

Họ và tên thí sinh: **Số báo danh:**.....

Câu 1. Khi nói về đột biến đa bội, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1). Đột biến đa bội phát sinh do một hoặc một số cặp NST tương đồng không phân ly trong phân bào.
- (2). Thể đa bội lẻ có ưu điểm là năng suất cao nhưng lại không sinh sản được.
- (3). Thể song nhị bội phát sinh do lai xa kết hợp đa bội hóa.
- (4). Một số giống cây ăn quả không hạt là ứng dụng của đột biến đa bội.

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

Câu 2. Nucleosom là đơn vị cấu trúc của thành phần nào sau đây?

A. ARN. B. Nhiễm sắc thể. C. Protein. D. ADN.

Câu 3. Khi nói về quá trình dịch mã, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Trên mỗi phân tử mARN có thể có nhiều ribosom cùng tham gia dịch mã.
- B. Acid amin mở đầu chuỗi polypeptid ở sinh vật nhân thực là Methionin (Met).
- C. Anticodon của mỗi phân tử tARN khớp bổ sung với codon tương ứng trên phân tử mARN.
- D. Ribosom dịch chuyển trên phân tử mARN theo chiều 3' → 5'.

Câu 4. Ở người, hội chứng, bệnh nào sau đây do đột biến thể một nhiễm gây ra?

- A. Klinefelter (Claiphentơ).
- B. AIDS.
- C. Down (Đao).
- D. Turner (Tơcnơ).

Câu 5. Từ một phân tử ADN ban đầu được đánh dấu ^{15}N trên cả hai mạch đơn, qua một số lần nhân đôi trong môi trường chỉ chứa ^{14}N đã tạo nên tổng số 16 phân tử ADN. Trong các phân tử ADN được tạo ra, có bao nhiêu phân tử ADN chứa cả ^{14}N và ^{15}N ?

A. 16. B. 4. C. 2. D. 8.

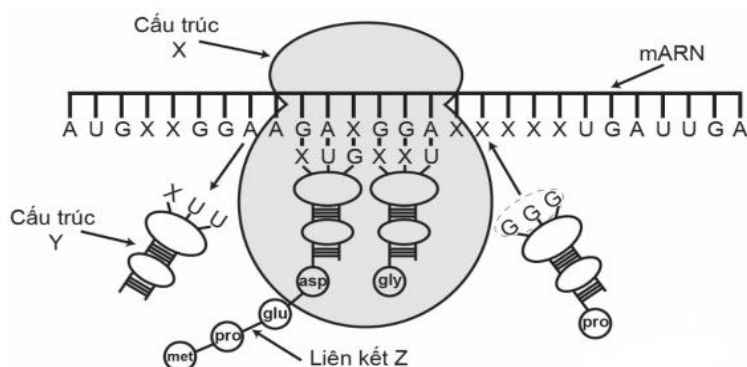
Câu 6. Trong quá trình phiên mã, nucleotid loại Uracin của môi trường nội bào liên kết bổ sung với loại nucleotid nào sau đây trên mạch gốc của gen?

A. G. B. A C. U D. T.

Câu 7. Khi nói về hậu quả của đột biến nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Đột biến lặp đoạn làm tăng chiều dài của nhiễm sắc thể.
- B. Đột biến mất đoạn làm giảm chiều dài của nhiễm sắc thể.
- C. Đột biến chuyển đoạn có thể làm cho gen chuyển từ NST này sang NST khác.
- D. Đột biến đảo đoạn làm tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể.

Câu 8. Hình dưới đây mô tả quá trình tổng hợp 1 chuỗi polypeptid trong tế bào của một loài sinh vật. Trong số các nhận xét được cho dưới đây, có bao nhiêu nhận xét đúng?



- (1) Cấu trúc X được tạo thành từ rARN.
- (2) Cấu trúc Y đóng vai trò như “một người vận chuyển” tham gia vào quá trình dịch mã.
- (3) Liên kết Z là liên kết hiđrô.
- (4) Các codon 5'XXG3' và 5'GGG3' đều mã hóa cho acid amin Prolin.
- (5) Hình ảnh mô tả đang ở giai đoạn kéo dài chuỗi polypeptid.
- (6) Sau khi hoàn thành quá trình dịch mã, phân tử protein có 8 acid amin.
- (7) Trình tự đoạn mạch gốc của gen đã phiên mã ra mARN này là:

3' TAX GGX XTT XTG XXT GGG GGA XTA AXT 5'

A. 2.

B. 5.

C. 3.

D. 4.

Câu 9. Ở một loài thực vật, gen A qui định tính trạng hạt đỏ trội hoàn toàn so với gen a qui định tính trạng lặn hạt màu trắng. Trong một phép lai, nếu ở thế hệ F_1 có tỉ lệ 11 cây hạt đỏ: 1 cây hạt trắng thì kiểu gen của các cây bố mẹ là:

A. AAaa x Aaaa.

B. AAaa x AAaa.

C. Aaaa x aaaa.

D. AAaa x AAAa.

Câu 10. Để loại ra khỏi nhiễm sắc thể những gen không mong muốn ở thực vật, người ta sử dụng dạng đột biến nào sau đây?

A. mất đoạn nhỏ.

B. lặp đoạn.

C. đảo đoạn.

D. chuyển đoạn.

Câu 11. 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 của quá trình nhân đôi ở chạc hình chữ Y, phát biểu nào sau đây *sai*?

A. Enzym ADN polymeraza di chuyển trên mạch khuôn theo chiều $5' \rightarrow 3'$.

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

C. Trên mạch khuôn $5' \rightarrow 3'$, mạch mới được tổng hợp ngắt quãng tạo nên các đoạn ngắn.

D. Enzym ADN polymeraza tổng hợp mạch mới theo chiều $5' \rightarrow 3'$.

Câu 12. Một gen bị đột biến, sau đột biến chiều dài của gen tăng thêm $6,8 A^0$. Nhận định nào sau đây đúng?

A. . Đột biến làm tăng 3 cặp Nu loại A = T

B. Đột biến làm tăng 2 cặp Nu loại G = X.

C. Đột biến làm tăng 2 liên kết hiđrô

D. Đột biến làm tăng 3 liên kết hiđrô

Câu 13. Ở một loài, NST số 1 có trình tự sắp xếp các gen: A•BCDEGH (“•” là vị trí của tâm động). Một đột biến phát sinh làm NST này bị thay đổi cấu trúc thành A•BCDHGE. Trong các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về dạng đột biến này?

(1). Làm thay đổi thành phần và số lượng gen trên NST.

(2). Được sử dụng để chuyển gen loài này sang loài khác.

(3). Không làm thay đổi hình thái của NST.

(4). Thường gây chết hoặc làm mất khả năng sinh sản

A. 1

B. 4

C. 3

D. 2

Câu 14. Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về mô hình operon Lac ở E.coli?

A. Khi môi trường có lactoz, gen điều hòa không được phiên mã.

B. Đột biến gen xảy ra tại gen Z có thể làm vi khuẩn mất khả năng phân giải lactoz.

C. Trong operon Lac có 1 gen cấu trúc và 3 gen điều hòa.

D. Protein ức chế bám vào vùng vận hành khi trong môi trường có lactoz.

Câu 15. Quá trình phiên mã, Nu loại A trên mạch khuôn bắt cặp bổ sung với Nu loại nào của môi trường để tổng hợp phân tử ARN?

A. Guanin .

B. Adenin .

C. Timin .

D. Uracin .

Câu 16. Một loài thực vật có $2n = 14$. Khi quan sát tế bào của một số cá thể trong quần thể thu được kết quả sau:

Cá thể	Cặp nhiễm sắc thể						
	Cặp 1	Cặp 2	Cặp 3	Cặp 4	Cặp 5	Cặp 6	Cặp 7
Cá thể 1	2	2	2	3	2	2	2
Cá thể 2	1	2	2	2	2	2	2
Cá thể 3	2	2	2	0	2	2	2
Cá thể 4	3	3	3	3	3	3	3

Trong các phát biểu sau số nhận định đúng?

- (1) Cá thể 1: là thể ba ($2n+1$) vì có 1 cặp NST có 3 chiếc.
 (2) Cá thể 2: là thể một ($2n - 1$) vì có 1 cặp thiếu 1 NST.
 (3) Cá thể 3: là thể lưỡng bội bình thường ($2n$) vì mỗi cặp NST đều có 2 chiếc.
 (4) Cá thể 4: là thể tam bội ($3n$) vì mỗi cặp NST đều có 3 chiếc.

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

Câu 17. Bộ ba GGU chỉ mã hóa cho acid amin Valin, đây là ví dụ chứng minh:

- A. Mã di truyền có tính phổ biến. B. Mã di truyền có tính đặc hiệu.
 C. Mã di truyền có tính thoái hóa. D. Mã di truyền là mã bộ ba.

Câu 18. Ở một loài thực vật, alen A: hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a: hoa trắng. Trong 6 phép lai sau, có bao nhiêu phép lai cho kết quả đúng?

