

Câu 89: (Câu 112) ADN tái tổ hợp trong kỹ thuật cây gen là

- A. ADN thể ăn khuẩn tổ hợp với ADN của sinh vật khác.
- B. ADN của sinh vật này tổ hợp với ADN của sinh vật khác.
- C. ADN plasmit tổ hợp với ADN của sinh vật khác.
- D. ADN của thể truyền đã ghép (nối) với gen cần lấy của sinh vật khác.

Câu 90: (Câu 548) Ở một loài thực vật, gen trội A quy định quả đỏ, alen lặn a quy định quả vàng. Một quần thể của loài trên ở trạng thái cân bằng di truyền có 75% số cây quả đỏ và 25% số cây quả vàng. Tần số tương đối của các alen A và a trong quần thể là

- A. 0,4A và 0,6a.
- B. 0,2A và 0,8a.
- C. 0,5A và 0,5a.
- D. 0,6A và 0,4a.

Câu 91: (Câu 896) Một tế bào sinh tinh có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ tiến hành giảm phân (có hoán vị gen), số loại giao tử được tạo ra là:

- A. 1 loại.
- B. 4 loại.
- C. 6 loại.
- D. 2 loại.

Câu 92: (Câu 778) Có bao nhiêu phát biểu đúng về quá trình phiên mã ở sinh vật nhân thực?

- I. diễn ra trên mạch mã gốc của gen.
- II. cần có sự tham gia của enzym ARN polymeraza.
- III. xảy ra trong nhân mà không xảy ra trong tế bào chất.
- IV. cần môi trường nội bào cung cấp các nuclêôtit A, T, G, X.

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

Câu 93: (Câu 401) Cho các bước quan sát các dạng đột biến số lượng nhiễm sắc thể trên tiêu bản cố định:

- I. Đặt tiêu bản lên kính hiển vi.
- II. Quan sát tiêu bản dưới vật kính 40x.
- III. Quan sát tiêu bản dưới vật kính 10x.

Thứ tự đúng của các bước trên là:

- A. I → III → II.
- B. I → II → III.
- C. II → III → I.
- D. II → I → III.

Câu 94: (Câu 181) Một đoạn phân tử ADN ở sinh vật nhân thực có trình tự nuclêôtit trên mạch mã gốc là: 3'...TGTGAAXTTGXA...5'. Theo lí thuyết, trình tự nuclêôtit trên mạch bổ sung của đoạn phân tử ADN này là:

- A. 5'...AAAGTTAXXGGT...3'.
- B. 5'...TGXAAGTTXAXA...3'.
- C. 5'...TGTGAAXXTGXA...3'.
- D. 5'...AXAXTTGAAXGT...3'.

Câu 95: (Câu 186) Trong cơ chế điều hoà hoạt động các gen của opêron Lac, sự kiện nào sau đây chỉ diễn ra khi môi trường không có lactôzơ?

- A. Một số phân tử lactôzơ liên kết với prôtêin ức chế làm biến đổi cấu hình không gian ba chiều của nó.
- B. ARN pôlimeraza liên kết với vùng khởi động để tiến hành phiên mã.
- C. Prôtêin ức chế liên kết với vùng vận hành ngăn cản quá trình phiên mã của các gen cấu trúc.
- D. Các phân tử mARN của các gen cấu trúc Z, Y, A được dịch mã tạo ra các enzym phân giải đường lactôzơ.

Câu 96: (Câu 296) Khi nói về xét nghiệm trước sinh ở người, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Xét nghiệm trước sinh là những xét nghiệm để biết xem thai nhi có bị bệnh di truyền nào đó hay không.
- B. Xét nghiệm trước sinh được thực hiện bằng hai kĩ thuật phổ biến là chọc dò dịch ối và sinh thiết tua nhau thai.
- C. Xét nghiệm trước sinh đặc biệt hữu ích đối với một số bệnh di truyền phân tử làm rối loạn quá trình chuyển hoá trong cơ thể.
- D. Xét nghiệm trước sinh nhằm mục đích chủ yếu là xác định tình trạng sức khoẻ của người mẹ trước khi sinh con.

Câu 97: (Câu 733) Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Trong một phép lai, người ta thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1A-bb : 1aabb. Phép lai nào sau đây phù hợp với kết quả trên?

