

Họ, tên thí sinh: .....  
Số báo danh : .....

Mã đề thi 201

- Câu 81:** Theo lí thuyết, quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen AaBbDD tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?  
A. 8. B. 6. C. 2. D. 4.
- Câu 82:** Hiện tượng di truyền nào sau đây có thể làm hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp của sinh vật?  
A. Phân li độc lập. B. Hoán vị gen. C. Liên kết gen. D. Tương tác gen.
- Câu 83:** Loại axit nucleic nào sau đây tham gia vận chuyển axit amin trong quá trình dịch mã?  
A. tARN. B. mARN. C. ADN. D. rARN.
- Câu 84:** Hệ tuần hoàn hở có máu chảy trong động mạch dưới áp lực  
A. thấp, tốc độ nhanh. B. cao, tốc độ chậm. C. cao, tốc độ nhanh. D. thấp, tốc độ chậm.
- Câu 85:** Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Kiểu gen nào sau đây là ruồi cái mắt đỏ?  
A. X<sup>A</sup>Y. B. X<sup>A</sup>X<sup>a</sup>. C. X<sup>A</sup>Y. D. X<sup>a</sup>X<sup>a</sup>.
- Câu 86:** Quá trình tạo giống lai có ưu thế lai dựa trên nguồn biến dị nào?  
A. Đột biến số lượng NST. B. Biến dị tổ hợp. C. Đột biến cấu trúc NST. D. Đột biến gen.
- Câu 87:** Một bộ ba chỉ mã hóa cho 1 loại axit amin. Điều này thể hiện mã di truyền có tính  
A. phổ biến. B. đặc hiệu. C. liên tục. D. thoái hóa.
- Câu 88:** Theo quan niệm Đacuyn, nhân tố chính quy định chiều hướng và tốc độ tiến hóa của sinh vật là  
A. chọn lọc tự nhiên. B. đột biến điểm. C. chọn lọc nhân tạo. D. biến dị tổ hợp.
- Câu 89:** Cá rô phi Việt Nam chịu lạnh đến 5,6<sup>0</sup>C, dưới nhiệt độ này cá chết. Khả năng chịu nóng đến 42<sup>0</sup>C, trên nhiệt độ này cá cũng sẽ chết, các chức năng sống biểu hiện tốt nhất từ 20<sup>0</sup>C đến 35<sup>0</sup>C. Khoảng thuận lợi trong giới hạn sinh thái về nhiệt độ của cá rô phi nuôi ở nước ta là  
A. 5,6<sup>0</sup>C – 42<sup>0</sup>C. B. 35<sup>0</sup>C – 42<sup>0</sup>C. C. 25<sup>0</sup>C – 30<sup>0</sup>C. D. 20<sup>0</sup>C – 35<sup>0</sup>C.
- Câu 90:** Mức cấu trúc siêu hiển vi của NST điển hình ở sinh vật nhân thực có đường kính 11 nm là  
A. sợi nhiễm sắc. B. crômatit. C. sợi cơ bản. D. cấu trúc siêu xoắn.
- Câu 91:** Dạng đột biến có thể làm xuất hiện alen mới trong quần thể sinh vật là  
A. đột biến chuyển đoạn NST. B. đột biến mất đoạn NST. C. đột biến điểm. D. đột biến tự đa bội.
- Câu 92:** Trong vùng mã hóa của phân tử mARN, codon nào sau đây mã hóa axit amin?  
A. 5'UAA3'. B. 5'UGA3'. C. 5'AUG3'. D. 5'UAG3'.
- Câu 93:** Một loài thực vật có bộ NST lưỡng bội (2n). Cây đột biến dạng thể một được phát sinh từ loài này có bộ NST là  
A. n. B. n – 1. C. 2n - 1. D. 2n + 1.
- Câu 94:** Nhân tố sinh thái nào sau đây bị chi phối bởi mật độ cá thể của quần thể cải xanh (*Brassica sp.*)?  
A. Rệp xám. B. Độ pH. C. Nhiệt độ. D. Ánh sáng.
- Câu 95:** Trong quần xã sinh vật, quan hệ giữa bò và cỏ là mối quan hệ  
A. sinh vật này ăn sinh vật khác. B. hội sinh. C. kí sinh. D. ức chế - cảm nhiễm.
- Câu 96:** Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, thực vật có hạt xuất hiện ở đại  
A. Tân sinh. B. Trung sinh. C. Cổ sinh. D. Nguyên sinh.
- Câu 97:** Tế bào nào của rễ cây trên cạn có đại Caspari?  
A. Tế bào biểu bì. B. Tế bào vỏ rễ. C. Tế bào trung trụ. D. Tế bào nội bì.
- Câu 98:** Trường hợp mỗi gen quy định 1 tính trạng và alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai P: AaBb × Aabb thu được F<sub>1</sub> có tối đa bao nhiêu loại kiểu hình?  
A. 6. B. 4. C. 3. D. 2.