Phép lai	F ₁	
	Tỷ lệ kiểu gen	Tỷ lệ kiểu hình
P ₁ : AA x AA	100% AA	100% hoa đỏ
P ₂ : AA x Aa	50% AA : 50% Aa	50% hoa đỏ : 50% hoa hồng
P ₃ : AA x aa	100% Aa	100% hoa hồng
P ₄ : Aa x Aa	25% AA : 50% Aa : 25% aa	75% hoa trắng : 25% hoa đỏ
P ₅ : Aa x aa	50% A : 50% a	50% hoa đỏ : 50% hoa trắng
P ₆ : aa x aa	100% aa	100% hoa trắng

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

Câu 19. Các mức xoắn của NST ở sinh vật nhân chuẩn theo thứ tự :

5: nucleôxôm 2: Sợi cơ bản 3 :phân tử ADN 1: crômati 4 : sợi nhiễm sắc

A. 1-2-3-4-5. B. 3-5-2-4-1. C. 3-1-5-2-4. D. 3-1-2-5-4.

Câu 20. Một loài thực vật lưỡng bội có 4 cặp nhiễm sắc thể được ký hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các cơ thể có bộ nhiễm sắc thể sau đây, có bao nhiêu thể một?

- I. AaBbDdEe. II. AaBbdEe. III. ABbDdEe.
 IV. AabDdEe. V. AaBbDde. VI. AaaBbDdEe.

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

Câu 21. Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở thể dị đa bội (thể song nhị bội) mà không có ở thể tự đa bội?

- A. Xảy ra do hiện tượng toàn bộ NST nhân đôi nhưng không phân ly.
 B. Có khả năng sinh sản hữu tính.
 C. Có khả năng sinh trưởng, phát triển và sức chống chịu tốt.
 D. Tế bào mang cả hai bộ NST lưỡng bội của hai loài khác nhau.

Câu 22. Mỗi gen mã hoá prôtêin điển hình gồm 3 vùng trình tự nuclêôtit. Vùng điều hoà nằm ở :

- A. đầu 3' của mạch mã gốc, có chức năng khởi động và điều hoà phiên mã.
 B. đầu 5' của mạch mã gốc, mang tín hiệu kết thúc dịch mã.
 C. đầu 5' của mạch mã gốc, có chức năng khởi động và điều hoà phiên mã.
 D. đầu 3' của mạch mã gốc, mang tín hiệu kết thúc phiên mã.

Câu 23. Điều kiện nghiệm đúng của quy luật phân ly của Mendel là

- A. Tính trạng trội là trội hoàn toàn. B. Số lượng cá thể lai phân tích đủ lớn.
 C. Quá trình giảm phân xảy ra bình thường. D. Đời bố mẹ thuần chủng.

Câu 24. Quá trình nhân đôi ADN, Nu loại T trên mạch khuôn bắt cặp bổ sung với Nu loại nào của môi trường để tổng hợp mạch ADN mới?

A. Guanin . B. Timin . C. Uracin. D. Adenin .

Câu 25. Khi nói về cơ chế dịch mã ở sinh vật nhân sơ, nhận định nào sau đây không đúng?

- A. Khi dịch mã, ribôxôm chuyển dịch theo chiều 3'→5' trên mạch gốc của gen.
 B. Khi dịch mã, ribôxôm chuyển dịch theo chiều 5'→3' trên phân tử mRNA.
 C. Axit amin mở đầu trong quá trình dịch mã là foocmin mêtionin.
 D. Trong cùng một thời điểm có thể có nhiều ribôxôm tham gia dịch mã trên một phân tử mRNA.

Câu 26. Điều hòa hoạt động gen của sinh vật nhân sơ chủ yếu xảy ra ở giai đoạn

- A. sau dịch mã. B. dịch mã. C. phiên mã. D. sau phiên mã.

Câu 27. Khi nói về opêron Lac ở vi khuẩn E. coli, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I.Gen điều hòa (R) không nằm trong thành phần của opêron Lac.
 II.Vùng khởi động (P) là nơi prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã.
 III.Khi môi trường không có lactôzơ thì gen điều hòa (R) vẫn có thể phiên mã.
 IV.Khi gen cấu trúc A phiên mã 5 lần thì gen cấu trúc Z phiên mã 2 lần.

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

Câu 28. Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây *sai*?

- A. Đột biến gen chỉ xảy ra trong nguyên phân mà không xảy ra trong giảm phân.
 B. Tần số đột biến của một gen có thể thay đổi tùy thuộc vào tác nhân gây đột biến.
 C. Đột biến gen cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho chọn giống và tiến hóa.
 D. Đột biến gen có thể xảy ra ở cả tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục.

Câu 29. Đậu Hà Lan có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 14$. Tế bào sinh dưỡng của thể tứ bội và thể một thuộc loài này có số nhiễm sắc thể lần lượt là?

- A. 13, 21 B. 28, 15 C. 28, 13 D. 13, 28.

Câu 30. Mạch gốc của gen có trình tự các đơn phân 5'XTAGXAT 3'. Trình tự các đơn phân tương ứng trên đoạn mạch của phân tử mARN do gen này tổng hợp là

- A. 3'ATGXTAG5'. B. 5'UAXGAUX3'. C. 5'AUGXUAG3' D. 5'XUAGXAU3'.

Câu 31. Trong các phát biểu dưới đây, có bao nhiêu phát biểu không đúng khi nói về đặc điểm của mã di truyền?

- (1). Mã di truyền có tính phổ biến nghĩa là tất cả các loài đều có chung 1 bộ mã di truyền (có ngoại lệ).
 (2). Mã di truyền được đọc liên tục theo chiều từ 3' đến 5' trên phân tử mARN.
 (3). Mã di truyền được đọc từ một điểm xác định theo từng bộ ba, gối lên nhau.
 (4). Mã di truyền có tính đặc hiệu có nghĩa là một bộ ba chỉ mã hóa cho 1 loại axit amin.
 (5). Mã di truyền được đọc liên tục theo chiều từ 3' đến 5' trên mạch khuôn của gen.
 (6). Mã di truyền có tính thoái hóa có nghĩa là một bộ ba mang thông tin mã hóa nhiều loại axit amin khác nhau.

- A. 6. B. 5. C. 3. D. 4.

Câu 32. Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây *sai*?

- A. Đột biến gen có thể làm thay đổi số lượng nucleotid trong gen.
 B. Đột biến gen có thể làm thay đổi vị trí của gen trên ADN.
 C. Đột biến gen có thể làm thay đổi trình tự nucleotid trong gen.
 D. Đột biến gen có thể làm thay đổi thành phần nucleotid trong gen.

Câu 33. Trong cơ chế điều hòa hoạt động của operon Lac, sự kiện nào sau đây diễn ra cả khi môi trường có lactoz và khi môi trường không có lactoz?

- A. Gen điều hòa R tổng hợp protein ức chế.
 B. ARN polymeraza liên kết với vùng khởi động của operon Lac và tiến hành phiên mã.
 C. Một số phân tử lactoz liên kết với protein ức chế.
 D. Các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã hóa tạo ra các phân tử mARN tương ứng.

Câu 34. Thực chất của đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể là sự

- A. làm thay đổi hình dạng và cấu trúc của NST.
 B. sắp xếp lại những khối gen trên NST.
 C. làm thay đổi vị trí và số lượng gen NST.
 D. sắp xếp lại các khối gen trên và giữa các NST.

Câu 35. Quá trình nhân đôi ADN sử dụng bao nhiêu loại nucleotid sau đây để tổng hợp mạch ADN?

(1). Adenin (A). (2). Timin (T). (3). Guanin (G). (4). Xytosin (X). (5). Uracin (U).

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

Câu 36. Loại đột biến nào sau đây tạo ra alen mới, làm phong phú thêm vốn gen của quần thể?

- A. Đột biến tự đa bội. B. Đột biến điểm.
 C. Đột biến lệch bội. D. Đột biến dị đa bội.

Câu 37. Trong phép lai một cặp tính trạng tương phản (P) của Mendel, cần phải có bao nhiêu điều kiện trong các điều kiện sau để F₂ có sự phân ly kiểu hình theo tỷ lệ 3 : 1?

- (1). Bố mẹ không thuần chủng.
- (2). Tính trạng trội phải trội hoàn toàn.
- (3). Số lượng cá thể thu được ở đời con lai phải lớn.
- (4). Mỗi cặp gen phải nằm trên một cặp NST tương đồng khác nhau.
- (5). Quá trình giảm phân xảy ra bình thường.
- (6). Một cặp gen quy định một cặp tính trạng.
- (7). Tính trạng trội không hoàn toàn.

Số điều kiện cần thiết là:

- A. 6 B. 1 C. 5 D. 4

Câu 38. Cho các bước sau đây:

- I. Lai các dòng thuần khác nhau về 1 hoặc vài tính trạng rồi phân tích kết quả ở F_1 , F_2 , F_3 .
- II. Tạo các dòng thuần chủng.
- III. Đưa giả thuyết giải thích kết quả và chứng minh giả thuyết.
- IV. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai.

Trình tự các bước trong phương pháp nghiên cứu của Mendel là

- A. II $\rightarrow$ I $\rightarrow$ IV $\rightarrow$ III. B. II $\rightarrow$ III $\rightarrow$ IV $\rightarrow$ I.
C. I $\rightarrow$ II $\rightarrow$ III $\rightarrow$ IV. D. III $\rightarrow$ II $\rightarrow$ IV $\rightarrow$ I.

