

**MÃ ĐỀ THI: 132**

**Câu 1.** Các bộ ba nào dưới đây mang tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

- A.** UGU, UAA, UAG.
- B.** UAG, UGA, UAA.
- C.** UUG, UAA,UGA.
- D.** UUG, UGA,UAG.

**Câu 2.** Cơ thể mà mọi tế bào sinh dưỡng đều thừa 2 nhiễm sắc thể ở tất cả các cặp tương đồng được gọi là

- A.** thể ba kép.                      **B.** thể ba.                      **C.** thể tứ bội.                      **D.** thể bốn.

**Câu 3.** Vai trò của cụm gen cấu trúc Z, Y, A trong operon Lac ở vi khuẩn E.coli là:

- A.** Mang thông tin mã hóa các enzym phân giải đường lactozơ.
- B.** Tổng hợp protein ức chế bám vào vùng khởi động để khởi đầu phiên mã.
- C.** Tổng hợp enzym ARN polymeraza bám vào vùng khởi động để khởi đầu phiên mã.
- D.** Tổng hợp protein ức chế bám vào vùng vận hành để ngăn cản quá trình phiên mã.

**Câu 4.** Ở cấp độ phân tử, có những cơ chế nào sau đây thực hiện theo nguyên tắc bổ sung?

1. Tự nhân đôi ADN; 2. Tổng hợp ARN; 3. Dịch mã.

- A.** 2, 3.                      **B.** 1, 2.                      **C.** 1, 3.                      **D.** 1, 2, 3.

**Câu 5.** Các loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể có thể làm tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể là

- A.** lắ đoạn, chuyể đoạn.  
**B.** đả đoạn, chuyể đoạn.  
**C.** mắ đoạn, chuyể đoạn.  
**D.** lắ đoạn, đả đoạn.

**Câu 6.** Cơ sở tế bào học của quy luật phân li độc lập là:

- A.** Sự phân li độc lập của các cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử và sự thụ tinh đưa đến sự phân li của cặp alen.

- B. Sự phân li của cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử và sự tổ hợp tự do của chúng trong thụ tinh đưa đến sự phân li và tổ hợp của cặp alen trên đó.**

- C. Sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử đưa đến sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp alen.**

- D.** Sự phân li của các cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử và sự tổ hợp của chúng trong thụ tinh đưa đến sự phân li và tổ hợp của cặp gen alen.

**Câu 7.** Loại đột biến nào sau đây làm tăng số loại alen của một gen nào đó trong vốn gen của quần thể sinh vật?

- A. Độ biến điểm.**

C. Đột biến tự đa bội.

D. Đột biến lệch bội.

**Câu 8.** Hoá chất 5-BrômUracin gây ra dạng đột biến gen nào sau đây?

A. Thay thế 1 cặp G - X bằng 1 cặp T - A.

B. Thay thế 1 cặp A - T bằng 1 cặp G - X.

C. Thay thế 1 cặp T - A bằng 1 cặp G - X.

D. Thay thế 1 cặp G - X bằng 1 cặp A - T.

**Câu 9.** Loại ARN nào sau đây mang bộ ba đối mã (anticodon)?

A. tARN.

B. mARN.

C. siARN.

D. rARN.

**Câu 10.** Khi nói về đột biến gen, trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng?

I. Đột biến thay thế một cặp nucleotit luôn dẫn đến kết thúc sớm quá trình dịch mã.

II. Đột biến gen có thể tạo ra các alen mới làm phong phú vốn gen của quần thể.

III. Đột biến điểm là dạng đột biến gen liên quan đến một cặp nucleotit.

IV. Đột biến gen có thể gây hại nhưng cũng có thể vô hại hoặc có lợi cho thể đột biến.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 11.** Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đồng hợp tử về hai cặp gen đang xét ?

