

Trường THPT Bình Chiểu
Tổ Sinh – Công nghệ

MA TRẬN KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2025 -2026
MÔN SINH HỌC 12 – LỚP CHUYÊN ĐỀ SINH

Chủ đề	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức – Dạng câu hỏi								
		Trắc nghiệm nhiều lựa chọn			Trắc nghiệm Đúng/Sai			Tự luận		
		Biết (NT1)	Hiểu (NT2→N T5/ TH1→TH 2/ VD1	VD NT6→NT 8/ TH3→TH 5/ VD2	Biết (NT1)	Hiểu (NT2→N T5/ TH1→TH 2/ VD1	VD NT6→NT 8/ TH3→TH 5/ VD2	Biết (NT1)	Hiểu (NT2→N T5/ TH1→TH 2/ VD1	VD NT6→NT 8/ TH3→TH 5/ VD2
Cơ sở phân tử của sự di truyền và biến dị	Gene- tái bản DNA		NT3							
	Sự biểu hiện thông tin di truyền	NT1	NT5	NT6						
	Điều hòa biểu hiện gene		NT5	NT7						
	Đột biến gene	NT1		VD2						
Nhiễm sắc thể và các quy luật di truyền	Đột biến nhiễm sắc thể	1NT1	1NT2	NT6		4NT4	1NT6		1NT6	
	Di truyền học Mendel và mở rộng học thuyết Mendel		1NT3	VD2	1NT1	1NT3 1NT4	1NT6		1NT7	
	Di truyền liên kết giới tính, liên kết gene và hoán vị gene	1NT1		1NT6	1NT1	1NT5 1VD1	1NT6		1NT7	
	Di truyền gene ngoài nhân		1NT4							

	Mối quan hệ giữa kiểu gene, môi trường và kiểu hình		1VD1			1NT3				
	Hệ gene, công nghệ gene và ứng dụng		1NT3				1NT6			
Tổng số câu		5	11	2	4	9	4	0	3	0
Tổng số điểm		I(1.25đ)	II(2.75đ)	III(0.5đ)	IV(1đ)	V(2,25đ)	VI(0,75đ)	VII(0đ)	VIII(1,5đ)	IX(0.0đ)
Tổng số câu/ Điểm từng định dạng		18 câu/4.5 điểm			4 câu(16 ý)/4 điểm			3 câu/1.5 điểm		
Tổng từng mức độ nhận thức		Nhận biết= I+IV+VII=2,25 điểm			Thông hiểu=II+V+VIII=6 điểm			Vận dụng= III+VI+IX=1.75 điểm		

ĐẶC TẢ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I --NĂM HỌC 2025-2026

MÔN SINH HỌC 12

STT	Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt
1	Chủ đề 1: Cơ sở phân tử của sự di truyền và biến dị. Bài 1: Gen – tái bản ADN	1/ Chức năng của DNA: -Nhận biết : Nêu được ý nghĩa của các kết cặp đặc hiệu A–T và G–C. -Thông hiểu : Trình bày được chức năng của DNA. 2/ Cấu trúc và chức năng của gene: Nhận biết : Nêu được khái niệm và cấu trúc của gene. Thông hiểu : Phân biệt được các loại gene dựa vào cấu trúc và chức năng. 3/ Tái bản DNA:

		Vận dụng : Phân tích được cơ chế tái bản của DNA là một quá trình tự sao thông tin di truyền từ tế bào mẹ sang tế bào con hay từ thế hệ này sang thế hệ sau Vận dụng cao: Thiết kế được thí nghiệm tách chiết phân tử DNA
2	Bài 2: Sự biểu hiện thông tin di truyền.	1/ RNA và phiên mã: Nhận biết - Nêu được khái niệm phiên mã ngược. - Nêu được ý nghĩa của phiên mã ngược Thông hiểu : Phân biệt được các loại RNA. Vận dụng : Phân tích được bản chất phiên mã thông tin di truyền là cơ chế tổng hợp RNA dựa trên DNA. 2/ Mã di truyền và dịch mã: Nhận biết - Nêu được khái niệm của mã di truyền. - Nêu được các đặc điểm của mã di truyền. Thông hiểu : Trình bày được cơ chế tổng hợp protein từ bản sao là RNA có bản chất là quá trình dịch mã. 3/ Sự truyền thông tin di truyền ở cấp độ phân tử: Vận dụng : Vẽ và giải thích được sơ đồ liên kết ba quá trình thể hiện cơ chế di truyền ở cấp phân tử là quá trình truyền đạt thông tin di truyền.
3	Bài 3: Điều hoà hoạt động gen	1/ Điều hòa biểu hiện gene của operon lac ở vi khuẩn E. Coli và ý nghĩa. Thông hiểu : Trình bày được thí nghiệm trên operon Lac của <i>E. coli</i>. Vận dụng : Phân tích được ý nghĩa của điều hoà biểu hiện của gene trong tế bào và trong quá trình phát triển cá thể. 2/ Ứng dụng:

		Thông hiểu : Nêu được các ứng dụng của điều hoà biểu hiện gene.
4	Bài 4: Đột biến gen	1/ Khái niệm, các dạng: Nhận biết :Nêu được khái niệm đột biến gene. Thông hiểu : Phân biệt được các dạng đột biến gene. 2/ Nguyên nhân, cơ chế phát sinh: Vận dụng :Phân tích được nguyên nhân, cơ chế phát sinh của đột biến gene. 3/ Vai trò: Thông hiểu :Trình bày được vai trò của đột biến gene trong tiến hoá, trong chọn giống và trong nghiên cứu di truyền
5	Chủ đề 2:Nhiễm sắc thể và các quy luật di truyền. Bài 5: Nhiễm sắc thể và cơ chế di truyền nhiễm sắc thể.	1/ Nhiễm sắc thể: Thông hiểu -Trình bày được cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể dựa trên sơ đồ (hoặc hình ảnh), - Mô tả được cách sắp xếp các gene trên nhiễm sắc thể, mỗi gene định vị tại mỗi vị trí xác định gọi là locus 2/ Cơ chế di truyền nhiễm sắc thể: Thông hiểu - Trình bày được ý nghĩa của nguyên phân trong nghiên cứu di truyền. - Trình bày được ý nghĩa của giảm phân và thụ tinh trong nghiên cứu di truyền. - Trình bày được nhiễm sắc thể là vật chất di truyền. Vận dụng - Giải thích được nguyên phân, giảm phân và thụ tinh quyết định quy luật vận động và truyền thông tin di truyền của các gene qua các thế hệ tế bào và cá thể.

		- Phân tích được sự vận động của nhiễm sắc thể (tự nhân đôi, phân li, tổ hợp, tái tổ hợp) trong nguyên phân, giảm phân và thụ tinh là cơ sở của sự vận động của gene được thể hiện trong các quy luật di truyền, biến dị tổ hợp và biến dị số lượng nhiễm sắc thể.
6	Bài 6: Đột biến nhiễm sắc thể	1/ Khái niệm và nguyên nhân đột biến nhiễm sắc thể: Nhận biết : -Phát biểu được khái niệm đột biến nhiễm sắc thể. - Trình bày được nguyên nhân nhiễm sắc thể. 2/ Đột biến số lượng nhiễm sắc thể: Thông hiểu - Trình bày được nguyên nhân và cơ chế phát sinh đột biến số lượng nhiễm sắc thể. - Phân biệt được các dạng đột biến số lượng nhiễm sắc thể. - Lấy được ví dụ minh họa các dạng đột biến số lượng nhiễm sắc thể. Vận dụng: Phân tích được tác hại của một số dạng đột biến nhiễm sắc thể đối với sinh vật. 3/ Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể: Nhận biết : Phát biểu được khái niệm đột biến nhiễm sắc thể. Thông hiểu - Trình bày được nguyên nhân và cơ chế phát sinh đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể. - Phân biệt được các dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể. 4/ Tác hại, vai trò, quan hệ giữa di truyền và biến dị: Thông hiểu - Trình bày được vai trò của đột biến nhiễm sắc thể trong tiến hoá, trong chọn giống và trong nghiên cứu di truyền.

		- Phân tích được mối quan hệ giữa di truyền và biến dị. - Trình bày được tác hại gây đột biến ở người của một số chất độc như dioxin, thuốc diệt cỏ 2,4D Vận dụng Mô tả được các bước tiến hành quan sát đột biến nhiễm sắc thể trên tiêu bản cố định và tạm thời;
7	Bài 7: Di truyền học Mendel và mở rộng học thuyết Mendel.	1/ Thí nghiệm của Mendel và các quy luật di truyền Mendel: Nhận biết : Nêu được bối cảnh ra đời thí nghiệm của Mendel. Thông hiểu - Trình bày được cách bố trí và tiến hành thí nghiệm của Mendel. - Nêu được tính quy luật của hiện tượng di truyền - Giải thích thí nghiệm của Mendel. - Trình bày được cơ sở tế bào học của các thí nghiệm của Mendel dựa trên mối quan hệ giữa nguyên phân, giảm phân và thụ tinh. - Giải thích được vì sao các quy luật di truyền của Mendel đặt nền móng cho di truyền học hiện đại. 2/ Mở rộng học thuyết Mendel: Thông hiểu : Giải thích được các sản phẩm các allele của cùng một gene và các gene khác nhau có thể tương tác với nhau quy định tính trạng.
8	Bài 8: Di truyền liên kết giới tính, liên kết gene và hoán vị gene	1/ Bối cảnh ra đời thí nghiệm của Morgan: Nhận biết : Nêu được bối cảnh ra đời thí nghiệm của Morgan. 2/ Di truyền giới tính và liên kết với giới tính: Nhận biết

		- Nêu được khái niệm di truyền liên kết với giới tính. - Nêu được khái niệm nhiễm sắc thể giới tính. - Nêu được khái niệm di truyền giới tính. Thông hiểu - Trình bày được cách bố trí thí nghiệm của Morgan - Phân tích được cơ chế di truyền xác định giới tính. - Giải thích được tỉ lệ lí thuyết giới tính trong tự nhiên thường là 1: 1 Vận dụng cao: Vận dụng những hiểu biết về di truyền giới tính và liên kết với giới tính để giải thích các vấn đề trong thực tiễn. Trình bày được quan điểm của bản thân về việc điều khiển giới tính ở người theo ý muốn. 3/ Di truyền liên kết: Nhận biết -Phát biểu được khái niệm liên kết gene. -Phát biểu được khái niệm hoán vị gene Thông hiểu - Trình bày được cách bố trí và tiến hành thí nghiệm của Morgan, từ đó phát biểu được khái niệm liên kết gene. Trình bày được thí nghiệm của Morgan, từ đó phát biểu được khái niệm hoán vị gene. - Phân tích được cơ sở tế bào học và ý nghĩa của hoán vị gene. Nêu được quan điểm của Mendel và Morgan về tính quy luật của hiện tượng di truyền. - Nêu được ý nghĩa của việc lập bản đồ di truyền.
9	Bài 9: Di truyền gene ngoài nhân	1/ Thí nghiệm của Correns và sự tồn tại của gene ngoài nhân: Thông hiểu - Trình bày được bối cảnh ra đời thí nghiệm của Correns.