**Câu 99:** Tập hợp sinh vật nào sau đây là quần thể sinh vật?

- A. Tập hợp cây cọ trên 1 quả đồi ở Phú Thọ.      B. Tập hợp cây cỏ trong vườn.  
C. Tập hợp cá trong Hồ Tây.      D. Tập hợp côn trùng trên đồng ruộng.

**Câu 100:** Sắc tố nào sau đây tham gia trực tiếp chuyển hóa quang năng thành hóa năng trong ATP và NADPH?

- A. Diệp lục a.      B. Carôten.      C. Diệp lục b.      D. Xantôphyl.

**Câu 101:** Theo lí thuyết, quần thể sinh vật nào sau đây có kích thước nhỏ nhất?

| Quần thể                        | I    | II   | III  | IV   |
|---------------------------------|------|------|------|------|
| Diện tích (m <sup>2</sup> )     | 2988 | 3476 | 3578 | 3499 |
| Mật độ (cá thể/m <sup>2</sup> ) | 12   | 8    | 9    | 7    |

- A. Quần thể III.      B. Quần thể II.      C. Quần thể I.      D. Quần thể IV.

**Câu 102:** Mỗi gen quy định 1 tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn, các gen liên kết hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li khác tỉ lệ 1 : 2 : 1?

- A.  $\frac{Ab}{aB} \times \frac{aB}{ab}$ .      B.  $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$ .      C.  $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$ .      D.  $\frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{ab}$ .

**Câu 103:** Khi nói về opêron Lac ở vi khuẩn *E. coli*, phát biểu sau đây sai?

- A. Gen điều hòa (R) nằm trong thành phần cấu tạo của opêron Lac.  
B. Khi môi trường không có lactôzơ thì gen điều hòa (R) vẫn phiên mã.  
C. Vùng vận hành (O) là nơi prôtêin ức chế bám vào và ức chế phiên mã.  
D. Gen cấu trúc Z, Y và A có số lần phiên mã bằng nhau.

**Câu 104:** Ở động vật đơn bào, enzym tiêu hóa thủy phân chất dinh dưỡng trong không bào tiêu hóa là

- A. của bào tương đưa vào không bào tiêu hóa.      B. do không bào tiêu hóa tự tạo ra.  
C. của lizôxôm đưa vào không bào tiêu hóa.      D. của ti thể đưa vào không bào tiêu hóa.

**Câu 105:** Trong chuỗi thức ăn: Cây lúa → Sâu ăn lá lúa → Chim sẻ → Rắn hổ mang, loài sinh vật nào thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3?

- A. Chim sẻ.      B. Rắn hổ mang.      C. Sâu ăn lá lúa.      D. Cây lúa.

**Câu 106:** Tất cả các loài sinh vật hiện nay đều dùng chung 1 loại mã di truyền, đều dùng cùng 20 loại axit amin để cấu tạo nên prôtêin chứng tỏ các loài có chung nguồn gốc. Đây là bằng chứng tiến hóa nào?

- A. Sinh học phân tử.      B. Tế bào học.  
C. Hóa thạch.      D. Giải phẫu so sánh.