Câu 39. Trong thí nghiệm lai 1 cặp tính trạng của Mendel, tỷ lệ kiểu hình thu được ở F_1 là

- A. 1 trội : 1 lặn. B. 3 trội : 1 lặn.
C. 100% kiểu hình trội. D. 100% kiểu hình lặn.

Câu 40. Loại giao tử AA chiếm tỷ lệ $\frac{1}{2}$ có thể được tạo ra từ kiểu gen nào sau đây khi giảm phân?

- A. AAAA B. AAAa. C. AAaa. D. Aaaa.

----- **HẾT** -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

MÃ ĐỀ: 126
(Đề gồm có 05 trang)

Thời gian làm bài: 45 phút
(không kể thời gian phát đề)

A. sắp xếp lại các khối gen trên và giữa các NST.
B. sắp xếp lại những khối gen trên NST.
C. làm thay đổi vị trí và số lượng gen NST.
D. làm thay đổi hình dạng và cấu trúc của NST.

Câu 11. Khi nói về opêron Lac ở vi khuẩn E. coli, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I.Gen điều hòa (R) không nằm trong thành phần của opêron Lac.
- II.Vùng khởi động (P) là nơi prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã.
- III. Khi môi trường không có lactôzơ thì gen điều hòa (R) vẫn có thể phiên mã.
- IV.Khi gen cấu trúc A phiên mã 5 lần thì gen cấu trúc Z phiên mã 2 lần.

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

Câu 12. Khi nói về quá trình dịch mã, phát biểu nào sau đây *sai*?

- A. Trên mỗi phân tử mARN có thể có nhiều ribosom cùng tham gia dịch mã.
- B. Acid amin mở đầu chuỗi polypeptid ở sinh vật nhân thực là Methionin (Met).
- C. Anticodon của mỗi phân tử tARN khớp bổ sung với codon tương ứng trên phân tử mARN.
- D. Ribosom dịch chuyển trên phân tử mARN theo chiều 3' → 5'.

Câu 13. Trong quá trình phiên mã, nucleotid loại Uracin của môi trường nội bào liên kết bổ sung với loại nucleotid nào sau đây trên mạch gốc của gen?

A. T. B. A C. G D. X.

Câu 14. Ở người, hội chứng, bệnh nào sau đây do đột biến thể một nhiễm gây ra?

- A. Turner (Tocno).
- B. Klinefilter (Claiphentơ).
- C. Down (Đao).
- D. AIDS.

Câu 15. Khi nói về hậu quả của đột biến nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây *sai*?

- A. Đột biến mất đoạn làm giảm chiều dài của nhiễm sắc thể.
- B. Đột biến lặp đoạn làm tăng chiều dài của nhiễm sắc thể.
- C. Đột biến chuyển đoạn có thể làm cho gen chuyển từ NST này sang NST khác.
- D. Đột biến đảo đoạn làm tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể.

Câu 16. Ở một loài thực vật, alen A: hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a: hoa trắng. Trong 6 phép lai sau, có bao nhiêu phép lai cho kết quả đúng?

Phép lai	F ₁	
	Tỷ lệ kiểu gen	Tỷ lệ kiểu hình
P ₁ : AA x AA	100% AA	100% hoa đỏ
P ₂ : AA x Aa	50% AA : 50% Aa	50% hoa đỏ : 50% hoa hồng
P ₃ : AA x aa	100% Aa	100% hoa hồng
P ₄ : Aa x Aa	25% AA : 50% Aa : 25% aa	75% hoa trắng : 25% hoa đỏ
P ₅ : Aa x aa	50% A : 50% a	50% hoa đỏ : 50% hoa trắng
P ₆ : aa x aa	100% aa	100% hoa trắng

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

Câu 17. Trong thí nghiệm lai 1 cặp tính trạng của Mendel, tỷ lệ kiểu hình thu được ở F₁ là

- A. 100% kiểu hình trội.
- B. 100% kiểu hình lặn.
- C. 3 trội : 1 lặn.
- D. 1 trội : 1 lặn.

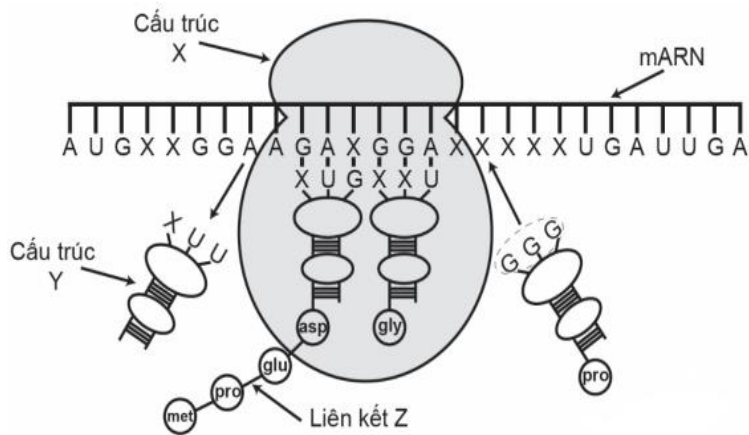
Câu 18. Quá trình phiên mã, Nu loại A trên mạch khuôn bắt cặp bổ sung với Nu loại nào của môi trường để tổng hợp phân tử ARN?

- A. Adenin .
- B. Timin .
- C. Uracin .
- D. Guanin .

Câu 19. Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây *sai*?

- A. Đột biến gen có thể làm thay đổi trình tự nucleotid trong gen.
- B. Đột biến gen có thể làm thay đổi số lượng nucleotid trong gen.
- C. Đột biến gen có thể làm thay đổi thành phần nucleotid trong gen.
- D. Đột biến gen có thể làm thay đổi vị trí của gen trên ADN.

Câu 20. Hình dưới đây mô tả quá trình tổng hợp 1 chuỗi polypeptid trong tế bào của một loài sinh vật. Trong số các nhận xét được cho dưới đây, có bao nhiêu nhận xét đúng?



- (1) Cấu trúc X được tạo thành từ rARN.
- (2) Cấu trúc Y đóng vai trò như “một người vận chuyển” tham gia vào quá trình dịch mã.
- (3) Liên kết Z là liên kết hiđrô.
- (4) Các codon 5'XXG3' và 5'GGG3' đều mã hóa cho acid amin Prolin.
- (5) Hình ảnh mô tả đang ở giai đoạn kéo dài chuỗi polypeptid.
- (6) Sau khi hoàn thành quá trình dịch mã, phân tử protein có 8 acid amin.
- (7) Trình tự đoạn mạch gốc của gen đã phiên mã ra mARN này là:

3' TAX GGX XTT XTG XXT GGG GGA XTA AXT 5'

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

Câu 21. Cho các bước sau đây:

- I. Lai các dòng thuần khác nhau về 1 hoặc vài tính trạng rồi phân tích kết quả ở F₁, F₂, F₃.
- II. Tạo các dòng thuần chủng.
- III. Đưa giả thuyết giải thích kết quả và chứng minh giả thuyết.
- IV. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai.

Trình tự các bước trong phương pháp nghiên cứu của Mendel là

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

Câu 22. Quá trình nhân đôi ADN sử dụng bao nhiêu loại nucleotid sau đây để tổng hợp mạch ADN?

- (1). Adenin (A). (2). Timin (T). (3). Guanin (G). (4). Xytosin (X). (5). Uracin (U).

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

Câu 23. Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở thể dị đa bội (thể song nhị bội) mà không có ở thể tự đa bội?

- A. Có khả năng sinh sản hữu tính.
B. Có khả năng sinh trưởng, phát triển và sức chống chịu tốt.
C. Xảy ra do hiện tượng toàn bộ NST nhân đôi nhưng không phân ly.
D. Tế bào mang cả hai bộ NST lưỡng bội của hai loài khác nhau.

Câu 24. 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 của quá trình nhân đôi ở chạc hình chữ Y, phát biểu nào sau đây *sai*?

- A. Enzym ADN polymeraza tổng hợp mạch mới theo chiều 5' → 3'.
B. Enzym ADN polymeraza di chuyển trên mạch khuôn theo chiều 5' → 3'.
C. Trên mạch khuôn 3' → 5', mạch mới được tổng hợp liên tục.
D. Trên mạch khuôn 5' → 3', mạch mới được tổng hợp ngắt quãng tạo nên các đoạn ngắn.

Câu 25. Trong phép lai một cặp tính trạng tương phản (P) của Mendel, cần phải có bao nhiêu điều kiện trong các điều kiện sau để F₂ có sự phân ly kiểu hình theo tỷ lệ 3 : 1?

- (1). Bố mẹ không thuần chủng.
- (2). Tính trạng trội phải trội hoàn toàn.
- (3). Số lượng cá thể thu được ở đời con lai phải lớn.
- (4). Mỗi cặp gen phải nằm trên một cặp NST tương đồng khác nhau.
- (5). Quá trình giảm phân xảy ra bình thường.

(6). Một cặp gen quy định một cặp tính trạng.

(7). Tính trạng trội không hoàn toàn.

Số điều kiện cần thiết là:

A. 4

B. 6

C. 1

D. 5

Câu 26. Một gen bị đột biến, sau đột biến chiều dài của gen tăng thêm $6,8 A^0$. Nhận định nào sau đây đúng?

