

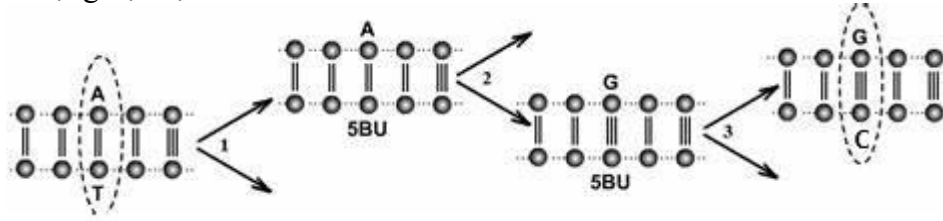
**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I****Năm học: 2024 - 2025****MÔN: SINH HỌC 12***Thời gian làm bài: 50 phút***Mã đề: 101**

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1.** Mỗi bộ ba chỉ mã hóa cho một amino acid trừ các bộ ba UAA, UAG, UGA. Đây là đặc điểm nào sau đây của mã di truyền?

- A. Tính phổ biến.                      B. Tính đặc hiệu.                      C. Tính thoái hóa.                      D. Tính liên tục.

**Câu 2.** Hình ảnh sau đây mô tả quá trình thay đổi trình tự nucleotide tại 1 điểm trên đoạn của gene. Đây là dạng đột biến nào?



- A. Đảo 1 đoạn NST.                      B. Thay thế 1 cặp nucleotide.  
C. Thêm 1 cặp nucleotide.                      D. Mất 1 đoạn NST.

**Câu 3.** Vai trò của đột biến gene gồm các nội dung nào sau đây?

- Đột biến gene là nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hóa của sinh vật.
- Nghiên cứu các gene đột biến ở cơ thể bố mẹ để có thể đưa ra thông tin dự đoán về sự biểu hiện tính trạng tương ứng ở thế hệ tiếp theo.
- Gây đột biến gene trên cơ thể sinh vật nhằm tạo ra các tính trạng mới đáp ứng yêu cầu sản xuất.
- Đột biến gene cung cấp nguyên liệu cho quá trình tạo giống, không có ý nghĩa với quá trình tiến hóa.

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

**Câu 4.** Cấu trúc điển hình của gene ở vi khuẩn **không** có thành phần nào sau đây?

- A. Vùng mã hóa.                      B. Vùng kết thúc.  
C. Intron.                      D. Trình tự khởi động.

**Câu 5.** \_\_ (1) \_\_ là quá trình tổng hợp DNA bổ sung (cDNA) dựa trên khuôn RNA, được xúc tác bởi enzyme phiên mã ngược (reverse transcriptase). Nội dung ở (1) là:

- A. Phiên mã.                      B. Phiên mã ngược.                      C. Tái bản DNA.                      D. Dịch mã.

**Câu 6.** Trong quá trình dịch mã, phân tử nào sau đây đóng vai trò “người phiên dịch”- dịch thông tin di truyền từ nucleotide sang amino acid?

- A. rRNA.                      B. cDNA.                      C. tRNA.                      D. mRNA.

**Câu 7.** Trong tự nhiên, phiên mã ngược có vai trò nào sau đây?

- A. Cùng với dịch mã giúp thông tin di truyền trên gene được biểu hiện thành tính trạng.  
B. Phiên mã ngược là cơ chế tế bào của sự truyền thông tin di truyền qua các thế hệ cơ thể.  
C. Đảm bảo cho sự truyền đạt thông tin di truyền từ tế bào mẹ sang tế bào con hay từ thế hệ này sang thế hệ khác.  
D. Phiên mã ngược cần thiết cho sự nhân lên của retrovirus và một số virus khác.

**Câu 8.** Trong quá trình tái bản DNA, việc kết cặp đặc hiệu theo nguyên tắc A-T và G-C mang lại ý nghĩa nào sau đây?

- A. Bảo vệ thông tin di truyền.                      B. Tạo ra các biến dị di truyền.  
C. Truyền đạt thông tin di truyền.                      D. Biểu hiện thông tin di truyền.

**Câu 9.** Mendel đã tìm ra được các quy luật di truyền bằng việc thực hiện các thí nghiệm trên đối tượng nào sau đây?

- A. Virus.                      B. Đậu Hà lan.                      C. Vi khuẩn.                      D. Ruồi giấm.

**Câu 10.** Ở người, thừa một NST X (XXX) làm xuất hiện hội chứng siêu nữ. Đây là ví dụ về dạng đột biến gì?

A. Thẻ bốn nhiễm.

B. Thẻ ba nhiễm.

C. Thẻ một nhiễm.

D. Thẻ khuyết nhiễm.

**Câu 11.** Một đoạn của phân tử DNA mang thông tin mã hóa cho một chuỗi polypeptide hay một phân tử RNA được gọi là:

A. Mã di truyền.

B. Gene.

C. RNA.

D. Codon.

**Câu 12.** Cho các nhận định sau đây:

1. Gene đột biến phát sinh từ sự rối loạn quá trình tái bản DNA thường phải trải qua ít nhất 1 lần tái bản.

2. Sự rối loạn quá trình tự tái bản của DNA dễ dẫn đến đột biến gene.

3. Có những gene bền vững ít khi bị đột biến nhưng lại có những gene lại dễ bị đột biến.

4. Đột biến gene phụ thuộc vào loại tác nhân gây đột biến, liều lượng, cường độ của tác nhân gây đột biến và đặc điểm cấu trúc của gene.