**Câu 107:** Xét 1 gen có 2 alen trên NST thường, alen A trội hoàn toàn so với alen a. Một quần thể ngẫu phối cân bằng di truyền có tỉ lệ kiểu hình trội chiếm 64%. Theo lí thuyết, tần số alen a là

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

**Câu 108:** Khi nói về các nhân tố tiến hóa, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Đột biến gen cung cấp nguồn nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hóa.  
B. Giao phối không ngẫu nhiên có thể làm thay đổi tần số alen của quần thể.  
C. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình của sinh vật.  
D. Đột biến gen và di – nhập gen làm nghèo vốn gen của quần thể.

**Câu 109:** Hiện tượng nào sau đây biểu hiện của cách li sau hợp tử?

- A. Cừu có thể giao phối với dê, có thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết sau thời gian ngắn.  
B. Hai loài phân bố ở 2 khu vực khác nhau nên không thể giao phối với nhau.  
C. Hai loài có tập tính giao phối khác nhau nên không giao phối với nhau.  
D. Hai loài khác nhau có cấu tạo cơ quan sinh sản khác nhau nên không giao phối.

**Câu 110:** Một loài thực vật ( $2n = 24$ ), tiến hành quan sát bộ NST của tế bào sinh dưỡng ở kì giữa nguyên phân của các cây khác nhau trong loài. Kết quả theo bảng sau:

| Cây         | (1) | (2) | (3) | (4) |
|-------------|-----|-----|-----|-----|
| Số crômatit | 48  | 50  | 72  | 96  |

Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Bộ NST của cây (2) có thể là  $2n + 1$ .  
B. Cây (3) hầu như không có khả năng sinh sản hữu tính.  
C. Trong tế bào sinh dưỡng cây (4) ở trạng thái chưa nhân đôi chứa 48 NST.  
D. Cây (1) là thể đa bội chẵn.

**Câu 111:** Khi lai phân tích cơ thể có kiểu gen  $\frac{AB}{ab}$  đã xảy ra hoán vị với tần số 24%. Theo lí thuyết, tỉ lệ

kiểu gen  $\frac{ab}{ab}$  thu được ở  $F_2$  chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 12%.                      B. 38%.                      C. 24%.                      D. 19%.

**Câu 112:** Cho biết các codon mã hóa các axit amin tương ứng trong bảng sau:

|           |         |         |         |                    |                    |         |
|-----------|---------|---------|---------|--------------------|--------------------|---------|
| Codon     | 5'AAA3' | 5'XXX3' | 5'GGG3' | 5'UUU3'<br>5'UUX3' | 5'XUU3'<br>5'XUX3' | 5'UXU3' |
| Axit amin | Lys     | Pro     | Gly     | Phe                | Leu                | Ser     |

Mạch gốc đoạn gen mang thông tin mã hóa chuỗi pôlipeptit: ...Pro - Gly - Lys - Phe... có trình tự nào sau đây?

- A. 3'...GGGXXXUUUAAG...5'.                      B. 5'...GGGXXXTTTAAA...3'.  
C. 5'...XXXGGGAAAUUU...3'.                      D. 3'...GGGXXXTTTAAG...5'.

**Câu 113:** Khi nói về quần xã sinh vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Quan hệ cạnh tranh khác loài là 1 trong những động lực thúc đẩy quá trình tiến hóa.  
II. Trong các quần xã trên cạn, loài thực vật có hạt thường là loài ưu thế.  
III. Phân bố cá thể trong không gian của quần xã tùy thuộc vào nhu cầu sống của từng loài.  
IV. Một quần xã ổn định thường có số lượng loài lớn và số lượng cá thể của mỗi loài nhiều.

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

**Câu 114:** Ở người, alen M quy định mắt phân biệt màu bình thường trội hoàn toàn so với alen m quy định bệnh mù màu, gen này nằm trên NST giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Theo lí thuyết, nếu bố có kiểu gen  $X^MY$ , mẹ có kiểu gen  $X^MX^m$  thì khả năng sinh con trai bị bệnh mù màu là

- A. 50%.                      B. 12,5%.                      C. 6,25%.                      D. 25%.