A. Đột biến làm tăng 2 liên kết hiđrô

B. Đột biến làm tăng 3 liên kết hiđrô

C. Đột biến làm tăng 2 cặp Nu loại G = X.

D. Đột biến làm tăng 3 cặp Nu loại A = T

Câu 27. Một loài thực vật có $2n = 14$. Khi quan sát tế bào của một số cá thể trong quần thể thu được kết quả sau:

Cá thể	Cặp nhiễm sắc thể						
	Cặp 1	Cặp 2	Cặp 3	Cặp 4	Cặp 5	Cặp 6	Cặp 7
Cá thể 1	2	2	2	3	2	2	2
Cá thể 2	1	2	2	2	2	2	2
Cá thể 3	2	2	2	0	2	2	2
Cá thể 4	3	3	3	3	3	3	3

Trong các phát biểu sau số nhận định đúng?

(1) Cá thể 1: là thể ba ($2n+1$) vì có 1 cặp NST có 3 chiếc.

(2) Cá thể 2: là thể một ($2n - 1$) vì có 1 cặp thiếu 1 NST.

(3) Cá thể 3: là thể lưỡng bội bình thường ($2n$) vì mỗi cặp NST đều có 2 chiếc.

(4) Cá thể 4: là thể tam bội ($3n$) vì mỗi cặp NST đều có 3 chiếc.

A. 1

B. 3

C. 2

D. 4

Câu 28. Ở một loài thực vật, gen A qui định tính trạng hạt đỏ trội hoàn toàn so với gen a qui định tính trạng hạt màu trắng. Trong một phép lai, nếu ở thế hệ F_1 có tỉ lệ 11 cây hạt đỏ: 1 cây hạt trắng thì kiểu gen của các cây bố mẹ là:

A. AAaa x Aaaa.

B. Aaaa x aaaa.

C. AAaa x AAaa.

D. AAaa x AAAa.

Câu 29. Khi nói về cơ chế dịch mã ở sinh vật nhân sơ, nhận định nào sau đây không đúng?

A. Axit amin mở đầu trong quá trình dịch mã là foocmin metiônin.

B. Khi dịch mã, ribôxôm chuyển dịch theo chiều $3' \rightarrow 5'$ trên mạch gốc của gen.

C. Khi dịch mã, ribôxôm chuyển dịch theo chiều $5' \rightarrow 3'$ trên phân tử mARN.

D. Trong cùng một thời điểm có thể có nhiều ribôxôm tham gia dịch mã trên một phân tử mARN.

Câu 30. Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về mô hình operon Lac ở E.coli?

A. Trong operon Lac có 1 gen cấu trúc và 3 gen điều hòa.

B. Đột biến gen xảy ra tại gen Z có thể làm vi khuẩn mất khả năng phân giải lactoz.

C. Protein ức chế bám vào vùng vận hành khi trong môi trường có lactoz.

D. Khi môi trường có lactoz, gen điều hòa không được phiên mã.

Câu 31. Loại đột biến nào sau đây tạo ra alen mới, làm phong phú thêm vốn gen của quần thể?

A. Đột biến dị đa bội.

B. Đột biến lệch bội.

C. Đột biến tự đa bội.

D. Đột biến điểm.

Câu 32. Một loài thực vật lưỡng bội có 4 cặp nhiễm sắc thể được ký hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các cơ thể có bộ nhiễm sắc thể sau đây, có bao nhiêu thể một?

I. AaBbDdEe.

II. AaBbdEe.

III. ABbDdEe.

IV. AabDdEe.

V. AaBbDde.

VI. AaaBbDdEe.

A. 4.

B. 5.

C. 3.

D. 2.

Câu 33. Trong cơ chế điều hòa hoạt động của operon Lac, sự kiện nào sau đây diễn ra cả khi môi trường có lactoz và khi môi trường không có lactoz?

A. Gen điều hòa R tổng hợp protein ức chế.

B. ARN polymeraza liên kết với vùng khởi động của operon Lac và tiến hành phiên mã.

C. Các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã hóa tạo ra các phân tử mARN tương ứng.

D. Một số phân tử lactoz liên kết với protein ức chế.

Câu 34. Bộ ba GUU chỉ mã hóa cho acid amin Valin, đây là ví dụ chứng minh:

A. Mã di truyền là mã bộ ba.

B. Mã di truyền có tính thoái hóa.

C. Mã di truyền có tính đặc hiệu.

D. Mã di truyền có tính phổ biến.

Câu 35. Từ một phân tử ADN ban đầu được đánh dấu ^{15}N trên cả hai mạch đơn, qua một số lần nhân đôi trong môi trường chỉ chứa ^{14}N đã tạo nên tổng số 16 phân tử ADN. Trong các phân tử ADN được tạo ra, có bao nhiêu phân tử ADN chứa cả ^{14}N và ^{15}N ?

A. 2.

B. 16.

C. 8.

D. 4.

Câu 36. Nucleosom là đơn vị cấu trúc của thành phần nào sau đây?

A. ARN.

B. ADN.

C. Protein.

D. Nhiễm sắc thể.

Câu 37. Đậu Hà Lan có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 14$. Tế bào sinh dưỡng của thể tứ bội và thể một thuộc loài này có số nhiễm sắc thể lần lượt là?

A. 13, 21

B. 13, 28.

C. 28, 13

D. 28, 15

Câu 38. Điều kiện nghiệm đúng của quy luật phân ly của Mendel là:

A. Đời bố mẹ thuần chủng.

B. Tính trạng trội là trội hoàn toàn.

C. Quá trình giảm phân xảy ra bình thường.

D. Số lượng cá thể lai phân tích đủ lớn.

Câu 39. Ở một loài, NST số 1 có trình tự sắp xếp các gen: A•BCDEGH (“•” là vị trí của tâm động). Một đột biến phát sinh làm NST này bị thay đổi cấu trúc thành A•BCDHGE. Trong các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về dạng đột biến này?

(1). Làm thay đổi thành phần và số lượng gen trên NST.

(2). Được sử dụng để chuyển gen loài này sang loài khác.

(3). Không làm thay đổi hình thái của NST.

(4). Thường gây chết hoặc làm mất khả năng sinh sản

A. 4

B. 1

C. 3

D. 2

Câu 40. Khi nói về đột biến đa bội, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1). Đột biến đa bội phát sinh do một hoặc một số cặp NST tương đồng không phân ly trong phân bào.

(2). Thể đa bội lẻ có ưu điểm là năng suất cao nhưng lại không sinh sản được.

(3). Thể song nhị bội phát sinh do lai xa kết hợp đa bội hóa.

(4). Một số giống cây ăn quả không hạt là ứng dụng của đột biến đa bội.

A. 4

B. 3.

C. 2.

D. 1.

----- **HẾT** -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh: **Số báo danh:**.....

Câu 1. Quá trình phiên mã, Nu loại A trên mạch khuôn bắt cặp bổ sung với Nu loại nào của môi trường để tổng hợp phân tử ARN?

- A. Guanin . B. Adenin . C. Timin . D. Uracin .

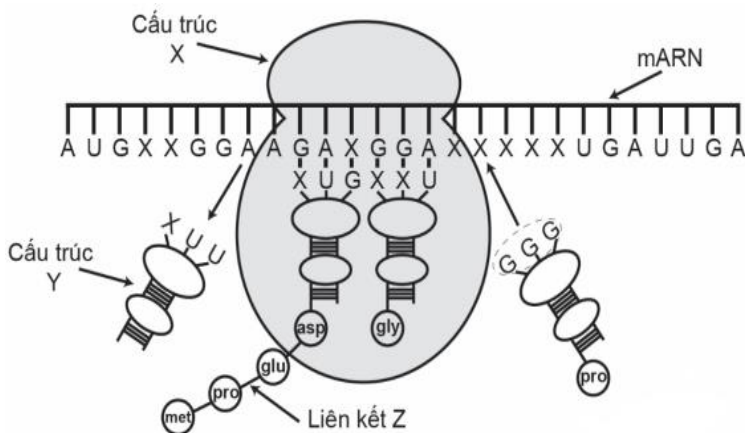
Câu 2. Điều kiện nghiệm đúng của quy luật phân ly của Mendel là:

- A. Quá trình giảm phân xảy ra bình thường. B. Tính trạng trội là trội hoàn toàn.
C. Số lượng cá thể lai phân tích đủ lớn. D. Đời bố mẹ thuần chủng.

Câu 3. Khi nói về cơ chế dịch mã ở sinh vật nhân sơ, nhận định nào sau đây không đúng?

- A. Khi dịch mã, ribôxôm chuyển dịch theo chiều 5'→3' trên phân tử mARN.
B. Axit amin mở đầu trong quá trình dịch mã là foocmin mêtiônin.
C. Trong cùng một thời điểm có thể có nhiều ribôxôm tham gia dịch mã trên một phân tử mARN.
D. Khi dịch mã, ribôxôm chuyển dịch theo chiều 3'→5' trên mạch gốc của gen.

Câu 4. Hình bên dưới đây mô tả quá trình tổng hợp 1 chuỗi polypeptid trong tế bào của một loài sinh vật. Trong số các nhận xét được cho dưới đây, có bao nhiêu nhận xét đúng?