- A. Aabb × aabb.
- B. AaBb × aabb.
- C. Aabb × aaBb.
- D. AaBb × aaBb.

Câu 98: (Câu 274) Ở người, bệnh, tật hoặc hội chứng di truyền nào sau đây là do đột biến nhiễm sắc thể?

- A. Bệnh bạch tạng và hội chứng Đào.
- B. Bệnh pheninkêto niệu và hội chứng Claiphentơ.
- C. Bệnh ung thư máu và hội chứng Đào.
- D. Tật có túm lông ở vành tai và bệnh ung thư máu.

Câu 99: (Câu 404) Khi nói về đột biến số lượng nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Các thể đa bội đều không có khả năng sinh sản hữu tính.
- B. Chất cônsixin gây ức chế hình thành thoi phân bào có thể gây đột biến đa bội ở thực vật.
- C. Thể lệch bội có hàm lượng ADN trong nhân tế bào tăng lên gấp bội.
- D. Sự không phân li của 1 nhiễm sắc thể trong nguyên phân của tế bào xôma ở một cơ thể luôn tạo ra thể ba.

Câu 100: (Câu 122) Ở cấp độ phân tử, thông tin di truyền được truyền từ tế bào mẹ sang tế bào con nhờ cơ chế

- A. phiên mã.
- B. dịch mã.
- C. giảm phân và thụ tinh.
- D. nhân đôi ADN.

Câu 101: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?

- I. Khi môi trường thay đổi theo một hướng xác định thì chọn lọc tự nhiên sẽ làm biến đổi tần số alen của quần thể theo một hướng xác định.
- II. Kết thúc của tiến hóa nhỏ hình thành nên loài mới.
- III. Mọi biến dị trong quần thể đều là nguyên liệu của quá trình tiến hóa.
- IV. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen, qua đó làm biến đổi tần số alen của quần thể.

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

Câu 102: Hình thành loài mới theo phương thức lai xa kết hợp đa bội hóa trong tự nhiên có trình tự:

- A. Lai xa → thể song lưỡng bội → đa bội hóa → cách li trước hợp tử → loài mới.
- B. Lai xa → thể lai xa → thể song lưỡng bội → đa bội hóa → cách ly địa lí → loài mới.
- C. Lai xa → con lai xa → thể song lưỡng bội → cách li sinh thái → loài mới.
- D. Lai xa → thể lai xa → đa bội hóa → thể song nhị bội → cách ly sinh sản → loài mới.

Câu 103: Cho một số khu sinh học:

- I. Đồng rêu (Tundra).
- II. Rừng lá rộng rụng theo mùa.
- III. Rừng lá kim phương bắc (Taiga).
- IV. Rừng ẩm thường xanh nhiệt đới.

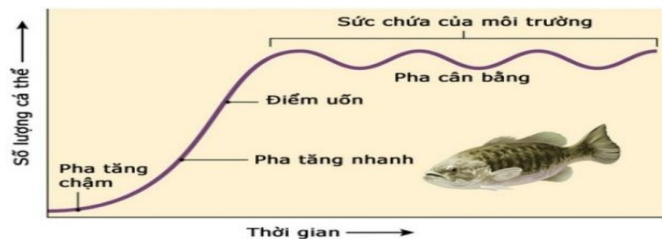
Có thể xếp các khu sinh học nói trên theo mức độ phức tạp dần của lưới thức ăn theo trình tự đúng là

- A. (II) → (III) → (IV) → (I).
- B. (I) → (III) → (II) → (IV).
- C. (II) → (III) → (I) → (IV).
- D. (I) → (II) → (III) → (IV).

Câu 104: Xét một tế bào chứa cặp NST giới tính $X^A X^a$. Trong quá trình giảm phân phát sinh giao tử, tế bào này có cặp NST không phân li trong lần phân bào II. Mọi diễn biến khác đều bình thường, theo lí thuyết các loại giao tử có thể được tạo ra từ tế bào trên là:

- A. $X^A X^A$, $X^a X^a$, O.
- B. $X^A X^A$, X^A , X^a , O.
- C. $X^A X^a$, O.
- D. $X^A X^A$, $X^a X^a$, X^A , X^a , O.

Câu 105: Hình bên mô tả tăng trưởng của quần thể trong điều kiện môi trường bị giới hạn, sự tăng trưởng kích thước của quần thể theo đường cong tăng trưởng thực tế có hình chữ S. Phát biểu nào sau đây **sai**?



