

Họ và tên học sinh:.....

Số báo danh:.....

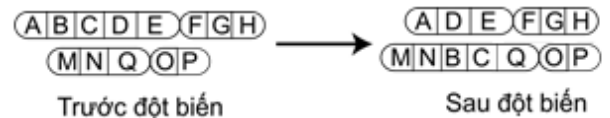
**Câu 81:** Để xác định tuổi của hóa thạch lên đến hàng trăm triệu năm, người ta có thể sử dụng phương pháp phân tích đồng vị phóng xạ

- A.  $^{14}\text{C}$ .                      B.  $^{12}\text{C}$ .                      C.  $^{238}\text{U}$ .                      D.  $^{18}\text{O}$ .

**Câu 82:** Nếu gen điều hoà (R) tổng hợp nên prôtêin ức chế bị thay đổi cấu hình không gian và không còn khả năng liên kết với vùng vận hành (operator) của opêron Lac thì các gen cấu trúc sẽ

- A. phiên mã liên tục.                      B. không phiên mã.  
C. tổng hợp ra prôtêin đột biến.                      D. giảm tổng hợp prôtêin

**Câu 83:** Hình bên mô tả dạng đột biến cấu trúc NST nào sau đây?



- A. Lặp đoạn.  
B. Chuyển đoạn trong 1 NST.  
C. Chuyển đoạn không tương hỗ.  
D. Chuyển đoạn tương hỗ.

**Câu 84:** Thói quen nào sau đây có lợi cho người bị huyết áp cao?

- A. Thường xuyên ăn thức ăn có nhiều dầu mỡ.                      B. Thường xuyên ăn thức ăn có nồng độ NaCl cao.  
C. Thường xuyên tập thể dục một cách khoa học.                      D. Thường xuyên thức khuya và làm việc căng thẳng.

**Câu 85:** Những ví dụ nào sau đây là hiện tượng cách li sau hợp tử?

- I. Ngựa cái giao phối với lừa đực sinh ra con la không có khả năng sinh sản.  
II. Hạt phấn của cây bầu không thụ tinh được với noãn của cây bí.  
III. Tinh trùng cóc thụ tinh với trứng nhái tạo ra hợp tử nhưng hợp tử không phát triển.  
IV. Các loài ruồi giấm khác nhau có tập tính giao phối khác nhau nên không giao phối với nhau.

- A. II, III.                      B. I, IV.                      C. II, IV.                      D. I, III.

**Câu 86:** Ở người, bệnh hoặc hội chứng bệnh nào dưới đây là thể ba?

- A. Tởcnơ.                      B. AIDS.                      C. Đào.                      D. Mù màu.

**Câu 87:** Khi nghiên cứu về giới hạn sinh thái ảnh hưởng của nhiệt độ môi trường nước lên sự phát triển của 2 loài cá thu được bảng số liệu sau:

| Loài      | Giới hạn dưới    | Giới hạn trên     | Khoảng thuận lợi                      |
|-----------|------------------|-------------------|---------------------------------------|
| Cá chép   | 2 <sup>0</sup> C | 44 <sup>0</sup> C | 25 <sup>0</sup> C - 35 <sup>0</sup> C |
| Cá rô phi | 5 <sup>0</sup> C | 42 <sup>0</sup> C | 25 <sup>0</sup> C - 35 <sup>0</sup> C |

Phát biểu nào sau đây đúng khi đề cập đến tác dụng của nhiệt độ ở 2 loài trên?

- A. Cá chép có khả năng phân bố rộng hơn cá rô phi.  
B. Mức nhiệt thuận lợi nhất của cá rô phi thấp hơn so với cá chép.  
C. Khoảng nhiệt độ từ 35<sup>0</sup>C - 44<sup>0</sup>C, cả 2 loài vẫn có thể phát triển bình thường.  
D. Khả năng chịu lạnh của cá rô phi cao hơn cá chép.

**Câu 88:** Ở đậu thơm (*Lathyrus odoratus*), khi lai phân tích dòng cây hoa đỏ (AaBb) với dòng cây hoa trắng (aabb), thu được F<sub>a</sub> có tỉ lệ kiểu hình là 3 cây hoa trắng: 1 cây hoa đỏ. Theo lí thuyết, tính trạng màu sắc hoa di truyền theo quy luật

- A. tương tác bổ sung.                      B. tương tác cộng gộp.                      C. liên kết gen.                      D. gen đa hiệu.

