

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi có 04 trang)

Mã đề: 101

Câu 81: Thực vật bậc cao hấp thụ nitơ ở dạng nào?

- A. NH_4^+ và NO_3^- B. N_2 và NH_3^+ C. N_2 và NO_3^- D. NH_4^+ và NO_3^+

Câu 82: Ở hầu hết lá trưởng thành, quá trình thoát hơi nước chủ yếu được thực hiện thông qua cấu trúc nào sau đây?

- A. Cutin. B. Tế bào mô giậu. C. Tế bào mô xốp. D. Khí khổng.

Câu 83: Ở động vật có ống tiêu hoá, quá trình tiêu hoá hoá học diễn ra chủ yếu ở cơ quan nào sau đây?

- A. Thực quản. B. Dạ dày. C. Ruột non. D. Ruột già.

Câu 84: Nhóm động vật nào sau trao đổi khí chủ yếu qua bề mặt của cơ thể?

- A. Thú B. Cào cào. C. Bò sát. D. Giun đất.

Câu 85: Bộ ba GUU chỉ mã hóa cho axit amin valin, điều này thể hiện đặc điểm nào của mã di truyền?

- A. Mã di truyền có tính phổ biến. B. Mã di truyền có tính đặc hiệu.
C. Mã di truyền có tính thoái hóa. D. Mã di truyền là mã bộ ba.

Câu 86: Trình tự các thành phần cấu tạo của một operon là

- A. gen điều hòa – vùng vận hành – vùng khởi động – nhóm gen cấu trúc.
B. vùng khởi động – vùng vận hành – nhóm gen cấu trúc.
C. nhóm gen cấu trúc – vùng vận hành – vùng khởi động.
D. nhóm gen cấu trúc – vùng khởi động – vùng vận hành.

Câu 87: Dạng đột biến nào sau đây có thể loại khỏi nhiễm sắc thể những gen không mong muốn ở một số giống cây trồng?

- A. Đột biến mất đoạn NST. B. Đột biến đảo đoạn NST
C. Đột biến lặp đoạn NST. D. Đột biến chuyển đoạn NST.

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 1 : 1?

- A. $Aa \times Aa$. B. $Aa \times aa$. C. $AA \times aa$. D. $Aa \times AA$.

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 25%?

- 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 40%, nếu không phát sinh đột biến. Quá trình giảm phân bình thường của cơ thể này tạo giao tử $\frac{AB}{ab}$ 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? A. Trâu. B. Gà. 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. C. Trẻ em sinh ra bị hội chứng Đào.
B. Bó mẹ bình thường nhưng sinh con bị bệnh bạch tạng. D. Tắc kè đổi màu theo nền môi trường.

Câu 93: Một quần thể có cấu trúc di truyền như sau: 0,36AA : 0,48Aa : 0,16aa. Tần số alen a là

- A. 0,4. B. 0,6. C. 0,3. D. 0,5.

Câu 94: Thành tựu nào dưới đây không được tạo ra từ ứng dụng công nghệ gen?

- A. Vi khuẩn E. coli sản xuất hoocmon insulin của người
B. Lúa “gạo vàng” có khả năng tổng hợp β – caroten
C. Ngô DT₆ có năng suất cao, hàm lượng protein cao
D. Cừu chuyển gen tổng hợp protein 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. Cánh dơi và tay người.

Câu 96: Hiện tượng liên rễ ở cây thông nhựa 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 tất cả các loài thú, quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường đều 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 chỉ diễn ra trên mạch mã gốc của gen.
- B. Quá trình phiên mã cần có sự tham gia của enzim 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 nuclêôtit A, T, G, X.

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

- A. Tất cả các bộ ba AUG ở trên mARN đều làm nhiệm vụ mã mở đầu.
- B. Các bộ ba trên mARN đều quy định tổng hợp các axit amin trên chuỗi pôlipeptit.
- C. Bộ ba kết thúc quy định tổng hợp axit amin cuối cùng trên chuỗi pôlipeptit.
- 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 15 NST bị đột biến

- 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 F_1 . Theo lí thuyết, loại kiểu hình có 2 tính trạng trội ở F_1 chiếm tỉ lệ

- A. 1/32.
- B. 1/2.
- C. 3/4.
- D. 1/8.

Câu 103: Có 4 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 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 con 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 phổ biến ở các quần thể động vật.
- D. Ở thực vật, cạnh tranh 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 $5' \Rightarrow 3'$.
- III. Nuclêôtit tự do được liên kết vào đầu $3'$ 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.

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

Câu 108: Trong các nhận định sau đây về alen đột biến ở trạng thái lặn được phát sinh trong giảm phân, có bao nhiêu nhận định đúng?

- I. Có thể được tổ hợp với alen trội tạo ra thể đột biến.
 - II. Có thể được phát tán trong quần thể nhờ quá trình giao phối.
 - III. Không bao giờ được biểu hiện ra kiểu hình.
 - IV. Được nhân lên ở một số mô cơ thể, chỉ biểu hiện kiểu hình ở một phần cơ thể.
- A. 3
 - B. 2.
 - C. 1.
 - D. 4.

