

MÃ ĐỀ 001

I. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

Câu 57: Loại axit nucleic nào sau đây là thành phần cấu tạo nên riboxom?

- A. ADN. B. tARN. C. mARN. D. rARN.

Câu 58: Một NST có trình tự gen là ABCDE. FGH bị đột biến thành NST có các gen bị thay đổi như sau: ABCBCDE. FGH. Nhiễm sắc thể này đã bị đột biến dạng nào sau đây?

- A. Đảo đoạn. B. Lặp đoạn. C. Chuyển đoạn. D. Mất đoạn.

Câu 59: Theo giả thuyết siêu trội, ưu thế lai thường biểu hiện cao nhất ở thế hệ nào của phép lai khác dòng?

- A. F₁. B. F₃. C. F₂. D. F₄.

Câu 60: Trong kĩ thuật tạo AND tái tổ hợp, loại enzym nào sau đây đã được sử dụng để xử lí thể truyền và gen cần chuyển tạo ra đầu dính phù hợp?

- A. Ligaza. B. Amilaza. C. Catalaza. D. Restrictaza.

Câu 61: Phương pháp nào sau đây có thể tạo ra giống mới mang đặc điểm của cả hai loài?

- A. Nuôi cấy mô, tế bào. B. Cây truyền phôi.
C. Nuôi cấy hạt phấn hoặc noãn chưa thụ tinh. D. Lai tế bào xoma (dung hợp tế bào trần).

Câu 62: Bệnh nào sau đây ở người được đặc trưng bởi sự tăng sinh không kiểm soát được của một số loại tế bào?

- A. Bệnh AIDS. B. Bệnh pheninketo niệu. C. Bệnh lao. D. Bệnh ung thư.

Câu 63: Chi trước của mèo tương đồng với cơ quan nào sau đây?

- A. Cánh dơi. B. Chân dế đũi. C. Cánh bướm. D. Chân vịt.

Câu 64: Đacuyn là người đầu tiên đưa ra khái niệm nào sau đây?

- A. Đột biến gen. B. Đột biến cấu trúc NST.
C. Biến dị cá thể. D. Đột biến số lượng NST.

Câu 65: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố nào sau đây không phải là nhân hóa?

- A. Đột biến. B. Chọn lọc tự nhiên.
C. Giao phối ngẫu nhiên. D. Di- nhập gen.

Câu 66: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, quá trình tiến hóa nhỏ diễn ra trên quy mô nào sau đây?

- A. Bộ. B. Chi. C. Quần thể. D. Họ.

Câu 67: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây làm thay đổi tần số alen của quần thể theo một chiều hướng xác định?

- A. Chọn lọc tự nhiên. B. Giao phối không ngẫu nhiên.
C. Các yếu tố ngẫu nhiên. D. Đột biến.

Câu 68: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây làm tăng dần tần số kiểu gen đồng hợp và giảm dần tần số kiểu gen dị hợp trong quần thể?

- A. Đột biến gen. B. Chọn lọc tự nhiên.
C. Các yếu tố ngẫu nhiên. D. Giao phối không ngẫu nhiên.

Câu 69: Khái niệm loài sinh học nhấn mạnh tiêu chuẩn nào sau đây là tiêu chuẩn khách quan để xác định hai quần thể có thuộc cùng một loài hay không?

- A. Cách li tập tính. B. Cách li cơ học.
C. Cách li địa lí. D. Cách li sinh sản.

Câu 70: Một alen có lợi cũng có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể và một alen dù có hại cũng có thể trở nên phổ biến trong quần thể dưới tác động của nhân tố tiến hóa nào sau đây?

- A. Đột biến. B. Chọn lọc tự nhiên.

C. Các yếu tố ngẫu nhiên.

D. Giao phối không ngẫu nhiên.

Câu 71: Hình thành loài bằng con đường nào sau đây gặp phổ biến ở thực vật có hoa?

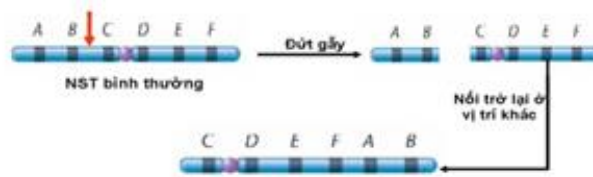
A. Cách li tập tính.

B. Cách li sinh thái.

C. Cách li địa lí.

D. Lai xa và đa bội hóa.

Câu 72: Hình vẽ dưới đây mô tả cơ chế phát sinh dạng đột biến nào sau đây?