- A. Pha tăng chậm do kích thước của quần thể còn nhỏ.
- B. Pha cân bằng có mức sinh sản bằng với mức tử vong.
- C. Điểm uốn có số lượng cá thể nhiều nhất.
- D. Điểm uốn có mức sinh sản vượt trội so với mức tử vong.

Câu 106: Người ta quan sát trên những cây thân gỗ có hiện tượng cây phong lan sống bám lên những cây thân gỗ đó. Khi những cây thân gỗ này thay lá non, thì số lượng sâu tăng lên, từ đó các loài chim ăn sâu cũng đến làm giảm số lượng sâu xuống. Có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

- I. Quan hệ giữa cây thân gỗ và chim ăn sâu là quan hệ hợp tác.
- II. Quan hệ giữa chim ăn sâu và sâu ăn lá là quan hệ sinh vật này ăn thịt sinh vật khác.
- III. Hiện tượng chim ăn sâu ăn các con sâu là hiện tượng khống chế sinh học.
- IV. Quan hệ giữa cây phong lan và cây thân gỗ là quan hệ hội sinh.

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

Câu 107: Khi nói về hoá thạch, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

- I. Căn cứ vào tuổi của hoá thạch, có thể biết được loài nào đã xuất hiện trước, loài nào xuất hiện sau.
 - II. Hoá thạch là di tích của sinh vật để lại trong các lớp đất đá của vỏ Trái Đất.
 - III. Hoá thạch cung cấp cho chúng ta những bằng chứng trực tiếp về lịch sử tiến hoá của sinh giới.
 - IV. Tuổi của hoá thạch có thể được xác định nhờ phân tích các đồng vị phóng xạ có trong hoá thạch.
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 108: Với 2 gen alen B và b nằm trên NST thường, B quy định tính trạng hoa đỏ, b quy định tính trạng hoa vàng, gen trội là trội hoàn toàn. Tiến hành lai giữa cây hoa đỏ ở F₁ được toàn cây hoa đỏ, sau đó cho cây F₁ tự thụ phấn, ở F₂ thu được cả cây hoa đỏ lẫn hoa vàng. Hãy cho biết tỉ lệ phân tính ở F₂?

- A. 9 cây hoa đỏ : 7 hoa vàng. B. 15 cây hoa đỏ : 1 hoa vàng.
C. 1 cây hoa đỏ : 1 hoa vàng. D. 3 cây hoa đỏ : 1 hoa vàng.

Câu 109: Dòng năng lượng trong hệ sinh thái được thực hiện qua:

- A. quan hệ dinh dưỡng của các sinh vật trong chuỗi thức ăn.
- B. quan hệ dinh dưỡng giữa các sinh vật cùng loài trong quần xã.
- C. quan hệ dinh dưỡng và nơi ở của các sinh vật trong quần xã.
- D. quan hệ dinh dưỡng của các sinh vật cùng loài và khác loài.

Câu 110: Trong các hệ sinh thái, khi chuyển từ bậc dinh dưỡng thấp lên bậc dinh dưỡng cao liên tiếp, trung bình năng lượng bị thất thoát tới 90%. Phần lớn năng lượng thất thoát đó bị tiêu hao

- A. qua các chất thải (ở động vật qua phân và nước tiểu).
- B. do hoạt động của nhóm sinh vật phân giải.
- C. qua hô hấp (năng lượng tạo nhiệt, vận động cơ thể,...).
- D. do các bộ phận rơi rụng (rụng lá, rụng lông, lột xác ở động vật).

Câu 111: Nghiên cứu sự thay đổi thành phần kiểu gen ở một quần thể qua 5 thế hệ liên tiếp được kết quả

Thành phần kiểu gen	Thế hệ F ₁	Thế hệ F ₂	Thế hệ F ₃	Thế hệ F ₄	Thế hệ F ₅
AA	0,64	0,64	0,2	0,16	0,16
Aa	0,32	0,32	0,4	0,48	0,48
aa	0,04	0,04	0,4	0,36	0,36

Nhân tố gây nên sự thay đổi cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ F₃ là

- A. giao phối ngẫu nhiên và di nhập gen. B. đột biến và giao phối.
- C. giao phối không ngẫu nhiên. D. các yếu tố ngẫu nhiên.

