ra ở các loài sinh sản hữu tính .

Câu 24: Khi nói về quá trình hình thành loài bằng con đường địa lí, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Là phương thức hình thành loài có ở cả động vật và thực vật.

II. Cách li địa lí góp phần ngăn cản sự di- nhập gen, là nhân tố tạo điều kiện cho sự phân hoá vốn gen trong loài.

III. Điều kiện địa lí là nguyên nhân trực tiếp gây ra những biến đổi tương ứng trên cơ thể sinh vật.

IV. Quá trình hình thành loài bằng con đường địa lí thường xảy ra 1 cách chậm chạp qua nhiều giai đoạn trung gian chuyển tiếp.

A. 4.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 25: Khi nói về chuỗi thức ăn và lưới thức ăn trong hệ sinh thái trên cạn, có bao nhiêu phát biểu đúng?

I. Trong cùng một hệ sinh thái, các chuỗi thức ăn thường có số lượng mắt xích bằng nhau.

II. Trong cùng một lưới thức ăn, các động vật ăn thực vật thuộc bậc dinh dưỡng cấp 1.

III. Trong một chuỗi thức ăn, mỗi bậc dinh dưỡng có thể có nhiều loài khác nhau.

IV. Thành phần loài trong hệ sinh thái càng đa dạng thì lưới thức ăn càng phức tạp.

A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

Câu 26: Khi nói về các loại hệ tuần hoàn, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Động vật có xương sống có hệ tuần hoàn kép.

B. Hệ tuần hoàn kín luôn có đầy đủ 3 loại hệ mạch là động mạch, mao mạch, tĩnh mạch.

C. Hệ tuần hoàn hở là những hệ tuần hoàn không có hệ mạch.

D. Hệ tuần hoàn đơn có ở nhóm lưỡng cư.

Câu 27: Ở một loài thực vật, alen a bị đột biến thành A, alen B bị đột biến thành b. Cho biết mỗi gen qui định 1 tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Cá thể mang kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đột biến có kiểu gen dị hợp 1 cặp gen ?

A. AaBb .

B. AaBB .

C. aaBb .

D. aaBB .

Câu 28: Ví dụ nào sau đây **không** thể hiện mối quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể?

A. Chim , thú doạ nạt nhau bằng tiếng hú để bảo vệ nơi sống.

B. Ở cá mập, khi cá mập con mới nở ra sử dụng ngay các trứng chưa nở làm thức ăn.

C. Hiện tượng tự tỉa thưa ở thực vật.

D. Bò nông xếp thành hàng bắt được nhiều cá hơn bò nông đi kiếm ăn riêng rẽ.

Câu 29: Trong số các biện pháp dưới đây, có bao nhiêu biện pháp giúp bảo vệ nguồn nước sạch của hệ sinh thái trên toàn cầu ?

I. Không vứt rác bừa bãi.

II. Tiết kiệm nước sạch.

III. Xử lí nước thải sinh hoạt, công nghiệp đúng qui định.

IV. Tăng cường dùng phân bón vi sinh , phân bón hoá học .

A. 2.

B. 1.

C. 4 .

D. 3.

Câu 30: Ở một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a qui định hoa trắng. Cơ thể tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội các giao tử thụ tinh bình thường. Thực hiện phép lai ♂AAaa x ♀Aaaa thu được F₁. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. F₁ có 4 kiểu gen qui định hoa đỏ.

B. F₁ có số cây hoa đỏ chiếm tỉ lệ 1/12.

C. F₁ có kiểu gen AAaa chiếm tỉ lệ 5/12.

D. F₁ có tối đa 5 kiểu gen và 2 loại kiểu hình.

Câu 31: Ở một loài thực vật, gen A qui định thân cao, gen a qui định thân thấp; gen B qui định hoa đỏ, gen b qui định hoa trắng. Thực hiện 2 phép lai (PL) , thu được kết quả như sau:

PL1: Lấy hạt phấn của cây thân thấp, hoa trắng thụ phấn cho cây thân cao, hoa đỏ (P), thu được F₁ có 100% cây thân cao, hoa đỏ.

PL 2: Lấy hạt phấn của cây thân cao, hoa đỏ thụ phấn cho cây thân thấp, hoa trắng (P), thu được F₁ có 100% cây thân cao, hoa trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Nếu cho F₁ của phép lai 1 giao phấn ngẫu nhiên sẽ thu được đời con có 4 loại kiểu hình phân li theo tỉ lệ 9 : 3 : 3 : 1.

B. Nếu lấy hạt phấn của cây F₁ của phép lai 2 thụ phấn cho cây F₁ của phép lai 1 sẽ thu được đời con có cây thân cao, hoa đỏ chiếm 75%.

C. Nếu cho F₁ của phép lai 2 giao phấn ngẫu nhiên sẽ thu được đời con có 50 % số cây thân cao, hoa trắng.

D. Nếu lấy hạt phấn của cây F₁ của phép lai 1 thụ phấn cho cây F₁ của phép lai 2 sẽ thu được đời con có tỷ lệ 3 cây thân cao, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa trắng.