- (1) Cấu trúc X được tạo thành từ rARN.
(2) Cấu trúc Y đóng vai trò như “một người vận chuyển” tham gia vào quá trình dịch mã.
(3) Liên kết Z là liên kết hiđrô.
(4) Các codon 5'XXG3' và 5'GGG3' đều mã hóa cho acid amin Prolin.
(5) Hình ảnh mô tả đang ở giai đoạn kéo dài chuỗi polypeptid.
(6) Sau khi hoàn thành quá trình dịch mã, phân tử protein có 8 acid amin.
(7) Trình tự đoạn mạch gốc của gen đã phiên mã ra mARN này là:

3' TAX GGX XTT XTG XXT GGG GGA XTA AXT 5'

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

Câu 5. Khi nói về opêron Lac ở vi khuẩn E. coli, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Gen điều hòa (R) không nằm trong thành phần của opêron Lac.
II. Vùng khởi động (P) là nơi prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã.
III. Khi môi trường không có lactôzơ thì gen điều hòa (R) vẫn có thể phiên mã.
IV. Khi gen cấu trúc A phiên mã 5 lần thì gen cấu trúc Z phiên mã 2 lần.

A. 4

B. 3

C. 1

D. 2

Câu 6. Nucleosom là đơn vị cấu trúc của thành phần nào sau đây?

A. ARN.

B. Nhiễm sắc thể.

C. Protein.

D. ADN.

Câu 7. Ở một loài thực vật, alen A: hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a: hoa trắng. Trong 6 phép lai sau, có bao nhiêu phép lai cho kết quả đúng?

Phép lai	F ₁	
	Tỷ lệ kiểu gen	Tỷ lệ kiểu hình
P ₁ : AA x AA	100% AA	100% hoa đỏ
P ₂ : AA x Aa	50% AA : 50% Aa	50% hoa đỏ : 50% hoa hồng
P ₃ : AA x aa	100% Aa	100% hoa hồng
P ₄ : Aa x Aa	25% AA : 50% Aa : 25% aa	75% hoa trắng : 25% hoa đỏ
P ₅ : Aa x aa	50% A : 50% a	50% hoa đỏ : 50% hoa trắng
P ₆ : aa x aa	100% aa	100% hoa trắng

A. 4

B. 3

C. 2

D. 5

Câu 8. Từ một phân tử ADN ban đầu được đánh dấu ¹⁵N trên cả hai mạch đơn, qua một số lần nhân đôi trong môi trường chỉ chứa ¹⁴N đã tạo nên tổng số 16 phân tử ADN. Trong các phân tử ADN được tạo ra, có bao nhiêu phân tử ADN chứa cả ¹⁴N và ¹⁵N?

A. 8.

B. 2.

C. 16.

D. 4.

Câu 9. Một loài thực vật có 2n = 14. Khi quan sát tế bào của một số cá thể trong quần thể thu được kết quả sau:

Cá thể	Cặp nhiễm sắc thể						
	Cặp 1	Cặp 2	Cặp 3	Cặp 4	Cặp 5	Cặp 6	Cặp 7
Cá thể 1	2	2	2	3	2	2	2
Cá thể 2	1	2	2	2	2	2	2
Cá thể 3	2	2	2	0	2	2	2
Cá thể 4	3	3	3	3	3	3	3

Trong các phát biểu sau số nhận định đúng?

(1) Cá thể 1: là thể ba (2n+1) vì có 1 cặp NST có 3 chiếc.

(2) Cá thể 2: là thể một (2n - 1) vì có 1 cặp thiếu 1 NST.

(3) Cá thể 3: là thể lưỡng bội bình thường (2n) vì mỗi cặp NST đều có 2 chiếc.

(4) Cá thể 4: là thể tam bội (3n) vì mỗi cặp NST đều có 3 chiếc.

A. 4

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 10. Ở người, hội chứng, bệnh nào sau đây do đột biến thể một nhiễm gây ra?

A. Turner (Tơcnơ).

B. Klinefilter (Claiphentơ).

C. Down (Đao).

D. AIDS.

Câu 11. Quá trình nhân đôi ADN, Nu loại T trên mạch khuôn bắt cặp bổ sung với Nu loại nào của môi trường để tổng hợp mạch ADN mới?

A. Guanin .

B. Timin .

C. Adenin .

D. Uracin.

Câu 12. Khi nói về quá trình dịch mã, phát biểu nào sau đây sai?

A. Ribosom dịch chuyển trên phân tử mRNA theo chiều 3' → 5'.

B. Anticodon của mỗi phân tử tARN khớp bổ sung với codon tương ứng trên phân tử mRNA.

C. Acid amin mở đầu chuỗi polypeptid ở sinh vật nhân thực là Methionin (Met).

D. Trên mỗi phân tử mRNA có thể có nhiều ribosom cùng tham gia dịch mã.

Câu 13. Thực chất của đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể là sự

A. sắp xếp lại những khối gen trên NST.

B. làm thay đổi vị trí và số lượng gen NST.

C. làm thay đổi hình dạng và cấu trúc của NST.

D. sắp xếp lại các khối gen trên và giữa các NST.

Câu 14. Bộ ba GUU chỉ mã hóa cho acid amin Valin, đây là ví dụ chứng minh:

A. Mã di truyền có tính thoái hóa.

B. Mã di truyền là mã bộ ba.

C. Mã di truyền có tính phổ biến.

D. Mã di truyền có tính đặc hiệu.

Câu 15. Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây *sai*?

A. Đột biến gen có thể làm thay đổi trình tự nucleotid trong gen.

B. Đột biến gen có thể làm thay đổi vị trí của gen trên ADN.

C. Đột biến gen có thể làm thay đổi số lượng nucleotid trong gen.

D. Đột biến gen có thể làm thay đổi thành phần nucleotid trong gen.

Câu 16. Trong quá trình phiên mã, nucleotid loại Uracin của môi trường nội bào liên kết bổ sung với loại nucleotid nào sau đây trên mạch gốc của gen?

A. T

B. X.

C. A

D. G.

Câu 17. Để loại ra khỏi nhiễm sắc thể những gen không mong muốn ở thực vật, người ta sử dụng dạng đột biến nào sau đây?

A. mất đoạn nhỏ.

B. chuyển đoạn.

C. đảo đoạn.

D. lặp đoạn.

Câu 18. 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 của quá trình nhân đôi ở chạc hình chữ Y, phát biểu nào sau đây *sai*?

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

B. Trên mạch khuôn $5' \rightarrow 3'$, mạch mới được tổng hợp ngắt quãng tạo nên các đoạn ngắn.

C. Trên mạch khuôn $3' \rightarrow 5'$, mạch mới được tổng hợp liên tục.

D. Enzym ADN polymeraza di chuyển trên mạch khuôn theo chiều $5' \rightarrow 3'$.

Câu 19. Loại đột biến nào sau đây tạo ra alen mới, làm phong phú thêm vốn gen của quần thể?

A. Đột biến tự đa bội.

B. Đột biến lệch bội.

C. Đột biến điểm.

D. Đột biến dị đa bội.

Câu 20. Loại giao tử AA chiếm tỷ lệ $\frac{1}{2}$ có thể được tạo ra từ kiểu gen nào sau đây khi giảm phân?

A. AAAA

B. Aaaa.

C. AAAa.

D. AAaa.

Câu 21. Một loài thực vật lưỡng bội có 4 cặp nhiễm sắc thể được ký hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các cơ thể có bộ nhiễm sắc thể sau đây, có bao nhiêu thể một?

I. AaBbDdEe.

II. AaBbdEe.

III. ABbDdEe.

IV. AabDdEe.

V. AaBbDde.

VI. AaaBbDdEe.

A. 3.

B. 5.

C. 4.

D. 2.

Câu 22. Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về mô hình operon Lac ở E.coli?

A. Khi môi trường có lactoz, gen điều hòa không được phiên mã.

B. Trong operon Lac có 1 gen cấu trúc và 3 gen điều hòa.

C. Đột biến gen xảy ra tại gen Z có thể làm vi khuẩn mất khả năng phân giải lactoz.

D. Protein ức chế bám vào vùng vận hành khi trong môi trường có lactoz.

Câu 23. Một gen bị đột biến, sau đột biến chiều dài của gen tăng thêm $6,8 A^0$. Nhận định nào sau đây đúng?

A. . Đột biến làm tăng 3 cặp Nu loại A = T

B. Đột biến làm tăng 2 liên kết hiđrô

C. Đột biến làm tăng 3 liên kết hiđrô

D. Đột biến làm tăng 2 cặp Nu loại G = X.

Câu 24. Đậu Hà Lan có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 14$. Tế bào sinh dưỡng của thể tứ bội và thể một thuộc loài này có số nhiễm sắc thể lần lượt là?

A. 13. 21

B. 13, 28.

C. 28. 13

D. 28, 15

Câu 25. Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây *sai*?

A. Đột biến gen cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho chọn giống và tiến hóa.

B. Đột biến gen chỉ xảy ra trong nguyên phân mà không xảy ra trong giảm phân.

C. Đột biến gen có thể xảy ra ở cả tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục.

D. Tần số đột biến của một gen có thể thay đổi tùy thuộc vào tác nhân gây đột biến.

Câu 26. Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở thể dị đa bội (thể song nhị bội) mà không có ở thể tự đa bội?

