

I. Phần trắc nghiệm: (2 điểm) Chọn câu trả lời đúng nhất:

Câu 1: Một đoạn mạch đơn của phân tử ADN có trình tự các Nuclêôtit như sau:

... A – G – X – G – A – T – G...

Thì đoạn mạch bổ sung sẽ là:

A. ... G – T – G – X – T – T – G ...

B. ... G – A – G – X – U – A – G ...

C. ... T – X – G – X – T – A – X ...

D. ... G – A – G – X – T – A – G ...

Câu 2: Kết thúc quá trình nguyên phân từ 1 tế bào mẹ tạo ra mấy tế bào con.

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1

Câu 3: Dạng đột biến cấu trúc sẽ gây ung thư máu ở người là:

A. Chuyển đoạn NST 21.

B. Mất đoạn NST 21.

C. Đảo đoạn NST 21.

D. Lặp đoạn NST 21.

Câu 4: Phát biểu nào sau đây là **đúng** ?

1. Tính trạng số lượng rất ít hoặc không chịu ảnh hưởng của môi trường

2. Kiểu hình là kết quả tương tác giữa kiểu gen và môi trường

3. Tính trạng chất lượng phụ thuộc chủ yếu vào kiểu gen

4. Bố mẹ truyền đạt cho con kiểu gen chứ không truyền cho con tính trạng có sẵn.

A. 1,2,3

B. 1,3,4

C. 2,3,4

D. 3,4

Câu 5: Ở bí, quả tròn là tính trạng trội (B) và quả bầu dục là tính trạng lặn (b).

Nếu cho lai quả bí tròn (Bb) với quả bí bầu dục (bb) thì kết quả F1 sẽ là.

A. 25% BB : 50% Bb : 25% bb

B. 100% BB

C. 50% Bb : 50% bb

D. 100% Bb

Câu 6: Cho giao phấn giữa cây bắp thân cao và cây bắp thân thấp thu được F1 : 50% cây thân cao : 50% cây thân thấp. Đây là phép lai gì.

A. Lai 1 cặp tính trạng.

B. Trội không hoàn toàn.

C. Lai phân tích.

D. Trội hoàn toàn.

Câu 7: Kì nào sau đây được xem là thời kì sinh trưởng của tế bào trong quá trình nguyên phân.

A. Kì đầu.

B. Kì trung gian.

C. Kì giữa.

D. Kì sau.

Câu 8: Điểm khác nhau cơ bản của quá trình giảm phân so với nguyên phân là.

A. Từ 1 tế bào mẹ (2n) cho 4 tế bào con (n)

B. Từ 1 tế bào mẹ cho ra 2 tế bào con.

C. Là hình thức sinh sản của tế bào.

D. Trải qua kì trung gian và giảm phân.

II. Phần tự luận : (8 điểm)

Câu 1: Nêu cấu trúc không gian của phân tử ADN. (2 điểm)

Câu 2: Phân biệt thường biến với đột biến? (2 điểm)

Câu 3: Giải thích vì sao tỉ lệ Nam: Nữ trong tự nhiên là 1:1.(1 điểm)

Câu 4: (2 điểm) Ở một loài, gen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với mắt trắng do gen a quy định. Cho cá thể mắt đỏ thuần chủng giao phối với cá thể mắt trắng thu được F₁ đều mắt đỏ.

a. Hãy lập sơ đồ lai nói trên.

b. Nếu tiếp tục cho cá thể F₁ lai với nhau kết quả sẽ như thế nào?

Cho biết gen quy định màu mắt nằm trên NST thường.

Câu 5:(1 điểm) Gia đình bạn Hùng làm nghề chăn nuôi heo. Một hôm, Tuấn sang nhà bạn Hùng chơi và thấy cả ba bạn Hùng đang pha thuốc vào chậu cám heo để cho heo ăn. Tuấn thắc mắc thì được bạn Hùng giải thích thuốc đó là thuốc tăng trưởng cho động vật giúp heo tăng cân nhanh.

Nếu là Tuấn, em sẽ giải quyết tình huống này như thế nào? Vì sao?

ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM

I. Phần trắc nghiệm: (60 điểm = 2Đ)

Mỗi câu đúng được 7,5 điểm x 8 = 60 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đ.ÁN	A	D	B	C	B	D	B	B

II. Phần tự luận : (240 điểm = 8 Đ)

Câu	Đáp án	Biểu điểm		
1	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tử ADN là chuỗi xoắn kép, gồm 2 mạch đơn xoắn đều quanh 1 trục theo chiều từ trái sang phải. - Mỗi vòng xoắn có chiều cao 34 Å, gồm 10 cặp nuclêôtit. Đường kính vòng xoắn 20Å. - Các nuclêôtit trên 2 mạch đơn liên kết với nhau theo nguyên tắc bổ sung : A – T; G – X - Hệ quả của nguyên tắc bổ sung : <ul style="list-style-type: none"> + Do tính chất bổ sung của 2 mạch, nên khi biết trình tự đơn phân của một mạch sẽ suy ra được trình tự đơn phân của mạch còn lại. + Về tỉ lệ các loại đơn phân trong ADN : A = T : G = X → A + G = T + X 	<p>2 điểm</p> <p>0.5 đ</p> <p>0.5 đ</p> <p>0.5đ</p> <p>0.5đ</p>		
2	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">Thường biến</td> <td style="width: 50%;">Đột biến</td> </tr> </table>	Thường biến	Đột biến	<p>2 điểm</p> <p>0.5đ</p> <p>0.5đ</p> <p>0.5đ</p> <p>0.5đ</p>
Thường biến	Đột biến			

	<ul style="list-style-type: none"> - Là những biến đổi kiểu hình, không biến đổi trong vật chất di truyền. - Diễn ra đồng loạt, có định hướng. - Không di truyền được. - Có lợi, đảm bảo cho sự thích nghi của cơ thể. 	<ul style="list-style-type: none"> - Biến đổi trong vật chất di truyền (ADN, NST). - Biến đổi riêng lẻ, từng cá thể, gián đoạn, vô hướng. - Di truyền được. - Đa số có hại, một số có lợi hoặc trung tính; là nguyên liệu cho quá trình tiến hoá và chọn giống. 	
3	* Ở người, nữ có cặp nhiễm sắc thể (NST) giới tính là XX, nam có cặp NST giới tính là XY. Trong quá trình giảm phân tạo giao tử, nữ chỉ cho một trứng mang NST X; nam cho hai loại tinh trùng một mang NST X, một mang NST Y với tỉ lệ ngang nhau. Qua quá trình thụ tinh, hai loại tinh trùng này kết hợp với trứng mang NST X, tạo ra hai loại tổ hợp XX (phát triển thành con gái) và XY (phát triển thành con trai). Hai tổ hợp này có tỉ lệ ngang nhau nên tỉ lệ nam/nữ luôn xấp xỉ 1/1.		1 điểm
4	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định được kiểu gen của P - Viết sơ đồ lai từ P đến F₁ và xác định kiểu gen F₁ - Viết sơ đồ lai F₁ x F₁ - Xác định kết quả phép lai F₁ x F₁ 		2 điểm 0.5đ 0.5đ 0.5đ 0.5đ
5	- Khuyên bạn Hùng và gia đình không nên sử dụng thuốc tăng trưởng vì nó sẽ gây ô nhiễm môi trường và sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe người sử dụng. Thuốc này là hóa chất sẽ tác động gây đột biến gen/NST → gây bệnh Ung thư, hoặc các bệnh và tật di truyền...		1 điểm

ĐỀ 2

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn SINH HỌC LỚP 9

Thời gian: 45 phút

I. Trắc nghiệm (4 điểm)

Chọn câu trả lời đúng nhất: (4 điểm)

Câu 1 ./ Cây cà độc dược lưỡng bội có bộ NST $2n = 24$. Dạng dị bội thể ($2n - 1$) của chúng có số lượng là :

A. 23 NST

B. 24 NST

C. 25 NST

D. 26 NST

Câu 2./ Khi cho cà chua quả đỏ thuần chủng lai phân tích thu được:

A/. toàn quả đỏ.

B/. toàn quả vàng.

C/. tỉ lệ 1 quả đỏ : 1 quả vàng

D/. tỉ lệ 3 quả đỏ: 1 quả vàng

Câu 3./ Ở ruồi giấm $2n = 8$. Một tế bào kì sau của nguyên phân. Số NST trong tế bào đó bằng bao nhiêu trong các trường hợp sau?

A. 4 NST

B. 16 NST

C. 8 NST

D. 32 NST

Câu 4./ Một đoạn của phân tử ADN mang thông tin qui định cấu trúc một loại prôtêin được gọi là:

- A. nhiễm sắc thể B. crômatit C. mạch của ADN D. gen cấu trúc

Câu 5./ Ở chó, lông ngắn trội hoàn toàn so với lông dài

P: Lông ngắn thuần chủng x lông dài, kết quả F₁ như thế nào trong các trường hợp sau đây:

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

Câu 6./ Điều nào đúng khi nói về trẻ đồng sinh khác trứng ?

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

Câu 7./ Bộ NST là bao nhiêu khi kết thúc giảm phân I ?

- A/. Bộ đơn bội (n NST) B/. Bộ lưỡng bội (2n NST)
C/. Bộ đơn bội kép (n NST kép) D/. Bộ lưỡng bội kép (2n NST kép)

Câu 8./ Đột biến cấu trúc của NST gây ra bệnh ung thư máu ở người là :

- A/. đảo đoạn trên NST giới tính B/. lặp 1 đoạn trên NST số 21 .
C/. chuyển đoạn từ NST số 21 sang NST số 23 . D/. mất 1 đoạn trên NST số 21 .

II. Tự luận :(6 điểm)

Câu 1./ (1,5đ)

a/. Thế nào là thể đồng hợp? thể dị hợp?

b/. Ở lúa cây thân cao là tính trạng trội hoàn toàn so với tính trạng quy định cây thân thấp. Bằng cách gì để xác định cây lúa thân cao thuần chủng (không cần viết sơ đồ lai)?

Câu 2./ (1,5 đ) Cấu trúc điển hình của NST được biểu hiện rõ nhất ở kì nào của quá trình phân chia tế bào ? Mô tả cấu trúc đó?

Câu 3./ (1,5 đ) Đột biến gen là gì ? Kể tên các dạng đột biến gen ? Tại sao đột biến thường có hại cho bản thân sinh vật?

Câu 4./ (1,5 đ) Giả sử trên mạch 1 của ADN (gen) có số lượng của các nuclêôtit là: A₁= 90 Nu ; G₁ = 360 Nu. Trên mạch 2 có A₂ = 180 Nu; G₂ = 270 Nu. Dựa vào nguyên tắc bổ sung hãy xác định :

- a/. số lượng nuclêôtit các loại còn lại trên mỗi mạch đơn ?
b/. số lượng từng loại nuclêôtit trên cả đoạn ADN (gen) ?
c/. Tổng số nucleotit của ADN (gen) .