**Câu 89:** Cơ thể có kiểu gen nào sau đây là thể dị hợp?

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

**Câu 90:** Cơ thể tứ bội (4n) có kiểu gen AAaa giảm phân cho loại giao tử Aa chiếm tỉ lệ bao nhiêu? Biết cây tứ bội chỉ tạo giao tử 2n có khả năng sống sót.

- A. 1/6.                      B. 1/3.                      C. 2/3.                      D. 1/2.

**Câu 91:** Nồng độ  $Ca^{2+}$  trong tế bào lông hút là 0,3%, nồng độ  $Ca^{2+}$  trong môi trường đất là 0,1%. Tế bào lông hút sẽ nhận  $Ca^{2+}$  theo cơ chế nào sau đây?

- A. Hấp thụ thụ động.                      B. Thẩm thấu.                      C. Khuếch tán.                      D. Hấp thụ chủ động.

**Câu 92:** Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra  $F_1$  có kiểu gen  $X^aY$  chiếm tỉ lệ 25%?

- A.  $X^AX^a \times X^aY$ .                      B.  $X^AX^A \times X^aY$ .                      C.  $X^AX^A \times X^AY$ .                      D.  $X^aX^a \times X^AY$ .

**Câu 93:** Nhà khoa học Winmut đã tạo ra cừu Dolly bằng kỹ thuật

- A. cấy truyền phôi.                      B. thụ tinh nhân tạo.                      C. nhân bản vô tính.                      D. tạo ADN tái tổ hợp.

**Câu 94:** Quá trình tổng hợp ARN trên mạch khuôn của ADN được gọi là quá trình

- A. nhân đôi ADN.                      B. dịch mã.                      C. hoạt hoá axit amin.                      D. phiên mã.

**Câu 95:** Một quần thể thực vật có thành phần kiểu gen ở thế hệ xuất phát là 0,6Aa : 0,4aa. Theo lí thuyết, tần số alen A của quần thể này là

- A. 0,6.                      B. 0,7.                      C. 0,4.                      D. 0,3.

**Câu 96:** Nhà khoa học nào sau đây cho rằng “Mỗi tính trạng do một cặp nhân tố di truyền quy định”?

- A. G.J. Mendel.                      B. Đacuyn.                      C. T. H. Morgan.                      D. Lamac.

**Câu 97:** Ở người, bộ phận nào trong ống tiêu hoá chỉ thực hiện chức năng tiêu hoá cơ học?

- A. Ruột non.                      B. Ruột già.                      C. Dạ dày.                      D. Miệng.

**Câu 98:** Đặc trưng nào sau đây đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể trong điều kiện môi trường thay đổi?

- A. Nhóm tuổi.                      B. Mật độ.                      C. Tỉ lệ giới tính.                      D. Kích thước.

**Câu 99:** Theo quan niệm hiện đại, loại biến dị nào sau đây là nguyên liệu thứ cấp của chọn lọc tự nhiên?

- A. Đột biến gen.                      B. Biến dị tổ hợp.                      C. Thường biến.                      D. Đột biến NST.

**Câu 100:** Hiện tượng di truyền nào sau đây hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp?

- A. Phân li độc lập.                      B. Hoán vị gen.                      C. Tương tác gen.                      D. Liên kết gen.

**Câu 101:** Nhân tố tiến hóa nào sau đây vừa có thể làm phong phú thêm vốn gen, vừa có thể làm nghèo vốn gen quần thể?

- A. Chọn lọc tự nhiên.                      B. Di – nhập gen.  
C. Các yếu tố ngẫu nhiên.                      D. Giao phối không ngẫu nhiên.

**Câu 102:** Bộ ba nào sau đây mã hoá axit amin triptôphan?

- A. 5'UAA3'.                      B. 5'UGG3'.                      C. 5'UGA3'.                      D. 5'UAG3'.

**Câu 103:** Trong cấu trúc siêu hiển vi của NST, mức độ xoắn có đường kính 11 nm là

- A. sợi siêu xoắn.                      B. sợi cơ bản.                      C. crômatit.                      D. sợi nhiễm sắc.