A. Có khả năng sinh trưởng, phát triển và sức chống chịu tốt.

B. Có khả năng sinh sản hữu tính.

C. Xảy ra do hiện tượng toàn bộ NST nhân đôi nhưng không phân ly.

D. Tế bào mang cả hai bộ NST lưỡng bội của hai loài khác nhau.

Câu 27. Trong các phát biểu dưới đây, có bao nhiêu phát biểu không đúng khi nói về đặc điểm của mã di truyền?

(1). Mã di truyền có tính phổ biến nghĩa là tất cả các loài đều có chung 1 bộ mã di truyền (có ngoại lệ).

(2). Mã di truyền được đọc liên tục theo chiều từ 3' đến 5' trên phân tử mARN.

(3). Mã di truyền được đọc từ một điểm xác định theo từng bộ ba, gối lên nhau.

(4). Mã di truyền có tính đặc hiệu có nghĩa là một bộ ba chỉ mã hóa cho 1 loại axit amin.

(5). Mã di truyền được đọc liên tục theo chiều từ 3' đến 5' trên mạch khuôn của gen.

(6). Mã di truyền có tính thoái hóa có nghĩa là một bộ ba mang thông tin mã hóa nhiều loại axit amin khác nhau.

A. 5.

B. 4.

C. 6.

D. 3.

Câu 28. Cho các bước sau đây:

I. Lai các dòng thuần khác nhau về 1 hoặc vài tính trạng rồi phân tích kết quả ở F_1 , F_2 , F_3 .

II. Tạo các dòng thuần chủng.

III. Đưa giả thuyết giải thích kết quả và chứng minh giả thuyết.

IV. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai.

Trình tự các bước trong phương pháp nghiên cứu của Mendel là

A. II $\rightarrow$ III $\rightarrow$ IV $\rightarrow$ I.

B. II $\rightarrow$ I $\rightarrow$ IV $\rightarrow$ III.

C. I $\rightarrow$ II $\rightarrow$ III $\rightarrow$ IV.

D. III $\rightarrow$ II $\rightarrow$ IV $\rightarrow$ I.

Câu 29. Ở một loài, NST số 1 có trình tự sắp xếp các gen: A•BCDEGH (“•” là vị trí của tâm động). Một đột biến phát sinh làm NST này bị thay đổi cấu trúc thành A•BCDHGE. Trong các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về dạng đột biến này?

(1). Làm thay đổi thành phần và số lượng gen trên NST.

(2). Được sử dụng để chuyển gen loài này sang loài khác.

(3). Không làm thay đổi hình thái của NST.

(4). Thường gây chết hoặc làm mất khả năng sinh sản

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Câu 30. Quá trình nhân đôi ADN sử dụng bao nhiêu loại nucleotid sau đây để tổng hợp mạch ADN?

(1). Adenin (A). (2). Timin (T). (3). Guanin (G). (4). Xytosin (X). (5). Uracin (U).

A. 5.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 31. Khi nói về hậu quả của đột biến nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây sai?

A. Đột biến mất đoạn làm giảm chiều dài của nhiễm sắc thể.

B. Đột biến đảo đoạn làm tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể.

C. Đột biến lặp đoạn làm tăng chiều dài của nhiễm sắc thể.

D. Đột biến chuyển đoạn có thể làm cho gen chuyển từ NST này sang NST khác.

Câu 32. Mạch gốc của gen có trình tự các đơn phân 5'XTAGXAT 3'. Trình tự các đơn phân tương ứng trên đoạn mạch của phân tử mARN do gen này tổng hợp là

A. 5'AUGXUAG3'

B. 5'XUAGXAU3'.

C. 5'UAXGAUX3'.

D. 3'ATGXTAG5'.

Câu 33. Ở một loài thực vật, gen A qui định tính trạng hạt đỏ trội hoàn toàn so với gen a qui định tính trạng lặn hạt màu trắng. Trong một phép lai, nếu ở thế hệ F_1 có tỉ lệ 11 cây hạt đỏ: 1 cây hạt trắng thì kiểu gen của các cây bố mẹ là:

A. AAaa x AAaa.

B. AAaa x Aaaa.

C. AAaa x AAAa.

D. Aaaa x aaaa.

Câu 34. Điều hòa hoạt động gen của sinh vật nhân sơ chủ yếu xảy ra ở giai đoạn

A. sau phiên mã.

B. phiên mã.

C. dịch mã.

D. sau dịch mã.

Câu 35. Trong phép lai một cặp tính trạng tương phản (P) của Mendel, cần phải có bao nhiêu điều kiện trong các điều kiện sau để F_2 có sự phân ly kiểu hình theo tỷ lệ 3 : 1?

(1). Bố mẹ không thuần chủng.

(2). Tính trạng trội phải trội hoàn toàn.

(3). Số lượng cá thể thu được ở đời con lai phải lớn.

(4). Mỗi cặp gen phải nằm trên một cặp NST tương đồng khác nhau.

(5). Quá trình giảm phân xảy ra bình thường.

(6). Một cặp gen quy định một cặp tính trạng.

(7). Tính trạng trội không hoàn toàn.

Số điều kiện cần thiết là:

A. 5

B. 1

C. 4

D. 6

Câu 36. Trong cơ chế điều hòa hoạt động của operon Lac, sự kiện nào sau đây diễn ra cả khi môi trường có lactoz và khi môi trường không có lactoz?

A. Gen điều hòa R tổng hợp protein ức chế.

B. Một số phân tử lactoz liên kết với protein ức chế.

C. ARN polymeraza liên kết với vùng khởi động của operon Lac và tiến hành phiên mã.

D. Các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã hóa tạo ra các phân tử mARN tương ứng.

Câu 37. Khi nói về đột biến đa bội, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1). Đột biến đa bội phát sinh do một hoặc một số cặp NST tương đồng không phân ly trong phân bào.

(2). Thể đa bội lẻ có ưu điểm là năng suất cao nhưng lại không sinh sản được.

(3). Thể song nhị bội phát sinh do lai xa kết hợp đa bội hóa.

(4). Một số giống cây ăn quả không hạt là ứng dụng của đột biến đa bội.

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4

Câu 38. Trong thí nghiệm lai 1 cặp tính trạng của Mendel, tỷ lệ kiểu hình thu được ở F₁ là

A. 100% kiểu hình trội.

B. 1 trội : 1 lặn.

C. 100% kiểu hình lặn.

D. 3 trội : 1 lặn.

Câu 39. Mỗi gen mã hoá prôtêin điển hình gồm 3 vùng trình tự nuclêôtit. Vùng điều hoà nằm ở :

A. đầu 5' của mạch mã gốc, có chức năng khởi động và điều hoà phiên mã.

B. đầu 3' của mạch mã gốc, mang tín hiệu kết thúc phiên mã.

C. đầu 5' của mạch mã gốc, mang tín hiệu kết thúc dịch mã.

D. đầu 3' của mạch mã gốc, có chức năng khởi động và điều hoà phiên mã.

Câu 40. Các mức xoắn của NST ở sinh vật nhân chuẩn theo thứ tự :

5: nuclêôxôm 2: Sợi cơ bản 3 :phân tử ADN 1: crômati 4 : sợi nhiễm sắc

A. 3-1-5-2-4.

B. 3-1-2-5-4.

C. 3-5-2-4-1.

D. 1-2-3-4-5.

----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh: **Số báo danh:**.....

Câu 1. Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây *sai*?

- A. Đột biến gen cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho chọn giống và tiến hóa.
- B. Đột biến gen có thể xảy ra ở cả tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục.
- C. Tần số đột biến của một gen có thể thay đổi tùy thuộc vào tác nhân gây đột biến.
- D. Đột biến gen chỉ xảy ra trong nguyên phân mà không xảy ra trong giảm phân.

Câu 2. Trong các phát biểu dưới đây, có bao nhiêu phát biểu không đúng khi nói về đặc điểm của mã di truyền?

- (1). Mã di truyền có tính phổ biến nghĩa là tất cả các loài đều có chung 1 bộ mã di truyền (có ngoại lệ).
- (2). Mã di truyền được đọc liên tục theo chiều từ 3' đến 5' trên phân tử mARN.
- (3). Mã di truyền được đọc từ một điểm xác định theo từng bộ ba, gối lên nhau.
- (4). Mã di truyền có tính đặc hiệu có nghĩa là một bộ ba chỉ mã hóa cho 1 loại axit amin.
- (5). Mã di truyền được đọc liên tục theo chiều từ 3' đến 5' trên mạch khuôn của gen.
- (6). Mã di truyền có tính thoái hóa có nghĩa là một bộ ba mang thông tin mã hóa nhiều loại axit amin khác nhau.

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 3. Quá trình nhân đôi ADN, Nu loại T trên mạch khuôn bắt cặp bổ sung với Nu loại nào của môi trường để tổng hợp mạch ADN mới?

- A. Guanin . B. Timin . C. Uracin. D. Adenin .

Câu 4. Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về mô hình operon Lac ở E.coli?