Hết

HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN SINH

A/TRẮC NGHIỆM : (mỗi câu 0,5đ)

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8
A	A	B	D	B	C	C	D

B/TỰ LUẬN

Câu	Nội dung	Điểm
1a	- Thể đồng hợp có kiểu gen chứa cặp gen gồm 2 gen tương ứng giống nhau (AA- thể đồng hợp trội, aa- thể đồng hợp lặn).	0,25 đ
	- Thể dị hợp có kiểu gen chứa cặp gen gồm 2 gen tương ứng khác nhau (Aa).	0,25 đ

1b	- Muốn xác định cây lúa thân cao thuần chủng ta dùng phép lai phân tích. - Cho cây lúa thân cao lai với cây lúa thân thấp	0,25 đ
	+ Nếu kết quả phép lai đồng tính (100% lúa thân cao) thì cây lúa thân cao thuần chủng có kiểu gen đồng hợp.	0,25 đ
	+ Nếu kết quả phép lai phân tính theo tỉ lệ 1 thân cao:1 thân thấp thì cây lúa thân cao không thuần chủng có kiểu gen dị hợp.	0,25 đ
2	+ Cấu trúc điển hình của NST được biểu hiện rõ nhất ở kì giữa của quá trình phân chia tế bào nên có hình dạng: hình hạt, hình que, hình chữ V	0,5 đ
	+ Cấu trúc: ở kì giữa NST gồm 2 nhiễm sắc tử chị em (2 cromatit) gắn với nhau ở tâm động. Mỗi cromatit gồm 1 phân tử ADN và prôtêin loại histôn	0,5 đ
	+ Tâm động là điểm dính NST vào sợi tơ trong thoi phân bào.	0,5 đ
3	- Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến một hoặc một số cặp nucleotit.	0,5 đ
	- Đột biến gen gồm các dạng sau : mất, thêm, thay thế một cặp hoặc một số cặp nucleotit.	0,5 đ
	- Đột biến thường có hại cho bản thân sinh vật vì chúng phá vỡ sự thống nhất hài hòa trong kiểu gen, và gây ra những rối loạn trong quá trình tổng hợp Prôtêin.	0,5 đ
3	Theo NTBS Ta có :	
	a/. $A_1 = T_2 = 90 \text{ Nu}$; $G_1 = X_2 = 360 \text{ Nu}$	0,25 đ
	$A_2 = T_1 = 180 \text{ Nu}$; $G_2 = X_1 = 270 \text{ Nu}$	0,25 đ
	b/. $A = T = A_1 + A_2 = T_1 + T_2 = 90 + 180 = 270 \text{ Nu}$	0,25 đ
	$G = X = G_1 + G_2 = X_1 + X_2 = 270 + 360 = 630 \text{ Nu}$.	0,25 đ
c/. Tổng số nuclêôtit là: $N = A + G + T + X = (A + G) \times 2 = (T + X) \times 2$ $= (270 + 630) \times 2 = 1800 \text{ Nu}$	0,5 đ	

ĐỀ 3**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I****Môn SINH HỌC LỚP 9***Thời gian: 45 phút***I/ Trắc nghiệm: (3 điểm)****Khoanh tròn vào câu trả lời đúng nhất, mỗi câu 0,5 điểm****Câu 1:** Các qui luật di truyền của Mendel được phát hiện trên cơ sở các thí nghiệm mà ông đã tiến hành ở:

- A. Cây đậu Hà lan B. Cây đậu Hà Lan và nhiều loài khác
C. Ruồi giấm D. Trên nhiều loài côn trùng

Câu 2: Trong quá trình nguyên phân, có thể quan sát rõ nhất hình thái NST ở vào kì:

- A. Vào kì trung gian B. Kì đầu C. Kì giữa D. Kì sau

Câu 3: Bốn loại đơn phân cấu tạo ADN có kí hiệu là:

- A. A, U, G, X B. A, T, G, X
C. A, D, R, T D. U, R, D, X

Câu 4: Các nuclêôtit trên phân tử ADN liên kết theo NTBS là trường hợp nào sau đây là đúng

- A. A – T, G – X B. A – G, T – X
C. A – X, G – T D. X – A, T – G

- Câu 5:** Trong cấu trúc không gian của prôtêin có mấy loại cấu trúc khác nhau?
 A. 3 Cấu trúc B. 4 Cấu trúc C. 5 Cấu trúc D. 6 Cấu trúc
- Câu 6:** Loại biến dị không di truyền được cho thế hệ sau là:
 A. Đột biến gen B. Đột biến NST
 C. Biến dị tổ hợp D. Thường biến

II. TỰ LUẬN: (7đ)

Câu 7(2 đ): Thường biến là gì? Phân biệt thường biến với đột biến?

Câu 8(1đ): Một đoạn mạch đơn của phân tử ADN có trình tự sắp xếp như sau:

Mạch 1 : - A - T - G - X - T - A - G - T - X - A - G -

Hãy viết đoạn mạch 2 bổ sung với nó ?

Câu 9(2đ): Trình bày khái niệm đột biến gen và nguyên nhân phát sinh đột biến gen ?

Câu 10(2đ): Hai giống thỏ thuần chủng lông trắng và lông đen giao phối với nhau được F1 toàn thỏ màu lông trắng. Khi cho các con F1 giao phối với nhau thì kết quả sẽ như thế nào?

HƯỚNG DẪN CHẤM

I. TRẮC NGHIỆM (3 đ)

Mỗi câu trả lời đúng 0,5đ

Câu hỏi	1	2	3	4	5	6
Đáp án	A	C	B	A	B	D

II. TỰ LUẬN : (7 đ)

STT	Nội dung đáp án	Biểu điểm			
Câu 7	- Thường biến là những biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen, phát sinh trong đời sống cá thể dưới ảnh hưởng trực tiếp của môi trường.	0,5 đ			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Thường biến</th> <th>Đột biến</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Thường biến là những biến đổi kiểu hình - Phát sinh đồng loạt theo cùng một hướng tương ứng với điều kiện môi trường - Không di truyền cho thế hệ sau - Thường có lợi</td> <td>- Đột biến là những biến đổi trong cơ sở vật chất của tính di truyền - Đột biến xuất hiện với tần số thấp, một cách ngẫu nhiên - Di truyền - Thường có hại</td> </tr> </tbody> </table>	Thường biến	Đột biến	- Thường biến là những biến đổi kiểu hình - Phát sinh đồng loạt theo cùng một hướng tương ứng với điều kiện môi trường - Không di truyền cho thế hệ sau - Thường có lợi	- Đột biến là những biến đổi trong cơ sở vật chất của tính di truyền - Đột biến xuất hiện với tần số thấp, một cách ngẫu nhiên - Di truyền - Thường có hại
Thường biến	Đột biến				
- Thường biến là những biến đổi kiểu hình - Phát sinh đồng loạt theo cùng một hướng tương ứng với điều kiện môi trường - Không di truyền cho thế hệ sau - Thường có lợi	- Đột biến là những biến đổi trong cơ sở vật chất của tính di truyền - Đột biến xuất hiện với tần số thấp, một cách ngẫu nhiên - Di truyền - Thường có hại				
Câu 8	Mạch 1 : - A - T - G - X - T - A - G - T - X - A - G - Mạch bổ sung: Mạch 2: - T - A - X - G - A - T - X - A - G - T - X -	1đ			
Câu 9	- Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan tới một hoặc một số cặp nuclêôtit.	0,5 đ			
	- Các dạng đột biến gen: mất, thêm, thay thế, đảo vị trí một hoặc một số cặp nuclêôtit.	0,5 đ			
	* Nguyên nhân: - Do ảnh hưởng phức tạp của môi trường trong và ngoài cơ thể làm rối loạn quá trình tự sao của phân tử ADN (sao chép nhầm), xuất hiện trong điều kiện tự nhiên hoặc do con người gây ra.	1 đ			

Câu 10	Vì F1 toàn thỏ màu lông trắng nên tính trạng màu lông trắng là tính trạng trội có tính trạng màu lông đen là tính trạng lặn. Qui ước gen: A gen qui định màu lông trắng. a gen qui định màu lông đen.	0,5 đ
	Sơ đồ lai : P: Màu lông trắng x Màu lông đen AA aa GP: A a F1: Aa (100% màu lông trắng) F1 giao phối: Aa (đực) x Aa (cái) GF1: 1A : 1a 1A : 1a F2: Kiểu gen: 1AA : 2Aa : 1aa Kiểu hình: 3 Thỏ lông trắng : 1 Thỏ lông đen	1 đ 0,5 đ

ĐỀ 4

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
Môn SINH HỌC LỚP 9

Thời gian: 45 phút

I: TRẮC NGHIỆM: (3 điểm) Chọn đáp án mà em cho là đúng nhất:

Câu 1: Phép lai nào dưới đây là phép lai phân tích hai cặp tính trạng?

- A. P: AaBb x Aabb. B. P: AaBb x aabb. C. P: aaBb x AA. D. P: AaBb x aaBB.

Câu 2: Trong nguyên phân, NST đơn phân li về 2 cực tế bào ở:

- A. Kỳ đầu. B. Kỳ giữa. C. Kỳ sau. D. Kỳ cuối.

Câu 3: Đơn phân của ADN là:

- A. Axit amin. B. Glucose. C. Nucleotit. D. Ri bô zơ.

Câu 4: Bộ NST của một loài là $2n = 8$. Số lượng NST ở thể $3n$ là:

- A. 4. B. 8. C. 12. D. 24.

Câu 5: Phương pháp nào sau đây phù hợp với việc nghiên cứu di truyền học người?

- A. Nghiên cứu phả hệ. B. Tạo đột biến.
C. Lai giống. D. Nhân giống trong ống nghiệm.

Câu 6: Thường biến thuộc loại biến dị nào sau đây?

- A. Biến dị di truyền. B. Biến dị không di truyền.
C. Biến dị tổ hợp. D. Biến dị số lượng NST.

II. PHẦN TỰ LUẬN: (7 điểm)

Câu 7: (2 điểm) Phân biệt đột biến và thường biến? Tại sao đột biến thường có hại cho bản thân sinh vật?

Câu 8: (3điểm): Ở lúa, cho cây lúa có hạt chín sớm giao phấn với cây lúa có hạt chín muộn thu được F₁ đồng loạt cây hạt chín sớm. Tiếp tục cho F₁ tự thụ phấn với nhau thu được F₂.

a. Có thể dựa vào định luật di truyền nào để xác định tính trạng trội, tính trạng lặn?

Quy ước gen và viết sơ đồ lai cho phép lai nói trên?

b. Trong số các cây lúa có hạt chín sớm ở F₂ làm cách nào để chọn được cây thuần chủng? Giải thích?

Câu 9: (2điểm): Một đoạn ARN có trình tự sắp xếp các nuclêôtit như sau:

– A – U – X – U – U – X – G – A –

a. Xác định trình tự các nuclêôtit trong đoạn gen đã tổng hợp ra đoạn ARN trên?

b. Viết lại trật tự các cặp nuclêôtit của đoạn gen trên sau khi xảy ra các dạng đột biến:

+ Mất 1 cặp nuclêôtit ở cặp số 3.

+ Thay Thế 1 cặp nuclêôtit ở vị trí số 5 bằng 1 cặp nuclêôtit khác loại.