		- Trình bày được thí nghiệm chứng minh di truyền gene ngoài nhân của Correns Vận dụng : Giải thích được gene không chỉ tồn tại trong nhân mà còn tồn tại ngoài nhân (trong các bào quan như ti thể, lục thể). 2/ . Đặc điểm di truyền của gene ngoài nhân và ứng dụng: Thông hiểu : Trình bày được đặc điểm di truyền của gene ngoài nhân và một số ứng
10	Bài 10: Mối quan hệ giữa kiểu gene, môi trường và kiểu hình.	1/ Sự tương tác kiểu gene và môi trường: Thông hiểu : Phân tích được sự tương tác kiểu gene và môi trường. 2/ Mức phản ứng: Nhận biết : Nêu được khái niệm mức phản ứng. Thông hiểu - Lấy được các ví dụ minh họa mức phản ứng - Trình bày được bản chất di truyền là di truyền mức phản ứng. Vận dụng: Giải thích được hiện tượng thường biến và mức phản ứng của một kiểu gene dựa vào hiểu biết về thường biến và mức phản ứng. Vận dụng cao: Giải thích được một số ứng dụng về thường biến, mức phản ứng trong thực tiễn như: tạo và chọn giống, kĩ thuật chăn nuôi, trồng trọt,...
11	Bài 11: Hệ gene, công nghệ gene và ứng dụng.	1/ Khái niệm hệ gene: Nhận biết : Phát biểu được khái niệm hệ gene. 2/ Thành tựu và ứng dụng của việc giải mã hệ gene người: Thông hiểu - Trình bày được một số thành tựu của việc giải mã hệ gene người - Trình bày được một số ứng dụng của việc giải mã hệ gene người. 3/ Công nghệ DNA tái tổ hợp:

		Nhận biết - Nêu được khái niệm công nghệ DNA tái tổ hợp. - Nêu được nguyên lí của công nghệ DNA tái tổ hợp. - Nêu được một số thành tựu của công nghệ DNA tái tổ hợp. 4/ Thực vật và động vật biến đổi gene: Nhận biết : - Nêu được các nguyên lí tạo thực vật và động vật biến đổi gene. - Nêu được một số thành tựu tạo thực vật và động vật biến đổi gene. 5/ Sản xuất, sử dụng sản phẩm biến đổi gene và đạo đức sinh học: Vận dụng cao : Đề xuất được quan điểm, phản biện về việc sản xuất và sử dụng sản phẩm biến đổi gene và đạo đức sinh học.
--	--	--

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT BÌNH CHIỂU

MÃ ĐỀ: 121

(Đề thi có 04 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I - NĂM HỌC: 2025 - 2026

MÔN : SINH HỌC – KHỐI 12

Ngày kiểm tra: 31/12/2026

Thời gian làm bài: 50 phút

(Không tính thời gian phát đề)

Họ và tên: Số báo danh:

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN (4.5 điểm)

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

- A.** Đột biến đảo đoạn không gây hại cho thể đột biến.
- B.** Đột biến cấu trúc NST thực chất là sự sắp xếp lại những khối gene trên hoặc giữa các NST.
- C.** Đột biến chuyển đoạn có thể không làm thay đổi số lượng và thành phần gene của một NST.
- D.** Có thể sử dụng đột biến mất đoạn để xác định vị trí của gene trên NST.

Câu 2: Một cơ thể có tất cả các tế bào đều di truyền một nhiễm sắc thể so với bộ nhiễm sắc thể bình thường cùng loài. Tên gọi của dạng đột biến này là

- A. thể khảm ba nhiễm. B. thể tam bội. C. thể khảm tam bội. D. thể ba nhiễm.

Câu 3: Gene ngoài nhân được tìm thấy ở

- A. Ti thể, lục lạp và ADN vi khuẩn B. Ti thể, lục lạp
C. Ti thể, trung thể và nhân tế bào D. Ti thể, lục lạp và riboxom

Câu 4: Nội dung của quy luật phân li độc lập là

- A. Cặp gene allele quy định tính trạng phân li đồng đều về 2 bên giao tử.
B. Các cặp gene allele phân li độc lập với nhau trong quá trình hình thành giao tử.
C. Các gene trên cùng 1 NST luôn di truyền cùng nhau trong quá trình giảm phân.
D. Các gene trên cùng 1 NST có thể xảy ra hiện tượng hoán vị gene, làm xuất hiện tổ hợp allele mới.

Câu 5: Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng khi nói về mức phản ứng

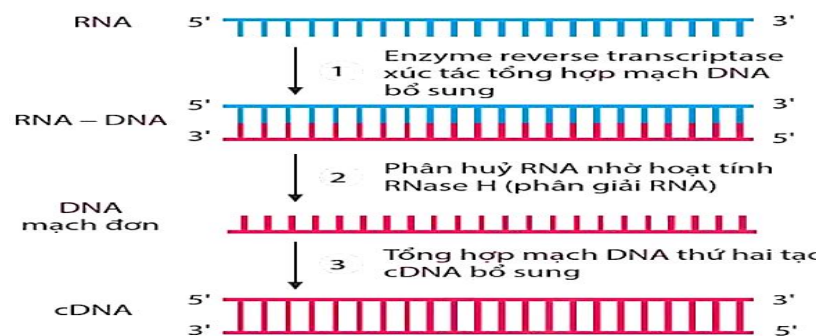
- (1). Kiểu gene có số lượng kiểu hình càng nhiều thì mức phản ứng càng rộng
(2). Mức phản ứng là những biến đổi về kiểu hình, không liên quan đến gene nên không có khả năng di truyền
(3). Các allele trong cùng một gene đều có mức phản ứng như nhau
(4). Tính trạng số lượng thường có mức phản ứng hẹp, tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng rộng
(5). Những loài sinh sản theo hình thức sinh sản sinh dưỡng thường dễ xác định được mức phản ứng

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

Câu 6: Khi nói về hậu quả của đột biến gene, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Mức độ có lợi hay hại của đột biến phụ thuộc vào tổ hợp gene, điều kiện môi trường.
B. Phần lớn đột biến điểm thường không được di truyền lại cho thế hệ sau.
C. Đột biến gene có thể có hại, có lợi hoặc trung tính đối với một thể đột biến.
D. Ở mức phân tử, các đột biến điểm thường vô hại với thể đột biến.

Câu 7: Hình sau đây mô tả quá trình di truyền cấp phân tử, nhận định nào dưới đây **sai**?



- A. Sản phẩm của quá trình này là phân tử RNA mạch đơn.
B. Sản phẩm của quá trình này là phân tử DNA mạch kép.
C. Quá trình này xảy ra theo nguyên tắc bổ sung A-U, U-A, G-C và C-G.

Khuôn mẫu của quá trình này là phân tử RNA mạch đơn.
Sản phẩm của quá trình này là phân tử DNA mạch kép.

D. Enzyme thực hiện quá trình này vừa có hoạt tính polymerase, vừa có hoạt tính ribonuclease.

Câu 8: Khi nói đến công nghệ gene, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

I. Restrictase, ligase và RNA polymerase là loại enzyme được sử dụng trong kỹ thuật tạo DNA tái tổ hợp.

II. Để nhân dòng một đoạn DNA, cần phải sử dụng vector nhân dòng có khả năng tái bản DNA.

III. Có thể chuyển trực tiếp gene vào tế bào nhận mà không cần thông qua vector.

IV. Kỹ thuật chuyển gene có thể giúp tạo các sản phẩm dùng làm thuốc chữa bệnh cho người.

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 9: Khẳng định nào đúng về sự di truyền giới tính và di truyền liên kết giới tính?

A. Có thể sử dụng các tính trạng liên kết với giới tính để sớm phân biệt đực, cái và điều chỉnh tỉ lệ đực cái phục vụ mục đích sản xuất.

B. Tính trạng do gene trên NST X quy định di truyền chéo, còn tính trạng do gene nằm trên NST Y quy định di truyền thẳng ở mọi loài động vật.

C. Sự di truyền tính trạng do gene trên NST giới tính quy định gọi là sự di truyền liên kết giới tính. Cặp NST XY phân hóa thành đoạn tương đồng và đoạn không tương đồng.

D. Có thể kết luận tính trạng liên kết giới tính thông qua quá trình theo dõi các tính trạng qua nhiều thế hệ.

Câu 10: Triplet 3'TAG5' mã hóa Isoleucine, tRNA vận chuyển amino acid này có thể có anticodon là

A. 3'GAU5'.

B. 3'GUA5'.

C. 5'AUC3'.

D. 3'UAG5'.

Câu 11: Hiện tượng nào sau đây **không** phải là thường biến?

A. Tắc kè đổi màu theo nền môi trường.

B. Số lượng hồng cầu tăng lên khi di chuyển lên vùng cao.

C. Cây bàng rụng lá vào mùa đông, sang xuân lại đâm chồi nảy lộc.

D. Người mắc hội chứng Đào thường thấp bé, má phệ, khe mắt xếch, lưỡi dày.

Câu 12: Khi quan sát quá trình phân bào của một tế bào các giai đoạn khác nhau như hình bên. Có bao nhiêu phát

I. Quá trình phân bào của các tế bào này là quá trình

II. Bộ NST lưỡng bội của loài trên là $2n = 8$.

III. Thứ tự các giai đoạn xảy ra: (a) → (b) → (d) → (c)

IV. Các tế bào được quan sát là các tế bào của một loài

A. 1

B.

2

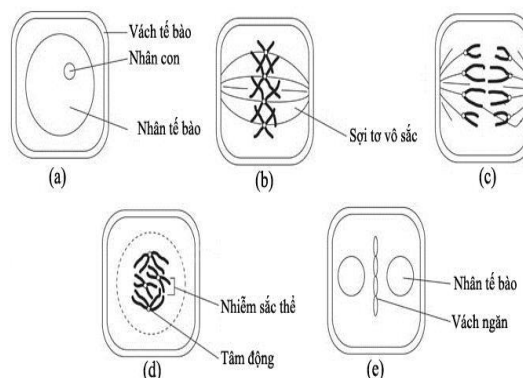
Câu 13: Một đoạn polypeptide gồm 4 amino acid có trình mRNA mã hóa các amino acid tương ứng như sau: Trp - Trình tự Nucleotide trên đoạn mạch gốc của gene mang như thế nào?

A. 3'TGG - AAA - GGT - CCA5'.

C. 5'CAA - ACC - TTT - GGT3'.

B. 3'CAA - ACC - AAA - GGT5'.

D. 5'TGG - TGG - AAG - CCA3'.



(2n), một học sinh vẽ lại được sơ đồ với đầy đủ biểu sau đây là đúng? nguyên phân.