- A. Đột biến gen xảy ra tại gen Z có thể làm vi khuẩn mất khả năng phân giải lactoz.
- B. Trong operon Lac có 1 gen cấu trúc và 3 gen điều hòa.
- C. Khi môi trường có lactoz, gen điều hòa không được phiên mã.
- D. Protein ức chế bám vào vùng vận hành khi trong môi trường có lactoz.

Câu 5. Trong cơ chế điều hòa hoạt động của operon Lac, sự kiện nào sau đây diễn ra cả khi môi trường có lactoz và khi môi trường không có lactoz?

- A. ARN polymeraza liên kết với vùng khởi động của operon Lac và tiến hành phiên mã.
- B. Gen điều hòa R tổng hợp protein ức chế.
- C. Các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã hóa tạo ra các phân tử mARN tương ứng.
- D. Một số phân tử lactoz liên kết với protein ức chế.

Câu 6. Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở thể dị đa bội (thể song nhị bội) mà không có ở thể tự đa bội?

- A. Có khả năng sinh trưởng, phát triển và sức chống chịu tốt.
- B. Tế bào mang cả hai bộ NST lưỡng bội của hai loài khác nhau.
- C. Có khả năng sinh sản hữu tính.
- D. Xảy ra do hiện tượng toàn bộ NST nhân đôi nhưng không phân ly.

Câu 7. Loại đột biến nào sau đây tạo ra alen mới, làm phong phú thêm vốn gen của quần thể?

- A. Đột biến dị đa bội. B. Đột biến lệch bội.
- C. Đột biến tự đa bội. D. Đột biến điểm.

Câu 8. Khi nói về hậu quả của đột biến nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây *sai*?

- A. Đột biến mất đoạn làm giảm chiều dài của nhiễm sắc thể.
- B. Đột biến đảo đoạn làm tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể.
- C. Đột biến lặp đoạn làm tăng chiều dài của nhiễm sắc thể.

D. Đột biến chuyển đoạn có thể làm cho gen chuyển từ NST này sang NST khác.

Câu 9. Các mức xoắn của NST ở sinh vật nhân chuẩn theo thứ tự :

5: nucleôxôm 2: Sợi cơ bản 3: phân tử ADN 1: crômati 4: sợi nhiễm sắc

A. 3-1-5-2-4.

B. 1-2-3-4-5.

C. 3-1-2-5-4.

D. 3-5-2-4-1.

Câu 10. Khi nói về cơ chế dịch mã ở sinh vật nhân sơ, nhận định nào sau đây không đúng?

A. Axit amin mở đầu trong quá trình dịch mã là foocmin metiônin.

B. Trong cùng một thời điểm có thể có nhiều ribôxôm tham gia dịch mã trên một phân tử mARN.

C. Khi dịch mã, ribôxôm chuyển dịch theo chiều 3'→5' trên mạch gốc của gen.

D. Khi dịch mã, ribôxôm chuyển dịch theo chiều 5'→3' trên phân tử mARN.

Câu 11. Từ một phân tử ADN ban đầu được đánh dấu ^{15}N trên cả hai mạch đơn, qua một số lần nhân đôi trong môi trường chỉ chứa ^{14}N đã tạo nên tổng số 16 phân tử ADN. Trong các phân tử ADN được tạo ra, có bao nhiêu phân tử ADN chứa cả ^{14}N và ^{15}N ?

A. 8.

B. 16.

C. 4.

D. 2.

Câu 12. Ở một loài, NST số 1 có trình tự sắp xếp các gen: A•BCDEGH (“•” là vị trí của tâm động).

Một đột biến phát sinh làm NST này bị thay đổi cấu trúc thành A•BCDHGE. Trong các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về dạng đột biến này?

(1). Làm thay đổi thành phần và số lượng gen trên NST.

(2). Được sử dụng để chuyển gen loài này sang loài khác.

(3). Không làm thay đổi hình thái của NST.

(4). Thường gây chết hoặc làm mất khả năng sinh sản

A. 3

B. 4

C. 1

D. 2

Câu 13. 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 của quá trình nhân đôi ở chạc hình chữ Y, phát biểu nào sau đây *sai*?

A. Trên mạch khuôn 3' → 5', mạch mới được tổng hợp liên tục.

B. Enzym ADN polymeraza di chuyển trên mạch khuôn theo chiều 5' → 3'.

C. Enzym ADN polymeraza tổng hợp mạch mới theo chiều 5' → 3'.

D. Trên mạch khuôn 5' → 3', mạch mới được tổng hợp ngắt quãng tạo nên các đoạn ngắn.

Câu 14. Quá trình nhân đôi ADN sử dụng bao nhiêu loại nucleotid sau đây để tổng hợp mạch ADN?

(1). Adenin (A). (2). Timin (T). (3). Guanin (G). (4). Xytosin (X). (5). Uracin (U).

A. 5.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 15. Loại giao tử AA chiếm tỷ lệ 1/2 có thể được tạo ra từ kiểu gen nào sau đây khi giảm phân?

A. AAaa.

B. AAAA

C. AAAa.

D. Aaaa.

Câu 16. Điều kiện nghiệm đúng của quy luật phân ly của Mendel là:

A. Đời bố mẹ thuần chủng.

B. Tính trạng trội là trội hoàn toàn.

C. Quá trình giảm phân xảy ra bình thường.

D. Số lượng cá thể lai phân tích đủ lớn.

Câu 17. Một loài thực vật lưỡng bội có 4 cặp nhiễm sắc thể được ký hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các cơ thể có bộ nhiễm sắc thể sau đây, có bao nhiêu thể một?

I. AaBbDdEe.

II. AaBbdEe.

III. ABbDdEe.

IV. AabDdEe.

V. AaBbDde.

VI. AaaBbDdEe.

A. 5.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 18. Để loại bỏ khỏi nhiễm sắc thể những gen không mong muốn ở thực vật, người ta sử dụng dạng đột biến nào sau đây?

A. mất đoạn nhỏ.

B. lặp đoạn.

C. đảo đoạn.

D. chuyển đoạn.

Câu 19. Khi nói về đột biến đa bội, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1). Đột biến đa bội phát sinh do một hoặc một số cặp NST tương đồng không phân ly trong phân bào.

(2). Thể đa bội lẻ có ưu điểm là năng suất cao nhưng lại không sinh sản được.

(3). Thể song nhị bội phát sinh do lai xa kết hợp đa bội hóa.

(4). Một số giống cây ăn quả không hạt là ứng dụng của đột biến đa bội.

A. 2.

B. 4

C. 1.

D. 3.

Câu 20. Trong phép lai một cặp tính trạng tương phản (P) của Mendel, cần phải có bao nhiêu điều kiện trong các điều kiện sau để F₂ có sự phân ly kiểu hình theo tỷ lệ 3 : 1?

- (1). Bố mẹ không thuần chủng.
- (2). Tính trạng trội phải trội hoàn toàn.
- (3). Số lượng cá thể thu được ở đời con lai phải lớn.
- (4). Mỗi cặp gen phải nằm trên một cặp NST tương đồng khác nhau.
- (5). Quá trình giảm phân xảy ra bình thường.
- (6). Một cặp gen quy định một cặp tính trạng.
- (7). Tính trạng trội không hoàn toàn.

Số điều kiện cần thiết là:

- A. 1 B. 6 C. 4 D. 5

Câu 21. Thực chất của đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể là sự

- A. làm thay đổi vị trí và số lượng gen NST.
 B. làm thay đổi hình dạng và cấu trúc của NST.
 C. sắp xếp lại những khối gen trên NST.
 D. sắp xếp lại các khối gen trên và giữa các NST.

Câu 22. Một gen bị đột biến, sau đột biến chiều dài của gen tăng thêm $6,8 A^0$. Nhận định nào sau đây đúng?

- A. Đột biến làm tăng 2 cặp Nu loại G = X. B. Đột biến làm tăng 2 liên kết hiđrô
 C. Đột biến làm tăng 3 cặp Nu loại A = T D. Đột biến làm tăng 3 liên kết hiđrô

Câu 23. Cho các bước sau đây:

- I. Lai các dòng thuần khác nhau về 1 hoặc vài tính trạng rồi phân tích kết quả ở F_1, F_2, F_3 .
 II. Tạo các dòng thuần chủng.
 III. Đưa giả thuyết giải thích kết quả và chứng minh giả thuyết.
 IV. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai.

Trình tự các bước trong phương pháp nghiên cứu của Mendel là

- A. III $\rightarrow$ II $\rightarrow$ IV $\rightarrow$ I. B. II $\rightarrow$ I $\rightarrow$ IV $\rightarrow$ III.
 C. II $\rightarrow$ III $\rightarrow$ IV $\rightarrow$ I. D. I $\rightarrow$ II $\rightarrow$ III $\rightarrow$ IV.

Câu 24. Quá trình phiên mã, Nu loại A trên mạch khuôn bắt cặp bổ sung với Nu loại nào của môi trường để tổng hợp phân tử ARN?

- A. Guanin . B. Uracin . C. Timin . D. Adenin .

Câu 25. Ở người, hội chứng, bệnh nào sau đây do đột biến thể một nhiễm gây ra?

- A. Turner (Tóc nơ). B. AIDS.
 C. Klinefilter (Claiphentơ). D. Down (Đao).