Khi nói về đột biến gene có bao nhiêu nhận định đúng?

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4

**Câu 13.** Những biến đổi trong cấu trúc của gene liên quan đến một hoặc một số cặp nucleotide được gọi là:

A. Đột biến gene.

B. Đột biến số lượng NST.

C. Đột biến điểm.

D. Đột biến cấu trúc NST.

**Câu 14.** Cho các bước trong phương pháp lai và phân tích con lai của Mendel như sau:

1. Tiến hành các thí nghiệm chứng minh cho giả thuyết.

2. Lai các dòng thuần chủng khác biệt nhau bởi một hoặc nhiều tính trạng tương phản thụ phấn chéo để tạo ra thế hệ lai F<sub>1</sub>.

3. Tạo các dòng thuần chủng về từng tính trạng bằng cách cho cây đậu tự thụ phấn qua nhiều thế hệ.

4. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai, sau đó đưa ra giả thuyết giải thích kết quả.

5. Cho các cây F<sub>1</sub> tự thụ phấn để tạo thế hệ lai ở đời F<sub>2</sub>.

Trình tự các bước Mendel đã tiến hành nghiên cứu để phát hiện ra các quy luật di truyền cơ bản là:

A. 2 → 3 → 1 → 5 → 4.

B. 2 → 1 → 5 → 4 → 3.

C. 3 → 2 → 5 → 4 → 1.

D. 3 → 2 → 1 → 4 → 5.

**Câu 15.** Mã di truyền là trình tự ....(1)....được mã hóa ở dạng ....(2)..... trên mRNA xác định trình tự amino acid trong chuỗi polypeptide. Nội dung ở vị trí (1) và (2) lần lượt là:

A. ribose; mã bộ đôi.

B. steroid; mã bộ ba.

C. nucleotide; mã bộ ba.

D. peptide; mã bộ đôi.

**Câu 16.** Những biến đổi về số lượng trong bộ nhiễm sắc thể hoặc cấu trúc của từng nhiễm sắc thể được gọi là:

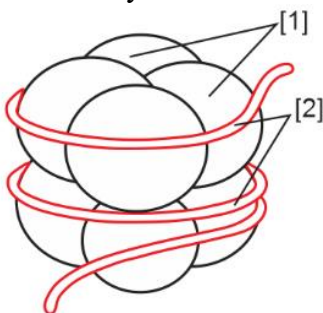
A. Đột biến gene.

B. Đột biến đa bội.

C. Đột biến lệch bội.

D. Đột biến nhiễm sắc thể.

**Câu 17.** Hình bên dưới mô tả một cấu trúc trong nhân tế bào. Quan sát hình bên dưới và cho biết nhận định nào sau đây về cấu trúc này là đúng?



A. Số [2] là sợi siêu xoắn có chứa khoảng 140 cặp nucleotide.

B. Số [1] là sợi nhiễm sắc có đường kính 300nm.

C. Số [1] là sợi cơ bản có đường kính 700nm.

D. Số [2] là đoạn DNA chứa khoảng 147 cặp nucleotide.

**Câu 18.** Nhận định nào sau đây về ý nghĩa, vai trò của sự điều hoà biểu hiện gene là **không** đúng?

**A.** Điều hoà biểu hiện gene dẫn tới sự biểu hiện gene cần cho tế bào và cơ thể chống chịu điều kiện bất lợi.

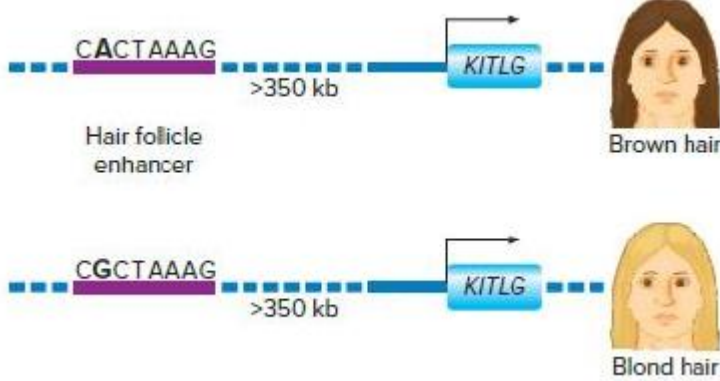
**B.** Nhờ sự điều hoà biểu hiện gene, tế bào có thể tiết kiệm năng lượng.

**C.** Điều hoà biểu hiện gene ở sinh vật nhân thực dẫn tới sự tạo thành các sản phẩm gene có tính đặc thù.

**D.** Nhờ sự điều hoà biểu hiện gene, các gene trong tế bào luôn biểu hiện ở các điều kiện môi trường khác nhau.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Tính trạng màu tóc được điều hòa bởi trình tự tăng cường (enhancer) hair follicle. Hình dưới đây thể hiện sự khác biệt về một nucleotide duy nhất giữa hai bản sao của vùng enhancer này.



Mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai?