A. AABb.

B. AaBb.

C. AaBB.

D. AAbb.

**Câu 12.** Đặc điểm nào là không hoàn toàn đúng đối với đột biến đa bội ?

A. Thường gặp ở thực vật.  
thường.

B. Không có khả năng sinh giao tử bình

C. Cơ quan sinh dưỡng lớn, chống chịu tốt.

D. Sinh tổng hợp các chất mạnh .

**Câu 13.** Dạng đột biến NST nào sau đây thường gây chết hoặc làm giảm sức sống của sinh vật ?

A. Đảo đoạn.

B. Lặp đoạn.

C. Mất đoạn.

D. Chuyển đoạn

**Câu 14.** Cơ thể mà có các tế bào mang 2 bộ NST lưỡng bội của 2 loài khác nhau gọi là

A. Thể dị bội.

B. Thể song nhị bội.

C. Thể tứ bội.

D. Thể bốn

**Câu 15.** Ở người, hội chứng Tơcnơ (XO) là dạng đột biến

A. thể không ( $2n - 2$ ).

B. thể một ( $2n - 1$ ).

C. thể ba ( $2n + 1$ ).

D. thể bốn ( $2n + 2$ ).

**Câu 16.** Không thể tìm thấy được 2 người có cùng kiểu gen giống hệt nhau trên trái đất, ngoại trừ trường hợp sinh đôi cùng trứng vì trong quá trình sinh sản hữu tính

A. các gen dễ chịu ảnh hưởng của môi trường.

B. dễ tạo ra các biến dị đột biến.

C. các gen có điều kiện tương tác với nhau.

D. tạo ra một số lượng lớn biến dị tổ hợp.

**Câu 17.** Ở người, alen A qui định da đen là trội hoàn toàn so với a qui định da trắng, B qui định mắt nâu là trội hoàn toàn so với b qui định mắt xanh. Các gen đã cho nằm trên NST thường khác nhau. Bố và mẹ đều da đen, mắt nâu sinh con đầu lòng da trắng, mắt xanh. Kiểu gen của bố và mẹ là:

A. AaBb × AaBb.

B. AaBB × AaBb.

C. AABb × AaBB.

D. AaBB × AaBB

**Câu 18.** Kiểu gen AAaa giảm phân bình thường cho các giao tử với tỉ lệ

A. 1AA : 1Aa.

B. 1AA : 1Aa : 1aa.

C. 1AA : 2Aa : 1aa.

D. 1AA : 4Aa : 1aa.

**Câu 19.** Một đoạn mạch mã gốc của gen cấu trúc thuộc vùng mã hóa có 4 bộ ba:

5' ...AAT ATG AXG GTA...3'

Thứ tự các bộ ba: 1 2 3 4 Phân tử ARN mang bộ ba đối mã 3' GXA5' sẽ giải mã cho bộ ba thứ mấy trên đoạn gen trên?

A. Bộ ba thứ 3

B. Bộ ba thứ 4.

C. Bộ ba thứ 2.

D. Bộ ba thứ 1.

**Câu 20.** Ở đậu Hà Lan, gen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; gen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Các gen đã cho nằm trên 2 cặp NST thường khác nhau. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F<sub>1</sub>. Nếu không có đột biến, tính theo lí thuyết thì xác suất các thể đồng hợp về 2 cặp gen thu được ở F<sub>1</sub> là

A. 1/4.

B. 1/2.

C. 1/8.

D. 3/8.

**Câu 21.** Ở cà chua gen A qui định quả màu đỏ trội hoàn toàn so với alen a qui định quả màu vàng. Các dạng tứ bội khi giảm phân chỉ cho giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh. Theo lí thuyết, phép lai giữa các dạng tứ bội có kiểu gen AAaa và Aaaa sinh ra đời con dạng quả vàng chiếm tỉ lệ

A. 1/8

B. 1/4.

C. 1/12.

D. 1/36.

**Câu 22.** Ở đậu Hà Lan, gen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; gen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Các gen đã cho nằm trên 2 cặp NST thường khác nhau. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F<sub>1</sub>. Nếu không có đột biến, tính theo lí thuyết, trong số cây thân cao, hoa đỏ F<sub>1</sub> thì số cây thân cao, hoa đỏ dị hợp 2 cặp gen chiếm tỉ lệ

A. 4/9.

B. 1/9.

C. 1/4.

D. 9/16.

**Câu 23.** Trong trường hợp mỗi gen qui định một tính trạng, trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và không có đột biến xảy ra. Theo lí thuyết, phép lai P: AaBbDd × aaBBDd sẽ cho ở thế hệ sau

A. 8 kiểu hình : 8 kiểu gen.

B. 8 kiểu hình : 12 kiểu gen.

C. 4 kiểu hình : 12 kiểu gen.

D. 4 kiểu hình : 8 kiểu gen.

**Câu 24.** Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Phép lai nào sau đây cho F<sub>1</sub> có tỉ lệ kiểu hình là 3 quả đỏ : 1 quả vàng?