Câu 26. Ở một loài thực vật, alen A: hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a: hoa trắng. Trong 6 phép lai sau, có bao nhiêu phép lai cho kết quả đúng?

Phép lai	F ₁	
	Tỷ lệ kiểu gen	Tỷ lệ kiểu hình
P ₁ : AA x AA	100% AA	100% hoa đỏ
P ₂ : AA x Aa	50% AA : 50% Aa	50% hoa đỏ : 50% hoa hồng
P ₃ : AA x aa	100% Aa	100% hoa hồng
P ₄ : Aa x Aa	25% AA : 50% Aa : 25% aa	75% hoa trắng : 25% hoa đỏ
P ₅ : Aa x aa	50% A : 50% a	50% hoa đỏ : 50% hoa trắng
P ₆ : aa x aa	100% aa	100% hoa trắng

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

Câu 27. Một loài thực vật có $2n = 14$. Khi quan sát tế bào của một số cá thể trong quần thể thu được kết quả sau:

Cá thể	Cặp nhiễm sắc thể						
	Cặp 1	Cặp 2	Cặp 3	Cặp 4	Cặp 5	Cặp 6	Cặp 7
Cá thể 1	2	2	2	3	2	2	2
Cá thể 2	1	2	2	2	2	2	2
Cá thể 3	2	2	2	0	2	2	2
Cá thể 4	3	3	3	3	3	3	3

Trong các phát biểu sau số nhận định đúng?

- (1) Cá thể 1: là thể ba ($2n+1$) vì có 1 cặp NST có 3 chiếc.
- (2) Cá thể 2: là thể một ($2n - 1$) vì có 1 cặp thiếu 1 NST.
- (3) Cá thể 3: là thể lưỡng bội bình thường ($2n$) vì mỗi cặp NST đều có 2 chiếc.
- (4) Cá thể 4: là thể tam bội ($3n$) vì mỗi cặp NST đều có 3 chiếc.

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

Câu 28. Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây *sai*?

- A. Đột biến gen có thể làm thay đổi số lượng nucleotid trong gen.
- B. Đột biến gen có thể làm thay đổi vị trí của gen trên ADN.
- C. Đột biến gen có thể làm thay đổi trình tự nucleotid trong gen.
- D. Đột biến gen có thể làm thay đổi thành phần nucleotid trong gen.

Câu 29. Mỗi gen mã hoá prôtêin điển hình gồm 3 vùng trình tự nuclêôtit. Vùng điều hoà nằm ở :

- A. đầu 3' của mạch mã gốc, có chức năng khởi động và điều hoà phiên mã.
- B. đầu 3' của mạch mã gốc, mang tín hiệu kết thúc phiên mã.
- C. đầu 5' của mạch mã gốc, có chức năng khởi động và điều hoà phiên mã.
- D. đầu 5' của mạch mã gốc, mang tín hiệu kết thúc dịch mã.

Câu 30. Bộ ba GGU chỉ mã hóa cho acid amin Valin, đây là ví dụ chứng minh:

- A. Mã di truyền có tính thoái hóa.
- B. Mã di truyền có tính đặc hiệu.
- C. Mã di truyền có tính phổ biến.
- D. Mã di truyền là mã bộ ba.

Câu 31. Điều hòa hoạt động gen của sinh vật nhân sơ chủ yếu xảy ra ở giai đoạn

- A. sau phiên mã.
- B. dịch mã.
- C. phiên mã.
- D. sau dịch mã.

Câu 32. Nucleosom là đơn vị cấu trúc của thành phần nào sau đây?

- A. Nhiễm sắc thể.
- B. Protein.
- C. ADN.
- D. ARN.

Câu 33. Khi nói về opêron Lac ở vi khuẩn E. coli, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I.Gen điều hòa (R) không nằm trong thành phần của opêron Lac.
- II.Vùng khởi động (P) là nơi prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã.
- III. Khi môi trường không có lactôzơ thì gen điều hòa (R) vẫn có thể phiên mã.
- IV.Khi gen cấu trúc A phiên mã 5 lần thì gen cấu trúc Z phiên mã 2 lần.

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

Câu 34. Trong quá trình phiên mã, nucleotid loại Uracin của môi trường nội bào liên kết bổ sung với loại nucleotid nào sau đây trên mạch gốc của gen?

A. T. B. A C. G. D.X

Câu 35. Trong thí nghiệm lai 1 cặp tính trạng của Mendel, tỷ lệ kiểu hình thu được ở F_1 là

- A. 100% kiểu hình lặn.
- B. 100% kiểu hình trội.
- C. 3 trội : 1 lặn.
- D. 1 trội : 1 lặn.

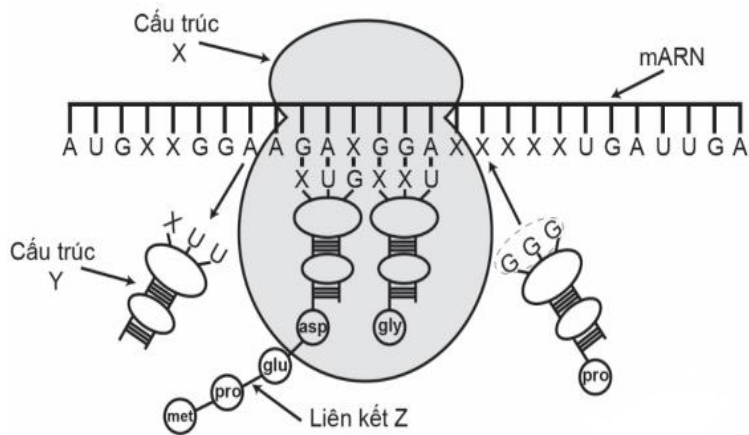
Câu 36. Ở một loài thực vật, gen A qui định tính trạng hạt đỏ trội hoàn toàn so với gen a qui định tính trạng lặn hạt màu trắng. Trong một phép lai, nếu ở thế hệ F_1 có tỉ lệ 11 cây hạt đỏ: 1 cây hạt trắng thì kiểu gen của các cây bố mẹ là:

A. AAaa x Aaaa. B. Aaaa x aaaa. C. AAaa x AAAa. D. AAaa x AAaa.

Câu 37. Khi nói về quá trình dịch mã, phát biểu nào sau đây *sai*?

- A. Ribosom dịch chuyển trên phân tử mARN theo chiều $3' \rightarrow 5'$.
- B. Acid amin mở đầu chuỗi polypeptid ở sinh vật nhân thực là Methionin (Met).
- C. Anticodon của mỗi phân tử tARN khớp bổ sung với codon tương ứng trên phân tử mARN.
- D. Trên mỗi phân tử mARN có thể có nhiều ribosom cùng tham gia dịch mã.

Câu 38. Hình bên dưới đây mô tả quá trình tổng hợp 1 chuỗi polypeptid trong tế bào của một loài sinh vật. Trong số các nhận xét được cho dưới đây, có bao nhiêu nhận xét đúng?



- (1) Cấu trúc X được tạo thành từ rARN.
- (2) Cấu trúc Y đóng vai trò như “một người vận chuyển” tham gia vào quá trình dịch mã.
- (3) Liên kết Z là liên kết hiđrô.
- (4) Các codon 5'XXG3' và 5'GGG3' đều mã hóa cho acid amin Prolin.
- (5) Hình ảnh mô tả đang ở giai đoạn kéo dài chuỗi polypeptid.
- (6) Sau khi hoàn thành quá trình dịch mã, phân tử protein có 8 acid amin.
- (7) Trình tự đoạn mạch gốc của gen đã phiên mã ra mARN này là:

3' TAX GGX XTT XTG XXT GGG GGA XTA AXT 5'

A. 5.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 39. Mạch gốc của gen có trình tự các đơn phân 5'XTAGXAT 3'. Trình tự các đơn phân tương ứng trên đoạn mạch của phân tử mARN do gen này tổng hợp là:

A. 5'XUAGXAU3'.

B. 3'ATGXTAG5'.

C. 5'UAXGAUX3'.

D. 5'AUGXUAG3'

Câu 40. Đậu Hà Lan có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 14$. Tế bào sinh dưỡng của thể tứ bội và thể một thuộc loài này có số nhiễm sắc thể lần lượt là?

A. 28, 13

B. 13, 28.

C. 28, 15

D. 13, 21

----- **HẾT** -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Đề\câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
125	A	B	D	D	C	C	D	A	A	A
126	B	A	D	A	D	C	A	D	B	A
127	D	A	D	A	D	B	C	B	D	A
128	D	A	D	A	B	B	D	B	D	C

Đề\câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
125	A	B	A	B	D	C	B	A	B	A
126	C	D	C	A	D	C	A	C	D	D
127	C	A	D	D	B	A	A	D	C	C
128	D	C	B	D	C	C	B	A	D	C

Đề\câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
125	D	A	C	D	A	C	C	A	C	C
126	B	D	D	B	A	C	B	A	B	B
127	C	C	D	C	B	D	D	B	D	D
128	D	A	B	B	A	A	D	B	A	B

Đề\câu	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
125	C	B	A	D	D	B	D	A	C	B
126	D	A	A	C	A	D	C	C	B	B
127	B	A	B	B	C	A	C	A	D	C
128	C	A	C	B	B	A	A	C	D	A