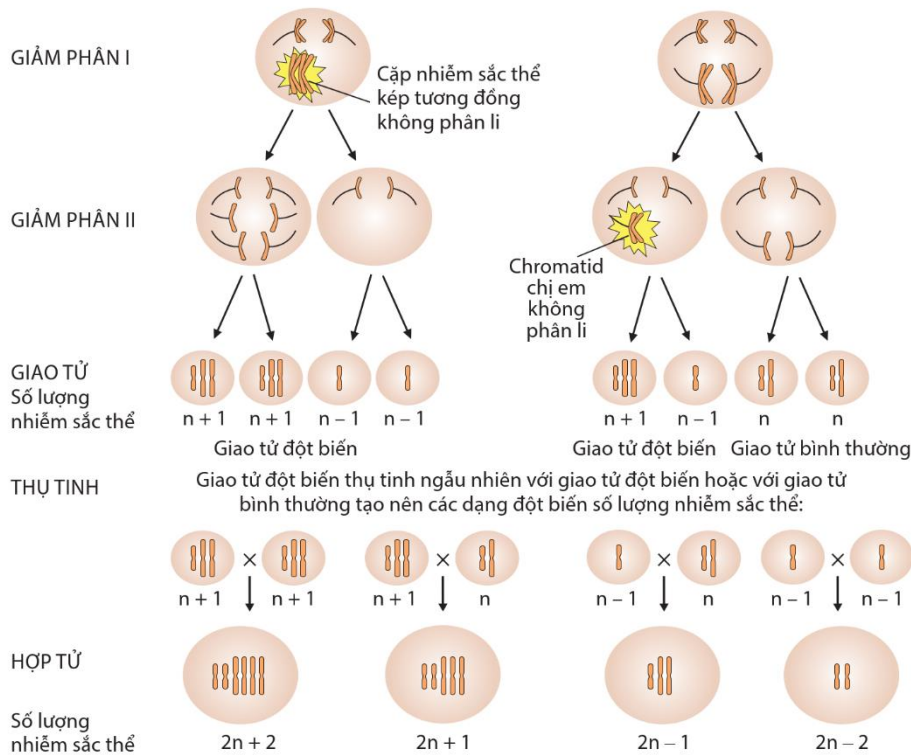
**a)** Đột biến làm thêm 1 cặp nucleotide G – C

**b)** Đột biến xảy ra dẫn đến làm thay đổi cấu trúc protein tham gia vào quá trình tạo sắc tố của tóc tạo nên 2 kiểu hình màu tóc khác nhau

**c)** Hiện tượng trên là đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể

**d)** Để tìm hiểu mối quan hệ giữa đột biến với các kiểu hình, người ta chỉ cần thu nhận và phân tích một phần bất kì sợi tóc của những người mang các kiểu hình trên

**Câu 2.** Quan sát hình sau và cho biết mỗi phát biểu sau là đúng hay sai?



**a)** Hình trên mô tả cơ chế biến đổi số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào sinh dưỡng

**b)** Đột biến trên gây mất cân bằng hệ gene nên thường làm giảm sức sống và khả năng sinh sản

**c)** Sự hình thành hợp tử  $2n-1$  trong hình trên là cơ chế hình thành hội chứng Down. Vì thiếu 1 chiếc NST nên người bị hội chứng này thường vô sinh, chết sớm

d) Cơ chế phát sinh đột biến trên là do sự không phân li cặp nhiễm sắc thể kép tương đồng hay chromatid chị em không phân li

**Câu 3.** Khi nói đến quá trình tái bản DNA, mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai ?

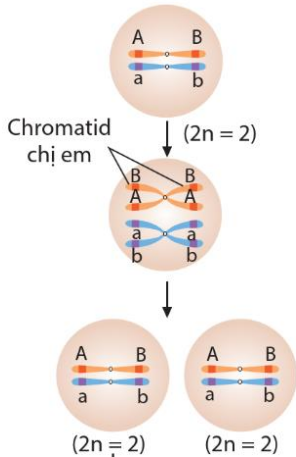
a) Phân tử DNA làm khuôn cho quá trình tái bản DNA

b) Trước khi nguyên phân, DNA thực hiện tái bản ở pha S, sau đó chia về 2 tế bào con trong nguyên phân. Nhờ đó, hai tế bào con tạo thành trong nguyên phân có thông tin di truyền giống nhau

c) Trước giảm phân I, DNA thực hiện tái bản dẫn đến sự dẫn xoắn của NST. NST phân li tạo ra các giao tử chỉ mang một nửa số lượng phân tử DNA so với tế bào ban đầu

d) Enzyme DNA ligase có vai trò bẻ gãy liên kết hydrogen giữa các nucleotide trên 2 mạch DNA

**Câu 4.** Hình dưới đây mô tả 1 cơ chế di truyền nhiễm sắc thể:



Quan sát hình trên và cho biết mỗi phát biểu sau là đúng hay sai?

a) Nhiễm sắc thể của tế bào ban đầu lần lượt mang các allele Ab, aB

b) Thông tin di truyền được truyền qua các thế hệ cá thể chỉ chịu sự quyết định của quá trình trên

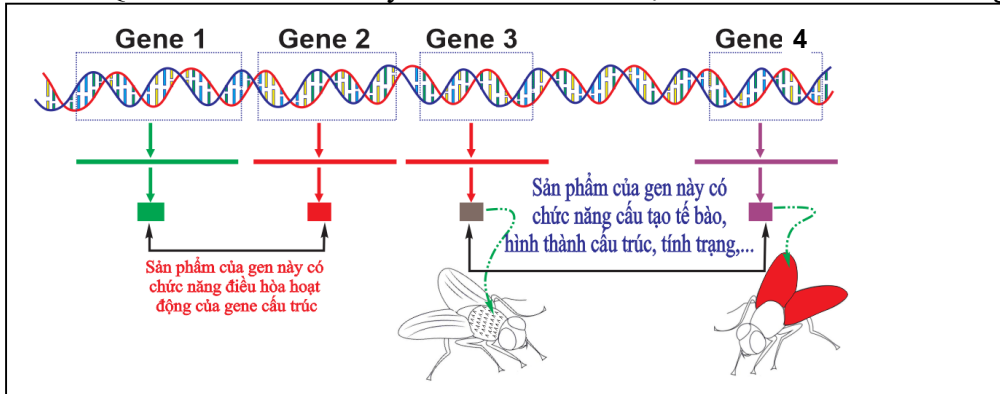
c) Nhiễm sắc thể là vật chất di truyền ở cấp độ phân tử

d) Sự vận động của nhiễm sắc thể trong quá trình trên kết hợp với thụ tinh tạo nên các biến dị tổ hợp ở đối tượng sinh sản hữu tính