**Câu 115:** Nghiên cứu quá trình tổng hợp sắc tố cánh hoa của 1 loài cây xảy ra theo cơ chế: Chất trắng chuyển thành sắc tố vàng nhờ enzym do alen A quy định; sắc tố vàng chuyển thành sắc tố đỏ nhờ enzym do alen B quy định, sắc tố đỏ chuyển thành sắc tố tím nhờ enzym do alen D quy định. Các alen tương ứng a, b, d không tạo ra enzym có chức năng. Theo lí thuyết, có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng về phép lai P: AaBbDd × AaBbDd?

- I. Các cây hoa trắng  $F_1$  có 12 kiểu gen.  
II. Ở  $F_1$  có 3/16 cây hoa vàng.  
III. Tỉ lệ cây đỏ dị hợp tử 1 cặp gen trong tổng số cây đỏ ở  $F_1$  là 4/9.  
IV. Cho những cây hoa vàng  $F_1$  giao phần ngẫu nhiên thu được  $F_2$  có 1/9 cây hoa trắng.

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

**Câu 116:** Một loài thực vật ngẫu phối, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Hai quần thể của loài này được ghi nhận tỉ lệ kiểu hình qua các thế hệ như bảng sau:

| Thế hệ | Quần thể 1                       | Quần thể 2                  |
|--------|----------------------------------|-----------------------------|
| P      | 80% hoa đỏ : 20% hoa trắng.      | 90% hoa đỏ : 10% hoa trắng. |
| $F_1$  | 93,75% hoa đỏ : 6,25% hoa trắng. | 75% hoa đỏ : 25% hoa trắng. |

Biết rằng các quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Ở thế hệ (P) của quần thể 1, tỉ lệ cây hoa đỏ dị hợp tử là 10%.  
II. Ở  $F_1$  của quần thể 2, tỉ lệ kiểu gen Aa là 50%.  
III. Thế hệ  $F_1$  của quần thể 1 đạt trạng thái cân bằng di truyền.  
IV. Cho các cây hoa đỏ  $F_1$  của quần thể 2 giao phần ngẫu nhiên với các cây hoa trắng  $F_1$  của quần thể 1, tỉ lệ hoa đỏ thu được ở đời con là 2/3.

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

**Câu 117:** Ở ruồi giấm, phép lai P:  $\frac{Ab}{aB} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^d Y$  thu được  $F_1$ . Trong tổng số cá thể  $F_1$ , số cá thể không mang alen trội của các gen trên chiếm 2%. Biết rằng mỗi gen quy định 1 tính trạng, alen trội là trội

hoàn toàn. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Quá trình giảm phân ở ruồi cái đã xảy ra hoán vị gen với tần số 16%.
  - II. Ở F<sub>1</sub> có tối đa 28 kiểu gen và 16 kiểu hình.
  - III. Ở F<sub>1</sub>, cá thể có kiểu gen  $\frac{ab}{ab} X^d X^d$  chiếm tỉ lệ 1%.
  - IV. Ở F<sub>1</sub>, số cá thể đực không mang gen trội nào chiếm tỉ lệ 1,5%.
- A. 3.                      B. 4.                      C. 1.                      D. 2.