A. Chuyển đoạn trong một nhiễm sắc thể.

B. Chuyển đoạn không tương hỗ giữa các nhiễm sắc thể.

C. Chuyển đoạn không tương hỗ giữa các nhiễm sắc thể.

D. Chuyển đoạn tương hỗ giữa các nhiễm sắc thể.

Câu 73: Codon được phiên mã từ triplet nào sau đây mang tín hiệu kết thúc dịch mã?

A. 3'ATT5'.

B. 3'AXX 5'.

C. 3'AXA5'.

D. 3'AAT5'.

Câu 74: Theo lí thuyết, một tế bào sinh tinh có kiểu gen AaBb giảm phân bình thường tạo ra các loại giao tử nào sau đây?

A. AB và ab.

B. Ab và ab.

C. AB và aB.

D. ab và aB.

Câu 75: Cho biết mỗi gen qui định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Phép lai P: AaBbdd x AabbDd, tạo ra F₁. Theo lí thuyết, F₁ có bao nhiêu loại kiểu gen và bao nhiêu loại kiểu hình?

A. 12 kiểu gen và 8 kiểu hình.

B. 8 kiểu gen và 4 kiểu hình.

C. 8 kiểu gen và 9 kiểu hình.

D. 4 kiểu gen và 8 kiểu hình.

Câu 76: Từ cây có kiểu gen AABb, bằng phương pháp nuôi cấy hạt phấn rồi gây lưỡng bội hóa có thể tạo ra tối đa bao nhiêu dòng cây lưỡng bội có kiểu gen khác nhau?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 77: Từ một phôi cừu có kiểu gen AaBb, bằng phương pháp cấy truyền phôi có thể tạo ra các cừu con có kiểu gen nào sau đây?

A. AABB.

B. Aabb.

C. aaBB.

D. AaBb.

Câu 78: Bệnh máu khó đông ở người do alen lặn a nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên, alen trội A qui định máu đông bình thường. Người có kiểu gen nào sau đây bị bệnh máu khó đông?

A. X^aY.

B. X^AY.

C. X^AX^A.

D. X^AX^a.

Câu 79: Hai nhân tố tiến hóa nào sau đây đều có thể làm xuất hiện các alen mới trong quần thể sinh vật?

A. Đột biến và di- nhập gen.

B. Đột biến và chọn lọc tự nhiên.

C. Chọn lọc tự nhiên và các yếu tố ngẫu nhiên.

D. Giao phối không ngẫu nhiên và di- nhập gen.

Câu 80: Chuỗi beta- hemoglobin của một số loài trong bộ Linh trưởng đều gồm 146 axit amin nhưng khác biệt nhau một số axit amin thể hiện ở bảng sau:

Các loài trong bộ Linh trưởng	Tinh tinh	Gorila	Vượn Gibbon	Khỉ sóc
Số axit amin khác biệt so với người.	0	1	3	9

Theo lí thuyết, loài nào trong bảng này có quan hệ họ hàng gần gũi với người nhất?

A. Gorila.

B. Vượn Gibbon.

C. Tinh tinh.

D. Khỉ sóc.

Câu 81: Bằng chứng tiến hóa nào dưới đây là bằng chứng trực tiếp về lịch sử phát triển của sinh giới?

- A. Chi trước của một số loài người, báo, cá voi, dơi.
- B. Cánh bướm và cánh dơi.
- C. Hóa thạch xương khủng long.
- D. Gai cây hoa hồng và gai cây xương rồng.

Câu 82: Ba loài thực vật có quan hệ họ hàng gần gũi kí hiệu là loài A, loài B và loài C. Bộ NST lưỡng bội của loài A là $2n = 26$, của loài B là $2n = 24$ và của loài C là $2n = 26$. Các cây lai giữa loài A và loài B được đa bội hóa tạo ra loài D. Các cây lai giữa loài C và loài D được đa bội hóa tạo ra loài E. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Loài D có bộ NST gồm 50 NST.
- B. Loài E mang 3 bộ NST đơn bội của 3 loài khác nhau.
- C. Nếu loài E có khả năng giảm phân bình thường thì giao tử sẽ có 38 NST.
- D. Hình thành loài mới bằng con đường này gặp phổ biến ở thực vật.

Câu 83: Cừu Dolly đã được tạo ra bằng phương pháp nào sau đây?

- A. Dung hợp tế bào trần.
- B. Cây truyền phôi.
- C. Nhân bản vô tính.
- D. Gây đột biến.