Câu 112: Một loài sinh vật có giới hạn chịu đựng về nhiệt độ từ 20°C đến 34°C, giới hạn về độ ẩm từ 70% đến 92%. Trong 4 loại môi trường sau đây, loài sinh vật này có thể sống tốt được ở môi trường nào?

- A. Môi trường có nhiệt độ từ 19°C đến 34°C, độ ẩm từ 71% đến 91%.
- B. Môi trường có nhiệt độ từ 26°C đến 32°C, độ ẩm từ 78% đến 87%.
- C. Môi trường có nhiệt độ từ 24°C đến 39°C, độ ẩm từ 80% đến 92%.
- D. Môi trường có nhiệt độ từ 17°C đến 34°C, độ ẩm từ 68% đến 90%.

Câu 113: Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội 2n = 12. Cho hai cây thuộc loài này giao phấn với nhau tạo ra các hợp tử. Giả sử từ một hợp tử trong số đó (hợp tử X) nguyên phân liên tiếp 6 lần, ở kì giữa của lần nguyên phân thứ sáu, người ta đếm được trong tất cả các tế bào con có tổng cộng 352 nhiễm sắc thể. Cho biết quá trình nguyên phân không xảy ra đột biến. Hợp tử (X) có thể được hình thành do sự thụ tinh giữa các giao tử:

- A. giao tử (n + 1) với giao tử n. B. giao tử n với giao tử n.
- C. giao tử (n - 1) với giao tử n. D. giao tử n với giao tử 2n.

Câu 114: Một quần thể thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát (P) của quần thể này có thành phần kiểu gen là 0,5AA : 0,4Aa : 0,1aa. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

- I. Nếu quần thể này giao phối ngẫu nhiên thì thành phần kiểu gen F₁ ở là 0,36AA : 0,48Aa : 0,16aa
- II. Nếu cho tất cả các cây hoa đỏ ở P giao phối ngẫu nhiên thì thu được F₁ có 91% số cây hoa đỏ.
- III. Nếu cho tất cả các cây hoa đỏ ở P tự thụ phấn thì thu được F₁ có 1/9 số cây hoa trắng.
- IV. Nếu quần thể này tự thụ phấn thì thành phần kiểu gen ở F₁ là 0,2AA : 0,2Aa : 0,6aa.

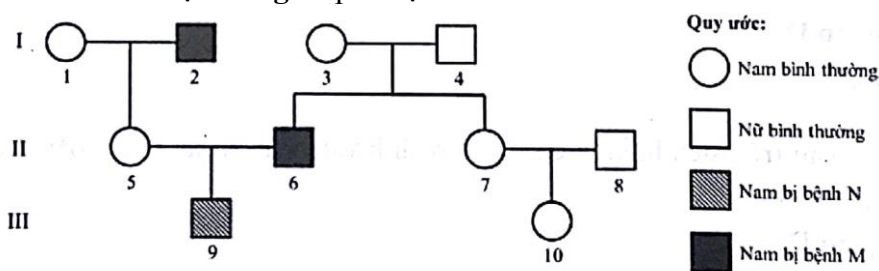
- A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 115: Ở một loài thực vật, khi cho cây thân cao (P) giao phấn với cây thân thấp, thu được F₁ đồng loạt xuất hiện kiểu hình thân cao, F₁ tự thụ phấn thu được F₂ có tỉ lệ kiểu hình 56,25% cây thân cao : 43,75% cây thân thấp. Biết không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

- I. Trong số những cây thân cao ở F₂, cây thuần chủng chiếm tỉ lệ 1/9.
- II. Trong số những cây thân thấp ở F₂, cây thuần chủng chiếm tỉ lệ 3/7.
- III. Ở đời F₂, cây thân cao không thuần chủng chiếm tỉ lệ 50%.
- IV. Ở F₂, cây thân cao thuần chủng chiếm tỉ lệ lớn nhất.

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

Câu 116: Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền 2 bệnh ở người. Alen A quy định không bị bệnh N trội hoàn toàn so với alen a quy định bị bệnh N, alen B quy định không bị bệnh M trội hoàn toàn so với alen b quy định bị bệnh M. Hai gen này nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X và giả sử cách nhau 20 cM. Biết rằng không xảy ra đột biến mới ở tất cả những người trong các gia đình trên. Theo lý thuyết có bao nhiêu kết luận **đúng** về phả hệ nói trên?



