

1. Khung ma trận và đặc tả đề kiểm tra cuối học kì I

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra cuối học kì I khi kết thúc nội dung ở tuần 15
- Thời gian làm bài: 45 phút.
- Hình thức kiểm tra: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 50% trắc nghiệm, 50% tự luận).
- Cấu trúc:

Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.

Phần trắc nghiệm: 5,0 điểm, (gồm 15 câu hỏi: nhận biết: 6 câu (2,0 điểm), thông hiểu: 6 câu (2,0 điểm), vận dụng: 3 câu (1,0 điểm).

Phần tự luận: 5,0 điểm (Nhận biết: 2,0 điểm; Thông hiểu: 2,0 điểm; Vận dụng: 1,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).

MA TRẬN ĐỀ

Chủ đề	Các mức độ cần đánh giá								Tổng cộng		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng thấp		Vận dụng cao				
	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
Các thí nghiệm của Mendel (6 tiết)	2				1				3		1,0
Nhiễm sắc thể (7 tiết)	2	1	1						3	1	3,0
Chương 3. ADN (7 tiết)	1		2			1 ý		1ý	3	1	3,0
Chương 4. Biến dị (7 tiết)	1		2	1	2				5	1	2,67
Chương 5. Di truyền học người (1 tiết)			1						1		0,33
Số câu	6	1	6	1	3	1/2		1/2	15	3	
Số điểm	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0		1,0	4,0	6,0	10,0
Tổng số điểm	4,0		3,0		2,0		1,0		10,0		10,0

BẢNG ĐẶC TẢ CUỐI HỌC KỲ I MÔN SINH HỌC 9 NĂM HỌC 2023-2024

	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
Chương 1.Các thí nghiệm của Menden (6 tiết)				3		3
- Menden và di truyền học - Lai một cặp tính trạng - Lai hai cặp tính trạng	Nhận biết	- Nhận biết cặp tính trạng tương phản, các khái niệm: tính trạng trội, tính trạng lặn, kiểu gen, kiểu hình,...		2		C1,8
		- Biết được nội dung, điểm độc đáo phương pháp nghiên cứu của Menden				
		- Nêu được nội dung: Thí nghiệm, kết quả và qui luật của các thí nghiệm về lai một cặp tính trạng của Menden.				
		- Nêu được nội dung: Thí nghiệm, kết quả và qui luật của các thí nghiệm về 2 cặp tính trạng của Menden.				
	Thông hiểu	- Xác định được phép lai phân tích.				
		- Xác định được các loại giao tử trong quá trình phân li				
		- Phân tích được thí nghiệm, kết luận trong thí nghiệm của Menden.				
	Vận dụng	- Xác định KG của P, khi biết KH của F1. - Xác định KH của F1, khi biết KH của P		1		C2
Chương 2.Nhiễm sắc thể (7 tiết)			1	3	1	3
- Nhiễm sắc thể - Nguyên phân - Giảm phân - Phát sinh giao tử và thụ tinh - Cơ chế xác định giới tính	Nhận biết	- Nêu được bộ NST lưỡng bội 2n của một số loài.				
		- Trình bày diễn biến của NST qua các kỳ của quá trình nguyên phân, giảm phân.		1		C3
		- Biết được cặp NST giới tính của một số loài.		1		C7
		- Trình bày quá trình phát sinh giao tử ở động vật	1		C16	
	Thông hiểu	- Ý nghĩa của di truyền liên kết				
		- Xác định được số lượng NST qua các kỳ của nguyên phân, giảm phân		1		C6