→ (e).

động vật.

C. 3 D. 4

tự: Val - Trp - Phe - Pro. Biết các codon trên UGG ; Val - GUU; Phe - UUU ; Pro - CCA. thông tin mã hóa cho đoạn polypeptide nói trên

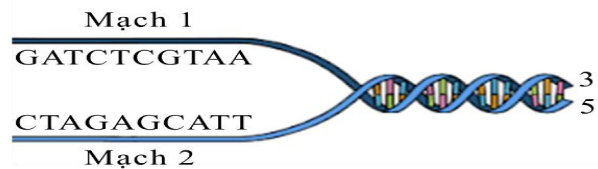
Câu 14: Vai trò của đột biến gene trong tiến hóa và chọn giống là

- A. có thể làm cho loài bị diệt vong.
- B. cung cấp allele mới, là nguồn nguyên liệu cho tiến hóa và chọn giống.
- C. tạo biến dị tổ hợp, là nguồn nguyên liệu cho tiến hóa và chọn giống.
- D. phát sinh các biến dị theo hướng của sự thay đổi môi trường.

Câu 15: DNA tái tổ hợp là phân tử DNA hình thành từ

- A. sự nối hai hay nhiều đoạn DNA khác nguồn.
- B. sự nối hai hay nhiều đoạn DNA cùng nguồn hoặc khác nguồn.
- C. sự nối hai hay nhiều đoạn DNA cùng nguồn.
- D. sự nối hai đoạn DNA cùng nguồn hoặc khác nguồn.

Câu 16: Hình bên mô tả cấu trúc của một chạc ba tái bản làm khuôn tổng hợp đoạn mạch mới có trình tự



bản. Theo lí thuyết, mạch 1 của chạc ba tái nucleotide nào sau đây?

- A. 3'GATCTCGTAA...5'.
- C. 3'CTAGAGCATT...5'.
- D.

- B. 5'GATCTCGTAA...3'.
- D. 5'CTAGAGCATT...3'.

Câu 17: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về ý nghĩa của sự điều hòa biểu hiện gene đối với tế bào?

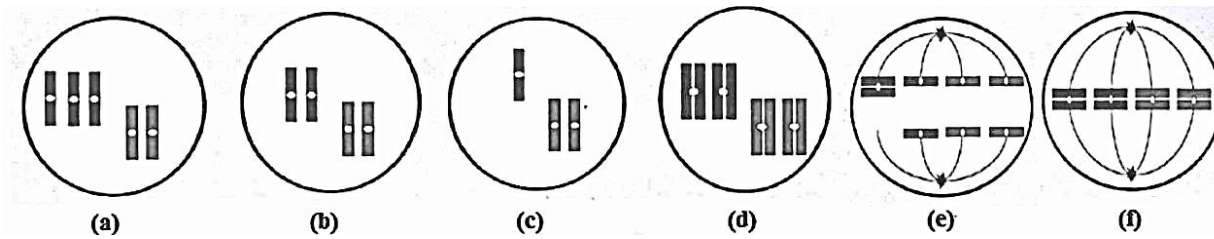
- A. giúp các gene biểu hiện sản phẩm phù hợp với giai đoạn phát triển của cơ thể.
- B. tạo ra tính đặc thù của các mô, cơ quan trong cơ thể.
- C. tiết kiệm được năng lượng và thích nghi được với sự thay đổi của môi trường.
- D. giúp tạo ra các gene mới, cung cấp nguyên liệu cho chọn giống và tiến hóa.

Câu 18: Ở một loài động vật, tính trạng màu lông do gene nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X qui định, tính trạng chiều cao do gene nằm trên nhiễm sắc thể thường qui định, tính trạng kháng thuốc do gene nằm trong ti thể qui định. Chuyển nhân từ tế bào của một con đực A có màu lông vàng, chân cao, kháng thuốc vào tế bào trứng đã loại bỏ nhân của cơ thể cái B có màu lông đỏ, chân thấp, không kháng thuốc tạo được tế bào chuyển nhân C. Nếu tế bào C phát triển thành cơ thể thì kiểu hình của cơ thể này là

- A. Đực, lông vàng, chân cao, kháng thuốc.
- B. Đực, lông vàng, chân cao, không kháng thuốc
- C. Cái, lông vàng, chân cao, không kháng thuốc
- D. Đực, lông vàng, chân thấp, kháng thuốc.

PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐÚNG/SAI (4.0 điểm)

Câu 1: Khi quan sát quá trình phân bào của một tế bào sinh dưỡng ($2n$) ở một loài sinh vật, một học sinh vẽ lại được sơ đồ với các giai đoạn đầy đủ như sau:



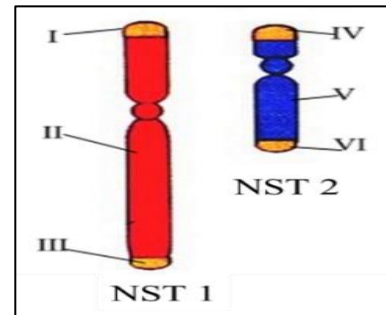
Phân tích hình, hãy cho biết từng nhận định sau đây là đúng hay sai?

- a) Thứ tự đúng của các giai đoạn là $c \rightarrow b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow f \rightarrow e$.
 - b) Có 1 NST kép không phân li trong quá trình phân bào này.
 - c) Đột biến này thường tạo thể khảm.
 - d) Sau khi hoàn thành quá trình phân bào, 2 tế bào con được tạo ra có bộ NST $(n - 1)$ và $(n + 1)$.
- Câu 2:** Các gene phân li độc lập, trội lặn hoàn toàn, mỗi gene quy định một tính trạng. Xét phép lai P: AabbDd (đực) x (cái) aaBbDd. Hãy cho biết các nhận định sau đây đúng hay sai?

- a) F1 có tối đa 12 kiểu gene và 6 kiểu hình.
- b) Tỷ lệ kiểu hình mang 3 tính trạng lặn ở F1 chiếm tỷ lệ $1/16$.
- c) Cá thể đực P tạo ra tối đa 6 loại giao tử.
- d) F1 có 16 tổ hợp.

Câu 3: Hình bên mô tả các vùng cấu trúc trên cặp nhiễm sắc thể là đúng hay sai?

- a) Nếu vùng I chứa allele A thì vùng IV có thể chứa allele a.
- b) Vùng II chứa có chứa locus gene liên quan đến khả năng
- c) Vùng VI chứa gene SRY.
- d) Nhiễm sắc thể 1 và 2 lần lượt là NST Y và X.



giới tính của người A. Từng nhận định sau
phân biệt ánh sáng đỏ và lục.

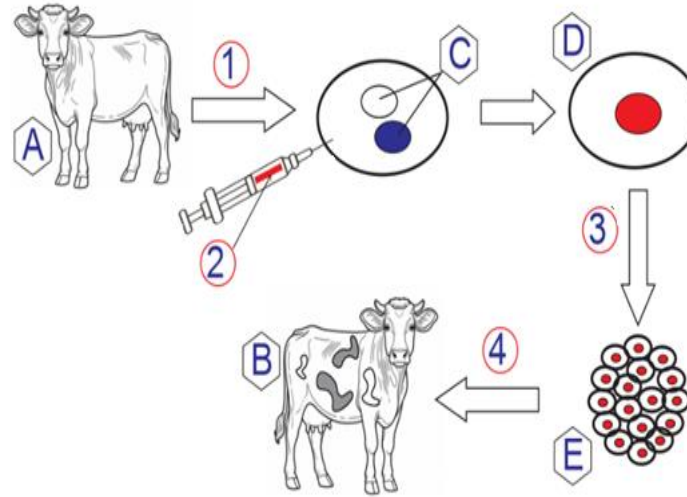
Câu 4: Hình bên mô tả quy trình tạo động vật biến đổi gene. Theo lý thuyết, mỗi

a) Ở giai đoạn ④, bò [B] tiếp tục mang

b) Ở giai đoạn ②, gene ngoại lai được

c) Ở giai đoạn ③, hợp tử được nuôi cấy

d) Ở giai đoạn ①, cho bò cái [A] phối



thai và sinh ra cơ thể mới có nguồn gốc từ

tiêm vào hợp tử trong giai đoạn bộ NST

invitro thành phôi [E].

giống với bò đực rồi thu lấy hợp tử.

lượng bội $2n = 8$ được ký hiệu Aa, Bb,

có NST như sau:

PHẦN III: TỰ LUẬN (1.5 điểm)

Câu 1: Ở một loài thực vật có bộ NST Dd, Ee. Khi quan sát các tế bào đột biến

-Tế bào 1: AaBDdee

- Tế bào 2: có 20 NST

a) Xác định dạng đột biến xảy ra ở tế bào 1. Giải thích.

b) Xác định dạng đột biến xảy ra ở tế bào 2. Giải thích.

Câu 2: Các gene phân li độc lập, trội lặn hoàn toàn, mỗi gene quy định một tính trạng.

Xét phép lai P: AabbDdee x aaBbDdEE,

Hãy tính số kiểu gene và số kiểu hình được tạo ra ở thế hệ F_1 .

Câu 3: Một cơ thể có kiểu gene AB/ab không xảy ra đột biến và đã tiến hành giảm phân xảy ra hoán vị gene với tần số $f = 40\%$. Hãy xác định các loại giao tử và % mỗi loại giao tử tạo thành từ kiểu gene trên?

-----HẾT-----

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

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG THPT BÌNH CHIỂU

MÃ ĐỀ: 122

(Đề thi có 04 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I - NĂM HỌC: 2025 - 2026

MÔN : SINH HỌC – KHỐI 12

Ngày kiểm tra: 31/12/2026

Thời gian làm bài: 50 phút

(Không tính thời gian phát đề)

Họ và tên: Số báo danh:

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN (4.5 điểm)

Câu 1: Khẳng định nào đúng về sự di truyền giới tính và di truyền liên kết giới tính?

- A. Có thể sử dụng các tính trạng liên kết với giới tính để sớm phân biệt đực, cái và điều chỉnh tỉ lệ đực cái phục vụ mục đích sản xuất.
- B. Tính trạng do gene trên NST X quy định di truyền chéo, còn tính trạng do gene nằm trên NST Y quy định di truyền thẳng ở mọi loài động vật.
- C. Sự di truyền tính trạng do gene trên NST giới tính quy định gọi là sự di truyền liên kết giới tính. Cặp NST XY phân hóa thành đoạn tương đồng và đoạn không tương đồng.
- D. Có thể kết luận tính trạng liên kết giới tính thông qua quá trình theo dõi các tính trạng qua nhiều thế hệ.

Câu 2: Hiện tượng nào sau đây **không** phải là thường biến?

- A. Tắc kè đổi màu theo nền môi trường.
- B. Số lượng hồng cầu tăng lên khi di chuyển lên vùng cao.
- C. Cây bàng rụng lá vào mùa đông, sang xuân lại đâm chồi nảy lộc.
- D. Người mắc hội chứng Đào thường thấp bé, má phệ, khe mắt xếch, lưỡi dày.