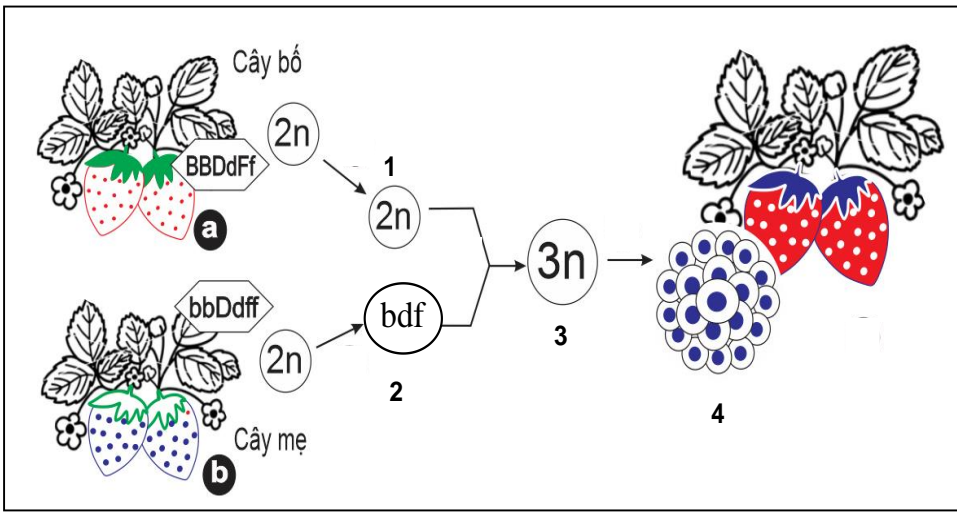
**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1.** Hội chứng Down là tình trạng mỗi tế bào người có thêm một nhiễm sắc thể. Sự dư thừa này gây ra những vấn đề nặng nề về cả thể chất lẫn trí tuệ của trẻ. Một số đặc điểm thể chất phổ biến của Hội chứng Down: tầm vóc nhỏ, mắt xếch, miệng trề và luôn há, vòm miệng cao, lưỡi dày, cổ ngắn, đầu nhỏ, chân tay ngắn, bàn tay ngắn và to, ngón tay ngắn, bàn chân bẹt, ngón chân chim, cơ quan sinh dục chậm phát triển, khó có con... Về mặt trí tuệ: trẻ bị chậm nói, nói không rõ, chậm phát triển trí tuệ. Một trong những nguyên nhân gây ra Hội chứng Down là do sự phân li nhiễm sắc thể bất thường của cặp nhiễm sắc thể 21 trong quá trình hình thành tinh trùng hoặc trứng của bố hoặc mẹ. Bộ nhiễm sắc thể trong tế bào của trẻ mắc Hội chứng Down có bao nhiêu nhiễm sắc thể?

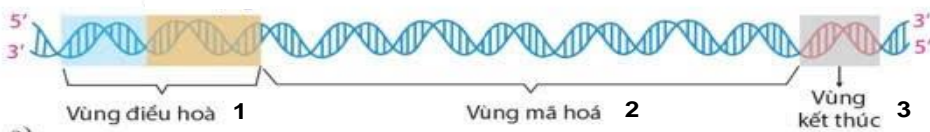
**Câu 2.** Quan sát hình dưới đây và cho biết trên đoạn DNA trên có bao nhiêu gen cấu trúc?



**Câu 3.** Quan sát hình dưới đây và xác định có bao nhiêu cặp nhiễm sắc thể không phân li trong quá trình hình thành tế bào số 1?

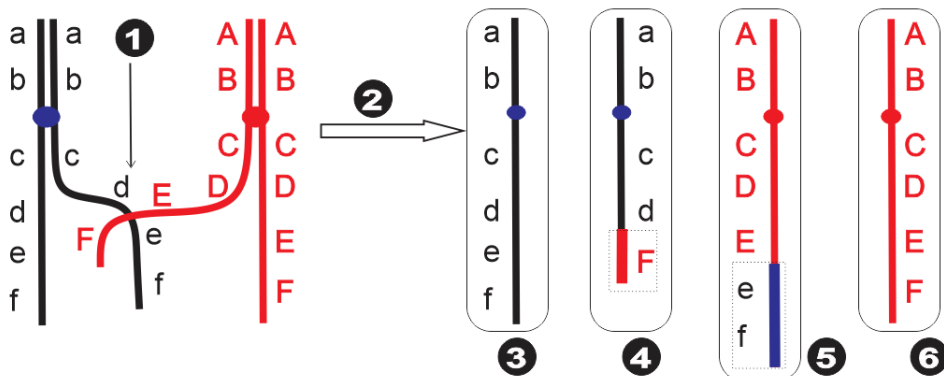


**Câu 4.** Quan sát hình dưới đây và xác định vị trí (số) nào trên hình có trình tự khởi động cần thiết cho sự khởi đầu tổng hợp RNA?



