

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi có 05 trang)

- Câu 81:** Nguyên tố kim loại nào sau đây là thành phần quan trọng của diệp lục?
A. Cu. B. Mg. C. Fe. D. Ca.
- Câu 82:** Ở thực vật, quá trình quang hợp được thực hiện chủ yếu thông qua cấu trúc nào sau đây?
A. Cutin. B. Tế bào mô giậu. C. Tế bào mô xốp. D. Bào quan lục lạp.
- Câu 83:** Động vật nào dưới đây có hình thức hô hấp qua bề mặt cơ thể?
A. Cá chép. B. Chim bồ câu. C. Giun đất. D. Châu chấu.
- Câu 84:** Nhóm động vật nào sau đây có hệ tiêu hóa dạng túi?
A. Côn trùng. B. Giun đốt. C. Thủy tức. D. Cá.
- Câu 85:** Quá trình dịch mã sẽ kết thúc khi gặp bộ ba mã sao nào sau đây trên phân tử mRNA?
A. 5'GGU3'. B. 5'UAG3'. C. 3UGA5'. D. 3'AUG5'.
- Câu 86:** Thành phần nào **không** có trong cấu tạo của một operon?
A. Gen điều hòa.
B. Vùng khởi động.
C. Nhóm gen cấu trúc.
D. Vùng vận hành.
- Câu 87:** Dạng đột biến nào sau đây không làm thay đổi số lượng gen trên nhiễm sắc thể?
A. Đột biến mất đoạn NST. B. Đột biến đảo đoạn NST
C. Đột biến lặp đoạn NST. D. Đột biến mất cặp nucleotit.
- Câu 88:** Cho biết alen trội là trội hoàn toàn so với alen lặn. Phép lai nào sau đây cho đời con có tỷ lệ kiểu hình 3 : 1?
A. Aa × Aa. B. Aa × aa. C. AA × aa. D. Aa × AA.
- Câu 89:** Theo lý thuyết, nếu không phát sinh đột biến. Quá trình giảm phân bình thường của cơ thể nào sau đây tạo giao tử AB chiếm tỷ lệ 50%?
A. AaBb. B. AaBB. C. Aabb. D. aabb.
- Câu 90:** Cơ thể có Kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ liên kết không hoàn toàn hoán vị gen với tần số 20%, nếu không phát sinh đột biến. Quá trình giảm phân bình thường của cơ thể này tạo giao tử AB là chiếm tỷ lệ
A. 30%. B. 50%. C. 40%. D. 15%.
- Câu 91:** Ở loài nào sau đây, giới đực có cặp nhiễm sắc thể XY, giới cái XX?
A. Thỏ. B. Ngan. C. Bò câu. D. Vịt.
- Câu 92:** Trong các trường hợp sau đây, trường hợp nào là thường biến?
A. Trên cây hoa giấy đỏ xuất hiện cành hoa trắng.
B. Bó mẹ bình thường nhưng sinh con bị bệnh bạch tạng.
C. Trẻ em sinh ra bị hội chứng Đào.
D. Tắc kè đổi màu theo nền môi trường.
- Câu 93:** Một quần thể có cấu trúc di truyền như sau: 0,4AA : 0,4Aa : 0,2aa. Tần số alen A là
A. 0,4. B. 0,6. C. 0,3. D. 0,5.
- Câu 94:** Thành tựu nào sau đây là ứng dụng của công nghệ tế bào?
A. Tạo ra giống cây trồng lưỡng bội có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các gen.
B. Tạo ra giống cà chua có gen làm chín quả bị bất hoạt.
C. Tạo ra giống lúa “gạo vàng” có khả năng tổng hợp β - carôten (tiền chất tạo vitamin A) trong hạt.
D. Tạo ra giống cừu sản sinh prôtêin huyết thanh của người trong sữa.
- Câu 95:** Ví dụ nào sau đây là thể hiện cơ quan tương đồng?
A. Đuôi cá mập và đuôi cá voi. B. Vòi voi và vòi bạch tuộc.
C. Ngà voi và sừng tê giác. D. Vây cá voi và tay người.
- Câu 96:** Hiện tượng Bò nông xếp hàng khi đi kiếm ăn là ví dụ minh họa cho mối quan hệ
A. hỗ trợ cùng loài B. cạnh tranh cùng loài

C. hỗ trợ khác loài

D. ức chế - cảm nhiễm

Câu 97: Khi nói về quang hợp ở thực vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Pha sáng là pha chuyển hóa năng lượng ánh sáng thành năng lượng trong ATP và NADPH.
- B. Pha sáng diễn ra trong chất nền (stroma) của lục lạp và chỉ diễn ra vào ban ngày.
- C. Phân tử oxi được thải ra trong quang hợp có nguồn gốc từ pha tối.
- D. Quá trình quang hợp xảy ra ở tất cả các tế bào của cây xanh.