Câu 3: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về ý nghĩa của sự điều hòa biểu hiện gene đối với tế bào?

- A. giúp các gene biểu hiện sản phẩm phù hợp với giai đoạn phát triển của cơ thể.
- B. tạo ra tính đặc thù của các mô, cơ quan trong cơ thể.
- C. tiết kiệm được năng lượng và thích nghi được với sự thay đổi của môi trường.
- D. giúp tạo ra các gene mới, cung cấp nguyên liệu cho chọn giống và tiến hóa.

Câu 4: Vai trò của đột biến gene trong tiến hóa và chọn giống là

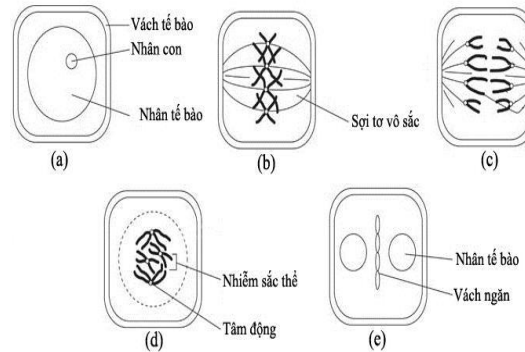
- A. có thể làm cho loài bị diệt vong.
- B. cung cấp allele mới, là nguồn nguyên liệu cho tiến hóa và chọn giống.
- C. tạo biến dị tổ hợp, là nguồn nguyên liệu cho tiến hóa và chọn giống.
- D. phát sinh các biến dị theo hướng của sự thay đổi môi trường.

Câu 5: Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng khi nói về mức phản ứng

- (1). Kiểu gene có số lượng kiểu hình càng nhiều thì mức phản ứng càng rộng
 - (2). Mức phản ứng là những biến đổi về kiểu hình, không liên quan đến gene nên không có khả năng di truyền
 - (3). Các allele trong cùng một gene đều có mức phản ứng như nhau
 - (4). Tính trạng số lượng thường có mức phản ứng hẹp, tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng rộng
 - (5). Những loài sinh sản theo hình thức sinh sản sinh dưỡng thường dễ xác định được mức phản ứng
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 6: Khi quan sát quá trình phân bào của một tế bào ($2n$), các giai đoạn khác nhau như hình bên. Có bao nhiêu phát

- I. Quá trình phân bào của các tế bào này là quá trình
- II. Bộ NST lưỡng bội của loài trên là $2n = 8$.
- III. Thứ tự các giai đoạn xảy ra: (a) $\rightarrow$ (b) $\rightarrow$ (d) $\rightarrow$ (c) $\rightarrow$ (e).
- IV. Các tế bào được quan sát là các tế bào của một loài



một học sinh vẽ lại được sơ đồ với đầy đủ biểu sau đây là đúng? nguyên phân.

(e).
động vật.

A. 1

B. 2

C.

Câu 7: Khi nói về hậu quả của đột biến gene, phát biểu nào

- A. Mức độ có lợi hay hại của đột biến phụ thuộc vào tổ
- B. Phần lớn đột biến điểm thường không được di truyền lại cho thế hệ sau.
- C. Đột biến gene có thể có hại, có lợi hoặc trung tính đối với một thể đột biến.
- D. Ở mức phân tử, các đột biến điểm thường vô hại với thể đột biến.

Câu 8: Một cơ thể có tất cả các tế bào đều dư thừa một nhiễm sắc thể so với bộ nhiễm sắc thể bình thường cùng loài. Tên gọi của dạng đột biến này là

- A. thể khảm ba nhiễm.
- B. thể tam bội.
- C. thể khảm tam bội.
- D. thể ba nhiễm.

Câu 9: Ở một loài động vật, tính trạng màu lông do gene nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X qui định, tính trạng chiều cao do gene nằm trên nhiễm sắc thể thường qui định, tính trạng kháng thuốc do gene nằm trong ti thể qui định. Chuyển nhân từ tế bào của một con đực A có màu lông vàng, chân cao, kháng thuốc vào tế bào trứng đã loại bỏ nhân của cơ thể cái B có màu lông đỏ, chân thấp, không kháng thuốc tạo được tế bào chuyển nhân C. Nếu tế bào C phát triển thành cơ thể thì kiểu hình của cơ thể này là

- A. Đực, lông vàng, chân cao, kháng thuốc.
- B. Đực, lông vàng, chân cao, không kháng thuốc
- C. Cái, lông vàng, chân cao, không kháng thuốc
- D. Đực, lông vàng, chân thấp, kháng thuốc.

Câu 10: Khi nói về đột biến NST, phát biểu nào sau đây **sai**?

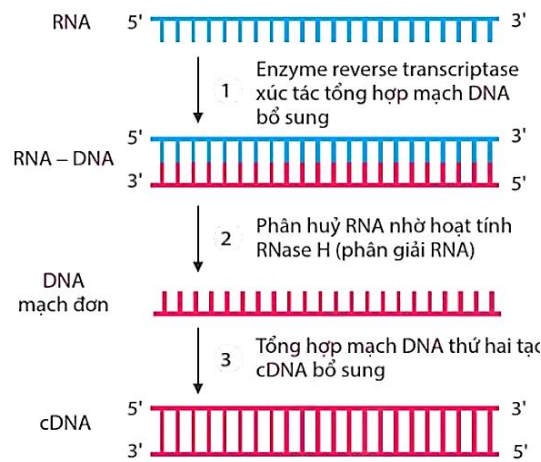
- A. Đột biến đảo đoạn không gây hại cho thể đột biến.
- B. Đột biến cấu trúc NST thực chất là sự sắp xếp lại những khối gene trên hoặc giữa các NST.
- C. Đột biến chuyển đoạn có thể không làm thay đổi số lượng và thành phần gene của một NST.
- D. Có thể sử dụng đột biến mất đoạn để xác định vị trí của gene trên NST.

3 D. 4

sau đây **sai**?
hợp gene, điều kiện môi trường.

Câu 11: Hình sau đây mô tả quá trình di truyền cấp phân tử,

- A. Khuôn mẫu của quá trình này là phân tử RNA mạch
- B. Sản phẩm của quá trình này là phân tử DNA mạch kép.
- C. Quá trình này xảy ra theo nguyên tắc bổ sung A-U, U-
- D. Enzyme thực hiện quá trình này vừa có hoạt tính



nhận định nào dưới đây **sai**? đơn.

A, G-C và C-G.

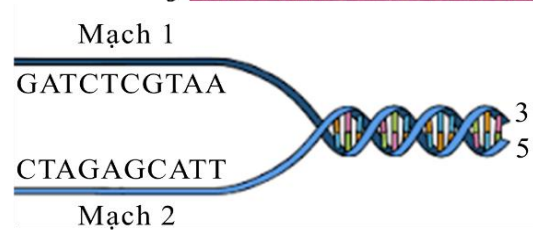
polymerase, vừa có hoạt tính ribonuclease.

Câu 12: DNA tái tổ hợp là phân tử DNA hình thành từ

- A. sự nối hai hay nhiều đoạn DNA khác nguồn.
- B. sự nối hai hay nhiều đoạn DNA cùng nguồn hoặc khác
- C. sự nối hai hay nhiều đoạn DNA cùng nguồn .
- D. sự nối hai đoạn DNA cùng nguồn hoặc khác nguồn.

nguồn.

Câu 13: Hình bên mô tả cấu trúc của một chạc ba tái bản làm khuôn tổng hợp đoạn mạch mới có trình tự



bản. Theo lí thuyết, mạch 1 của chạc ba tái nucleotide nào sau đây?

A. 3'GATCTCGTAA...5'.

C. 3'CTAGAGCATT...5'.

B. 5'GATCTCGTAA...3'.

D. 5'CTAGAGCATT...3'.

Câu 14: Triplet 3'TAG5' mã hóa Isoleucine, tRNA vận chuyển amino acid này có thể có anticodon là

- A. 3'GAU5'.
- B. 3'GUA5'.
- C. 5'AUC3'.
- D. 3'UAG5'.

Câu 15: Một đoạn polypeptide gồm 4 amino acid có trình tự: Val - Trp - Phe - Pro. Biết các codon trên mRNA mã hóa các amino acid tương ứng như sau: Trp - UGG ; Val - GUU; Phe - UUU ; Pro - CCA. Trình tự Nucleotide trên đoạn mạch gốc của gene mang thông tin mã hóa cho đoạn polypeptide nói trên như thế nào?

- A. 3'TGG - AAA - GGT - CCA5'.
- B. 3'CAA - ACC - AAA - GGT5'.
- C. 5'CAA - ACC - TTT - GGT3'.
- D. 5'TGG - TGG - AAG - CCA3'.

Câu 16: Khi nói đến công nghệ gene, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

- I. Restrictase, ligase và RNA polymerase là loại enzyme được sử dụng trong kĩ thuật tạo DNA tái tổ hợp.
 - II. Để nhân dòng một đoạn DNA, cần phải sử dụng vector nhân dòng có khả năng tái bản DNA.
 - III. Có thể chuyển trực tiếp gene vào tế bào nhận mà không cần thông qua vector.
 - IV. Kỹ thuật chuyển gene có thể giúp tạo các sản phẩm dùng làm thuốc chữa bệnh cho người.
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 17: Nội dung của quy luật phân li độc lập là

- A. Cặp gene allele quy định tính trạng phân li đồng đều về 2 bên giao tử.
- B. Các cặp gene allele phân li độc lập với nhau trong quá trình hình thành giao tử.

C. Các gene trên cùng 1 NST luôn di truyền cùng nhau trong quá trình giảm phân.

D. Các gene trên cùng 1 NST có thể xảy ra hiện tượng hoán vị gene, làm xuất hiện tổ hợp allele mới.

Câu 18: Gene ngoài nhân được tìm thấy ở

A. Ti thể, lục lạp và ADN vi khuẩn

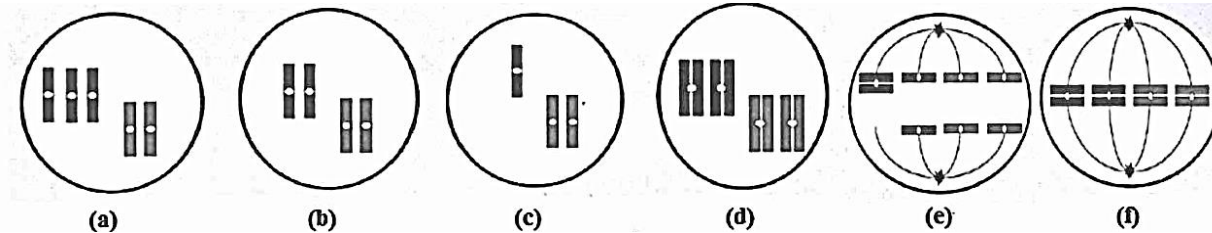
B. Ti thể, lục lạp

C. Ti thể, trung thể và nhân tế bào

D. Ti thể, lục lạp và riboxom

PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐÚNG/SAI (4.0 điểm)

Câu 1: Khi quan sát quá trình phân bào của một tế bào sinh dưỡng ($2n$) ở một loài sinh vật, một học sinh vẽ lại được sơ đồ với các giai đoạn đầy đủ như sau:



Phân tích hình, hãy cho biết từng nhận định sau đây là đúng hay sai?

a) Đột biến này thường tạo thể khảm.

b) Thứ tự đúng của các giai đoạn là $c \rightarrow b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow f \rightarrow e$.

c) Có 1 NST kép không phân li trong quá trình phân bào này.

d) Sau khi hoàn thành quá trình phân bào, 2 tế bào con được tạo ra có bộ NST ($n - 1$) và ($n + 1$).