ĐÁP ÁN, BIỂU ĐIỂM

I. Trắc nghiệm: Mỗi câu (0,5 điểm)

1- B	2- C	3- C	4- D	5- A	6- B
------	------	------	------	------	------

II. Tự luận:

Câu	Đáp án	Biểu điểm
7	Thường biến	Đột biến
	Biến đổi kiểu hình	Biến đổi kiểu gen
	Không di truyền	Di truyền
	Biến đổi đồng loạt	Biến đổi riêng lẻ
	Có lợi	Có hại đôi khi có lợi
	Đột biến thường có hại cho bản thân sinh vật vì đột biến biểu hiện ra kiểu hình, chúng phá vỡ sự thống nhất hài hòa trong kiểu gen (gen, NST) đã qua chọn lọc trong tự nhiên và duy trì lâu đời trong điều kiện tự nhiên, gây hại cho sinh vật.	Mỗi ý 0,25đ = (2đ) 1đ
8	a) Dựa vào quy luật phân li của Men đen để xác định trội, lặn: Theo đề bài F ₁ đồng tính (Hạt chín sớm) Chín sớm là tính trạng trội, chín muộn là tính trạng lặn. Quy ước gen: Gen A: Hạt chín sớm, Gen a: Hạt chín muộn - Khi cho cây lúa có hạt chín sớm giao phấn với cây lúa có hạt chín muộn thu được F ₁ đồng loạt cây hạt chín sớm. Theo định luật đồng tính của Men đen, Suy ra P thuần chủng: Chín sớm (AA) x Chín muộn (aa). Sơ đồ lai: P : Chín sớm (AA) x Chín muộn (aa) G: A a F ₁ Aa (Chín sớm)	1đ 0,5đ 0,5đ

	<p>$F_1 \times F_1$: (Chín sớm) Aa x (Chín sớm) Aa</p> <p>G : A, a A, a</p> <p>F_2: AA, Aa, Aa, aa</p> <p>Tỉ lệ kiểu gen : 1 AA : 2 Aa : 1aa</p> <p>Tỉ lệ kiểu hình : 3 Chín sớm: 1 Chín muộn.</p> <p>b) Để chọn được cây thuần chủng ta cho các cây chín sớm ở F_2 lai phân tích (lai với cây chín muộn).</p> <p>Nếu con lai đồng tính thì cây chín sớm ở F_2 thuần chủng. Nếu xuất hiện 2 kiểu hình khác nhau thì cây chín sớm F_2 không thuần chủng.</p>	1đ
9	<p>a. Trình tự sắp xếp của đoạn gen tổng hợp nên ARN</p> <p>Mạch ARN: - A - U - X - U - U - X - G - A -</p> <p>Mạch Khuôn tạo ra ARN trên - T - A - G - A - A - G - X - T -</p> <p>ADN: Mạch bổ sung - A - T - X - T - T - X - G - A -</p> <p style="text-align: center;"> </p> <p>Mạch khuôn - T - A - G - A - A - G - X - T -</p> <p>b. Khi xảy ra đột biến mất cặp số 3:</p> <p>- A - T - T - T - X - G - A -</p> <p style="text-align: center;"> </p> <p>- T - A - A - A - G - X - T -</p> <p>Thay cặp nuclêôtit số 5 bằng cặp nuclêôtit khác loại</p> <p>- A - T - X - T - X - X - G - A -</p> <p style="text-align: center;"> </p> <p>- T - A - G - A - G - G - X - T -</p>	1đ

ĐỀ 5

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn SINH HỌC LỚP 9

Thời gian: 45 phút

I: TRẮC NGHIỆM: (3 điểm) Chọn đáp án mà em cho là đúng nhất:

Câu 1: Đơn phân của ADN là:

- A. Axit amin B. Glucose C. Nucleotit D. Ribôzơ

Câu 2: Phép lai nào dưới đây là phép lai phân tích hai cặp tính trạng?

- A. P: AaBb x Aabb; B. P: AaBb x aabb; C. P: aaBb x AA; D. P: AaBb x aaBB.

Câu 3: Trong nguyên phân, NST đơn phân li về 2 cực tế bào ở:

- A. Kì đầu. B. Kì giữa. C. Kì sau. D. Kì cuối.

Câu 4: Số lượng NST có trong bộ NST của người mắc bệnh Đào là:

- A. 46. B. 47. C. 48. D. 44.

Câu 5: Phương pháp nào sau đây phù hợp với việc nghiên cứu di truyền học người?

- A. Nghiên cứu phả hệ. B. Tạo đột biến.
C. Lai giống. D. Nhân giống trong ống nghiệm.

Câu 6: Thường biến thuộc loại biến dị nào sau đây?

A. Biến dị di truyền.

B. Biến dị không di truyền.

C. Biến dị tổ hợp.

D. Biến dị số lượng NST.

II. PHẦN TỰ LUẬN: (7điểm)

Câu 7: (2điểm): Một đoạn ARN có trình tự sắp xếp các nuclêôtit như sau:

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

a. Xác định trình tự các nuclêôtit trong đoạn gen đã tổng hợp ra đoạn ARN trên?

b. Viết lại trật tự các cặp nuclêôtit của đoạn gen trên sau khi xảy ra các dạng đột biến:

+ Mất 1 cặp nuclêôtit ở cặp số 3.

+ Thay Thế 1 cặp nuclêôtit ở vị trí số 5 bằng 1 cặp nuclêôtit khác loại.

Câu 8: (2điểm) Phân biệt đột biến và thường biến? Tại sao đột biến thường có hại cho bản thân sinh vật?

Câu 9: (3điểm): Ở lúa, cho cây lúa có hạt chín sớm giao phấn với cây lúa có hạt chín muộn thu được F₁ đồng loạt cây hạt chín sớm. Tiếp tục cho F₁ tự thụ phấn với nhau thu được F₂.

a. Có thể dựa vào định luật di truyền nào để xác định tính trạng trội, tính trạng lặn?

Quy ước gen và viết sơ đồ lai cho phép lai nói trên?

b. Trong số các cây lúa có hạt chín sớm ở F₂ làm cách nào để chọn được cây thuần chủng? Giải thích?

ĐÁP ÁN, BIỂU ĐIỂM:

I. Trắc nghiệm: Mỗi câu (0,5 điểm)

1- C	2- B	3- C	4- B	5- A	6- B
------	------	------	------	------	------

II. Tự luận:

Câu	Đáp án	Biểu điểm										
7	<p>a. Trình tự sắp xếp của đoạn gen tổng hợp nên ARN</p> <p>Mạch ARN: - A - U - X - U - U - X - G - A -</p> <p>Mạch Khuôn tạo ra ARN trên - T - A - G - A - A - G - X - T -</p> <p>AND: Mạch bổ sung - A - T - X - T - T - X - G - A -</p> <p style="margin-left: 100px;"> </p> <p>Mạch khuôn - T - A - G - A - A - G - X - T -</p> <p>b.: - A - T - T - T - X - G - A -</p> <p style="margin-left: 100px;"> </p> <p>- T - A - A - A - G - X - T -</p> <p>Thay cặp nuclêôtit số 5 bằng cặp nuclêôtit khác loại</p> <p>. - A - T - X - T - X - X - G - A -</p> <p style="margin-left: 100px;"> </p> <p>- T - A - G - A - G - G - X - T -</p>	<p>1đ</p> <p>1đ</p>										
8	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Thường biến</th> <th>Đột biến</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Biến đổi kiểu hình</td> <td>Biến đổi kiểu gen</td> </tr> <tr> <td>Không di truyền</td> <td>Di truyền</td> </tr> <tr> <td>Biến đổi đồng loạt</td> <td>Biến đổi riêng lẻ</td> </tr> <tr> <td>Có lợi</td> <td>Có hại đôi khi có lợi</td> </tr> </tbody> </table> <p>Đột biến thường có hại cho bản thân sinh vật vì đột biến biểu hiện ra kiểu</p>	Thường biến	Đột biến	Biến đổi kiểu hình	Biến đổi kiểu gen	Không di truyền	Di truyền	Biến đổi đồng loạt	Biến đổi riêng lẻ	Có lợi	Có hại đôi khi có lợi	<p>Mỗi ý 0,25đ = (2đ)</p> <p>1đ</p>
Thường biến	Đột biến											
Biến đổi kiểu hình	Biến đổi kiểu gen											
Không di truyền	Di truyền											
Biến đổi đồng loạt	Biến đổi riêng lẻ											
Có lợi	Có hại đôi khi có lợi											

	hình, chúng phá vỡ sự thống nhất hài hòa trong kiểu gen (gen, NST) đã qua chọn lọc trong tự nhiên và duy trì lâu đời trong điều kiện tự nhiên, gây hại cho sinh vật.	
9	<p>a) Dựa vào quy luật phân li của Men đen để xác định trội, lặn: Theo đề bài F₁ đồng tính (Hạt chín sớm) Chín sớm là tính trạng trội, chín muộn là tính trạng lặn.</p> <p>Quy ước gen: Gen A: Hạt chín sớm, Gen a: Hạt chín muộn</p> <p>- Khi cho cây lúa có hạt chín sớm giao phấn với cây lúa có hạt chín muộn thu được F₁ đồng loạt cây hạt chín sớm. Theo định luật đồng tính của Men đen, Suy ra P thuần chủng: Chín sớm (AA) x Chín muộn (aa).</p> <p>Sơ đồ lai: P : Chín sớm (AA) x Chín muộn (aa)</p> <p>G: A a</p> <p>F₁ Aa (Chín sớm)</p>	1đ 0,5đ 0,5đ
	<p>F₁ x F₁ : (Chín sớm) Aa x (Chín sớm) Aa</p> <p>G : A, a A, a</p> <p>F₂: AA, Aa, Aa, aa</p> <p>Tỉ lệ kiểu gen : 1 AA : 2 Aa : 1aa</p> <p>Tỉ lệ kiểu hình : 3 Chín sớm: 1 Chín muộn.</p> <p>b) Để chọn được cây thuần chủng ta cho các cây chín sớm ở F₂ lai phân tích (lai với cây chín muộn).</p> <p>Nếu con lai đồng tính thì cây chín sớm ở F₂ thuần chủng. Nếu xuất hiện 2 kiểu hình khác nhau thì cây chín sớm F₂ không thuần chủng.</p>	1đ

ĐỀ 6

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
Môn SINH HỌC LỚP 9

Thời gian: 45 phút

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Khoanh tròn vào các chữ cái A,B,C,D cho ý trả lời đúng nhất trong các câu sau:

Câu 1: *Lông dài trội hoàn toàn so với lông ngắn. Khi lai hai cơ thể thuần chủng bố lông dài và mẹ lông ngắn thì kết quả F₁ sẽ là:*

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

Câu 2: *Tính trạng trội là tính trạng được biểu hiện:*

- A. Chỉ ở P
B. Biểu hiện ở P và F₂
C. Chỉ ở F₂
D. Chỉ ở F₁

Câu 3: *Bản chất hóa học của gen là gì?*

- A. Bản chất của gen là một đoạn của phân tử ADN chứa thông tin di truyền.
B. Bản chất của gen là có khả năng tự nhân đôi
C. Bản chất của gen là một đại phân tử gồm nhiều đơn phân

D. Bản chất của gen là một loại đơn phân

Câu 4: Loại ARN nào sau đây có chức năng truyền đạt thông tin di truyền?

A. tARN

B. mARN

C. rARN

D. ADN

Câu 5: Nguyên tắc bổ sung là:

A. Các nuclêôtit giữa 2 mạch của phân tử ADN liên kết với nhau theo nguyên tắc: A liên kết với G, T liên kết với X

B. Các nuclêôtit liên kết với nhau theo chiều dọc bằng liên kết hiđrô

C. Các nuclêôtit giữa 2 mạch của phân tử ADN liên kết với nhau theo nguyên tắc: A liên kết với U, T liên kết với X.

D. Các nuclêôtit giữa 2 mạch của phân tử ADN liên kết với nhau theo nguyên tắc: A liên kết với T, G liên kết với X

Câu 6: Ở cà chua, tính trạng quả đỏ (A) trội so với quả vàng (a). Khi lai phân tích thu được toàn quả đỏ. Cơ thể mang kiểu hình trội sẽ có kiểu gen là:

A. AA (quả đỏ)

B. Aa (quả đỏ)

C. aa (quả vàng)

D. AA (quả đỏ) aa (quả

vàng)

II/ PHẦN TƯ LUẬN (7 điểm)

Câu 1:

Ở đậu Hà lan, tính trạng thân cao là trội hoàn toàn so với tính trạng thân thấp. Cho đậu Hà lan thân cao thuần chủng lai với đậu thân thấp. Hãy biện luận và viết sơ đồ lai từ P → F₂.(1.5 đ)

Câu 2: (1đ)

Nêu bản chất của mối quan hệ giữa gen và tính trạng qua sơ đồ sau:

Gen (một đoạn ADN) → mARN → Prôtêin → Tính trạng

Câu 3:

Thường biến là gì? Cho ví dụ. Phân biệt thường biến với đột biến(2đ)

Câu 4: Có thể nhận biết bệnh nhân Đào qua những đặc điểm hình thái nào? Nêu nguyên nhân phát sinh các tật, bệnh di truyền và một số biện pháp hạn chế phát sinh các tật bệnh đó.(2.5đ)

ĐÁP ÁN

I) TRẮC NGHIỆM: (3 điểm)