A. AA × aa.

B. Aa × aa.

C. AA × Aa.

D. Aa × Aa.

**Câu 25.** Biết các gen phân li độc lập và quá trình giảm phân xảy ra bình thường. Theo lí thuyết, kiểu gen AABbDdeeFf giảm phân cho

A. 32 loại giao tử có tỉ lệ bằng nhau.

B. 8 loại giao tử có tỉ lệ bằng nhau.

C. 6 loại giao tử có tỉ lệ bằng nhau.

D. 5 loại giao tử có tỉ lệ bằng nhau.

**Câu 26.** Hợp tử được hình thành trong trường hợp nào sau đây có thể phát triển thành đa bội lẻ?

A. Giao tử (n) kết hợp với giao tử (n + 1).

B. Giao tử (n) kết hợp với giao tử (2n).

C. Giao tử (n – 1) kết hợp với giao tử (n + 1).

D. Giao tử (2n) kết hợp với giao tử (2n).

**Câu 27.** Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội  $2n = 24$ . Giả sử đột biến có thể làm phát sinh thể một nhiễm ở tất cả các cặp nhiễm sắc thể. Theo lý thuyết có tối đa bao nhiêu dạng thể một nhiễm khác nhau thuộc loài này?

A. 25.

B. 23.

C. 12.

D. 24.

**Câu 28.** Ở người, kiểu tóc do 1 gen gồm 2 alen (A và a) nằm trên NST thường quy định. Một người đàn ông tóc xoăn lấy vợ cũng tóc xoăn, họ sinh lần thứ nhất được 1 trai tóc xoăn và lần thứ hai được 1 gái tóc thẳng. Cặp vợ chồng này có kiểu gen là:

A.  $AA \times Aa$ .

B.  $AA \times aa$ .

C.  $AA \times AA$ .

D.  $Aa \times Aa$ .

**Câu 29.** Sau khi đưa ra giả thuyết về nhân tố di truyền quy định tính trạng và sự phân li đồng đều của chúng trong quá trình hình thành giao tử, Mendel đã kiểm tra giả thuyết của mình bằng cách nào?

A. Lai thuận nghịch.

B. Tạo dòng thuần.

C. Lai phân tích.

D. Cho F<sub>2</sub> tự thụ.

**Câu 30.** Ở đậu Hà Lan, gen A quy định tính trạng hạt vàng trội hoàn toàn so với alen a quy định tính trạng hạt xanh. Những phép lai nào sau đây cho đời con F<sub>1</sub> có tỉ lệ kiểu hình 100% hạt vàng ?

1.  $AA \times Aa$ .

2.  $Aa \times Aa$ .

3.  $AA \times aa$ .

4.  $Aa \times aa$ .

A. (2) và (3).

B. (1) và (3).

C. (3) và (4).

D. (1) và (2).

**Câu 31.** Cho biết quá trình giảm phân xảy ra bình thường và các gen phân li độc lập. Theo lý thuyết, cơ thể có kiểu gen  $AabbCCDdEE$  giảm phân cho bao nhiêu loại giao tử?