Câu 2: Các gene phân li độc lập, trội lặn hoàn toàn, mỗi gene quy định một tính trạng. Xét phép lai P: AabbDd (đực) x (cái) aaBbDd. Hãy cho biết các nhận định sau đây đúng hay sai?

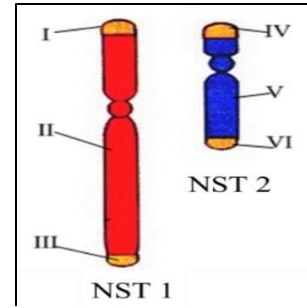
a) F1 có 16 tổ hợp.

b) F1 có tối đa 12 kiểu gene và 6 kiểu hình.

c) Tỷ lệ kiểu hình mang 3 tính trạng lặn ở F1 chiếm tỷ lệ $1/16$.

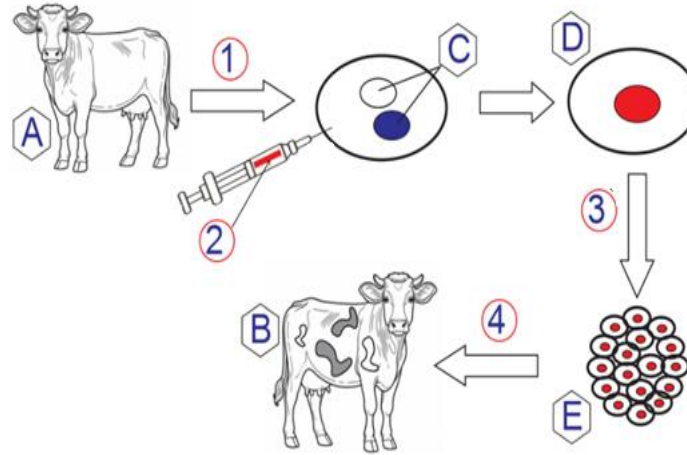
d) Cá thể đực P tạo ra tối đa 6 loại giao tử.

Câu 3: Hình bên mô tả các vùng cấu trúc trên cặp nhiễm sắc thể giới tính của người A. Từng nhận định sau là đúng hay sai?



- a) Nếu vùng I chứa allele A thì vùng IV có thể chứa allele a.
- b) Vùng VI chứa gene SRY.
- c) Nhiễm sắc thể 1 và 2 lần lượt là NST Y và X.
- d) Vùng II chứa có chứa locus gene liên quan đến khả năng phân biệt

Câu 4: Hình bên mô tả quy trình tạo động nhận định sau đây là đúng hay sai?



- a) Ở giai đoạn ②, gene ngoại lai được của hợp tử đang nhân đôi.
- b) Ở giai đoạn ④, bò [B] tiếp tục mang phôi [E].
- c) Ở giai đoạn ③, hợp tử được nuôi cấy
- d) Ở giai đoạn ①, cho bò cái [A] phối

tính của người A. Từng nhận định sau là

ánh sáng đỏ và lục.

vật biến đổi gene. Theo lý thuyết, mỗi

tiêm vào hợp tử trong giai đoạn bộ NST

thai và sinh ra cơ thể mới có nguồn gốc từ

invitro thành phôi [E].

giống với bò đực rồi thu lấy hợp tử.

lượng bội $2n = 8$ được ký hiệu Aa, Bb,

PHẦN III: TỰ LUẬN (1.5 điểm)

Câu 1: Ở một loài thực vật có bộ NST

Dd, Ee. Khi quan sát các tế bào đột biến có NST như sau:

- Tế bào 1: AaaaBBbbDdddEEEE
- Tế bào 2: có 9 NST

- a) Xác định dạng đột biến xảy ra ở tế bào 1. Giải thích.
- b) Xác định dạng đột biến xảy ra ở tế bào 2. Giải thích.

Câu 2: Các gene phân li độc lập, trội lặn hoàn toàn, mỗi gene quy định một tính trạng.

Xét phép lai P: aabbDdee x aaBbDdEE,

Hãy tính số kiểu gene và số kiểu hình được tạo ra ở thế hệ F_1 .

Câu 3: Một cơ thể có kiểu gene AB/ab không xảy ra đột biến và đã tiến hành giảm phân xảy ra hoán vị gene với tần số $f = 30\%$. Hãy xác định các loại giao tử và % mỗi loại giao tử tạo thành từ kiểu gene trên?

-----HẾT-----

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

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT BÌNH CHIỂU

MÃ ĐỀ: 123

(Đề thi có 04 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I - NĂM HỌC: 2025 - 2026

MÔN : SINH HỌC – KHỐI 12

Ngày kiểm tra: 31/12/2026

Thời gian làm bài: 50 phút

(Không tính thời gian phát đề)

Họ và tên: Số báo danh:

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN (4.5 điểm)

Câu 1: Hình sau đây mô tả quá trình di truyền cấp phân tử,

- A. Khuôn mẫu của quá trình này là phân tử RNA mạch đơn.
- B. Sản phẩm của quá trình này là phân tử DNA mạch kép.
- C. Quá trình này xảy ra theo nguyên tắc bổ sung A-U, U-A,
- D. Enzyme thực hiện quá trình này vừa có hoạt tính

Câu 2: Khẳng định nào đúng về sự di truyền giới tính và di

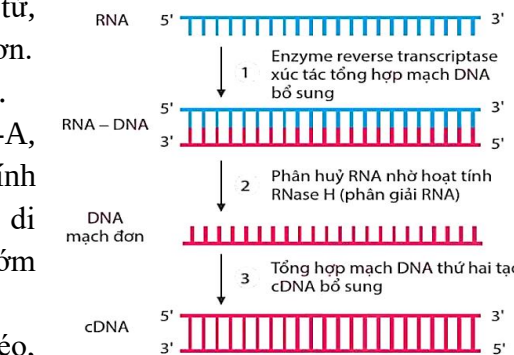
A. Có thể sử dụng các tính trạng liên kết với giới tính để sớm phục vụ mục đích sản xuất.

B. Tính trạng do gene trên NST X quy định di truyền chéo, định di truyền thẳng ở mọi loài động vật.

C. Sự di truyền tính trạng do gene trên NST giới tính quy định gọi là sự di truyền liên kết giới tính. Cặp NST XY phân hóa thành đoạn tương đồng và đoạn không tương đồng.

D. Có thể kết luận tính trạng liên kết giới tính thông qua quá trình theo dõi các tính trạng qua nhiều thế hệ.

Câu 3: Hình bên mô tả cấu trúc của một chạc ba tái bản. Theo lí thuyết, mạch 1 của chạc ba tái bản làm khuôn tổng hợp đoạn mạch mới có trình tự nucleotide nào sau đây?



nhận định nào dưới đây **sai**?

G-C và C-G.

polymerase, vừa có hoạt tính ribonuclease.

truyền liên kết giới tính?

phân biệt đực, cái và điều chỉnh tỉ lệ đực cái

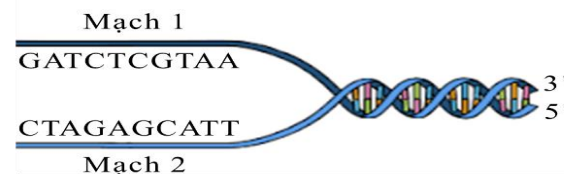
còn tính trạng do gene nằm trên NST Y quy

A.

3'GATCTCGTAA...5'.

C.

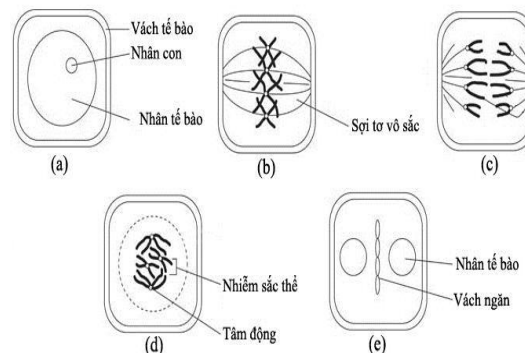
3'CTAGAGCATT...5'.



B. 5'GATCTCGTAA...3'.

D. 5'CTAGAGCATT...3'.

Câu 4: Khi quan sát quá trình phân bào của một tế bào ($2n$), giai đoạn khác nhau như hình bên. Có bao nhiêu phát biểu



một học sinh vẽ lại được sơ đồ với đầy đủ các sau đây là đúng? nguyên phân.

I. Quá trình phân bào của các tế bào này là quá trình

II. Bộ NST lưỡng bội của loài trên là $2n = 8$.

III. Thứ tự các giai đoạn xảy ra: (a) → (b) → (d) → (c)

IV. Các tế bào được quan sát là các tế bào của một loài

A. 1 B. 2

Câu 5: Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng khi nói về

(1). Kiểu gene có số lượng kiểu hình càng nhiều thì mức

(2). Mức phản ứng là những biến đổi về kiểu hình, không liên quan đến gene nên không có khả năng di truyền

(3). Các allele trong cùng một gene đều có mức phản ứng như nhau

(4). Tính trạng số lượng thường có mức phản ứng hẹp, tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng rộng

(5). Những loài sinh sản theo hình thức sinh sản sinh dưỡng thường dễ xác định được mức phản ứng

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

Câu 6: Nội dung của quy luật phân li độc lập là

A. Cặp gene allele quy định tính trạng phân li đồng đều về 2 bên giao tử.

B. Các cặp gene allele phân li độc lập với nhau trong quá trình hình thành giao tử.

C. Các gene trên cùng 1 NST luôn di truyền cùng nhau trong quá trình giảm phân.

D. Các gene trên cùng 1 NST có thể xảy ra hiện tượng hoán vị gene, làm xuất hiện tổ hợp allele mới.

Câu 7: DNA tái tổ hợp là phân tử DNA hình thành từ

A. sự nối hai hay nhiều đoạn DNA khác nguồn.

B. sự nối hai hay nhiều đoạn DNA cùng nguồn hoặc khác nguồn.

C. sự nối hai hay nhiều đoạn DNA cùng nguồn.

D. sự nối hai đoạn DNA cùng nguồn hoặc khác nguồn.

Câu 8: Khi nói đến công nghệ gene, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

I. Restrictase, ligase và RNA polymerase là loại enzyme được sử dụng trong kỹ thuật tạo DNA tái tổ hợp.

II. Để nhân dòng một đoạn DNA, cần phải sử dụng vector nhân dòng có khả năng tái bản DNA.

III. Có thể chuyển trực tiếp gene vào tế bào nhận mà không cần thông qua vector.

IV. Kỹ thuật chuyển gene có thể giúp tạo các sản phẩm dùng làm thuốc chữa bệnh cho người.

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

Câu 9: Ở một loài động vật, tính trạng màu lông do gene nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X qui định, tính trạng chiều cao do gene nằm trên nhiễm sắc thể thường qui định, tính trạng kháng thuốc do gene nằm trong ti thể qui định. Chuyển nhân từ tế bào của một con đực A có màu lông vàng, chân cao, kháng thuốc vào tế bào trứng đã loại bỏ nhân của cơ thể cái B có màu lông đỏ, chân thấp, không kháng thuốc tạo được tế bào chuyển nhân C. Nếu tế bào C phát triển thành cơ thể thì kiểu hình của cơ thể này là

- A. Đực, lông vàng, chân cao, kháng thuốc. B. Đực, lông vàng, chân cao, không kháng thuốc
C. Cái, lông vàng, chân cao, không kháng thuốc D. Đực, lông vàng, chân thấp, kháng thuốc.