Câu 84: Một quần thể ngẫu phối có tần số các kiểu gen ở thế hệ P là 0,32 AA : 0,16 Aa : 0,52 aa. Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu gen dị hợp ở F_1 là bao nhiêu?

- A. 0,48.
- B. 0,16.
- C. 0,12.
- D. 0,32.

II. PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu 1 (1,0 điểm): Vì sao khi tự thụ phấn bắt buộc đối với những loài cây giao phấn lại gây ra hiện tượng thoái hóa giống?

Câu 2 (1,0 điểm): Tạo giống cây trồng đa bội lẻ thường áp dụng đối với những loại cây trồng nào và không áp dụng đối với những loại cây trồng nào? Giải thích?

Câu 3 (1,0 điểm): Cho cây đậu Hà Lan hoa đỏ, quả màu lục tự thụ phấn, thu được F_1 có tỉ lệ kiểu hình là 9 cây hoa đỏ, màu lục: 3 cây hoa đỏ, quả màu vàng: 3 cây hoa trắng, quả màu lục: 1 cây hoa trắng, quả màu vàng. Cho biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến và các gen phân li độc lập.

Biện luận và viết sơ đồ lai từ P đến F_1 .

----- **HẾT** -----

MÃ ĐỀ 002

I. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

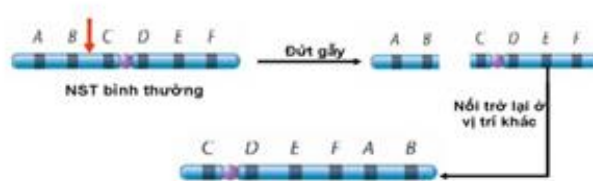
Câu 57: Một alen có lợi cũng có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể và một alen dù có hại cũng có thể trở nên phổ biến trong quần thể dưới tác động của nhân tố tiến hóa nào sau đây?

- A. Đột biến. B. Chọn lọc tự nhiên.
C. Các yếu tố ngẫu nhiên. D. Giao phối không ngẫu nhiên.

Câu 58: Hình thành loài bằng con đường nào sau đây gặp phổ biến ở thực vật có hoa?

- A. Cách li tập tính. B. Cách li sinh thái.
C. Cách li địa lí. D. Lai xa và đa bội hóa.

Câu 59. Hình vẽ dưới đây mô tả cơ chế phát sinh dạng đột biến nào sau đây?



- A. Chuyển đoạn trong một nhiễm sắc thể.
B. Chuyển đoạn không tương hỗ giữa các nhiễm sắc thể.
C. Chuyển đoạn không tương hỗ giữa các nhiễm sắc thể.
D. Chuyển đoạn tương hỗ giữa các nhiễm sắc thể.

Câu 60: Codon được phiên mã từ triplet nào sau đây mang tín hiệu kết thúc dịch mã?

- A. 3'ATT5'. B. 3'AXX 5'. C. 3'AXA5'. D. 3'AAT5'.

Câu 61: Theo lí thuyết, một tế bào sinh tinh có kiểu gen AaBb giảm phân bình thường tạo ra các loại giao tử nào sau đây?

- A. AB và ab. B. Ab và ab. C. AB và aB. D. ab và aB.

Câu 62: Cho biết mỗi gen qui định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Phép lai P: AaBbdd x AabbDd, tạo ra F₁. Theo lí thuyết, F₁ có bao nhiêu loại kiểu gen và bao nhiêu loại kiểu hình?

- A. 12 kiểu gen và 8 kiểu hình. B. 8 kiểu gen và 4 kiểu hình.
C. 8 kiểu gen và 9 kiểu hình. D. 4 kiểu gen và 8 kiểu hình.

Câu 63: Từ cây có kiểu gen AABb, bằng phương pháp nuôi cấy hạt phấn rồi gây lưỡng bội hóa có thể tạo ra tối đa bao nhiêu dòng cây lưỡng bội có kiểu gen khác nhau?

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

Câu 64: Loại axit nucleic nào sau đây là thành phần cấu tạo nên riboxom?

- A. ADN. B. tARN. C. mARN. D. rARN.

Câu 65: Một NST có trình tự gen là ABCDE. FGH bị đột biến thành NST có các gen bị thay đổi như sau: ABCBCDE. FGH. Nhiễm sắc thể này đã bị đột biến dạng nào sau đây?

- A. Đảo đoạn. B. Lặp đoạn. C. Chuyển đoạn. D. Mất đoạn.