1. C

2. D

3. A

4. B

5. D

6. B

II/ PHẦN TƯ LUẬN

Câu	Nội dung	Điểm
-----	----------	------

<p>1 (1.5đ)</p>	<p>Ở đậu Hà lan, tính trạng thân cao là trội hoàn toàn so với tính trạng thân thấp. Cho đậu Hà lan thân cao thuần chủng lai với đậu thân thấp. Hãy biện luận và viết sơ đồ lai từ P → F₂.</p> <p>Giải: Theo đề bài:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thân cao là tính trạng trội Thân thấp là tính trạng lặn - Gọi A là gen qui định tính trạng thân cao Gọi a là gen qui định tính trạng thân thấp - Cây thân cao thuần chủng có KG là AA Cây thân thấp có KG là aa - SDL: P. Thân cao x Thân thấp <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td>AA</td> <td></td> <td>aa</td> </tr> <tr> <td>G.</td> <td>A</td> <td></td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>F₁.</td> <td></td> <td>Aa</td> <td>: 100% thân cao</td> </tr> <tr> <td>F₁ x F₁</td> <td>Aa</td> <td>x</td> <td>Aa</td> </tr> <tr> <td>GF₁.</td> <td>A, a</td> <td></td> <td>A, a</td> </tr> <tr> <td>F₂.</td> <td>1AA</td> <td>:</td> <td>2Aa : 1aa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 thân cao:</td> <td></td> <td>1 thân thấp</td> </tr> </table>		AA		aa	G.	A		a	F ₁ .		Aa	: 100% thân cao	F ₁ x F ₁	Aa	x	Aa	GF ₁ .	A, a		A, a	F ₂ .	1AA	:	2Aa : 1aa		3 thân cao:		1 thân thấp	<p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>
	AA		aa																											
G.	A		a																											
F ₁ .		Aa	: 100% thân cao																											
F ₁ x F ₁	Aa	x	Aa																											
GF ₁ .	A, a		A, a																											
F ₂ .	1AA	:	2Aa : 1aa																											
	3 thân cao:		1 thân thấp																											
<p>2 (1đ)</p>	<p>Nêu bản chất của mối quan hệ giữa gen và tính trạng qua sơ đồ sau: Gen (một đoạn ADN) → mARN → Prôtêin → Tính trạng <i>Trình tự các nuclêôtic trong AND qui định trình tự các nuclêôtic trong ARN, qua đó qui định trình tự các a.amin của phân tử prôtêin tham gia hoạt động tế bào -> biểu hiện tính trạng</i></p>	<p>1đ</p>																												
<p>3 (2đ)</p>	<p>Thường biến là gì? - Thường biến là những biến đổi kiểu hình của cùng một KG phát sinh trong đời sống cá thể dưới ảnh hưởng trực tiếp của môi trường. So sánh thường biến với đột biến</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Thường biến</th> <th style="width: 50%;">Đột biến</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 biến đổi kiểu hình</td> <td>1. Biến đổi cơ sở vật chất di truyền (ADN, NST)</td> </tr> <tr> <td>2. Không di truyền.</td> <td>2. di truyền</td> </tr> <tr> <td>3. biểu hiện đồng loạt theo hướng xác định</td> <td>3. Xuất hiện ngẫu nhiên.</td> </tr> <tr> <td>4. Thường biến có lợi cho sinh vật.</td> <td>4. đa số có hại, một số ít có lợi</td> </tr> </tbody> </table>	Thường biến	Đột biến	1 biến đổi kiểu hình	1. Biến đổi cơ sở vật chất di truyền (ADN, NST)	2. Không di truyền.	2. di truyền	3. biểu hiện đồng loạt theo hướng xác định	3. Xuất hiện ngẫu nhiên.	4. Thường biến có lợi cho sinh vật.	4. đa số có hại, một số ít có lợi	<p>0,5đ</p> <p>1,5đ</p>																		
Thường biến	Đột biến																													
1 biến đổi kiểu hình	1. Biến đổi cơ sở vật chất di truyền (ADN, NST)																													
2. Không di truyền.	2. di truyền																													
3. biểu hiện đồng loạt theo hướng xác định	3. Xuất hiện ngẫu nhiên.																													
4. Thường biến có lợi cho sinh vật.	4. đa số có hại, một số ít có lợi																													
<p>4 (2,5đ)</p>	<p>a. Có thể nhận biết bệnh nhân Đào qua những đặc điểm hình thái nào? Cặp NST thứ 21 có 3 NST, bé, lùn, cổ rụt, má phệ, miệng hơi há, lưỡi thè ra, mắt hơi sâu, 1 mí, ngón cái ngắn.</p> <p>b. Nêu nguyên nhân phát sinh các tật, bệnh di truyền + Do tác nhân lí hóa học trong tự nhiên. + Do ô nhiễm môi trường. + Do rối loạn trao đổi chất trong tế bào.</p> <p>c. một số biện pháp hạn chế phát sinh các tật bệnh đó. + Hạn chế ô nhiễm môi trường.</p>	<p>1đ</p> <p>0,5đ</p> <p>1đ</p>																												

+Sử dụng hợp lí thuốc bảo vệ thực vật.
+Đấu tranh chống vũ khí hóa học, vũ khí hạt nhân.
+Hạn chế kết hôn với người có nguy cơ gây bệnh di truyền

ĐỀ 7

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
Môn SINH HỌC LỚP 9

Thời gian: 45 phút

I. TRẮC NGHIỆM: (3điểm)

Câu 1. Biến dị tổ hợp là:

- a. Sự tổ hợp lại các tính trạng của P làm xuất hiện kiểu hình khác P.
- b. Sự tổ hợp lại các tính trạng của P làm xuất hiện kiểu hình giống P.
- c. Sự tổ hợp lại các tính trạng của P làm xuất hiện kiểu gen giống P.
- d. Sự tổ hợp lại các gen của P làm xuất hiện kiểu hình giống P.

Câu 2. Mỗi loài sinh vật có bộ NST đặc trưng về:

- a. Số lượng, trạng thái, cấu trúc.
- b. Số lượng, hình dạng, cấu trúc.
- c. Số lượng, hình dạng, trạng thái.
- d. Hình dạng, trạng thái, cấu trúc.

Câu 3. Cấu trúc điển hình của NST được biểu hiện rõ nhất ở kì nào của quá trình phân bào?

- a. Kì trung gian.
- b. Kì đầu.
- c. Kì giữa.
- d. Kì sau.

Câu 4. Đơn phân của phân tử ADN là nucleôtit gồm 4 loại là:

- a. A, T, G, X.
- b. A, U, G, X.
- c. A, T, U, X.
- d. A, T, G, U.

Câu 5. Ở đậu Hà Lan, Gen A quy định tính trạng hạt vàng là trội hoàn toàn so với gen a quy định tính trạng hạt xanh; Gen B quy định tính trạng hạt trơn là trội hoàn toàn so với gen b quy định tính trạng hạt nhăn. Khi cho lai hai giống đậu hạt vàng, vỏ nhăn với hạt xanh, vỏ trơn thu được F₁ đều cho hạt vàng, vỏ trơn.

Hãy chọn kiểu gen của P phù hợp với phép lai trên trong các công thức lai sau đây:

- a. P: AABB x AAbb.
- b. P: AAbb x aaBB.
- c. P: Aa x Aa.
- d. P: Aabb x aaBB

Câu 6. Ở ruồi giấm, 2n= 8. Một tế bào ruồi giấm đang ở kì giữa của quá trình giảm phân I. Số NST trong tế bào đó là:

- a. 4.
- b. 32.
- c. 16.
- d. 8.

Câu 7. Có 2 phân tử ADN thực hiện nhân đôi liên tiếp 3 lần, số phân tử ADN. con tạo thành là:

- a. 2.
- b. 4.
- c. 8
- d. 16

Câu 8. Một noãn bào bậc 1 có kí hiệu là AaBb khi giảm phân cho mấy loại trứng?

- a. 1.
- b. 2.
- c. 3.
- d. 4.

Câu 9. Kiểu hình của một cá thể được quy định bởi yếu tố nào?

- a. Kiểu gen trong giao tử
- b. Điều kiện môi trường sống
- b. Sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường
- c. Kỹ thuật chăm sóc

Câu 10. Ở ruồi giấm, 2n= 8. Một tế bào ruồi giấm đang ở kì sau của quá trình nguyên phân. Số NST trong tế bào đó là:

- a. 16.
- b. 8.
- c. 4.
- d. 32.

Câu 11. Trong tế bào sinh dưỡng, thể ba nhiễm của người có số lượng NST là:

- a. 3
- b. 49
- c. 47
- d. 45

Câu 12. Nguồn nguyên liệu chủ yếu trong chọn giống là gì?

- a.Đột biến gen b.Thường biến c.Đột biến NST d. Đột biến gen và đột biến NST.

II.TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1: (2,5đ) Có thể nhận biết bệnh nhân Đào qua những đặc điểm hình thái nào? Nêu nguyên nhân phát sinh các tật, bệnh di truyền và một số biện pháp hạn chế phát sinh các tật bệnh đó.

Câu 2:(1,5đ) Đột biến gen là gì? Có những dạng nào? Vì sao đột biến gen thường có hại cho bản thân sinh vật?

Câu 3: (2đ) Phân biệt thường biến với đột biến ?

Câu 4: (1đ) Một gen có chiều dài là 5100 A⁰ ,G= 20% tổng số nucleotit. Tính số nucleotit loại A môi trường nội bào cung cấp cho gen nhân đôi 2 lần.

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HK1 - MÔN SINH 9

I- Trắc nghiệm (3,0 điểm)

HS chọn đúng mỗi câu được 0,25 điểm

câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	a	b	c	a	b	d	c	d	c	a	c	d

II- Tự luận (7,0 điểm)

Câu 1:(2,5 đ).

- Có thể nhận biết bệnh nhân Đào qua những đặc điểm hình thái: (0,5đ)
Cặp NST thứ 21 có 3 NST, bé, lùn,cổ rút, má phệ, miệng hơi há, lưỡi thè ra, mắt hơi sâu,1 mí, ngón cái ngắn.

- Nêu nguyên nhân phát sinh các tật, bệnh di truyền: (1đ)
+Do tác nhân lí hóa học trong tự nhiên, do ô nhiễm môi trường.
+Do rối loạn trao đổi chất trong môi trường nội bào.

- Một số biện pháp hạn chế phát sinh các tật bệnh đó: (1đ)
+Hạn chế ô nhiễm môi trường.
+Sử dụng hợp lí thuốc bảo vệ thực vật.
+Đấu tranh chống vũ khí hóa học, vũ khí hạt nhân.
+Hạn chế kết hôn với người có nguy cơ gây bệnh di truyền

Câu 2:(1,5 đ). Mỗi ý trả lời đúng được 0,5 điểm.

- Đột biến gen là những thay đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến 1 hoặc 1 số cặp nucleotit.

- Có các dạng đột biến gen: thêm,mất,thay thế cặp nucleotit.

- Đột biến gen thường có hại cho bản thân sinh vật vì nó phá vỡ sự hài hòa thống nhất trong kiểu gen của sinh vật đã qua chọn lọc lâu đời dẫn đến thay đổi các tính trạng của cơ thể sinh vật có ảnh hưởng xấu..

Câu 3: (2,0đ):

Thường biến	Đột biến
1 Biến đổi kiểu hình phát sinh trong đời sống cá thể dưới ảnh hưởng trực tiếp của môi trường. 2. Không di truyền được cho thế hệ sau.	1. Biến đổi trong cơ sở vật chất di truyền (NST), biến đổi kiểu hình. 2. Di truyền được cho thế hệ sau.

3. Phát sinh đồng loạt theo cùng một hướng, tương ứng với điều kiện môi trường.	3. Xuất hiện với tần số thấp một cách ngẫu nhiên.
4. Có ý nghĩa thích nghi nên có lợi cho sinh vật.	4. Thường có hại cho bản thân sinh vật.