Câu 10: Gene ngoài nhân được tìm thấy ở

- A. Ti thể, lục lạp và ADN vi khuẩn B. Ti thể, lục lạp
C. Ti thể, trung thể và nhân tế bào D. Ti thể, lục lạp và riboxom

Câu 11: Vai trò của đột biến gene trong tiến hóa và chọn giống là

- A. có thể làm cho loài bị diệt vong.
B. cung cấp allele mới, là nguồn nguyên liệu cho tiến hóa và chọn giống.
C. tạo biến dị tổ hợp, là nguồn nguyên liệu cho tiến hóa và chọn giống.
D. phát sinh các biến dị theo hướng của sự thay đổi môi trường.

Câu 12: Hiện tượng nào sau đây **không** phải là thường biến?

- A. Tắc kè đổi màu theo nền môi trường.
B. Số lượng hồng cầu tăng lên khi di chuyển lên vùng cao.
C. Cây bàng rụng lá vào mùa đông, sang xuân lại đâm chồi nảy lộc.
D. Người mắc hội chứng Đào thường thấp bé, má phệ, khe mắt xếch, lưỡi dày.

Câu 13: Một đoạn polypeptide gồm 4 amino acid có trình tự: Val - Trp - Phe - Pro. Biết các codon trên mRNA mã hóa các amino acid tương ứng như sau: Trp - UGG ; Val - GUU; Phe - UUU ; Pro – CCA. Trình tự Nucleotide trên đoạn mạch gốc của gene mang thông tin mã hóa cho đoạn polypeptide nói trên như thế nào?

- A. 3'TGG - AAA - GGT - CCA5'. B. 3'CAA - ACC - AAA - GGT5'.
C. 5'CAA - ACC - TTT - GGT3'. D. 5'TGG - TGG - AAG - CCA3'.

Câu 14: Khi nói về đột biến NST, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Đột biến đảo đoạn không gây hại cho thể đột biến.
B. Đột biến cấu trúc NST thực chất là sự sắp xếp lại những khối gene trên hoặc giữa các NST.
C. Đột biến chuyển đoạn có thể không làm thay đổi số lượng và thành phần gene của một NST.
D. Có thể sử dụng đột biến mất đoạn để xác định vị trí của gene trên NST.

Câu 15: Một cơ thể có tất cả các tế bào đều dư thừa một nhiễm sắc thể so với bộ nhiễm sắc thể bình thường cùng loài. Tên gọi của dạng đột biến này là

- A. thể khảm ba nhiễm. B. thể tam bội. C. thể khảm tam bội. D. thể ba nhiễm.

Câu 16: Triplet 3'TAG5' mã hóa Isoleucine, tRNA vận chuyển amino acid này có thể có anticodon là

- A. 3'GAU5'. B. 3'GUA5'. C. 5'AUC3'. D. 3'UAG5'.

Câu 17: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về ý nghĩa của sự điều hòa biểu hiện gene đối với tế bào?

- A. giúp các gene biểu hiện sản phẩm phù hợp với giai đoạn phát triển của cơ thể.
B. tạo ra tính đặc thù của các mô, cơ quan trong cơ thể.
C. tiết kiệm được năng lượng và thích nghi được với sự thay đổi của môi trường.

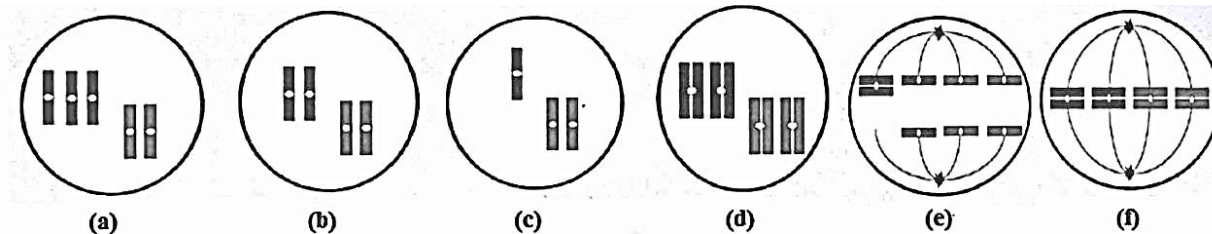
D. giúp tạo ra các gene mới, cung cấp nguyên liệu cho chọn giống và tiến hóa.

Câu 18: Khi nói về hậu quả của đột biến gene, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Mức độ có lợi hay hại của đột biến phụ thuộc vào tổ hợp gene, điều kiện môi trường.
- B. Phần lớn đột biến điểm thường không được di truyền lại cho thế hệ sau.
- C. Đột biến gene có thể có hại, có lợi hoặc trung tính đối với một thể đột biến.
- D. Ở mức phân tử, các đột biến điểm thường vô hại với thể đột biến.

PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐÚNG/SAI (4.0 điểm)

Câu 1: Khi quan sát quá trình phân bào của một tế bào sinh dưỡng ($2n$) ở một loài sinh vật, một học sinh vẽ lại được sơ đồ với các giai đoạn đầy đủ như sau:



Phân tích hình, hãy cho biết từng nhận định sau đây là đúng hay sai?

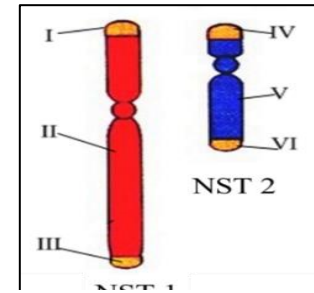
- a) Có 1 NST kép không phân li trong quá trình phân bào này.
- b) Đột biến này thường tạo thể khảm.
- c) Sau khi hoàn thành quá trình phân bào, 2 tế bào con được tạo ra có bộ NST ($n - 1$) và ($n + 1$).
- d) Thứ tự đúng của các giai đoạn là $c \rightarrow b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow f \rightarrow e$.

Câu 2: Các gene phân li độc lập, trội lặn hoàn toàn, mỗi gene quy định một tính trạng. Xét phép lai P: AabbDd (đực) x (cái) aaBbDd. Hãy cho biết các nhận định sau đây đúng hay sai?

- a) F1 có 16 tổ hợp.
- b) Cá thể đực P tạo ra tối đa 6 loại giao tử.
- c) Tỷ lệ kiểu hình mang 3 tính trạng lặn ở F1 chiếm tỷ lệ $1/16$.
- d) F1 có tối đa 12 kiểu gene và 6 kiểu hình.

Câu 3: Hình bên mô tả các vùng cấu trúc trên cặp nhiễm sắc thể giới tính hay sai?

- a) Nhiễm sắc thể 1 và 2 lần lượt là NST Y và X.
- b) Vùng VI chứa gene SRY.
- c) Vùng II chứa locus gene liên quan đến khả năng phân biệt
- d) Nếu vùng I chứa allele A thì vùng IV có thể chứa allele a.

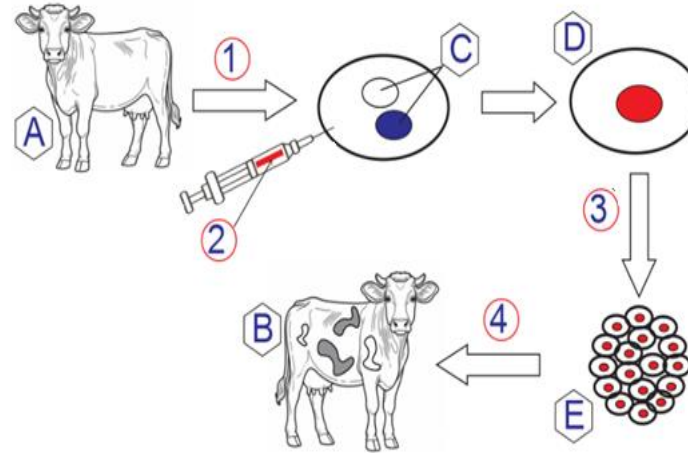


của người A. Từng nhận định sau là đúng

ánh sáng đỏ và lục.

Câu 4: Hình bên mô tả quy trình tạo động vật nhận định sau đây là đúng hay sai?

- a) Ở giai đoạn ②, gene ngoại lai được tiêm hợp tử đang nhân đôi.
- b) Ở giai đoạn ④, bò [B] tiếp tục mang thai phôi [E].
- c) Ở giai đoạn ③, hợp tử được nuôi cấy
- d) Ở giai đoạn ①, cho bò cái [A] phối



biến đổi gene. Theo lý thuyết, mỗi

vào hợp tử trong giai đoạn bộ NST của

và sinh ra cơ thể mới có nguồn gốc từ

invitro thành phôi [E].

giống với bò đực rồi thu lấy hợp tử.

bộ $2n = 8$ được ký hiệu Aa, Bb, Dd, như sau:

PHẦN III: TỰ LUẬN (1.5 điểm)

Câu 1: Ở một loài thực vật có bộ NST lưỡng Ee. Khi quan sát các tế bào đột biến có NST

- Tế bào 1: aaBbDDdEe
- Tế bào 2: có 16 NST

- a) Xác định dạng đột biến xảy ra ở tế bào 1. Giải thích.
- b) Xác định dạng đột biến xảy ra ở tế bào 2. Giải thích.

Câu 2: Các gene phân li độc lập, trội lặn hoàn toàn, mỗi gene quy định một tính trạng.

Xét phép lai P: aabbDdee x AaBbddEE,

Hãy tính số kiểu gene và số kiểu hình được tạo ra ở thế hệ F_1 .