Câu 109: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Xét các phép lai sau:

1. AABb × AAbb 2. AaBB × AaBb 3. Aabb × aabb
4. AABb × AaBB 5. AaBB × aaBb 6. AaBb × aaBb
7. Aabb × aaBb 8. AaBB × aaBB

Theo lí thuyết, trong số các phép lai nói trên có bao nhiêu phép lai mà đời con cho tỉ lệ phân li kiểu gen giống tỉ lệ phân li kiểu hình: **A. 6.** **B. 3.** **C. 4.** **D. 5.**

Câu 110: Khi cho lai giữa hai thứ hoa màu đỏ với thứ hoa màu vàng thu được F₁ toàn hoa màu lục. Cho F₁ tự thụ phấn được F₂ có: 176 cây hoa màu lục: 59 cây hoa màu đỏ: 57 cây hoa màu vàng: 18 cây hoa màu trắng. Cho các cây hoa màu trắng ở F₂ giao phấn ngược trở lại với F₁ theo lí thuyết, kết quả thu được là:

- A. 1 lục : 1 đỏ : 1 vàng : 1 trắng.** **B. 3 lục : 1 trắng.** **C. 100% lục.** **D. 9 lục : 3 đỏ : 3 vàng : 1 trắng.**

Câu 111: Một loài thực vật, xét hai cặp gen quy định hai cặp tính trạng. Cho cây thân cao, hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F₁ có tỉ lệ: 66% cây thân cao, hoa đỏ : 9% cây thân cao, hoa trắng : 9% cây thân thấp, hoa đỏ : 16% cây thân thấp, hoa trắng. Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở hai giới với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Ở F₁; có 16% số cây thân cao, hoa đỏ thuần chủng.
II. F₁ có 5 kiểu gen quy định kiểu hình cây cao, hoa đỏ.
III. Trong số các cây thân cao, hoa trắng ở F₁, cây thuần chủng chiếm 1/9.
IV. Cho tất cả các cây thân cao, hoa trắng ở F₁ tự thụ phấn thì đời con có 3 loại kiểu gen.
A. 1. **B. 4.** **C. 2.** **D. 3.**

Câu 112: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Ở một loài động vật giới đực dị giao tử, phép lai AaX^BX^b × AaX^BY cho đời con có bao nhiêu loại kiểu gen, bao nhiêu loại kiểu hình xét trên cả phương diện giới tính?

- A. 12 loại kiểu gen, 6 loại kiểu hình.** **B. 12 loại kiểu gen, 8 loại kiểu hình.**
C. 8 loại kiểu gen, 6 loại kiểu hình. **D. 10 loại kiểu gen, 6 loại kiểu hình.**

Câu 113: Ở một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Cho cây hoa đỏ thuần chủng lai với cây hoa trắng được F₁. Cho F₁ tự thụ phấn được F₂. Biết không có đột biến, có bao nhiêu phát biểu dưới đây đúng?

- I. Cho các cây hoa đỏ ở F₂ cho giao phấn ngẫu nhiên với nhau, F₃ có số cây hoa trắng chiếm tỉ lệ 1/9.
II. Cho các cây hoa đỏ ở F₂ cho giao phấn ngẫu nhiên với nhau, trong số cây hoa đỏ ở F₃, cây hoa đỏ thuần chủng chiếm tỉ lệ 1/3.
III. Cho tất cả các cây hoa đỏ F₂ giao phấn với các cây hoa trắng F₂, F₃ có tỉ lệ phân li kiểu hình 2 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.
IV. Cho các cây hoa đỏ F₂ tự thụ phấn, F₃ thu được cây hoa đỏ chiếm tỉ lệ là 5/6.
A. 1. **B. 2.** **C. 3.** **D. 4.**

Câu 114: Ở một loài thú, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt nâu. Trong quần thể của loài này người ta tìm thấy 7 loại kiểu gen khác nhau về màu mắt. Cho cá thể đực mắt đỏ thuần chủng lai với cá thể cái mắt nâu thuần chủng thu được F₁, tiếp tục cho F₁ ngẫu phối được F₂, sau đó cho F₂ ngẫu phối được F₃.

Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình mắt nâu thu được ở F₃ là:

- A. 18,75%.** **B. 25%.** **C. 81,25%.** **D. 75%.**

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 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 chứng tỏ đột biến thêm 1 cặp nucleotide.
II. Nếu alen A có tổng số 3801 liên kết hidro thì chứng tỏ đột biến thay thế cặp A–T bằng cặp T–A.
III. Nếu alen a có 699 số nucleotide loại A thì chứng 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 chứng tỏ đây là đột biến mất cặp nucleotide.
A. 4. **B. 3.** **C. 2.** **D. 1.**