**Câu 5.** Theo lý thuyết, có mấy dạng đột biến điểm?

**Câu 6.** Quan sát hình dưới đây và xác định nhiễm sắc thể xảy ra đột biến mất đoạn là nhiễm sắc thể số mấy?

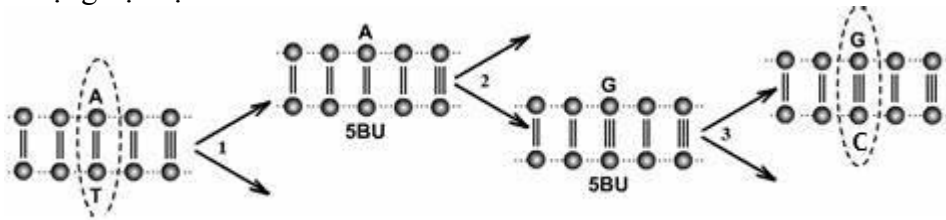


1. Trao đổi chéo không cân giữa 2/4 chromatid cùng cặp NST kép tương đồng
2. Qua giảm phân 1 và 2 bình thường

----- HẾT -----



**Câu 10.** Hình ảnh sau đây mô tả quá trình thay đổi trình tự nucleotide tại 1 điểm trên đoạn của gene. Đây là dạng đột biến nào?



A. Đảo 1 đoạn NST.

B. Thay thế 1 cặp nucleotide.

C. Thêm 1 cặp nucleotide.

D. Mất 1 đoạn NST.

**Câu 11.** Trong tự nhiên, phiên mã ngược có vai trò nào sau đây?

A. Phiên mã ngược là cơ chế tế bào của sự truyền thông tin di truyền qua các thế hệ cơ thể.

B. Cùng với dịch mã giúp thông tin di truyền trên gene được biểu hiện thành tính trạng.

C. Đảm bảo cho sự truyền đạt thông tin di truyền từ tế bào mẹ sang tế bào con hay từ thế hệ này sang thế hệ khác.

D. Phiên mã ngược cần thiết cho sự nhân lên của retrovirus và một số virus khác.

**Câu 12.** Ở người, thừa một NST X (XXX) làm xuất hiện hội chứng siêu nữ. Đây là ví dụ về dạng đột biến gì?

A. Thẻ bốn nhiễm.

B. Thẻ ba nhiễm.

C. Thẻ khuyết nhiễm.

D. Thẻ một nhiễm.

**Câu 13.** Cho các nhận định sau đây:

1. Gene đột biến phát sinh từ sự rối loạn quá trình tái bản DNA thường phải trải qua ít nhất 1 lần tái bản.

2. Sự rối loạn quá trình tự tái bản của DNA dễ dẫn đến đột biến gene.

3. Có những gene bền vững ít khi bị đột biến nhưng lại có những gene lại dễ bị đột biến.

4. Đột biến gene phụ thuộc vào loại tác nhân gây đột biến, liều lượng, cường độ của tác nhân gây đột biến và đặc điểm cấu trúc của gene.

Khi nói về đột biến gene có bao nhiêu nhận định đúng?

A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 2.

**Câu 14.** Mendel đã tìm ra được các quy luật di truyền bằng việc thực hiện các thí nghiệm trên đối tượng nào sau đây?

A. Đậu Hà Lan.

B. Vi khuẩn.

C. Virus.

D. Ruồi giấm.

**Câu 15.** Nhận định nào sau đây về ý nghĩa, vai trò của sự điều hòa biểu hiện gene là **không** đúng?

A. Điều hòa biểu hiện gene ở sinh vật nhân thực dẫn tới sự tạo thành các sản phẩm gene có tính đặc thù.

B. Nhờ sự điều hòa biểu hiện gene, các gene trong tế bào luôn biểu hiện ở các điều kiện môi trường khác nhau.

C. Điều hòa biểu hiện gene dẫn tới sự biểu hiện gene cần cho tế bào và cơ thể chống chịu điều kiện bất lợi.

D. Nhờ sự điều hòa biểu hiện gene, tế bào có thể tiết kiệm năng lượng.

**Câu 16.** Trong quá trình dịch mã, phân tử nào sau đây đóng vai trò “người phiên dịch”- dịch thông tin di truyền từ nucleotide sang amino acid?

A. rRNA.

B. tRNA.

C. cDNA.

D. mRNA.

**Câu 17.** Vai trò của đột biến gene gồm các nội dung nào sau đây?

1. Đột biến gene là nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hóa của sinh vật.

2. Nghiên cứu các gene đột biến ở cơ thể bố mẹ để có thể đưa ra thông tin dự đoán về sự biểu hiện tính trạng tương ứng ở thế hệ tiếp theo.

3. Gây đột biến gene trên cơ thể sinh vật nhằm tạo ra các tính trạng mới đáp ứng yêu cầu sản xuất.

4. Đột biến gene cung cấp nguyên liệu cho quá trình tạo giống, không có ý nghĩa với quá trình tiến hóa.

A. 1, 2, 3.

B. 2, 3, 4.

C. 2, 4.

D. 3, 4.

**Câu 18.** Cho các bước trong phương pháp lai và phân tích con lai của Mendel như sau:

1. Tiến hành các thí nghiệm chứng minh cho giả thuyết.

2. Lai các dòng thuần chủng khác biệt nhau bởi một hoặc nhiều tính trạng tương phản thụ phấn chéo để tạo ra thế hệ lai F<sub>1</sub>.