Câu 4 (1,0đ):

Tổng số nucleotit của gen là: $(5100 * 2)/3,4 = 3000$ nu

Số nu loại G: $(3000*20)/100 = 600$ nu

Số nu loại A: $(3000 - 600)/2 = 900$ nu

Số nu loại A môi trường nội bào cung cấp cho gen nhân đôi 2 lần: $900*(2^2 - 1) = 2700$ nu

(Nếu học sinh có cách làm khác cho kết quả đúng vẫn được điểm.)

ĐỀ 8

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
Môn SINH HỌC LỚP 9
Thời gian: 45 phút

Câu 1. Người đặt nền móng cho Di truyền học là:

- A. Men-đê-lê-ép B. Mendel C. Moocgan D. Cả A, B và C đúng

Câu 2. Biến dị là:

- A. Những kiểu hình khác P.
B. Sự tổ hợp lại các tính trạng của bố mẹ.
C. Hiện tượng truyền đạt các tính trạng của bố mẹ, tổ tiên cho các thế hệ con cháu.
D. Hiện tượng con sinh ra khác với bố mẹ và khác nhau ở nhiều chi tiết.

Câu 3. Trong thí nghiệm lai 1 cặp tính trạng của Mendel, kết quả phân li kiểu hình ở F₂ là:

- A. 3 trội : 1 lặn B. 3 lặn : 1 trội C. 1 lặn : 1 trội D. 1 trội : 2 trung gian : 1 lặn

Câu 4. Phép lai phân tích là phép lai giữa cá thể mang tính trạng...(1)... cần xác định kiểu gen với cá thể mang tính trạng...(2)... để kiểm tra...(3)... của cơ thể mang tính trạng...(4)...

Thứ tự các từ cần điền vào các chỗ trống trên là:

- A. (1) lặn, (2) trội, (3) kiểu hình, (4) lặn C. (1) trội, (2) lặn, (3) kiểu gen, (4) trội
B. (1) lặn, (2) trội, (3) kiểu gen, (4) lặn D. (1) trội, (2) lặn, (3) kiểu hình, (4) trội

Câu 5. Ở đậu Hà Lan, cho cây hoa đỏ thuần chủng giao phấn với cây hoa trắng thuần chủng thu được F₁ toàn cây hoa đỏ. Cho cây hoa đỏ tự thụ phân thu được F₂. Theo lí thuyết, F₂ gồm:

- A. 100% cây hoa đỏ. C. 75% cây hoa trắng : 25% cây hoa đỏ
B. 100% cây hoa trắng. D. 75% cây hoa đỏ : 25% cây hoa trắng

Câu 6. Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ là trội hoàn toàn so với gen a quy định quả vàng, gen B quy định quả tròn là trội hoàn toàn so với gen b quy định quả bầu dục. Các gen này phân li độc lập với nhau. Cho cây quả đỏ, tròn dị hợp tử về cả hai cặp gen (F_1) tự thụ phấn, thu được đời con F_2 gồm 4 loại kiểu hình. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (I) F_1 có 4 loại giao tử
- (II) Ở thế hệ F_2 có 9 loại kiểu gen
- (III) Ở F_2 , cây có kiểu hình quả vàng, bầu dục chiếm 6,25%
- (IV) Các gen A và B nằm trên hai cặp NST tương đồng khác nhau

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

Câu 7. Mendel chọn các cặp tính trạng tương phản khi thực hiện các phép lai vì:

- A. Các tính trạng tương phản phân biệt nhau rõ ràng, khó nhận biết
- B. Các tính trạng tương phản phân biệt nhau rõ ràng, dễ nhận biết
- C. Để có thể dễ dàng theo dõi những biểu hiện của các tính trạng đó ở đời con
- D. Cả B và C đúng

Câu 8. NST được cấu tạo chủ yếu từ những thành phần hóa học nào sau đây?

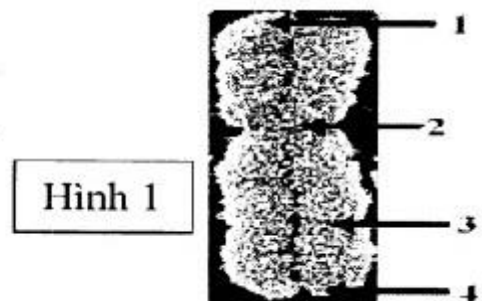
- A. mARN và protein loại histon
- B. ADN và protein loại histon
- C. tARN và protein loại histon
- D. rARN và protein loại histon

Câu 9. Ở người, gen A quy định tóc xoăn, gen a quy định tóc thẳng, gen B quy định lông mi dài, gen b quy định lông mi ngắn. Các gen này phân li độc lập với nhau. Bố có tóc thẳng, lông mi ngắn. Hãy chọn người mẹ có kiểu gen phù hợp trong các trường hợp sau để sinh con ra đều có tóc xoăn, lông mi dài.

- A. AaBb B. AaBB C. AABB D. AABb

Câu 10. Hình 1 mô tả một NST đang ở kì giữa của quá trình phân chia tế bào. Trong bốn vị trí được đánh số thứ tự từ 1 đến 4, vị trí nào là điểm đính của NST vào sợi tơ trong thoi phân bào?

- A. Vị trí số 1 C. Vị trí số 3
- B. Vị trí số 2 D. Vị trí số 4



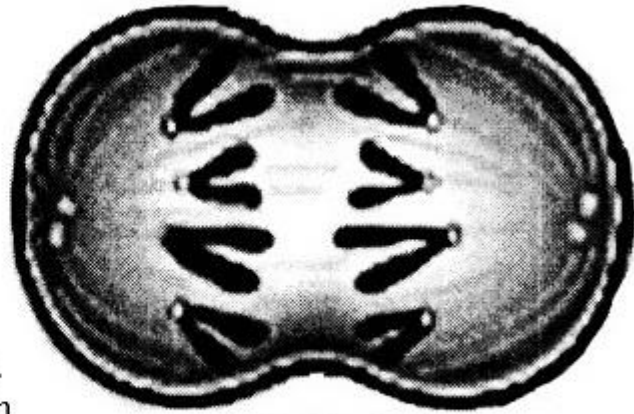
Câu 11. Loại tế bào nào sau đây có bộ NST đơn bội?

- A. Tinh trùng B. Hợp tử C. Noãn nguyên bào D. Tinh nguyên bào

Câu 12. Ở Người, các NST thường được kí hiệu chung là A, cặp NST giới tính ở nữ được kí hiệu là XX và ở nam được kí hiệu là XY. Hợp tử được tạo thành do sự kết hợp giữa loại tinh trùng và loại trứng nào sau đây sẽ phát triển thành con trai?

- A. Tinh trùng $22A + X$ và trứng $22A + X$
- B. Tinh trùng $22A + X$ và trứng $22A + XX$
- C. Tinh trùng $22A + Y$ và trứng $22A + X$
- D. Tinh trùng $22A + 0$ và trứng $22A + X$

Câu 13. Ruồi giấm có bộ NST lưỡng bội $2n = 8$. Sau khi quan sát tiêu bản tế bào ruồi giấm đang phân chia, bạn Tâm đã vẽ lại tế bào mình quan sát được như Hình 2. Hình vẽ cho biết tế bào này đang ở kì nào của quá trình phân bào?



Hình 2

- A. Kì giữa giảm phân I C. Kì sau giảm phân II.
B. Kì sau nguyên phân D. Kì cuối nguyên phân

Câu 14. Quá trình giảm phân bình thường ở cơ thể có kiểu gen nào sau đây sẽ tạo ra hai loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau?

- A. Aabb B. AaBb C. AABb D. aabb

Câu 15. Quá trình giảm phân bình thường ở cơ thể có kiểu gen nào sau đây sẽ tạo ra bốn loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau?

- A. Aabb B. AaBb C. AABb D. aabb

Câu 16. Ở ruồi giấm, gen quy định màu sắc thân và gen quy định độ dài cánh nằm trên cùng một NST. Gen A quy định thân xám trội hoàn toàn so với gen a quy định thân đen; gen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với gen b quy định cánh ngắn. Lai ruồi giấm thân xám, cánh dài thuần chủng với ruồi giấm thân đen, cánh ngắn thu được các con ruồi F_1 . Tiếp tục lai ruồi đực F_1 với ruồi cái thân đen, cánh ngắn. Theo lí thuyết, đời con có:

- A. Hai loại kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1:1 C. Bốn loại kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1:1:1:1
B. Hai loại kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3:1 D. Bốn loại kiểu hình phân li theo tỉ lệ 9:3:3:1

Câu 17. Đơn phân cấu tạo nên ADN là:

- A. Axit amin B. Nucleoxom C. Nucleotit D. Ribonucleotit

Câu 18. Hàm lượng ADN trong nhân tế bào lưỡng bội của người là $6,6 \times 10^{-12}$ g. Theo lí thuyết, hàm lượng ADN có trong nhân của một tinh trùng là:

- A. $6,6 \times 10^{-12}$ g B. $6,6 \times 10^{-6}$ g C. $3,3 \times 10^{-6}$ g D. $3,3 \times 10^{-12}$ g

Câu 19. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về chức năng của protein?

- (I) Tham gia cấu trúc nên tế bào và cơ thể
(II) Xúc tác các quá trình trao đổi chất
(III) Truyền đạt thông tin di truyền
(IV) Bảo vệ cơ thể

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

Câu 20. Đơn phân cấu tạo nên protein là:

- A. Axit amin B. Nucleoxom C. Nucleotit D. Ribonucleotit

Câu 21. Một gen có 150 chu kì xoắn. Chiều dài của gen đó là:

- A. 510 nm B. 510 Å C. 4080 μ D. 4080 Å

Câu 22. Tính đặc thù của mỗi loại ADN do yếu tố nào sau đây quy định?

- A. Hàm lượng ADN trong nhân tế bào.
B. Số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp các nucleoti trong phân tử ADN.
C. Tỷ lệ $(A + T) / (G + X)$
D. Cả B và C

Câu 23. Một đoạn mạch ARN có trình tự các nucleotit như sau:

– A – U – G – X – U – A – X – G – G – A – A –

Trình tự các nucleotit trong mạch khuôn của đoạn gen tổng hợp ra đoạn mạch ARN trên là:

- A. – A – T – G – X – T – A – X – G – G – A – A –
B. – A – U – G – X – U – A – X – G – G – A – A –
C. – U – A – X – G – A – U – G – X – X – U – U –
D. – T – A – X – G – A – T – G – X – X – T – T –

Câu 24. Bản chất của mối quan hệ theo sơ đồ gen → ARN là:

- A. Trình tự các nucleotit trên mạch của gen quy định trình tự các nucleotit trên mạch ARN
B. Trình tự các nucleotit trên mạch khuôn của gen quy định trình tự các nucleotit trên mạch ARN
C. Trình tự các nucleotit trên mạch ARN quy định trình tự các axit amin trong chuỗi axit amin
D. Cả B và C

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

- A. Đột biến gen là những biến đổi về số lượng gen trên NST.
B. Đột biến gen có thể có lợi, có thể có hại cho bản thân sinh vật.
C. Đột biến gen luôn dẫn đến biến đổi cấu trúc của loại protein do gen đó mã hóa.
D. Đột biến gen chỉ có thể phát sinh trong điều kiện tự nhiên.

Câu 26. Một loài thực vật có bộ NST lưỡng bội $2n = 24$. Trong mỗi tế bào sinh dưỡng của thể tứ bội phát sinh từ loài này có số lượng NST là:

- A. 36 B. 48 C. 72 D. 108

Câu 27. Loại biến dị nào sau đây phát sinh trong đời sống cá thể, do ảnh hưởng trực tiếp của môi trường, biểu hiện đồng loạt theo một hướng xác định và không di truyền được?