Câu 3: Một cơ thể có kiểu gene AB/ab không xảy ra đột biến và đã tiến hành giảm phân xảy ra hoán vị gene với tần số $f = 20\%$. Hãy xác định các loại giao tử và % mỗi loại giao tử tạo thành từ kiểu gene trên?

-----HẾT-----

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

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT BÌNH CHIỂU

MÃ ĐỀ: 124
(Đề thi có 04 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I - NĂM HỌC: 2025 - 2026

MÔN : SINH HỌC – KHỐI 12

Ngày kiểm tra: 31/12/2026

Thời gian làm bài: 50 phút
(Không tính thời gian phát đề)

Họ và tên: Số báo danh:

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN (4.5 điểm)

Câu 1: Khẳng định nào đúng về sự di truyền giới tính và di truyền liên kết giới tính?

- A. Có thể sử dụng các tính trạng liên kết với giới tính để sớm phân biệt đực, cái và điều chỉnh tỉ lệ đực cái phục vụ mục đích sản xuất.
- B. Tính trạng do gene trên NST X quy định di truyền chéo, còn tính trạng do gene nằm trên NST Y quy định di truyền thẳng ở mọi loài động vật.
- C. Sự di truyền tính trạng do gene trên NST giới tính quy định gọi là sự di truyền liên kết giới tính. Cặp NST XY phân hóa thành đoạn tương đồng và đoạn không tương đồng.
- D. Có thể kết luận tính trạng liên kết giới tính thông qua quá trình theo dõi các tính trạng qua nhiều thế hệ.

Câu 2: Khi nói về hậu quả của đột biến gene, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Mức độ có lợi hay hại của đột biến phụ thuộc vào tổ hợp gene, điều kiện môi trường.
 - B. Phần lớn đột biến điểm thường không được di truyền lại cho thế hệ sau.
 - C. Đột biến gene có thể có hại, có lợi hoặc trung tính đối với một thể đột biến.
 - D. Ở mức phân tử, các đột biến điểm thường vô hại với thể đột biến.
- Câu 3:** Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng khi nói về mức phản ứng
- (1). Kiểu gene có số lượng kiểu hình càng nhiều thì mức phản ứng càng rộng
 - (2). Mức phản ứng là những biến đổi về kiểu hình, không liên quan đến gene nên không có khả năng di truyền
 - (3). Các allele trong cùng một gene đều có mức phản ứng như nhau
 - (4). Tính trạng số lượng thường có mức phản ứng hẹp, tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng rộng
 - (5). Những loài sinh sản theo hình thức sinh sản sinh dưỡng thường dễ xác định được mức phản ứng

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

Câu 4: Gene ngoài nhân được tìm thấy ở

- A. Ti thể, lục lạp và ADN vi khuẩn
- B. Ti thể, lục lạp
- C. Ti thể, trung thể và nhân tế bào
- D. Ti thể, lục lạp và riboxom

Câu 5: Nội dung của quy luật phân li độc lập là

- A. Cặp gene allele quy định tính trạng phân li đồng đều về 2 bên giao tử.
- B. Các cặp gene allele phân li độc lập với nhau trong quá trình hình thành giao tử.
- C. Các gene trên cùng 1 NST luôn di truyền cùng nhau trong quá trình giảm phân.
- D. Các gene trên cùng 1 NST có thể xảy ra hiện tượng hoán vị gene, làm xuất hiện tổ hợp allele mới.

Câu 6: DNA tái tổ hợp là phân tử DNA hình thành từ

- A. sự nối hai hay nhiều đoạn DNA khác nguồn.
- B. sự nối hai hay nhiều đoạn DNA cùng nguồn hoặc khác nguồn.
- C. sự nối hai hay nhiều đoạn DNA cùng nguồn.
- D. sự nối hai đoạn DNA cùng nguồn hoặc khác nguồn.

Câu 7: Triplet 3'TAG5' mã hóa Isoleucine, tRNA vận chuyển amino acid này có thể có anticodon là

- A. 3'GAU5'.
- B. 3'GUA5'.
- C. 5'AUC3'.
- D. 3'UAG5'.

Câu 8: Vai trò của đột biến gene trong tiến hóa và chọn giống là

- A. có thể làm cho loài bị diệt vong.
- B. cung cấp allele mới, là nguồn nguyên liệu cho tiến hóa và chọn giống.
- C. tạo biến dị tổ hợp, là nguồn nguyên liệu cho tiến hóa và chọn giống.
- D. phát sinh các biến dị theo hướng của sự thay đổi môi trường.

Câu 9: Khi nói về đột biến NST, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Đột biến đảo đoạn không gây hại cho thể đột biến.
- B. Đột biến cấu trúc NST thực chất là sự sắp xếp lại những khối gene trên hoặc giữa các NST.
- C. Đột biến chuyển đoạn có thể không làm thay đổi số lượng và thành phần gene của một NST.
- D. Có thể sử dụng đột biến mất đoạn để xác định vị trí của gene trên NST.

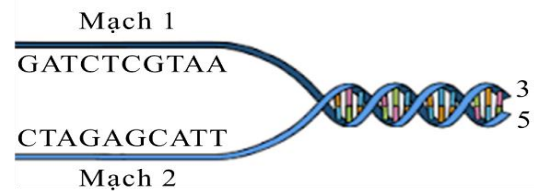
Câu 10: Hiện tượng nào sau đây **không** phải là thường biến?

- A. Tắc kè đổi màu theo nền môi trường.
- B. Số lượng hồng cầu tăng lên khi di chuyển lên vùng cao.
- C. Cây bàng rụng lá vào mùa đông, sang xuân lại đâm chồi nảy lộc.
- D. Người mắc hội chứng Đào thường thấp bé, má phệ, khe mắt xếch, lưỡi dày.

Câu 11: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về ý nghĩa của sự điều hòa biểu hiện gene đối với tế bào?

- A. giúp các gene biểu hiện sản phẩm phù hợp với giai đoạn phát triển của cơ thể.
- B. tạo ra tính đặc thù của các mô, cơ quan trong cơ thể.
- C. tiết kiệm được năng lượng và thích nghi được với sự thay đổi của môi trường.
- D. giúp tạo ra các gene mới, cung cấp nguyên liệu cho chọn giống và tiến hóa.

Câu 12: Hình bên mô tả cấu trúc của một chạc ba tái ba tái bản làm khuôn tổng hợp đoạn mạch mới có trình



bản. Theo lý thuyết, mạch 1 của chạc tự nucleotide nào sau đây?

A. 3'GATCTCGTAA...5'.

C. 3'CTAGAGCATT...5'

B.

D.

5'GATCTCGTAA...3'.

5'CTAGAGCATT...3'.

Câu 13: Khi nói đến công nghệ gene, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

I. Restrictase, ligase và RNA polymerase là loại enzyme được sử dụng trong kỹ thuật tạo DNA tái tổ hợp.

II. Để nhân dòng một đoạn DNA, cần phải sử dụng vector nhân dòng có khả năng tái bản DNA.

III. Có thể chuyển trực tiếp gene vào tế bào nhận mà không cần thông qua vector.

IV. Kỹ thuật chuyển gene có thể giúp tạo các sản phẩm dùng làm thuốc chữa bệnh cho người.

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 14: Một đoạn polypeptide gồm 4 amino acid có trình tự: Val - Trp - Phe - Pro. Biết các codon trên mRNA mã hóa các amino acid tương ứng như sau: Trp - UGG ; Val - GUU; Phe - UUU ; Pro - CCA. Trình tự Nucleotide trên đoạn mạch gốc của gene mang thông tin mã hóa cho đoạn polypeptide nói trên như thế nào?

A. 3'TGG - AAA - GGT - CCA5'.

B. 3'CAA - ACC - AAA - GGT5'.

C. 5'CAA - ACC - TTT - GGT3'.

D. 5'TGG - TGG - AAG - CCA3'.

Câu 15: Khi quan sát quá trình phân bào của một tế bào đầy đủ các giai đoạn khác nhau như hình bên. Có bao

I. Quá trình phân bào của các tế bào này là quá trình

II. Bộ NST lưỡng bội của loài trên là $2n = 8$.

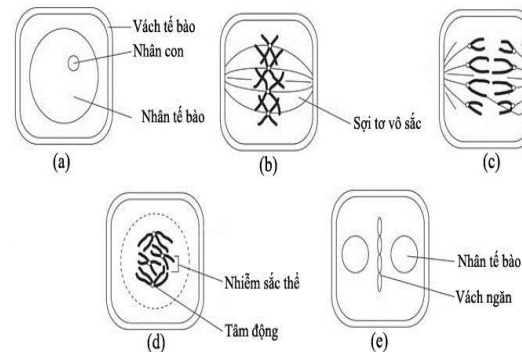
III. Thứ tự các giai đoạn xảy ra: (a) → (b) → (d) →

IV. Các tế bào được quan sát là các tế bào của một

A. 1

B. 2

C.



(2n), một học sinh vẽ lại được sơ đồ với nhiều phát biểu sau đây là đúng? nguyên phân.

(c) → (e).

loài động vật.

3 D. 4

gene nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X sắc thể thường qui định, tính trạng kháng tế bào của một con đực A có màu lông

Câu 16: Ở một loài động vật, tính trạng màu lông do qui định, tính trạng chiều cao do gene nằm trên nhiễm thuốc do gene nằm trong ti thể qui định. Chuyển nhân từ vàng, chân cao, kháng thuốc vào tế bào trứng đã loại bỏ nhân của cơ thể cái B có màu lông đỏ, chân thấp, không kháng thuốc tạo được tế bào chuyển nhân C. Nếu tế bào C phát triển thành cơ thể thì kiểu hình của cơ thể này là

A. Đực, lông vàng, chân cao, kháng thuốc.

B. Đực, lông vàng, chân cao, không kháng thuốc

C. Cái, lông vàng, chân cao, không kháng thuốc

D. Đực, lông vàng, chân thấp, kháng thuốc.

Câu 17: Một cơ thể có tất cả các tế bào đều dư thừa một nhiễm sắc thể so với bộ nhiễm sắc thể bình thường cùng loài. Tên gọi của dạng đột biến này là

A. thể khảm ba nhiễm.

B. thể tam bội.

C. thể khảm tam bội.

D. thể ba nhiễm.

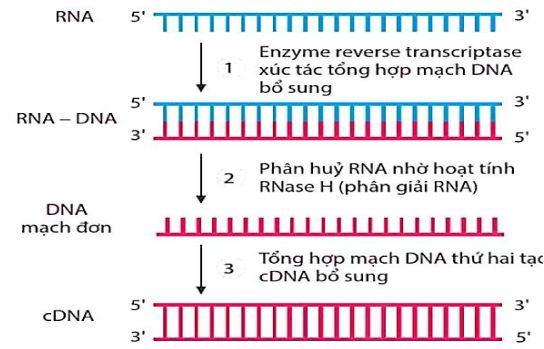
Câu 18: Hình sau đây mô tả quá trình di truyền cấp phân

A. Khuôn mẫu của quá trình này là phân tử RNA mạch

B. Sản phẩm của quá trình này là phân tử DNA mạch

C. Quá trình này xảy ra theo nguyên tắc bổ sung A-U,

D. Enzyme thực hiện quá trình này vừa có hoạt tính ribonuclease.



tử, nhận định nào dưới đây **sai**?