3. Tạo các dòng thuần chủng về từng tính trạng bằng cách cho cây đậu tự thụ phấn qua nhiều thế hệ.

4. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai, sau đó đưa ra giả thuyết giải thích kết quả.

5. Cho các cây F<sub>1</sub> tự thụ phấn để tạo thế hệ lai ở đời F<sub>2</sub>.

Trình tự các bước Mendel đã tiến hành nghiên cứu để phát hiện ra các quy luật di truyền cơ bản là:

A. 3 → 2 → 1 → 4 → 5.

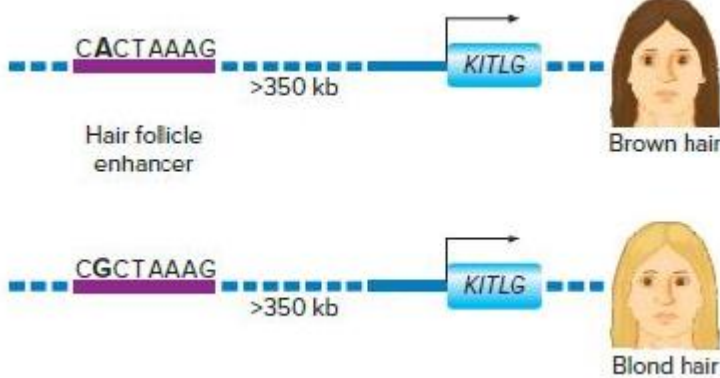
B. 3 → 2 → 5 → 4 → 1.

C. 2 → 3 → 1 → 5 → 4.

D. 2 → 1 → 5 → 4 → 3.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Tính trạng màu tóc được điều hòa bởi trình tự tăng cường (enhancer) hair follicle. Hình dưới đây thể hiện sự khác biệt về một nucleotide duy nhất giữa hai bản sao của vùng enhancer này.



Mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai?

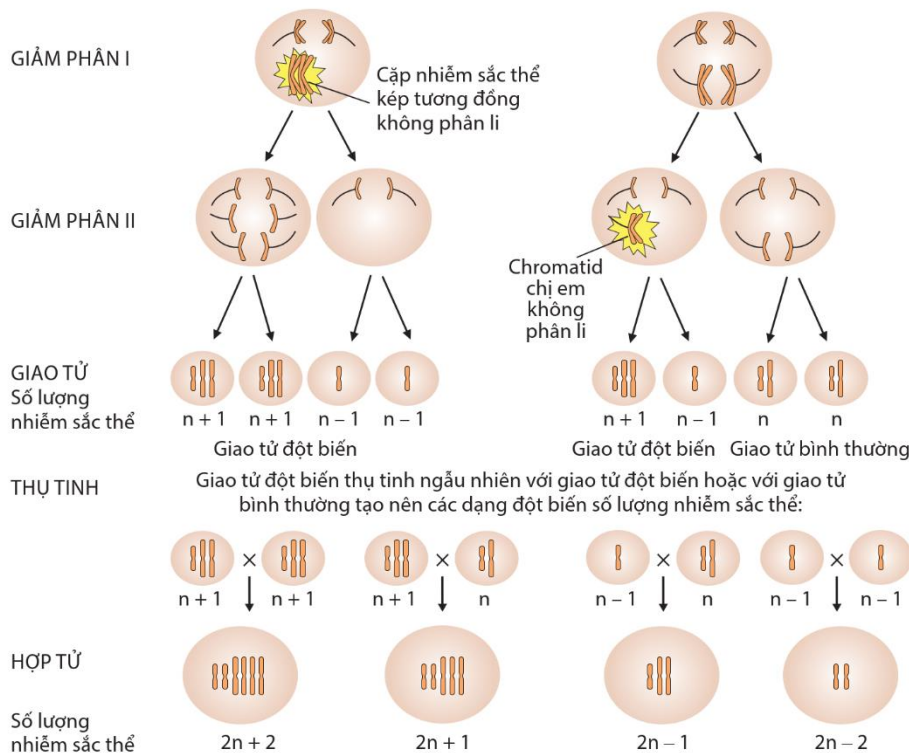
a) Để tìm hiểu mối quan hệ giữa đột biến với các kiểu hình, người ta chỉ cần thu nhận và phân tích một phần bất kỳ sợi tóc của những người mang các kiểu hình trên

b) Hiện tượng trên là đột biến số lượng nhiễm sắc thể

c) Đột biến trên chỉ làm thay đổi 1 nucleotide của trình tự tăng cường nên không ảnh hưởng đến chuỗi protein do gene này mã hóa

d) Đột biến làm mất 1 cặp nucleotide A-T

**Câu 2.** Quan sát hình sau và cho biết mỗi phát biểu sau là đúng hay sai?



a) Đột biến trên gây mất cân bằng hệ gene nên thường làm giảm sức sống và khả năng sinh sản

b) Hình trên mô tả cơ chế biến đổi số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào sinh sản

c) Sự hình thành hợp tử 2n+1 trong hình trên là cơ chế hình thành hội chứng Down. Vì thiếu 1 chiếc NST nên người bị hội chứng này thường vô sinh, chết sớm