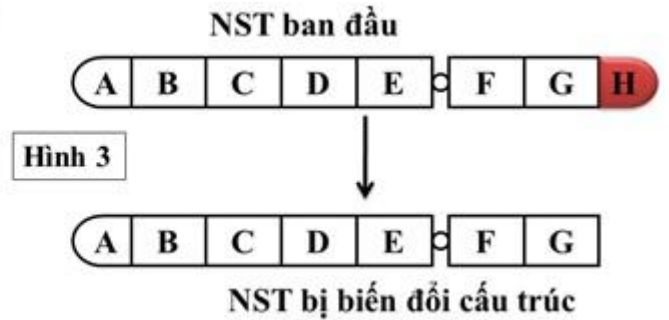
- A. Biến dị tổ hợp B. Đột biến gen C. Đột biến NST D. Thường biến

Câu 28. Những biến đổi số lượng xảy ra ở một hoặc một số cặp NST nào đó hoặc ở tất cả bộ NST được gọi là:

- A. Đột biến số lượng NST C. Đột biến cấu trúc NST
B. Đột biến gen D. Thường biến

Câu 29. Hình 3 mô tả dạng đột biến nào?

- A. Đột biến mất một cặp nucleotit
- B. Đột biến thêm một cặp nucleotit
- C. Đột biến mất đoạn NST
- D. Đột biến số lượng NST



Câu 30. Sự kết hợp giữa giao tử (n) với loại giao tử nào để tạo ra hợp tử ($2n + 1$):

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

Câu 31. Trong mỗi tế bào sinh dưỡng của người mắc Hội chứng Down có bao nhiêu NST?

- A. 45
- B. 46
- C. 47
- D. 48

Câu 32. Việc nghiên cứu di truyền ở người gặp những khó khăn chủ yếu nào?

- A. Người là động vật bậc cao nhất
- B. Người sinh sản muộn, đẻ ít con
- C. Vì lí do xã hội, không thể áp dụng các phương pháp lai, gây đột biến

D. Cả B và C

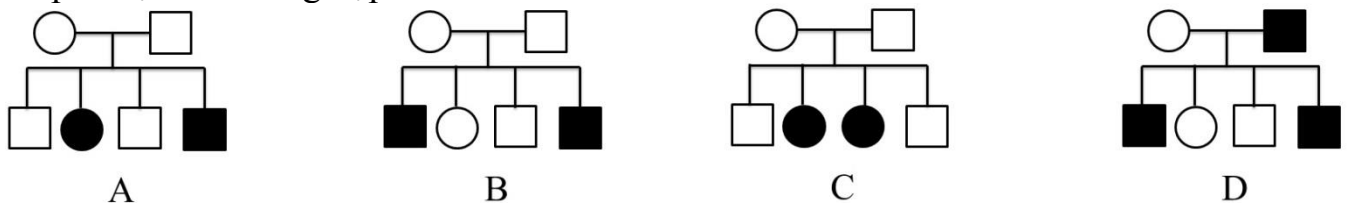
Câu 33. Số lượng trứng và tinh trùng kết hợp với nhau để tạo ra trẻ sinh đôi cùng trứng là:

- A. 1 trứng và 1 tinh trùng
- B. 1 trứng và 2 tinh trùng
- C. 2 trứng và 1 tinh trùng
- D. 2 trứng và 2 tinh trùng

Câu 34. Số lượng trứng và tinh trùng kết hợp với nhau để tạo ra trẻ sinh đôi khác trứng là:

- A. 1 trứng và 1 tinh trùng
- B. 1 trứng và 2 tinh trùng
- C. 2 trứng và 1 tinh trùng
- D. 2 trứng và 2 tinh trùng

Câu 35. Bệnh máu khó đông do một gen quy định. Người vợ không mắc bệnh (O) lấy chồng không mắc bệnh (\square), sinh ra con mắc bệnh chỉ là con trai (\blacksquare). Sơ đồ phả hệ của trường hợp trên là:



.....**Hết**.....

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I SINH HỌC 9

- Câu 9 và 21 mỗi câu 0,5 điểm.
- Câu 35 được 1 điểm.

- Còn lại, mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.

1. B	2. D	3. A	4. C	5. D	6. D	7. D	8. B	9. C	10. B
11. A	12. C	13. C	14. A	15. B	16. A	17. C	18. D	19. C	20. A
21. A	22. B	23. D	24. B	25. B	26. B	27. D	28. A	29. C	30. D
31. C	32. D	33. A	34. D	35. B					

ĐỀ 9	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn SINH HỌC LỚP 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	---

Câu 1 (2 điểm): Trình bày quá trình phát sinh giao tử đực ở động vật

Câu 2 (3 điểm): Nguyên tắc bổ sung thể hiện như thế nào trong cấu trúc của phân tử ADN
Mạch thứ nhất của đoạn gen có trình tự các nuclêôtit như sau

- A – G – T – A – X – T – G – A – X – X – T – A – G – T – A -

Mạch 2 của gen trên và ARN tổng hợp từ mạch 1 có trình tự như thế nào?

Câu 3 (2,5 điểm):

Thế nào là đột biến gen? Đột biến gen có những loại nào. Vì sao đột biến gen thường có hại cho bản thân sinh vật?

Câu 4 (2,5 điểm):

Ở đậu Hà Lan: gen A quy định hoa đỏ, trội hoàn toàn so với gen a quy định hoa trắng. Gen B quy định hạt vàng trội hoàn toàn so với gen b quy định quả xanh.

1. Viết tất cả các kiểu gen và kiểu hình tương ứng có thể có của các cây đậu Hà Lan về hai cặp tính trạng trên!

2. Viết sơ đồ lai khi cho cây đậu Hà lan hoa đỏ hạt xanh giao phấn với cây hoa trắng, hạt xanh.

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC KÌ I
Môn: SINH HỌC - LỚP 9

Nội dung	Điểm
Câu 1: - Tế bào mầm nguyên phân liên tiếp nhiều lần tạo ra các tinh nguyên bào - Tinh nguyên bào phát triển thành tinh bào bậc 1 - Tinh bào bậc 1 giảm phân tạo 4 tinh trùng Cả 4 tinh trùng đều tham gia thụ tinh được	0,5 0,5 0,5 0,5
Câu 2: 1. NTBS trong cấu trúc của ADN - Các nuclêôtit trên 2 mạch đơn của ADN liên kết với nhau theo Nguyên tắc bổ sung: Cứ A mạch này liên kết với T mạch kia; G mạch này liên kết với X mạch kia và ngược lại 2. Mạch 2 của gen là: - A – X – A – T – X – A – X – T – G – G – A – A – X – T – G – Trình tự các nuclêôtit của AN tổng hợp từ mạch 1 của gen là - A – X – A – U – X – A – X – U – G – G – A – A – X – U – G -	1,5 0,75 0,75
Câu 3: Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến một hay một số cặp nu clêôtit Gồm các dạng mất; thêm; thay thế một hay một số cặp nclêôtit Đột biến gen thường có hại vì chúng phá vỡ sự thống nhất hài hòa trong kiểu gen đã qua chọn lọc tự nhiên và duy trì lâu đời trong điều kiện tự nhiên. Gây ra những rối loạn trong quá trình tổng hợp prôtêin	1 0,5 1

Câu 4: Các kiểu gen và kiểu hình	
- AABB; AaBB; AABb; AaBb Hoa đỏ hạt vàng	
- AAbb; Aabb Hoa đỏ; hạt xanh	1
- aaBB; aaBb hoa trắng; hạt vàng	
- aabb hoa trắng hạt xanh	
2. Hoa trắng; hạt vàng có 2 kiểu gen là AAbb và Aabb	0,5
Hoa trắng; hạt xanh có 1 kiểu gen là aabb	
Do vậy có 2 sơ đồ lai sau	
HS viết 2 sơ đồ lai	1

Câu 1 (2 điểm):

Trình bày quá trình phát sinh giao tử cái ở động vật.

Câu 2 (3 điểm):

Trình bày hệ quả của Nguyên tắc bổ sung trong cấu trúc phân tử ADN

Mạch thứ nhất của đoạn gen có trình tự các nuclêôtit như sau

- T - G - T - A - G - T - G - A - X - X - T - T - G - A - X -

Mạch 2 của gen trên và ARN tổng hợp từ mạch 1 có trình tự như thế nào?

Câu 3 (2,5 điểm):

Thế nào là đột biến cấu trúc NST? Đột biến cấu trúc NST gồm những loại nào? Vì sao đột biến cấu trúc NST thường có hại cho bản thân sinh vật?

Câu 4 (2,5 điểm):

Ở đậu Hà Lan: gen A quy định hoa đỏ, trội hoàn toàn so với gen a quy định hoa trắng. Gen B quy định hạt vàng trội hoàn toàn so với gen b quy định hạt xanh.

1. Viết tất cả các kiểu gen và kiểu hình tương ứng có thể có của các cây đậu Hà Lan về hai cặp tính trạng trên!

2. Viết sơ đồ lai khi cho cây đậu Hà lan hoa trắng, hạt vàng giao phấn với cây hoa trắng, hạt xanh.

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I

Môn: SINH HỌC - LỚP 9

Nội dung	Điểm
<p>Câu 1:</p> <p>- Tế bào mầm nguyên phân liên tiếp nhiều lần tạo ra các noãn nguyên bào</p> <p>Noãn nguyên bào phát triển thành noãn bào bậc 1</p> <p>Noãn bào bậc 1 giảm phân tạo 1 trứng và 3 thể cực thứ 2</p> <p>Chỉ trứng mới tham gia thụ tinh được</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>
<p>Câu 2:</p> <p>1. Hệ quả NTBS</p> <p>- Biết được trình tự các nuclêôtit mạch này có thể suy ra trình tự các nuclêôtit của mạch kia</p> <p>- Về số lượng thì trong mỗi ADN ta có A = T; G = X</p> <p>2. Mạch 2 của gen là:</p> <p>- A - X - A - T - X - A - X - T - G - G - A - A - X - T - G -</p> <p>Trình tự các nuclêôtit của ARN tổng hợp từ mạch 1 của gen là</p> <p>- A - X - A - U - X - A - X - U - G - G - A - A - X - U - G -</p>	<p>1,5</p> <p>0,75</p> <p>0,75</p>
<p>Câu 3:</p> <p>Đột biến cấu trúc NST là những biến đổi trong cấu trúc của NST</p> <p>Gồm các dạng mất đoạn; lặp đoạn đảo đoạn</p> <p>Đột biến cấu trúc NST thường có hại cho sinh vật vì: Trải qua quá trình tiến hóa lâu dài, các gen đã được sắp xếp hài hòa trên NST. Biến đổi cấu trúc NST làm thay đổi số lượng và cách sắp xếp các gen trên đó đã gây hại cho sinh vật</p>	<p>1</p> <p>0,5</p> <p>1</p>
<p>Câu 4:</p> <p>Các kiểu gen và kiểu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - AABB; AaBB; AABb; AaBb Hoa đỏ hạt vàng - AAbb; Aabb Hoa đỏ; hạt xanh - aaBB; aaBb hoa trắng; hạt vàng - aabb hoa trắng hạt xanh 	<p>1</p> <p>0,5</p>

2. Hoa trắng; hạt vàng có 2 kiểu gen là aaBB và aaBb
 Hoa trắng; hạt xanh có 1 kiểu gen là aabb
 Do vậy có 2 sơ đồ lai sau
 HS viết 2 sơ đồ lai

1

ĐỀ 11**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I****Môn SINH HỌC LỚP 9***Thời gian: 45 phút***A. Trắc nghiệm (4,0 điểm)****I.** Ghi ra giấy thi chữ cái đúng trước phương án trả lời đúng nhất**Câu 1.** Các qui luật di truyền của Mendel được phát hiện trên cơ sở các thí nghiệm mà ông đã tiến hành ở:

- A. Cây đậu Hà lan. B. Cây đậu Hà Lan và nhiều loài khác.
 C. Ruồi giấm. D. Trên nhiều loài côn trùng.