đơn.

kép.

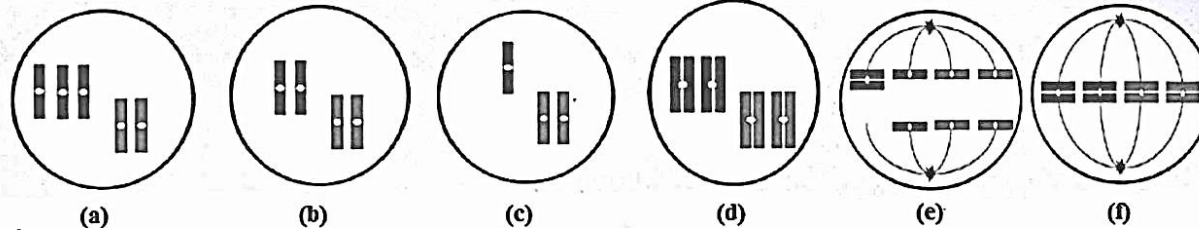
U-A, G-C và C-G.

polymerase, vừa có hoạt tính

PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐÚNG/SAI (4.0 điểm)

Câu 1: Khi quan sát quá trình phân bào của một tế bào

học sinh vẽ lại được sơ đồ với các giai đoạn đầy đủ như sau:



Phân tích hình, hãy cho biết từng nhận định sau đây là đúng hay sai?

a) Thứ tự đúng của các giai đoạn là $c \rightarrow b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow f \rightarrow e$.

b) Có 1 NST kép không phân li trong quá trình phân bào này.

c) Đột biến này thường tạo thể khảm.

d) Sau khi hoàn thành quá trình phân bào, 2 tế bào con được tạo ra có bộ NST $(n - 1)$ và $(n + 1)$.

Câu 2: Các gene phân li độc lập, trội lặn hoàn toàn, mỗi gene quy định một tính trạng. Xét phép lai P: AabbDd (đực) x (cái) aaBbDd. Hãy cho biết các nhận định sau đây đúng hay sai?

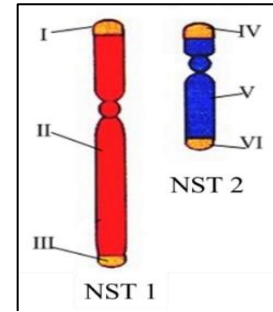
a) F1 có 16 tổ hợp.

b) Tỷ lệ kiểu hình mang 3 tính trạng lặn ở F1 chiếm tỷ lệ 1/16.

c) F1 có tối đa 12 kiểu gene và 6 kiểu hình.

d) Cá thể đực P tạo ra tối đa 6 loại giao tử.

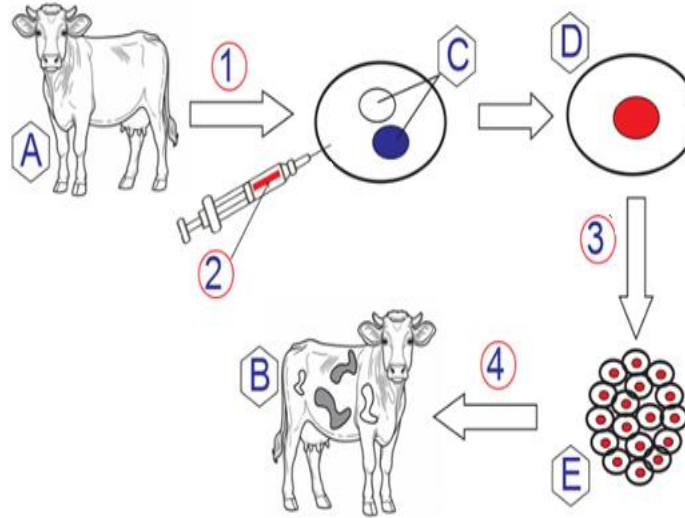
Câu 3: Hình bên mô tả các vùng cấu trúc trên cặp nhiễm sắc thể giới tính hay sai?



của người A. Từng nhận định sau là đúng ánh sáng đỏ và lục.

- a) Vùng II chứa có chứa locus gene liên quan đến khả năng phân biệt
- b) Nếu vùng I chứa allele A thì vùng IV có thể chứa allele a.
- c) Nhiễm sắc thể 1 và 2 lần lượt là NST Y và X.
- d) Vùng VI chứa gene SRY.

Câu 4: Hình bên mô tả quy trình tạo động nhận định sau đây là đúng hay sai?



vật biến đổi gene. Theo lý thuyết, mỗi invitro thành phôi [E].

- a) Ở giai đoạn ③, hợp tử được nuôi cấy
- b) Ở giai đoạn ②, gene ngoại lai được của hợp tử đang nhân đôi.

tiêm vào hợp tử trong giai đoạn bộ NST

- c) Ở giai đoạn ④, bò [B] tiếp tục mang từ phôi [E].

thai và sinh ra cơ thể mới có nguồn gốc

- d) Ở giai đoạn ①, cho bò cái [A] từ.

phôi giống với bò đực rồi thu lấy hợp

PHẦN III: TỰ LUẬN (1.5 điểm)

Câu 1: Ở một loài thực vật có bộ NST

Dd, Ee. Khi quan sát các tế bào đột biến có NST như sau:

- Tế bào 1: AaaBbDDEe
- Tế bào 2: có 12 NST

- a) Xác định dạng đột biến xảy ra ở tế bào 1. Giải thích.
- b) Xác định dạng đột biến xảy ra ở tế bào 2. Giải thích.

Câu 2: Các gene phân li độc lập, trội lặn hoàn toàn, mỗi gene quy định một tính trạng.

Xét phép lai P: aabbDdee x AaBbddEE,

Hãy tính số kiểu gene và số kiểu hình được tạo ra ở thế hệ F₁.

Câu 3: Một cơ thể có kiểu gene AB/ab không xảy ra đột biến và đã tiến hành giảm phân xảy ra hoán vị gene với tần số f= 20%. Hãy xác định các loại giao tử và % mỗi loại giao tử tạo thành từ kiểu gene trên?

-----HẾT-----

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

MÃ ĐỀ: 121

PHẦN I. (4,5 điểm). Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	D	A	B	A	B	C	B	A	D	D	A	B	B	B	C	D	B

PHẦN II. (4,0 điểm).

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu 1:

a) S	b) Đ	c) Đ	d) S
------	------	------	------

Câu 2:

a) S	b) Đ	c) S	d) Đ
------	------	------	------

Câu 3:

a) Đ	b) Đ	c) S	d) S
------	------	------	------

Câu 4:

a) Đ	b) S	c) Đ	d) S
------	------	------	------

PHẦN III (1,5 điểm). TỰ LUẬN

Câu 1 (0,5 điểm). Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

a) Thể một ($2n - 1$)

b) Thể ngũ bội ($5n$)

Câu 2 (0,5 điểm). Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

- Số KG : **12**

- Số KH: 8

Câu 3 (0,5 điểm). Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

- GT LK : $AB = ab = 30\%$

- GT HV : $Ab = aB = 20\%$

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG THPT BÌNH CHIỂU

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 – NĂM HỌC 2025-2026

MÔN: SINH HỌC – KHỐI 12

Thời gian: 50 phút

ĐÁP ÁN

MÃ ĐỀ: 122

PHẦN I. (4,5 điểm). Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19
A	D	D	B	A	A	B	D	B	A	C	B	C	D	B	B	B	A

PHẦN II. (4,0 điểm).

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu 1:

a) Đ	b) S	c) Đ	d) S
------	------	------	------

Câu 2:

a) Đ	b) S	c) Đ	d) S
------	------	------	------

Câu 3:

a) Đ	b) S	c) S	d) Đ
------	------	------	------

Câu 4:

a) S	b) Đ	c) Đ	d) S
------	------	------	------

PHẦN III (1,5 điểm). TỰ LUẬN

Câu 1 (0,5 điểm). Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

- a) Thẻ tứ bội ($4n$)
- b) Thẻ ba nhiễm ($2n + 1$)

Câu 2 (0,5 điểm). Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

- Số KG : 6
- Số KH: 4

Câu 3 (0,5 điểm). Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

- GT LK : $AB = ab = 35\%$
- GT HV : $Ab = aB = 15\%$

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT BÌNH CHIỂU

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 – NĂM HỌC 2025-2026
MÔN: SINH HỌC – KHỐI 12
Thời gian: 50 phút

ĐÁP ÁN

MÃ ĐỀ: 123

PHẦN I. (4,5 điểm). Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
C	A	C	A	A	B	B	B	B	A	B	D	B	A	D	D	D	B

PHẦN II. (4,0 điểm).

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu 1:

a) Đ	b) Đ	c) S	d) S
------	------	------	------

Câu 2:

a) Đ	b) S	c) Đ	d) S
------	------	------	------

Câu 3:

a) S	b) S	c) Đ	d) Đ
------	------	------	------

Câu 4:

a) S	b) Đ	c) Đ	d) S
------	------	------	------

PHẦN III (1,5 điểm). TỰ LUẬN

Câu 1 (0,5 điểm). Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

- a) Thể ba ($2n + 1$)
- b) Thể tứ bội ($4n$)

Câu 2 (0,5 điểm). Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

- Số KG : 8
- Số KH: 8

Câu 3 (0,5 điểm). Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

- GT LK : $\underline{AB} = \underline{ab} = 40\%$
- GT HV : $\underline{Ab} = \underline{aB} = 10\%$

ĐÁP ÁN

MÃ ĐỀ: 124

PHẦN I. (4,5 điểm). Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	B	A	A	B	B	D	B	A	D	D	C	B	B	A	B	D	C

PHẦN II. (4,0 điểm).

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu 1:

a) S	b) Đ	c) Đ	d) S
------	------	------	------

Câu 2:

a) Đ	b) Đ	c) S	d) S
------	------	------	------

Câu 3:

a) Đ	b) Đ	c) S	d) S
------	------	------	------

Câu 4:

a) Đ	b) S	c) Đ	d) S
------	------	------	------

PHẦN III (1,5 điểm). TỰ LUẬN

Câu 1 (0,5 điểm). Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

a) Thể ba nhiễm ($2n + 1$)

b) Thể tam bội ($3n$)

Câu 2 (0,5 điểm). Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

- Số KG : 8

- Số KH: 8

Câu 3 (0,5 điểm). Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

- GT LK : $\underline{AB} = \underline{ab} = 40\%$

- GT HV : $\underline{Ab} = \underline{aB} = 10\%$