- Di truyền liên kết		- Hiểu được cơ chế sinh con trai, con gái ở người				
	Vận dụng	- Tính số lượng tinh trùng, trứng qua các lần giảm phân - Tính số lượng tế bào tạo thành sau các lần phân bào				
	Vận dụng cao	- Vận dụng tính được số NST ở các kì của nguyên phân .				
Chương 3.ADN (7 tiết)			1	3	1	3
- ADN - ADN và bản chất của gen - Mối quan hệ giữa gen và ARN - Prôtêin - Mối quan hệ giữa gen và tính trạng	Nhận biết	- Biết cấu tạo và chức năng của AND, ARN, protein		1		C13
		- Nêu cấu trúc không gian của protein				
	Thông hiểu	- Nguyên tắc của quá trình nhân đôi AND, tổng hợp ARN		1		C9
		- Hiểu được cấu trúc không gian của protein tạo nên tính đa dạng và đặc thù		1		C10
		- Mối quan hệ giữa gen và ARN				
		- Trình bày được mối quan hệ giữa ARN và prôtêin thông qua sự hình thành chuỗi axit amin. - Phân tích được mối quan hệ giữa gen và tính trạng thông qua sơ đồ: gen → ARN → Prôtêin → Tính trạng.				
	Vận dụng	- Viết được cấu trúc của phân tử ADN.	½ ý		C18	
	Vận dụng cao	- Tính được số nuclêôtit mỗi loại của phân tử ADN, chiều dài ADN.	½ ý		C18	
- Viết được chuỗi axit amin						
Chương 4. Biến dị (7 tiết)			1	5	1	5
- Đột biến gen - Chủ đề đột biến - Thường biến	Nhận biết	- Biết được khái niệm,các dạng đột biến, nguyên nhân phát sinh đột biến gen, đột biến cấu trúc NST, đột biến số lượng NST.		1		C11
	Thông hiểu	- Trình bày cơ chế hình thành thể dị bội (2n + 1) và (2n – 1)→ bộ NST của thể ba nhiễm và một nhiễm. - Phân biệt thường biến với đột biến. - Phân tích mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình.	1	1	C17	C15
	Vận dụng	- Giải thích vì sao đột biến gen, đột biến cấu trúc NST gây hại cho sinh vật - Xác định được các dạng đột biến cấu trúc NST, đột biến số lượng NST.		2		C4,5
Chương 5. Di truyền học người				1		1

(1 tiết)					
- Phương pháp nghiên cứu di truyền người	Nhận biết	- Trình bày được phương pháp nghiên cứu phả hệ để phân tích một vài tính trạng hay đột biến ở người.			
	Thông hiểu	- Phân biệt được sinh đôi cùng trứng và sinh đôi khác trứng. Ý nghĩa của phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh.		1	C14

(Đề gồm có 2 trang)

I. TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm) Chọn câu trả lời đúng rồi ghi vào giấy làm bài.

Câu 1. Kiểu gen nào sau đây biểu hiện kiểu hình trội trong trường hợp tính trội hoàn toàn là:

- A. AA và aa. B. Aa và aa. C. AA và Aa. D. AA, Aa và aa.

Câu 2. Ở đậu Hà Lan, hạt vàng trội hoàn toàn so với hạt xanh. Cho giao phấn giữa cây hạt vàng thuần chủng với cây hạt xanh, kiểu hình ở cây F1 sẽ như thế nào?

- A. 100% cây hạt vàng. B. 1 hạt vàng : 3 hạt xanh.
C. 3 hạt vàng : 1 hạt xanh. D. 1 hạt vàng : 1 hạt xanh.

Câu 3. Tế bào con được hình thành qua quá trình giảm phân có bộ NST:

- A. Lưỡng bội, mỗi NST ở trạng thái kép. B. Lưỡng bội, mỗi NST ở trạng thái đơn.
C. Đơn bội, mỗi NST ở trạng thái kép. D. Đơn bội, mỗi NST ở trạng thái đơn.

Xét 3 NST I, II, III, IV

ABCDEF.GHIK → ABCD.GHIK → ABCDBCD.GHIK → DCBABCD.GHIK
I II III IV

Sử dụng dữ liệu trên, trả lời các câu 4 đến câu 5

Câu 4. Từ NST III sang NST IV là đột biến gì?

- A. Đảo đoạn. B. Mất đoạn. C. Lặp đoạn. D. Cả A và B.

Câu 5. Từ NST II sang NST IV là đột biến gì?