Câu 2. Các nuclêotit trên phân tử ADN liên kết theo NTBS là trường hợp nào sau đây là đúng?

- A. A – T, G – X. B. A – G C. A – X, G – T D. X – A, T – G

Câu 3. Loại biến dị không di truyền được cho thế hệ sau là:

- A. Đột biến gen B. Đột biến NST C. Biến dị tổ hợp D. Thường biến

Câu 4. Đặc điểm di truyền của bệnh đao là

- A. Tế bào có 3 NST thứ 21 B. Tế bào có một NST giới tính X
 C. Đột biến gen trội D. Đột biến gen lặn

II. Hãy nối mỗi ý ở cột A với một ý ở cột B cho thích hợp rồi ghi ra tờ giấy thi (Ví dụ: 1 – A)

A. Các kỳ của nguyên phân	B. Diễn biến NST qua các kỳ nguyên phân
1. kì đầu	A. các NST đóng xoắn và co ngắn cực đại, các NST đính vào sợi tơ của thoi phân bào
2. kì giữa	B. các NST đơn dẫn xoắn dài ra ở dạng sợi mảnh
3. kì sau	C. các NST kép đóng xoắn cực đại và xếp thành hàng ở mặt phẳng xích đạo.
4. Kì cuối	D. Từng NST kép tách nhau ở tâm động thành 2 NST đơn tiến về hai cực tế bào

B. Tự luận (6,0 điểm)**Câu 1.** (1,0 điểm) Đột biến gen là gì? Gồm những dạng nào?**Câu 2.** (3,0 điểm)

a) Nêu quá trình tự nhân đôi ADN? Quá trình này diễn ra theo nguyên tắc nào?

b) Cho một đoạn mạch ARN có trình tự sắp xếp các nucleotit như sau:

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

Hãy xác định trình tự các nucleotit trong đoạn gen đã tổng hợp ra ARN nói trên.

Câu 3. (2,0 điểm) Hai giống chuột thuần chủng lông xám và lông đen giao phối với nhau được F1 toàn chuột màu lông xám . Khi cho các con F1 giao phối với nhau thì kết quả sẽ như thế nào? Biện luận lập sơ đồ lai.

-----Hết-----

ĐÁP ÁN

A. Trắc nghiệm (4,0 điểm)

I. Mỗi câu đúng được 0,5 điểm

Câu 1. A

Câu 2. A

Câu 3. D

Câu 4. A

II. Mỗi ý đúng 0,5 điểm

1. a

2. c

3. d

4. b

B. Tự luận (6,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
1 1,0 điểm	- Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan tới một hoặc một số cặp Nucleoti	0,5
	- Các dạng đột biến gen: Mất , thêm, thay thế một hoặc một số cặp Nucleotit	0,5
2 3,0 điểm	a) Quá trình tự nhân đôi của ADN: Khi bắt đầu tự nhân đôi phân tử ADN tháo xoắn, hai mạch đơn tách rời nhau. Các Nucleotit trên mạch lần lượt liên kết với các Nucleotit trong môi trường nội bào dần hình thành mạch mới. Kết quả từ ADN mẹ ban đầu hình thành ADN con giống nhau và giống ADN mẹ ban đầu.	1,0
	Nguyên tắc	
	+ Nguyên tắc bổ sung A-T G-X và ngược lại	0,5
	+ Nguyên tắc giữ lại một nửa	0,5
3 2,0 điểm	b) Đoạn gen có các trình tự như sau	
	Mạch khuôn -X-G-X-A-A-X-T-G-T-G	0,5
	Mạch bổ sung-G-X-G-T-T-G-A-X-A-X	0,5
		0,5
3 2,0 điểm	Biện luận : Do hai giống chuột giao phối thu được F1 toàn lông xám vậy Lông xám trội so với tính trạng lông đen	0,5
	Quy ước gen: Gọi gen A quy định TT chuột lông xám(AA, Aa) Gọi gen a quy định TT chuột lông đen (aa)	0,5
	Chuột đem lai là thuần chủng vậy chuột lông xám có kiểu gen AA Chuột lông đen có kiểu gen aa	
	SĐL: P AA x aa GTP A a F1 100%(Aa) F1XF1 Aa x Aa GTF1 A, a A, a F2 AA, 2Aa 1 aa KH 3 lông xám- 1 lông đen	1,0

ĐỀ 12

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn SINH HỌC LỚP 9

Thời gian: 45 phút

Phần I. Trắc nghiệm

Hãy khoanh tròn vào chữ cái đầu câu mà em cho là đúng nhất

Câu 1. Thế nào là thể đồng hợp?

- A. Kiểu gen chứa cặp gen gồm 2 gen tương ứng giống hoặc khác nhau.
- B. Kiểu gen chứa cặp gen gồm 2 gen tương ứng giống nhau.
- C. Kiểu gen chứa các cặp gen gồm 2 gen không tương ứng giống nhau.
- D. Các cặp gen trong tế bào cơ thể đều giống nhau.

Câu 2. Sự tự nhân đôi của nhiễm sắc thể diễn ra ở kì nào của chu kì tế bào?

A. Kì đầu. B. Kì trung gian. C. Kì giữa. D. Kì sau và kì cuối.

Câu 3. Người ta sử dụng phép lai phân tích nhằm:

- A. Để phân biệt thể đồng hợp với thể dị hợp
B. Để tìm ra các cá thể đồng hợp trội
C. Để nâng cao hiệu quả lai
D. Để tìm ra các cá thể đồng hợp lặn

Câu 4. Phương pháp nghiên cứu Di truyền học của Mendel là gì?

- A. Thí nghiệm trên cây đậu Hà Lan có hoa lưỡng tính.
B. Dùng toán thống kê để tính toán kết quả thu được.
C. Theo dõi sự di truyền của các cặp tính trạng
D. Phương pháp phân tích các thế hệ lai

Câu 5. Những loại giao tử có thể tạo ra từ kiểu gen AaBB là:

- A. AB, Ab, aB, ab B. Ab, ab C. AB, aB D. AB, Ab, aB

Câu 6 : Nguyên tắc bổ sung trong cấu trúc của ADN dẫn đến hệ quả :

- A. $A = X, G = T$ B. $A + G = T + X$
C. $A + X + T = X + T + G$ D. $A + T = G + X$

Câu 7. Dieãn bieán của nhiễm sắc thể ở kì giữa của giảm phân II là:

- A. n nhiễm sắc thể đơn xếp thành 1 hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.
B. n nhiễm sắc thể đơn xếp thành 2 hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.
C. n nhiễm sắc thể kép xếp thành 2 hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.
D. n nhiễm sắc thể kép xếp thành 1 hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.

Câu 8 . Theo Mendel, phép lai nào sau đây đời con xuất hiện tỉ lệ 1:1 ?

- A. AA x aa B. AA x Aa. C. Aa x aa D. Aa x Aa

Câu 9. Ở cà chua có $2n = 24$. Một tế bào của ruồi giấm đang ở kì sau của giảm phân II. Tế bào đó có bao nhiêu NST đơn trong các trường hợp sau:

- A. 12 B. 6 C. 24 D. 48

Câu 10. Lấy cây cà chua quả đỏ thuần chủng lai phân tích với cây quả vàng thu được kết quả :

- A. 112 cây quả đỏ : 125 cây quả vàng B. Toàn cây quả đỏ
C. 108 cây quả đỏ : 36 cây quả vàng D. Toàn cây quả vàng

Câu 11. Ở cà chua , màu quả đỏ trội hoàn toàn so với quả vàng . Khi lai cây quả đỏ với nhau, ở thế hệ con xuất hiện quả vàng. Bố mẹ phải có kiểu gen như thế nào:

- A. AA x aa B. Aa x Aa. C. Aa x aa D. AA x Aa

Câu 12. Phép lai nào cho tỉ lệ kiểu hình ở con lai là: 3 : 3 : 1 : 1

- A. AaBb x AaBB B. Aabb x aaBb
C. AaBB x Aabb D. AaBb x aaBb .

Phần II: Tự luận.

Câu 2: (2.0điểm) Trình bày quá trình phát sinh giao tử cái (tạo trứng) ở động vật. Ý nghĩa của giảm phân và thụ tinh ?

Câu 3: (2.0điểm) Đột cấu trúc Nhiễm sắc thể là gì ? Có những dạng nào? Hãy nêu nhân gây ra đột biến cấu trúc NST và vai trò của đột biến cấu trúc NST ?

Câu 4. (1 điểm) So sánh sự khác nhau giữa thường biến và đột biến?

Câu 1: (2.0điểm)

- Giải thích tại sao Gen nằm trong tế bào nhưng lại quy định được tính trạng của cơ thể?
- Một gen có số nucleotit là 3000, trong đó số Nu loại T = 30% tổng số nu của gen. Nếu gen này nhân đôi 2 lần liên tiếp hỏi môi trường nội bào cung cấp từng loại nu là bao nhiêu?

ĐÁP ÁN

I.Trắc nghiệm : (3 điểm) Chọn mỗi ý đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đ. án	B	B	A	D	C	B	D	C	C	B	B	D

II. Tự luận

Câu 1: (2.0điểm)

* **Học sinh nêu được cơ chế:**

- Các tế bào mầm nguyên phân liên tiếp cho các noãn nguyên bào bậc 1. (0.25đ)

- Các noãn nguyên bào bậc 1 thực hiện giảm phân I cho noãn bào bậc 2 và thể cực thứ nhất. (0.25đ)

- Các noãn bào bậc 2 thực hiện giảm phân II cho 1 tế bào trứng và 1 thể cực thứ 2 đồng thời thể cực thứ nhất thực hiện giảm phân II cho 2 thể cực thứ 2. (0.25đ)

- Kết quả từ 1 noãn nguyên bào qua giảm phân cho 1 tế bào trứng và 3 thể cực (không đi vào thụ tinh). (0.25đ)

* **Học sinh nêu ý nghĩa:** cho 1 điểm (Đáp án như đề I)

Câu 2: (2.0điểm)

* **Học sinh nêu được:**

- Khái niệm đột biến cấu trúc NST (Sgk 66) (0.5đ)

- Các dạng đột biến cấu trúc NST thường gặp: mất đoạn, lặp đoạn, đảo đoạn, ngoài ra có chuyển đoạn. (0.5đ)

- Nguyên nhân:

+ Bên ngoài: Do các tác nhân vật lý và hóa học của môi trường (0.25đ)

+ Bên trong : Do rối loạn sinh lý, sinh hóa trong tế bào (0.25đ)

- Vai trò:

+ Đột biến cấu trúc NST gây ra biến đổi về kiểu hình thường gây hại cho bản thân sinh vật. (0.25đ)

A. $T = G, A = X$

B. $A + G = T + X$

C. $A + T = G + X$

D. $A + X + G = T + A + X$

Câu 4. Trong các tế bào dưới đây, tế bào nào bị đột biến thể dị bội?

A. Tế bào $2n$

B. Tế bào $3n$

C. Tế bào $2n - 1$

D. Tế bào $4n$

II. Tự luận (8,0 đ).

Câu 5.

a. Trình bày nội dung quy luật phân li độc lập. Cơ chế chủ yếu tạo nên các biến dị tổ hợp là gì?

b. Nêu khái niệm sự thụ tinh. Bản chất của sự thụ tinh là gì?

Câu 6.

a. Nêu các khái niệm: Đột biến gen, thể dị bội, thể đa bội.

b. Một đoạn phân tử ADN có 3000 nuclêôtit.

- Tính số chu kì xoắn trong đoạn phân tử ADN trên.

- Tính chiều dài (A^0) của đoạn phân tử ADN trên.