Câu 32: Khi nói về sự phân tầng trong quần xã, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Sự phân tầng của thực vật không liên quan đến sự phân tầng của các loài động vật trong hệ sinh thái đó.

II. Sự phân tầng sẽ góp phần làm giảm cạnh tranh cùng loài nhưng thường dẫn tới làm tăng cạnh tranh khác loài.

III. Nguyên nhân dẫn tới sự phân tầng của quần xã là do sự phân bố không đều của nhân tố sinh thái và do sự thích nghi của các loài sinh vật.

IV. Sự phân tầng làm phân hóa ổ sinh thái của các loài góp phần làm tăng mức độ cạnh tranh giữa các loài.

A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

Câu 33: Một cơ thể đực có kiểu gen AaBb, quá trình giảm phân xảy ra bình thường. 5 tế bào thuộc cơ thể trên tham gia giảm phân tạo 4 loại giao tử. Tỉ lệ giao tử nào sau đây **không** thể nhận được từ 5 tế bào trên ?

A. AB:ab:Ab:aB = 1:1:1:1.

B. AB:ab:Ab:aB = 3:3:2:2.

C. AB:ab:Ab:aB = 4:4:1:1.

D. AB:ab:Ab:aB = 2:2:3:3.

Câu 34: Cho cây dị hợp tử 2 cặp gen (P) tự thụ phấn, thu được F₁. Trong tổng số cá thể F₁, số cá thể có kiểu gen đồng hợp trội về cả 2 cặp gen chiếm tỉ lệ 4%. Biết rằng hai cặp gen nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể. Dự đoán nào sau đây về phép lai trên là phù hợp ?

A. Số cá thể có kiểu hình trội về 1 tính trạng chiếm tỉ lệ 42%.

B. Hoán vị gen đã xảy ra ở cả bố và mẹ với tần số 20 %.

C. Hoán vị gen đã xảy ra ở 1 trong 2 bên bố hoặc mẹ với tần số 16%.

D. Trong tổng số cá thể mang kiểu hình trội, số cá thể có kiểu gen dị hợp 2 cặp gen chiếm tỉ lệ 54%.

Câu 35: Ở một loài động vật bộ NST lưỡng bội $2n = 8$. Trên mỗi cặp NST chỉ xét 1 gen có 3 alen và con đực có NST giới tính XY, trên NST Y không mang gen. Quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây sai ?

A. Số loại kiểu gen ở giới đực ít hơn số loại kiểu gen ở giới cái.

B. Ở giới đực thuộc loài này có tối đa 648 kiểu gen.

C. Loài này có tối đa 108 loại giao tử đực.

D. Một cơ thể cái của loài tạo ra tối đa 81 loại giao tử.

Câu 36: Cho biết codon 5'UXA3' mã hóa Ser; codon 5'XXA3' mã hóa Pro. Một đột biến điểm làm cho chuỗi polipeptit do alen đột biến quy định có số lượng axit amin bằng chuỗi polipeptit ban đầu nhưng có axit amin Pro được thay bằng Ser. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu alen ban đầu dài 300 nm thì alen đột biến cũng dài 300 nm.

II. Nếu alen ban đầu có 2500 liên kết hidro thì alen đột biến sẽ có 2501 liên kết hidro.

III. Nếu alen ban đầu phiên mã 1 lần cần cung cấp 450 A thì alen đột biến phiên mã 1 lần sẽ cần môi trường cung cấp 451 U.

IV. Trong trường hợp 1 đột biến điểm khác làm cho bộ ba mã hoá axitamin trở thành bộ ba kết thúc, nếu đột biến trên không làm thay đổi chiều dài của phân tử mARN thì sẽ không làm thay đổi tổng số axit amin của chuỗi polipeptit.

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

Câu 37: Ở một loài thú, A_1 quy định lông đen, A_2 quy định lông vàng, A_3 quy định lông nâu, A_4 quy định lông trắng. Biết rằng quần thể cân bằng di truyền, các alen có tần số bằng nhau và thú tự trội hoàn toàn của các alen là A_1 trội hơn A_2 , A_2 trội hơn A_3 , A_3 trội hơn A_4 . Trong quần thể trên, nếu chỉ có các cá thể cùng màu lông mới giao phối được với nhau thì ở đời con có số cá thể lông trắng thu được là bao nhiêu ?

A. 1891/11025.

B. 1/16.

C. 6/25.

D. 11/105.

Câu 38: Ở 1 loài động vật, xét 2 cặp gen nằm trên NST thường, mỗi gen có 2 alen qui định 1 cặp tính trạng trội, lặn hoàn toàn (Aa, Bb). Có tối đa bao nhiêu phép lai cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu hình là 1:2:1 ?

A. 6.

B. 8.

C. 2.

D. 4.

Câu 39: Ở thú, cho con đực mắt trắng giao phối với con cái mắt đỏ (P), thu được F_1 có 100% mắt đỏ; F_1 giao phối ngẫu nhiên, thu được F_2 có tỉ lệ: 6 con cái mắt đỏ : 3 con đực mắt đỏ : 2 con cái mắt trắng : 5 con đực mắt trắng. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Có tối đa 4 kiểu gen quy định mắt đỏ.