A. 16.

B. 8.

C. 32.

D. 4.

**Câu 32.** Từ 3 loại nucleotit sẽ tạo được nhiều nhất bao nhiêu loại mã bộ ba khác nhau?

A. 27.

B. 48.

C. 16.

D. 9.

**Câu 33.** Một gen có chiều dài 5100Å thực hiện nhân đôi 3 lần liên tiếp. Tổng số nucleotit trong tất cả các gen con được tạo ra là

A. 4500

B. 9000.

C. 24000.

D. 21000.

**Câu 34.** Cho biết các gen phân li độc lập, mỗi gen qui định một tính trạng, trội hoàn toàn, quá trình giảm phân và thụ tinh xảy ra bình thường. Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu hình A-bbccD- tạo ra từ phép lai  $AaBbCcdd \times AABbCcDd$  là

A. 1/32.

B. 1/8.

C. 1/16.

D. 1/64

**Câu 35.** Trong trường hợp mỗi gen qui định một tính trạng, trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và không có đột biến xảy ra. Theo lý thuyết, phép lai  $AaBb \times aabb$  cho đời con có tỉ lệ kiểu hình là

**A.** 9 : 3 : 3 : 1.

**B.** 1 : 1 : 1 : 1.

**C.** 1 : 1.

**D.** 3 : 1.

**Câu 36.** Trong quá trình nhân đôi ADN ở tế bào nhân sơ, nhờ các enzym tháo xoắn, hai mạch đơn của phân tử ADN tách nhau tạo nên chạc hình chữ Y. Khi nói về cơ chế nhân đôi ở 1 chạc hình chữ Y, phát biểu nào sau đây sai?

**A.** Enzim ADN polymeraza tổng hợp mạch mới theo chiều  $5' \rightarrow 3'$ .

**B.** Trên mạch khuôn  $3' \rightarrow 5'$  tổng hợp mạch mới liên tục.

**C.** Enzim ADN polymeraza di chuyển trên mạch khuôn theo chiều  $5' \rightarrow 3'$ .

**D.** Trên mạch khuôn  $5' \rightarrow 3'$  tổng hợp mạch mới ngắt quãng thành các đoạn ngắn Okazaki.

**Câu 37.** Ở đậu Hà Lan, tính trạng hạt trơn là trội hoàn toàn so với tính trạng hạt nhăn. Tính trạng do một cặp gen nằm trên NST thường qui định. Thế hệ xuất phát cho giống cây hạt trơn thuần chủng giao phấn với giống cây hạt nhăn được  $F_1$ . Cho  $F_1$  giao phấn với cây hạt nhăn. Theo lí thuyết thì tỉ lệ phân li kiểu hình ở đời sau là

**A.** 100% hạt nhăn.

**B.** 3 hạt trơn : 1 hạt nhăn.

**C.** 100% hạt trơn.

**D.** 1 hạt trơn : 1 hạt nhăn.

**Câu 38.** Đặc điểm chung của quá trình nhân đôi ADN và quá trình phiên mã ở sinh vật nhân thực là

**A.** đều diễn ra trên toàn bộ phân tử ADN của nhiễm sắc thể.

**B.** đều có sự tham gia của ADN polymeraza.

**C.** đều diễn ra trên cả hai mạch của gen.

**D.** đều được thực hiện theo nguyên tắc bổ sung.

**Câu 39.** Ở đậu Hà Lan, gen A quy định hạt vàng trội hoàn toàn so với alen a quy định hạt xanh, B quy định hạt trơn trội hoàn toàn so với alen b quy định hạt nhăn. Hai cặp gen này di truyền phân ly độc lập với nhau. Cho P: hạt vàng, nhăn  $\times$  hạt xanh, trơn thu được  $F_1$  : 1 hạt vàng, trơn: 1 hạt xanh, trơn. Kiểu gen của P là

**A.** AAbb  $\times$  aaBb.

**B.** Aabb  $\times$  aaBb.

**C.** AAbb  $\times$  aaBB.

**D.** Aabb  $\times$  aaBB

**Câu 40.** Xét 2 cặp gen: cặp gen Aa nằm trên cặp NST số 2 và Bb nằm trên cặp NST số 5. Một tế bào sinh tinh trùng có kiểu gen AaBb khi giảm phân, cặp NST số 2 không phân li ở kì sau I trong giảm phân, cặp NST số 5 phân li bình thường thì tế bào này có thể sinh ra những loại giao tử nào?

**A.** AaB, Aab, O.

**B.** AaB, b hoặc Aab, B.

**C.** AAB, b hoặc aaB, b.

**D.** AaBb, O.