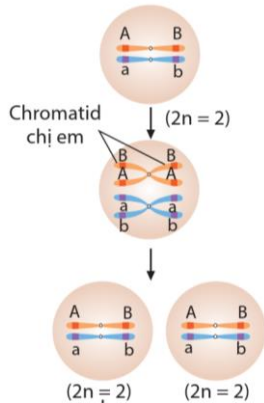


**d)** Cơ chế phát sinh đột biến trên là do sự không phân li nhiễm sắc thể kép tương đồng hay chromatid chị em không phân li

**Câu 3.** Khi nói đến quá trình tái bản DNA, mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai ?

- a) Trước khi nguyên phân, DNA thực hiện tái bản ở pha S, sau đó chia về 2 tế bào con trong giảm phân. Nhờ đó, hai tế bào con tạo thành trong giảm phân có thông tin di truyền giống nhau
- b) Phân tử cDNA làm khuôn cho quá trình tái bản DNA
- c) Enzyme DNA ligase có vai trò xúc tác nối các đoạn Okazaki hình thành mạch ra chậm
- d) Trước giảm phân I, DNA thực hiện tái bản dẫn đến sự nhân đôi của NST. NST phân li tạo ra các giao tử chỉ mang một nửa số lượng phân tử DNA so với tế bào ban đầu

**Câu 4.** Hình dưới đây mô tả 1 cơ chế di truyền nhiễm sắc thể:

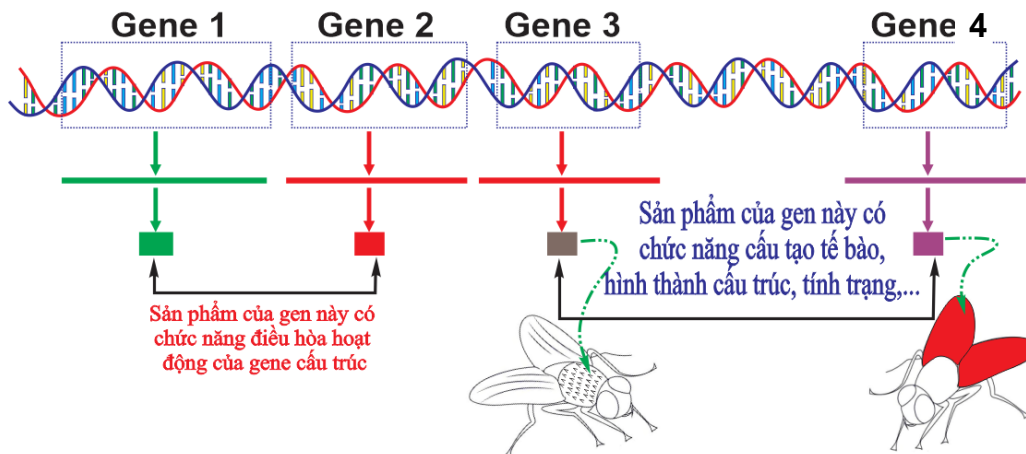


Quan sát hình trên và cho biết mỗi phát biểu sau là đúng hay sai?

- a) Sự vận động của nhiễm sắc thể trong quá trình trên kết hợp với thụ tinh tạo nên các biến dị tổ hợp ở đối tượng sinh sản vô tính
- b) Thông tin di truyền được truyền qua các thế hệ cá thể có chịu sự ảnh hưởng của quá trình trên
- c) Nhiễm sắc thể của tế bào ban đầu lần lượt mang các allele ab, AB
- d) Nhiễm sắc thể là vật chất di truyền ở cấp độ tế bào

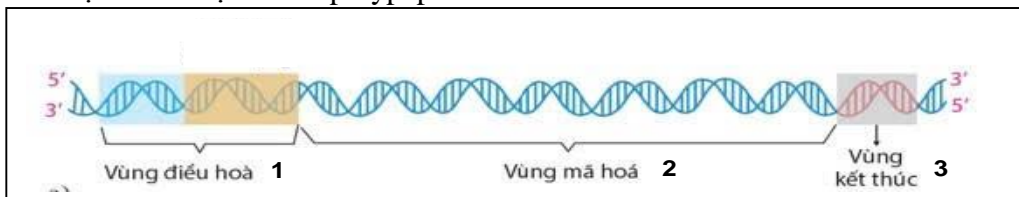
**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1.** Quan sát hình dưới đây và cho biết trên đoạn DNA trên có bao nhiêu gen điều hòa?

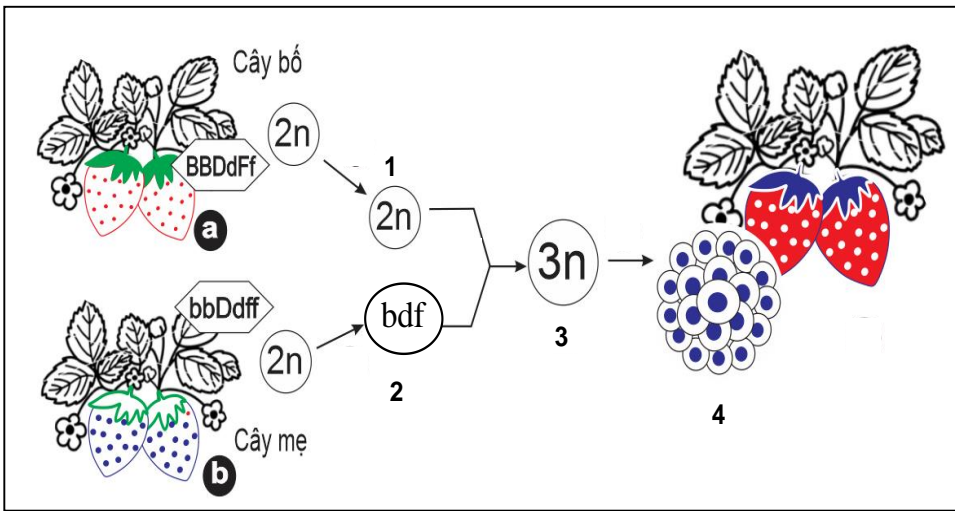


**Câu 2.** Theo lý thuyết, mỗi codon gồm bao nhiêu nucleotide?

**Câu 3.** Quan sát hình dưới đây và xác định vùng (số) nào trên hình chứa thông tin di truyền quy định trình tự RNA hoặc chuỗi polypeptide?