Câu 66: Theo giả thuyết siêu trội, ưu thế lai thường biểu hiện cao nhất ở thế hệ nào của phép lai khác dòng?

- A. F₁. B. F₃. C. F₂. D. F₄.

Câu 67: Trong kĩ thuật tạo AND tái tổ hợp, loại enzym nào sau đây đã được sử dụng để xử lí thể truyền và gen cần chuyển tạo ra đầu dính phù hợp?

A. Ligaza. B. Amilaza. C. Catalaza. D. Restrictaza.

Câu 68: Phương pháp nào sau đây có thể tạo ra giống mới mang đặc điểm của cả hai loài?

A. Nuôi cấy mô, tế bào. B. Cây truyền phôi.
C. Nuôi cấy hạt phấn hoặc noãn chưa thụ tinh. D. Lai tế bào xoma (dung hợp tế bào trần).

Câu 69: Bệnh nào sau đây ở người được đặc trưng bởi sự tăng sinh không kiểm soát được của một số loại tế bào?

A. Bệnh AIDS. B. Bệnh pheninketo niệu. C. Bệnh lao. D. Bệnh ung thư.

Câu 70: Chi trước của mèo tương đồng với cơ quan nào sau đây?

A. Cánh dơi. B. Chân đế dũi. C. Cánh bướm. D. Chân vịt.

Câu 71: Đacuyn là người đầu tiên đưa ra khái niệm nào sau đây?

A. Đột biến gen. B. Đột biến cấu trúc NST.
C. Biến dị cá thể. D. Đột biến số lượng NST.

Câu 72: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố nào sau đây không phải là nhân hóa?

A. Đột biến. B. Chọn lọc tự nhiên.
C. Giao phối ngẫu nhiên. D. Di- nhập gen.

Câu 73: Chuỗi beta- hemoglobin của một số loài trong bộ Linh trưởng đều gồm 146 axit amin nhưng khác biệt nhau một số axit amin thể hiện ở bảng sau:

Các loài trong bộ Linh trưởng	Tinh tinh	Gorila	Vượn Gibbon	Khỉ sóc
Số axit amin khác biệt so với người.	0	1	3	9

Theo lí thuyết, loài nào trong bảng này có quan hệ họ hàng gần gũi với người nhất?

A. Gorila. B. Vượn Gibbon. C. Tinh tinh. D. Khỉ sóc.

Câu 74: Bằng chứng tiến hóa nào dưới đây là bằng chứng trực tiếp về lịch sử phát triển của sinh giới?

A. Chi trước của một số loài người, báo, cá voi, dơi.
B. Cánh bướm và cánh dơi.
C. Hóa thạch xương khủng long.
D. Gai cây hoa hồng và gai cây xương rồng.

Câu 75: Ba loài thực vật có quan hệ họ hàng gần gũi kí hiệu là loài A, loài B và loài C. Bộ NST lưỡng bội của loài A là $2n = 26$, của loài B là $2n = 24$ và của loài C là $2n = 26$. Các cây lai giữa loài A và loài B được đa bội hóa tạo ra loài D. Các cây lai giữa loài C và loài D được đa bội hóa tạo ra loài E. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Loài D có bộ NST gồm 50 NST.
B. Loài E mang 3 bộ NST đơn bội của 3 loài khác nhau.
C. Nếu loài E có khả năng giảm phân bình thường thì giao tử sẽ có 38 NST.
D. Hình thành loài mới bằng con đường này gặp phổ biến ở thực vật.

Câu 76: Cừu Dolly đã được tạo ra bằng phương pháp nào sau đây?

A. Dung hợp tế bào trần. B. Cây truyền phôi.
C. Nhân bản vô tính. D. Gây đột biến.

Câu 77: Một quần thể ngẫu phối có tần số các kiểu gen ở thế hệ P là 0,32 AA : 0,16 Aa : 0,52 aa. Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu gen dị hợp ở F_1 là bao nhiêu?

A. 0,48. B. 0,16. C. 0,12. D. 0,32.

Câu 78: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, quá trình tiến hóa nhỏ diễn ra trên quy mô nào sau đây?

A. Bộ. B. Chi. C. Quần thể. D. Họ.

Câu 79: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây làm thay đổi tần số alen của quần thể theo một chiều hướng xác định?

A. Chọn lọc tự nhiên. B. Giao phối không ngẫu nhiên.
C. Các yếu tố ngẫu nhiên. D. Đột biến.