II. Lai phân tích con cái F_1 sẽ thu được Fa có tỷ lệ kiểu hình là 3 mắt đỏ : 1 mắt trắng, trong đó mắt trắng chỉ xuất hiện ở con đực.

III. Cho con đực F_1 lai phân tích, thu được Fa có 25% con cái mắt đỏ; 25% con cái mắt trắng; 50% con đực mắt trắng.

IV. Cho F_1 ngẫu phối thu được F_2 có 2 kiểu gen quy định con cái mắt trắng.

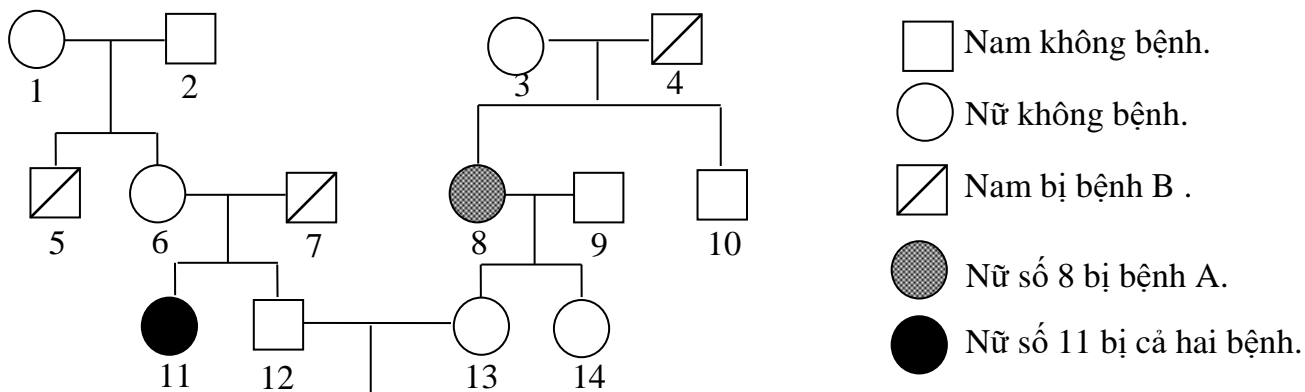
A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

Câu 40: Phả hệ ở hình dưới đây mô tả sự di truyền 2 bệnh ở người: Bệnh A do một trong hai alen của một gen quy định; bệnh B do một trong hai alen của một gen nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



I. Người số 1 và người số 6 có kiểu gen giống nhau về gen qui định bệnh B.

II. Người số 13 có kiểu gen dị hợp tử về ít nhất một cặp gen.

III. Xác suất sinh con thứ nhất chỉ bị bệnh B của cặp 12 - 13 là $5/48$.

IV. Xác suất sinh con thứ nhất là con trai và chỉ bị bệnh A của cặp 12 - 13 là $1/16$.

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

---HẾT---

Phản đáp án câu trắc nghiệm:

Câu \ Mã đề	001	002	003	004	005	006	007	008
1	D	B	D	B	D	C	C	C
2	B	B	D	C	D	C	A	B
3	D	B	D	D	D	D	C	D
4	D	B	A	D	D	C	A	C
5	D	A	C	B	A	A	B	B
6	C	D	D	C	C	D	C	A
7	A	B	C	B	B	C	A	D
8	A	A	B	B	C	D	A	D
9	A	B	A	A	A	B	D	C
10	B	B	B	A	B	C	A	D
11	B	B	D	A	C	B	C	C
12	D	A	B	D	A	A	C	B
13	B	D	C	C	D	C	D	A
14	A	D	B	C	B	B	A	B
15	D	D	A	B	B	C	D	A
16	A	A	C	A	A	A	A	D
17	B	C	A	D	C	A	C	B
18	C	B	B	D	B	A	A	B
19	B	B	C	A	C	A	D	C
20	A	C	A	C	B	A	C	C
21	B	C	C	C	B	B	C	C
22	C	B	C	C	C	A	A	B
23	B	A	B	B	B	B	B	C
24	D	D	A	A	B	B	C	B
25	C	A	C	D	D	D	B	D
26	B	D	B	A	D	D	C	C
27	B	C	A	B	A	A	B	B
28	D	C	C	C	C	D	C	D
29	D	D	B	C	B	B	B	A
30	C	A	D	C	D	D	B	B
31	B	A	D	A	B	B	D	C
32	C	D	D	C	B	B	D	B
33	A	B	C	C	D	D	C	C
34	A	B	D	A	B	D	C	C
35	D	A	A	B	A	C	A	A
36	B	A	A	B	A	C	A	C
37	D	B	B	B	A	A	C	B
38	B	C	B	B	A	D	A	A
39	C	D	A	A	D	D	B	B
40	B	A	D	B	B	C	A	D