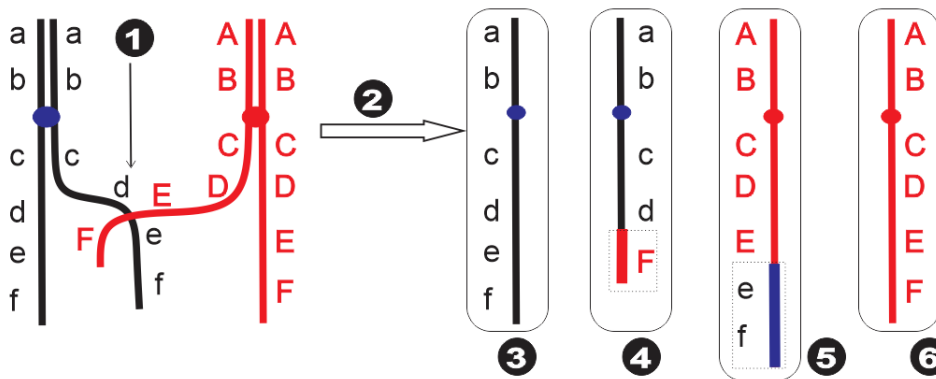


**Câu 4.** Quan sát hình dưới đây và xác định mỗi tế bào của cây số 4 có bao nhiêu nhiễm sắc thể?



**Câu 5.** Hội chứng Turner là một hội chứng bệnh di truyền ở nữ do bất thường về số lượng tại cặp nhiễm sắc thể giới tính. Một trong các nguyên nhân gây nên hội chứng Turner là 1 nhiễm sắc thể giới tính X bị mất đi. Trẻ mắc Hội chứng Turner chậm phát triển thể chất, cơ thể thấp bé so với trẻ bình thường cùng tuổi, trẻ bị suy buồng trứng sớm nên dậy thì muộn hoặc không dậy thì, ngực không phát triển, không có kinh nguyệt, vô sinh, trẻ dễ bị các biến chứng như giảm thính lực, thị giác, biến chứng thận, loãng xương sớm, nguy cơ mắc bệnh tự miễn cao... Bộ nhiễm sắc thể trong tế bào của trẻ mắc Hội chứng Turner có bao nhiêu nhiễm sắc thể?

**Câu 6.** Quan sát hình dưới đây và xác định nhiễm sắc thể xảy ra đột biến lặp đoạn là nhiễm sắc thể số mấy?



1. Trao đổi chéo không cân giữa 2/4 chromatid cùng cặp NST kép tương đồng
2. Qua giảm phân 1 và 2 bình thường

----- **HẾT** -----

THPT THÔNG NHẤT A

ĐÁP ÁN MÔN SINH GK1 24-25

Mã đề	101	102	103	104	105	106	107	108
TNNLC								
1	B	C	B	C	D	C	D	B
2	B	A	C	A	D	D	D	A
3	B	A	D	D	C	B	B	A
4	C	B	B	C	B	B	A	D
5	B	A	B	D	D	A	B	C
6	C	B	D	B	C	C	A	B
7	D	C	B	D	A	D	C	D
8	C	A	B	C	B	B	C	C
9	B	D	C	D	B	C	B	A
10	B	B	D	A	C	A	C	A
11	B	D	A	B	A	A	A	B
12	D	B	A	A	D	A	C	A
13	A	B	B	C	C	B	B	D
14	C	A	D	B	A	B	A	D
15	C	B	D	A	C	C	C	D
16	D	B	D	B	B	C	C	A
17	D	A	A	B	B	B	D	D
18	D	B	D	D	C	A	B	D
TNĐS								
1a	S	S	S	S	D	S	D	S
1b	D	S	S	S	S	S	D	S
1c	S	S	S	S	D	D	S	S
1d	S	S	D	S	S	D	S	D
2a	S	D	D	S	D	S	S	D
2b	D	D	D	D	D	D	S	D
2c	S	S	S	D	D	S	S	S
2d	D	S	S	D	S	D	S	S
3a	D	S	S	D	D	S	D	D
3b	D	S	S	D	S	S	S	S
3c	S	D	S	S	S	S	D	S
3d	S	D	S	S	D	S	D	D
4a	S	S	D	D	S	S	D	S
4b	S	D	S	S	S	S	S	S
4c	S	D	D	S	S	S	D	S
4d	S	D	S	D	S	D	S	S

TL ngắn								
1	47	2	3	1	3	4	47	2
2	2	3	2	9	45	5	2	3
3	5	45	2	9	2	3	5	45
4	2	3	47	3	1	4	2	3
5	9	2	2	45	3	5	9	2
6	4	2	1	47	3	3	4	2