- I. Người con gái số 5 mang kiểu gen dị hợp hai cặp gen.
- II. Người con gái (10) có thể mang alen quy định bệnh M.
- III. Xác định được tối đa kiểu gen của 6 người trong các gia đình trên.
- IV. Cặp vợ chồng (5) và (6) sinh con thứ hai là con trai có thể không bị bệnh N và M.
- V. Xác suất sinh con thứ hai là con gái không bị bệnh N và M của cặp vợ chồng (5) và (6) là 12,5%.

A. 4. B. 2. C. 3. D. 5.

Câu 117: Đem lai ruồi giấm F₁, thu được F₂ các loại kiểu hình phân phối theo số liệu sau: 119 ruồi cái mắt đỏ, cánh bình thường; 121 ruồi cái mắt đỏ, cánh xẻ; 72 ruồi đực mắt đỏ, cánh bình thường; 73 ruồi đực mắt hạt lựu, cánh xẻ; 47 con ruồi đực mắt đỏ, cánh xẻ; 48 ruồi đực mắt hạt lựu, cánh bình thường. Mỗi tính trạng do một gen chi phối, tính trạng cánh bình thường là trội so với cánh xẻ. Có bao nhiêu nhận xét dưới đây **đúng**?

- I. Cả hai tính trạng đều do gen liên kết với nhiễm sắc thể giới tính chi phối.
- II. Kiểu gen của ruồi cái F₁ có thể là X^AX^aBb.
- III. Hoán vị gen xảy ra ở ruồi đực và cái với tần số 40%.
- IV. ruồi đực F₁ lai với ruồi cái khác thì F₂ có thể xuất hiện 4 loại kiểu hình với tỉ lệ bằng nhau.

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

Câu 118: Trong một quần xã có các loài được ký hiệu như sau: A, B, C, D, E, F, G, H, I. Trong đó A là sinh vật sản xuất; B, C, D cùng sử dụng A làm thức ăn; nếu tiêu diệt C thì G sẽ chết; nếu tiêu diệt D thì E và F sẽ chết; I ăn B và E, còn H ăn cả F và G. Dự đoán nào sau đây là **đúng** về lưới thức ăn này?

- A. Loài F thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3 hoặc cấp 4.
- B. Loài B và E thuộc cùng một bậc dinh dưỡng.
- C. Lưới thức ăn này có tối đa 3 bậc dinh dưỡng.
- D. Số cá thể của loài G và loài C tỉ lệ thuận với nhau.

Câu 119: Thực hiện phép lai P ♀ $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \frac{Ab}{ab} X^D Y$, thu được F₁. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

- I. F₁ có tối đa 40 loại kiểu gen.
- II. Nếu tần số hoán vị gen là 20% thì F₁ có 23,75% số cá thể mang kiểu hình trội về cả 3 tính trạng.
- III. Nếu F₁ có 3,75% số cá thể mang kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng thì P đã xảy ra hoán vị gen với tần số 40%.
- IV. Nếu không xảy ra hoán vị gen thì F₁ có 31,25% số cá thể mang kiểu hình trội về 2 trong 3 tính trạng.

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

Câu 120: Ở 1 loài thực vật, cho biết A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp; B quy định chín sớm trội hoàn toàn so với b quy định chín muộn. Cho 1 cây thân cao, chín sớm (P) tự thụ phấn, thu được F₁ có 4 loại kiểu hình, trong đó có 3,24% số cây thân thấp, chín muộn. Biết không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả hai giới với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

- I. Ở F₁, kiểu hình thân cao, chín sớm thuần chủng chiếm tỉ lệ là 3,24%.
- II. Ở F₁, kiểu hình thân thấp, chín sớm thuần chủng chiếm tỉ lệ là 10,24%
- III. Ở F₁, tổng số cá thể đồng hợp hai cặp gen chiếm tỉ lệ là 26,96%.
- IV. Ở F₁, tổng số cá thể dị hợp một cặp gen chiếm tỉ lệ là 23,04%.

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

----- **HẾT** -----

Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !

Mã đề: 230

	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
A																				
B																				
C																				
D																				

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
A																				
B																				
C																				
D																				