Câu 98: Khi nói về hô hấp ở động vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ở tất cả động vật không xương sống, quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường đều diễn ra ở ống khí.
- B. Ở tất cả động vật sống trong nước, quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường đều diễn ra ở mang.
- C. Ở tất cả động vật sống trên cạn, quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường đều diễn ra ở phổi.
- D. Ở loài thú, quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường diễn ra ở phổi.

Câu 99: Khi nói về quá trình phiên mã ở sinh vật nhân thực, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Quá trình phiên mã diễn ra trên hai mạch của gen.
- B. Quá trình phiên mã cần có sự tham gia của enzym nối ligaza.
- C. Quá trình phiên mã chỉ xảy ra trong nhân mà không xảy ra trong tế bào chất.
- D. Quá trình phiên mã cần môi trường nội bào cung cấp các nucleotit A, U, G, X.

Câu 100: Khi nói về quá trình dịch mã, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Bộ ba AUG mở đầu ở trên mARN ở sinh vật nhân thực mã hóa axit amin metionin .
- B. Các bộ ba trên mARN đều quy định tổng hợp các axit amin trên chuỗi pôlipeptit.
- C. Bộ ba kết thúc không mã hóa axit amin mà là tín hiệu kết thúc dịch mã.
- D. Chiều dịch chuyển của ribôxôm ở trên mARN là $5' \rightarrow 3'$

Câu 101: Đậu Hà Lan có bộ NST lưỡng bội $2n = 14$. Tế bào sinh dưỡng của đậu Hà Lan chứa 13 NST có thể tìm thấy ở

A. thể một.

B. thể không.

C. thể ba.

D. thể bốn.

Câu 102: Cho biết mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra đột biến. Cho phép lai (P): AABBDdEE \times AaBbddEe thu được F₁. Theo lí thuyết, loại kiểu hình có 3 tính trạng trội ở F₁ chiếm tỉ lệ:

A. 1/32.

B. 1/2.

C. 3/4.

D. 1/8.

Câu 103: Có 3 tế bào sinh trứng của một cá thể có kiểu gen AaBbddEe tiến hành giảm phân bình thường hình thành giao tử. Số loại trứng tối đa có thể tạo ra là

A. 8

B. 3

C. 4

D. 6.

Câu 104: Ở ruồi giấm, màu mắt do một cặp alen quy định A chi phối mắt đỏ; a chi phối mắt trắng. Cặp alen này nằm trên NST X không có alen tương ứng trên Y. Nếu không có đột biến, về mặt lí thuyết cặp bố mẹ nào sau đây không sinh ra được ruồi cái mắt trắng?

A. $X^A X^a \times X^A Y$.

B. $X^a X^a \times X^A Y$.

C. $X^A X^a \times X^a Y$.

D. $X^A X^A \times X^A Y$.

Câu 105: Theo quan niệm của tiến hóa hiện đại, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Mọi biến dị trong quần thể đều là nguồn nguyên liệu của quá trình tiến hóa.
- B. Các quần thể sinh vật chỉ chịu tác động của chọn lọc tự nhiên khi điều kiện sống thay đổi.
- C. Những quần thể cùng loài sống cách li với nhau về mặt địa lý mặc dù không có tác động của các nhân tố tiến hóa vẫn có thể dẫn đến hình thành loài mới.
- D. Khi các quần thể khác nhau cùng sống trong một khu vực địa lý, các cá thể của chúng giao phối với nhau sinh con lai bất thụ thì có thể xem đây là dấu hiệu của cách li sinh sản.

Câu 106: Khi nói về mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Khi nguồn thức ăn của quần thể càng dồi dào thì sự cạnh tranh về dinh dưỡng càng gay gắt.
- B. Số lượng cá thể trong quần thể càng tăng thì sự cạnh tranh cùng loài càng giảm.
- C. Ăn thịt lẫn nhau là hiện tượng xảy ra ít phổ biến ở các quần thể động vật.
- D. Ở thực vật, hỗ trợ cùng loài có thể dẫn đến hiện tượng tự tỉa thưa.

Câu 107: khi nói về quá trình nhân đôi của ADN, có bao nhiêu đặc điểm sau đây đúng?

I. Diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo toàn.

II. Đoạn okazaki được tổng hợp theo chiều $3' \Rightarrow 5'$.

III. Nucleotit tự do được liên kết vào đầu $5'$ của mạch mới.

IV. Sự kết cặp của các nucleotit theo nguyên tắc bổ sung xảy ra ở tất cả các nucleotit trên mỗi mạch đơn.

Câu 115: Một loài thực vật, tính trạng chiều cao thân cây do 2 cặp gen A, a và B, b phân li độc lập cùng quy định: kiểu gen có cả 2 loại alen trội A và B quy định thân cao, các kiểu gen còn lại đều quy định thân thấp. Alen D quy định hoa vàng trội hoàn toàn so với alen d quy định hoa trắng. Cho cây dị hợp tử về 3 cặp gen (P) tự thụ phấn, thu được F₁ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 6 cây thân cao, hoa vàng : 6 cây thân thấp, hoa vàng : 3 cây thân cao, hoa trắng : 1 cây thân thấp, hoa trắng. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Kiểu gen của cây P có thể là: AD/ad Bb

II. F₁ có $\frac{1}{4}$ số cây thân cao, hoa vàng dị hợp tử về 3 cặp gen.

III. F₁ có tối đa 7 loại kiểu gen.

IV. F₁ có 3 loại kiểu gen quy định cây thân thấp, hoa vàng.

A. 2

B. 4

C. 3

D. 1

Câu 116: Gen A có chiều dài 510 nm bị đột biến điểm trở thành alen a. Nếu alen a có 3801 liên kết hidro thì có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu alen a có tổng số 150 chu kì xoắn thì chúng tỏ đột biến thêm 1 cặp nucleotide.

II. Nếu alen A có tổng số 3801 liên kết hidro thì chúng tỏ đột biến thay thế cặp A–T bằng cặp T–A.

III. Nếu alen a có 699 số nucleotide loại A thì chúng tỏ đây là đột biến thay thế một cặp nucleotide.

IV. Nếu chuỗi polipeptit do alen a quy định tổng hợp ít hơn chuỗi polipeptit do alen A quy định 10 axit amin thì chúng tỏ đây là đột biến mất cặp nucleotide.

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 117: Một loài thực vật, A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp. Biết không xảy ra đột biến mới, cơ thể tứ bội giảm phân chỉ sinh ra các giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Các cây thân cao tứ bội giảm phân, có thể tạo ra tối đa 3 loại giao tử.

II. Cho các cây tứ bội giao phấn ngẫu nhiên, có thể thu được đời con có tối đa 5 kiểu gen.

III. Cho hai cơ thể tứ bội đều có thân cao giao phấn với nhau, có thể thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình 35 cao : 1 thấp.

IV. Cho 1 cây tứ bội thân cao giao phấn với 1 cây lưỡng bội thân thấp, có thể thu được đời con có tỉ lệ 11 cao : 1 thấp.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 118: Cho phép lai sau đây ở ruồi giấm $P : \frac{Ab}{aB} X^M X^m \times \frac{AB}{ab} X^M Y$. Biết mỗi gen quy định một tính trạng,

alen trội là trội hoàn toàn, F₁ có kiểu hình mang ba tính trạng trội và kiểu hình mang ba tính trạng lặn chiếm 42,5%. Cho các phát biểu sau:

I. Số cá thể đực mang 1 trong 3 tính trạng trội ở F₁ chiếm 11,25%.

II. Số cá thể cái mang kiểu gen đồng hợp về cả 3 cặp gen trên chiếm 25%.

III. Tần số hoán vị gen ở giới cái là 40%.

IV. Số cá thể cái mang cả 3 cặp gen dị hợp ở F₁ chiếm 1,25%.

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

Câu 119: Ở một loài thực vật, cho biết alen A quy định hoa đỏ là trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát đem các cây hoa đỏ (P) lai với cây hoa trắng thu được F₁ với tỉ lệ 4 hoa đỏ: 1 hoa trắng. Biết rằng không có đột biến gen, gen nằm trên nhiễm sắc thể thường, theo lí thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tỉ lệ cây hoa đỏ dị hợp trong số những cây hoa đỏ ở P là 3/5.

II. Nếu đem các cây hoa đỏ (P) tự thụ phấn thì tỉ lệ kiểu hình đỏ ở F₁ sẽ là 90%.

III. Phải đem các cây hoa đỏ (P) giao phối ngẫu nhiên qua 1 thế hệ thì từ đó về sau tần số tương đối các alen trong quần thể qua các thế hệ ngẫu phối mới không thay đổi.

IV. Nếu đem các cây hoa đỏ P tự thụ phấn liên tục qua 3 thế hệ thì thu được tỉ lệ cây có kiểu gen đồng hợp là 17/20.

A. 4.

B. 1.

C. 3.

D. 2.