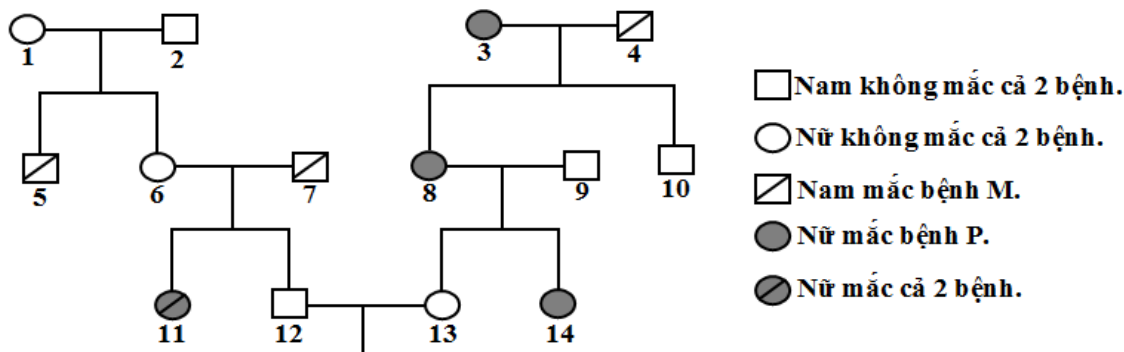
**Câu 118:** Một loài thú, màu lông được quy định bởi 1 gen nằm trên NST thường có 4 alen: alen A<sub>1</sub> quy định lông đen, alen A<sub>2</sub> quy định lông vàng, alen A<sub>3</sub> quy định lông xám và alen A<sub>4</sub> quy định lông trắng. Trong đó tương quan trội lặn hoàn toàn theo thứ tự A<sub>1</sub> > A<sub>2</sub> > A<sub>3</sub> > A<sub>4</sub>. Theo lí thuyết, có bao nhiêu kết luận sau đây đúng?

- I. Phép lai giữa 2 cá thể có cùng kiểu hình tạo ra đời con có tối đa 4 loại kiểu gen và 2 loại kiểu hình.
  - II. Phép lai giữa 2 cá thể có kiểu hình khác nhau luôn tạo ra đời con có nhiều loại kiểu hình hơn phép lai giữa 2 cá thể có cùng kiểu hình.
  - III. Phép lai giữa cá thể lông đen với cá thể lông vàng có thể tạo ra đời con có tối đa 4 loại kiểu gen và 3 loại kiểu hình.
  - IV. Có 3 phép lai (không tính phép lai thuận nghịch) giữa 2 cá thể lông đen cho đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1 : 1 : 1 : 1.
- A. 4.                      B. 3.                      C. 1.                      D. 2.

**Câu 119:** Ở 1 loài thực vật, khi lai phân tích cây thân cao, hoa đỏ (P) thu được đời con có: 70 thân cao, hoa đỏ : 180 thân cao, hoa trắng : 320 thân thấp, hoa trắng : 430 thân thấp, hoa đỏ. Biết rằng tính trạng màu hoa do 1 gen gồm 2 alen quy định, mọi diễn biến trong quá trình giảm phân hình thành giao tử đực và cái giống nhau. Theo lí thuyết, khi cho (P) tự thụ phấn thu được F<sub>1</sub>, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Ở F<sub>1</sub> có tối đa là 30 kiểu gen.
  - II. Ở F<sub>1</sub>, cây có kiểu gen đồng hợp tử lặn chiếm tỉ lệ 0,49%.
  - III. Trong các cây thân thấp, hoa đỏ ở F<sub>1</sub> thì cây thân thấp, hoa đỏ thuần chủng chiếm tỉ lệ 11,71%.
  - IV. Ở F<sub>1</sub>, tỉ lệ cây mang kiểu gen dị hợp tử về các cặp gen quy định 2 cặp tính trạng trên là 14,92%.
- A. 3.                      B. 4.                      C. 1.                      D. 2.

**Câu 120:** Phả hệ ở hình dưới đây mô tả sự di truyền 2 bệnh ở người: Bệnh P do 1 trong 2 alen của 1 gen quy định; bệnh M do 1 trong 2 alen của 1 gen nằm ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X quy định. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



- I. Người số (4) không mang alen quy định bệnh P.
  - II. Có tối đa 10 người trong phả hệ mang alen gây bệnh M.
  - III. Xác suất sinh con con trai và chỉ bị bệnh P của cặp (12) – (13) là 1/16.
  - IV. Nếu người (14) kết hôn với người đàn ông không mắc cả 2 bệnh đến từ quần thể cân bằng có 25% số người bệnh P thì tỉ lệ con họ sinh ra có kiểu gen mang 2 alen lặn gây bệnh là 5/12.
- A. 2.                      B. 4.                      C. 1.                      D. 3.

----- HẾT -----