- A. Đảo đoạn. B. Mất đoạn. C. Lặp đoạn. D. Cả A và C.

Câu 6. Ở ruồi giấm $2n = 8$. Một tế bào ruồi giấm đang ở kỳ sau của giảm phân I. Số NST trong tế bào này bằng bao nhiêu?

- A. 8 NST đơn. B. 8 NST kép. C. 16 NST đơn. D. 16 NST kép.

Câu 7. Cặp NST giới tính ở người, động vật có vú, ruồi giấm:

- A. Ở giới đực là XX, giới cái là XY. B. Giới đực là XY, Giới cái là XX.
C. Giới đực là XO, giới cái là XY. D. Giới đực là XX, giới cái là XO.

Câu 8. Thể đồng hợp là

- A. cá thể mang toàn các cặp gen đồng hợp.
B. cá thể mang toàn các cặp gen đồng hợp trội.
C. cá thể mang một số cặp gen đồng hợp trội, một số cặp gen đồng hợp lặn.
D. cá thể mang các gen giống nhau quy định một hay một số tính trạng nào đó.

Câu 9. Nguyên tắc bổ sung nào sau đây không đúng trong mối quan hệ theo sơ đồ: mARN → Prôtêin?

- A. Guanin liên kết với Xitôzin. B. Timin liên kết với Adênin.
C. Adênin liên kết với Uraxin. D. Uraxin liên kết với Adênin.

Câu 10. Prôtêin thực hiện được chức năng chủ yếu ở những bậc cấu trúc nào sau đây?

- A. Cấu trúc bậc 1. B. Cấu trúc bậc 1 và bậc 2.
C. Cấu trúc bậc 2 và bậc 3. D. Cấu trúc bậc 3 và bậc 4.

Câu 11. Thể một nhiễm có bộ nhiễm sắc thể trong tế bào là

- A. $2n + 1$. B. $2n + 2$. C. $2n - 1$. D. $2n - 2$.

Câu 12. Ở người, tế bào sinh dưỡng thể dị bội ($2n + 1$) có số lượng nhiễm sắc thể là

- A. 22. B. 23. C. 45. D. 47.

Câu 13. Loại nuclêôtit nào sau đây không có trong cấu tạo của phân tử ARN?

- A. Adênin. B. Timin. C. Uraxin. D. Xitôzin.

Câu 14. Phát biểu dưới đây đúng khi nói về trẻ đồng sinh khác trứng là:

- A. Luôn giống nhau về giới tính.
B. Luôn có giới tính khác nhau.
C. Có thể giống nhau hoặc khác nhau về giới tính.
D. Ngoại hình luôn giống hệt nhau.

Sử dụng năm dữ liệu dưới đây để trả lời câu hỏi 15

1. Thể bạch tạng ở lúa .
2. Cây rụng lá vào mùa đông.
3. Cáo tuyết có lông màu trắng, mùa tuyết tan lông chuyển sang màu nâu.
4. Sự biến đổi màu hoa theo pH đất.
5. Bệnh mù màu ở người.

Câu 15. Biến dị nào sau đây là thường biến?

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

II. TỰ LUẬN: (5,0 điểm)

Câu 16. (2.0 điểm) Trình bày quá trình phát sinh giao tử cái ở động vật?

Câu 17. (1.0 điểm)

Phân biệt đặc điểm khác nhau cơ bản giữa thường biến với đột biến.

Câu 18. (2 điểm)

a. Một đoạn mạch ARN ở sinh vật nhân sơ có trình tự các nuclêôtit như sau:

-A-U-X-U-U-A-G-A-X-U-

Xác định trình tự các nuclêôtit của đoạn gen đã tổng hợp ra đoạn mạch ARN trên.

b. Gen B có tổng số 2400 nuclêôtit và số nuclêôtit loại Guanin chiếm 30% tổng số nuclêôtit của gen. Gen B bị đột biến điểm thành gen b có số liên kết hidro giảm 3 liên kết. Hãy xác định số nuclêôtit mỗi loại của gen b.