**Câu 104:** Ở thực vật, nitơ là nguyên tố có trong thành phần hợp chất nào sau đây?

- A. lipit.                      B. xenlulôzơ.                      C. glucôzơ.                      D. axit nuclêic.

**Câu 105:** Chim sáo ăn con ve, bết trên da của trâu rừng, khi có thú dữ chim bay lên báo động cho trâu. Quan hệ giữa chim sáo và trâu là quan hệ

- A. hợp tác.                      B. cộng sinh.                      C. hội sinh.                      D. kí sinh.

**Câu 106:** Hệ sinh thái nào say đây có độ đa dạng sinh học cao nhất?

- A. Đồng rêu hàn đới.                      B. Rừng mưa nhiệt đới.                      C. Rừng rụng lá ôn đới.                      D. Rừng Taiga.

**Câu 107:** Hoạt động nào sau đây của con người **không** góp phần duy trì đa dạng sinh học?

- A. Tăng cường khai thác rừng nguyên sinh.                      B. Bảo vệ các loài sinh vật có nguy cơ tuyệt chủng.  
C. Giáo dục để nâng cao ý thức bảo vệ môi trường.                      D. Xây dựng các khu bảo tồn thiên nhiên.

**Câu 108:** Kỹ thuật lai tế bào sinh dưỡng (xôma) và công nghệ gen có chung đặc điểm là

- A. tạo sinh vật mang gen của hai loài khác nhau.                      B. tạo được thể song nhị bội hữu thụ.  
C. tạo được dòng đột biến đa bội cho năng suất cao.                      D. tạo dòng cây đồng hợp tử về tất cả các gen.

**Câu 109:** Cho chuỗi thức ăn như sau: Sinh vật sản xuất ( $2,1 \cdot 10^6$  calo)  $\rightarrow$  sinh vật tiêu thụ bậc 1 ( $1,2 \cdot 10^4$  calo)  $\rightarrow$  sinh vật tiêu thụ bậc 2 ( $1,1 \cdot 10^2$  calo)  $\rightarrow$  sinh vật tiêu thụ bậc 3 ( $0,5 \cdot 10^2$  calo). Hiệu suất sinh thái của bậc dinh dưỡng cấp 3 so với bậc dinh dưỡng cấp 2 là

- A. 0,57%.                      B. 0,92%.                      C. 0,42%.                      D. 45,5%.





| CÂU | MÃ ĐỀ 402 | MÃ ĐỀ 404 | MÃ ĐỀ 406 | MÃ ĐỀ 408 |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 81  | C         | A         | B         | B         |
| 82  | A         | B         | D         | A         |
| 83  | C         | B         | A         | D         |
| 84  | C         | A         | C         | A         |
| 85  | D         | D         | D         | A         |
| 86  | C         | C         | C         | C         |
| 87  | A         | D         | A         | D         |
| 88  | A         | A         | B         | C         |
| 89  | A         | C         | B         | A         |
| 90  | C         | B         | B         | C         |
| 91  | D         | D         | D         | C         |
| 92  | A         | A         | C         | B         |
| 93  | C         | D         | C         | D         |
| 94  | D         | D         | C         | D         |
| 95  | D         | C         | B         | A         |
| 96  | A         | B         | B         | B         |
| 97  | B         | D         | B         | D         |
| 98  | C         | B         | D         | C         |
| 99  | B         | D         | A         | D         |
| 100 | D         | A         | D         | D         |
| 101 | B         | D         | A         | B         |
| 102 | B         | C         | C         | A         |
| 103 | B         | B         | A         | B         |
| 104 | D         | A         | A         | D         |
| 105 | A         | A         | A         | D         |
| 106 | B         | A         | B         | A         |
| 107 | A         | B         | D         | A         |
| 108 | A         | A         | D         | B         |
| 109 | B         | D         | A         | C         |
| 110 | D         | C         | B         | C         |
| 111 | A         | B         | C         | B         |
| 112 | D         | A         | D         | A         |
| 113 | C         | B         | B         | C         |
| 114 | C         | C         | A         | B         |
| 115 | B         | D         | C         | B         |
| 116 | B         | C         | C         | C         |
| 117 | D         | C         | D         | B         |
| 118 | D         | C         | C         | A         |
| 119 | C         | C         | D         | C         |
| 120 | B         | B         | A         | D         |

MỖI ĐÁP ÁP ĐÚNG ĐƯỢC 0,25 ĐIỂM