(Đề gồm có 2 trang)

I. TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm) Chọn câu trả lời đúng rồi ghi vào giấy làm bài.

Câu 1. Kiểu gen nào sau đây là kiểu gen thuần chủng:

- A. AA và aa. B. Aa và aa. C. AA và Aa. D. AA, Aa và aa.

Câu 2. Ở chó, lông ngắn trội hoàn toàn so với lông dài.

P: Lông ngắn thuần chủng x Lông dài, kết quả ở F1 như thế nào?

- A. 3 lông ngắn : 1 lông dài. B. Toàn lông dài.
C. Toàn lông ngắn. D. 1 lông ngắn : 1 lông dài.

Câu 3. Tế bào con được hình thành qua quá trình nguyên phân có bộ NST:

- A. Lưỡng bội, mỗi NST ở trạng thái kép. B. Lưỡng bội, mỗi NST ở trạng thái đơn.
C. Đơn bội, mỗi NST ở trạng thái kép. D. Đơn bội, mỗi NST ở trạng thái đơn.

Xét 3 NST I, II, III, IV

ABCDEF.GHIK → ABCD.GHIK → ABCDBCD.GHIK → DCBABCD.GHIK

I

II

III

IV

Sử dụng dữ liệu trên, trả lời các câu 4 đến câu 5

Câu 4. Từ NST I sang NST II là đột biến gì?

- A. Đảo đoạn. B. Lặp đoạn. C. Mất đoạn. D. Cả A và B.

Câu 5. Từ NST II sang NST III là đột biến gì?

- A. Đảo đoạn. B. Mất đoạn. C. Lặp đoạn. D. Cả A và C.

Câu 6. Ở ruồi giấm $2n = 8$. Một tế bào ruồi giấm đang ở kỳ sau của nguyên phân. Số NST trong tế bào này bằng bao nhiêu?

- A. 8 NST đơn. B. 8 NST kép. C. 16 NST đơn. D. 16 NST kép.

Câu 7. Cặp NST giới tính ở chim, ếch nhái, bò sát, dơi:

- A. Ở giới đực là XX, giới cái là XY B. Giới đực là XY, Giới cái là XX
C. Giới đực là XO, giới cái là XY D. Giới đực là XX, giới cái là XO

Câu 8 : Thể dị hợp là

- A. cá thể chứa chủ yếu các cặp gen dị hợp.
B. cá thể mang các gen khác nhau quy định một hay một số tính trạng nào đó.
C. cá thể không thuần chủng.
D. cá thể mang tất cả các cặp gen dị hợp.

Câu 9. Nguyên tắc bổ sung nào sau đây không đúng trong mối quan hệ theo sơ đồ: Gen → mARN?

- A. Guanin liên kết với Xitôzin. B. Timin liên kết với Adênin.
C. Adênin liên kết với Uraxin. D. Uraxin liên kết với Adênin.

Câu 10. Bậc cấu trúc nào sau đây có vai trò chủ yếu xác định tính đặc thù của prôtêin?

- A. Cấu trúc bậc 1
B. Cấu trúc bậc 2
C. Cấu trúc bậc 3
D. Cấu trúc bậc 4

Câu 11. Tế bào nhân thực có bộ nhiễm sắc thể trong tế bào là

- A. $2n + 1$.
B. $2n + 2$.
C. $2n - 1$.
D. $2n - 2$.

Câu 12. Ở người, tế bào sinh dưỡng thể dị bội ($2n - 1$) có số lượng nhiễm sắc thể là

- A. 22.
B. 23.
C. 45.
D. 47.

Câu 13. Loại nuclêôtit nào sau đây không có trong cấu tạo của phân tử ADN?

- A. Adênin.
B. Timin.
C. Uraxin.
D. Xitôzin.

Câu 14. Trẻ đồng sinh cùng trứng không có những đặc điểm nào dưới đây?

- A. Có cùng kiểu gen.
B. Có cùng kiểu hình kể cả khi chúng sống trong môi trường khác nhau.
C. Có cùng kiểu phản ứng với cùng một môi trường.
D. Có cùng giới tính.

Sử dụng năm dữ liệu dưới đây để trả lời câu hỏi 15

1. Bệnh hồng cầu hình lưỡi liềm ở người.
2. Cây rụng lá vào mùa đông.
3. Bệnh mù màu ở người.
4. Lá hoa súng trong điều kiện ngập dưới nước lá nhỏ và nhọn, còn lá nổi trên mặt nước to và tròn.
5. Cáo tuyết có lông màu trắng, mùa tuyết tan lông chuyển sang màu nâu.

Câu 15. Biến dị nào sau đây không phải là thường biến?

- A. 1, 3 và 5.
B. 1, 2 và 3.
C. 1 và 5.
D. 1 và 3.

II. TỰ LUẬN: (5,0 điểm)

Câu 16. (2.0 điểm) Trình bày quá trình phát sinh giao tử đực ở động vật?

Câu 17. (1.0 điểm)

Phân biệt đặc điểm khác nhau cơ bản giữa thường biến với đột biến.

Câu 18. (2 điểm)

a. Một đoạn mạch ARN ở sinh vật nhân sơ có trình tự các nuclêôtit như sau:

- U-X- A-X-G-A-A-U-G-X-

Xác định trình tự các nuclêôtit của đoạn gen đã tổng hợp ra đoạn mạch ARN trên.

b. Gen A có tổng số 1800 nuclêôtit và số nuclêôtit loại Adênin chiếm 20% tổng số nuclêôtit của gen. Gen A bị đột biến điểm thành gen a có số liên kết hidro tăng 2 liên kết. Hãy xác định số nuclêôtit mỗi loại của gen a.

HƯỚNG DẪN CHẤM
KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024
MÔN: SINH HỌC 9- Mã đề 2

I. TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm):

Một câu đúng: 0,33 đ

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Trả lời	A	C	B	C	C	C	A	B	D	A	A	C	C	B	D

II. TỰ LUẬN: (6,0 điểm)

Câu	Hướng dẫn chấm		Điểm
Câu 16 (2,0đ)	- Các tế bào mầm nguyên phân liên tiếp nhiều lần tạo ra nhiều tinh nguyên bào. Các tinh nguyên bào phát triển thành tinh bào bậc 1.		0.5
	- Tinh bào bậc 1 qua giảm phân I cho 2 tinh bào bậc 2.		0.5
	- Mỗi tinh bào bậc 2 qua giảm phân II cho 2 tinh tử, các tinh tử phát sinh thành tinh trùng.		0.5
	Kết quả: Từ 1 tinh nguyên bào qua quá trình phát sinh giao tử cho 4 tinh tử.		0.5
Câu 17 (1,0đ)	Thường biến	Đột biến	
	- Biến đổi kiểu hình không liên quan đến kiểu gen.	- Biến đổi kiểu gen dẫn đến biến đổi kiểu hình.	0.25
	- Không di truyền.	- Di truyền.	0.25
	- Phát sinh đồng loạt theo một hướng xác định tương ứng với điều kiện môi trường.	- Phát sinh ngẫu nhiên, riêng lẻ và không định hướng.	0.25
	- Có lợi cho sinh vật, giúp sinh vật thích nghi với môi trường sống.	- Thường có hại cho sinh vật.	0.25
Câu 15 (2,0đ)	a. - A - G - T - G - X - T - T - A - X - G - - T - X - A - X - G - A - A - T - G - X -		1.0
	b.		
	Số nuclêôtit mỗi loại của gen A		
	$A_A = T_A = \frac{1800 \times 20}{100} = 360$ nuclêôtit		0.125
	$G_A = X_A = \frac{N}{2} - G_A = \frac{1800}{2} - 240 = 540$ nuclêôtit		0.125
	Gen A bị đột biến điểm thành gen a có số liên kết hidro tăng 2 liên kết → Đột biến thêm 1 cặp A-T		0.25
Số nuclêôtit mỗi loại của gen a			
$G_a = X_a = 540$ nu		0.25	
$A_a = T_a = 360 + 1 = 361$ nu		0.25	