ĐÁP ÁN

I. Trắc nghiệm (2,0 điểm).

Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm

Câu	1	2	3	4
Đáp án	A	D	B	C

II. Tự luận (8,0 điểm).

Nội dung	Điểm
Câu 1 (4đ)	
a. - Nội dung quy luật phân li độc lập: Các cặp nhân tố di truyền đã phân li độc lập trong quá trình phát sinh giao tử.	1
- Cơ chế chủ yếu tạo nên các biến dị tổ hợp là sự phân li độc lập của các cặp nhân tố di truyền trong quá trình phát sinh giao tử và sự tổ hợp tự do của chúng trong quá trình thụ tinh.	1
b. - Thụ tinh là sự kết hợp (ngẫu nhiên) giữa một giao tử đực (tinh trùng) và một giao tử cái (trứng).	1
- Bản chất của sự thụ tinh là sự kết hợp của hai bộ nhân đơn bội (n) của hai giao tử đực và cái tạo thành bộ nhân lưỡng bội ($2n$) ở hợp tử.	1
Câu 2 (4đ)	
a. - Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen	0,5
- Thể dị bội là cơ thể mà trong tế bào sinh dưỡng có một hoặc một số cặp NST bị thay đổi về số lượng.	0,25
- Thể đa bội là cơ thể mà trong tế bào sinh dưỡng có số NST là bội số của n (nhiều hơn $2n$).	0,25
b. - Đoạn phân tử ADN có số cặp nuclêôtit là: $3000 : 2 = 1500$ (cặp) → Số chu kì xoắn của phân tử ADN là:	2

$1500 : 10 = 150$ (chu kì)	
- Chiều dài của đoạn phân tử ADN là: $150 \times 34A^0 = 5100 (A^0)$	1
Lưu ý: Học sinh có thể giải bài tập theo các cách khác nhau. Kết quả đúng vẫn cho điểm tối đa.	

ĐỀ 14	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn SINH HỌC LỚP 9 Thời gian: 45 phút
--------------	--

I/ Trắc nghiệm: (3,0đ)

Câu 1: (2,0 đ) Khoanh tròn vào chữ cái đầu câu đúng trong các câu sau:

1.1 (0,5đ) Sự nhân đôi của nhiễm sắc thể diễn ra ở kỳ nào dưới đây của chu kỳ tế bào.

- A. Kỳ đầu
- B. Kỳ giữa
- C. Kỳ sau
- D. Kỳ trung gian

1.2 (0,5đ) Từ mỗi tinh bào bậc 1 qua giảm phân cho ra:

- A. 1 tinh trùng
- B. 2 tinh trùng
- C. 4 tinh trùng
- D. 8 tinh trùng

1.3 (0,5đ) Ở lúa bộ NST $2n=24$ NST. Số lượng NST trong thể một nhiễm là:

- A. 23
- B. 22
- C. 25
- D. 26

1.4(0,5đ) Loại ARN nào sau đây có chức năng trực tiếp truyền đạt thông tin di truyền?

- A. tARN
- B. rARN
- C. mARN
- D. Cả A và B

Câu 2 (1,0đ) Chọn các cụm từ phù hợp điền vào chỗ trống thay cho các số 1,2,3... để hoàn thiện các câu sau: (*Cụm từ: Bền vững, quy định, Một NST, Tính trạng tốt*).

Di truyền liên kết đảm bảo sự di truyền.....1.....của từng nhóm tính trạng được.....2..... bởi các gen trên.....3..... nhờ đó, trong chọn giống người ta có thể chọn được những nhóm.....4..... luôn đi kèm với nhau.

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

II. PHẦN TỰ LUẬN (7, Đ)

Câu 1.(1,5 đ): Phân biệt bộ NST lưỡng bội với bộ NST đơn bội?

Câu 2(1,5 đ).Đột biến gen là gì?có những dạng nào vì sao ĐB Gen thường có hại cho bản thân sinh vật?

Câu 3.(2 đ).Phân biệt thường biến với đột biến?

Câu 4: (2,0đ) Một đoạn phân tử ADN = 1600 Nuclêotit, có X = 2A

- a. Tìm số lượng Nucleotit của loại T và G
- b. Tính chiều dài của đoạn phân tử đó?

ĐÁP ÁN

PHẦN TRẮC NGHIỆM(3,0 Đ)

Câu 1 (2,0điểm) mỗi ý đúng được (0,5 đ)

Câu	1	2	3	4
------------	---	---	---	---

Đáp án	D	C	A	C
---------------	---	---	---	---

Câu 2 (1,0điểm) mỗi ý đúng được (0,25 đ)

1. Bền vững 2. quy định 3. Một NST 4. Tính trạng tốt.

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 Đ)

Câu 1(1,5 đ):

Phân biệt bộ NST lưỡng bội và bộ NST đơn bội:

Bộ NST lưỡng bội	Bộ NST đơn bội
<ul style="list-style-type: none"> - NST tồn tại thành cặp, mỗi cặp NST gồm 1 chiếc có nguồn gốc từ bố và 1 chiếc có nguồn gốc từ mẹ - Gen trên cặp NST tồn tại thành cặp alen - Tồn tại trong tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục sơ khai 	<ul style="list-style-type: none"> - NST tồn tại thành nhiều chiếc riêng rẽ, mỗi chiếc hoặc có nguồn gốc từ bố hoặc có nguồn gốc từ mẹ - Gen tồn tại thành alen có nguồn gốc của bố hoặc mẹ - Tồn tại trong tế bào giao tử đực hay giao tử cái

Câu2(1,5 đ)

a/Đột biến gen là những thay đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến 1 hoặc 1 số cặp Nu

** Có các dạng: thêm,mất,thay thế cặp*

ĐB Gen thường có hại cho bản thân sinh vật vì nó phá vỡ sự hài hòa thống nhất trong kiểu gen của SV đã qua chọn lọc lâu đời dẫn đến thay đổi các TT của cơ thể SV có a/h xấu..

Câu 3(2đ):

Phân biệt TB với ĐB

TB	ĐB
<ul style="list-style-type: none"> - BĐ kiểu hình k liên quan đến KG - A/h trực tiếp của ngoại cảnh - Biểu hiện đồng loạt.X Đ được. - Giúp SV thích nghi đ/k sống. 	<ul style="list-style-type: none"> - BĐ kiểu hình liên quan đến KG - K chịu a/h trực tiếp từ ngoại cảnh - Biểu hiện đơn lẻ,k x đ - Thường có hại cho SV

Câu 4 (2.0đ)

a. Dựa vào nguyên tắc bổ sung ta có:

$$A = T = 1600 \text{ N} \quad 0,5 \text{ đ}$$

$$G = X = 3200 \text{ N} \quad 0,5 \text{ đ}$$

b. Chiều dài của gen là: $l = \frac{N \times 3,4}{2} = 8160 \text{ A}^0 \quad (1,0\text{đ})$

ĐỀ 15

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn SINH HỌC LỚP 9

Thời gian: 45 phút

Câu 1: (125 điểm)

a) (50đ) Quá trình nhân đôi của ADN diễn ra theo những nguyên tắc nào? Nêu chức năng của ADN .

b) (25đ) Thế nào là đột biến gen? cho biết các dạng của đột biến gen?

c) (50đ) Nêu những đặc điểm của trẻ đồng sinh cùng trứng và trẻ đồng sinh khác trứng?

Câu 4: a)(25 đ) Một người có các dấu hiệu như sau: bé, lùn, cổ rụt, má phệ, miệng hơi há, lưỡi hơi thè ra, mắt hơi sâu và một mí, khoảng cách 2 mắt xa nhau, ngón tay ngắn. Bằng các kiến thức đã học em hãy cho biết người đó mắc bệnh gì? Nguyên nhân của bệnh này là gì?

b) Qua bài thực hành nhận biết một vài dạng đột biến và quan sát thường biến em hãy phân biệt thường biến và đột biến.

Câu 3: (50 điểm)

- a) Cho lai hai giống cà chua thân đỏ thẫm thuần chủng với cà chua thân xanh lục, được F₁ đều cho cà chua thân đỏ thẫm. F₁ giao phấn với nhau được F₂ có 75% thân đỏ thẫm: 25% thân xanh lục. Hãy giải thích kết quả phép lai bằng sơ đồ lai.
- b) Phân tử mARN có trật tự các Nucleotit như sau: **A – X – X – U – G – A – U – G**
Em hãy cho biết trình tự các Nu trên mạch gốc của ADN đã tổng hợp ra mARN nói trên.

Đáp án-Biểu điểm:

Câu 1	125 điểm	Điểm										
a)	<p>Trình bày đúng 3 nguyên tắc tự nhân đôi của AND.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguyên tắc khuôn mẫu. Mạch mới được tổng hợp dựa trên mạch khuôn mẫu. -Nguyên tắc bổ sung: A liên kết với T, G liên kết với X và ngược lại. -Nguyên tắc bán bảo toàn:Trong mỗi AND con có một mạch của AND mẹ, mạch còn lại được tổng hợp mới. -Chức năng của AND là lưu giữ và truyền đạt thông tin di truyền. 	<p>10đ</p> <p>10đ</p> <p>10đ</p> <p>20 đ</p>										
b)	<p>Đột biến gen là biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến một hoặc nhiều cặp Nu. Có các dạng: mất, thêm, thay thế cặp Nu</p>	<p>10 đ</p> <p>15 đ</p>										
c/	<ul style="list-style-type: none"> -Trẻ đồng sinh cùng trứng: có cùng KG nên cùng KH và cùng giới tính. -Trẻ đồng sinh khác trứng: khác KG nên khác KH, giới tính có thể cùng hoặc khác nhau. 	<p>25đ</p> <p>25đ</p>										
Câu 2	75 điểm											
a)	<ul style="list-style-type: none"> - Người đó bị mắc bệnh Đào -Nguyên nhân: có 3 NST số 21 (Đột biến NST). do rối loạn trong quá trình phát sinh giao tử và thụ tinh. 	<p>10đ</p> <p>15đ</p>										
b)	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Thường biến</th> <th style="width: 50%;">Đột biến</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Biến đổi kiểu hình phát sinh trong đời sống cá thể dưới ảnh hưởng trực tiếp của môi trường</td> <td>1. Biến đổi trong cơ sở vật chất di truyền (ADN, NST), biến đổi kiểu hình</td> </tr> <tr> <td>2. Không di truyền được cho thế hệ sau</td> <td>2. Di truyền được cho thế hệ sau.</td> </tr> <tr> <td>3. Phát sinh đồng loạt theo cùng một hướng, tương ứng với điều kiện môi trường</td> <td>3. Xuất hiện với tần số thấp một cách ngẫu nhiên</td> </tr> <tr> <td>4. Có ý nghĩa thích nghi nên có lợi cho sinh vật</td> <td>4. Thường có hại cho bản thân sinh vật</td> </tr> </tbody> </table>	Thường biến	Đột biến	1. Biến đổi kiểu hình phát sinh trong đời sống cá thể dưới ảnh hưởng trực tiếp của môi trường	1. Biến đổi trong cơ sở vật chất di truyền (ADN, NST), biến đổi kiểu hình	2. Không di truyền được cho thế hệ sau	2. Di truyền được cho thế hệ sau.	3. Phát sinh đồng loạt theo cùng một hướng, tương ứng với điều kiện môi trường	3. Xuất hiện với tần số thấp một cách ngẫu nhiên	4. Có ý nghĩa thích nghi nên có lợi cho sinh vật	4. Thường có hại cho bản thân sinh vật	
Thường biến	Đột biến											
1. Biến đổi kiểu hình phát sinh trong đời sống cá thể dưới ảnh hưởng trực tiếp của môi trường	1. Biến đổi trong cơ sở vật chất di truyền (ADN, NST), biến đổi kiểu hình											
2. Không di truyền được cho thế hệ sau	2. Di truyền được cho thế hệ sau.											
3. Phát sinh đồng loạt theo cùng một hướng, tương ứng với điều kiện môi trường	3. Xuất hiện với tần số thấp một cách ngẫu nhiên											
4. Có ý nghĩa thích nghi nên có lợi cho sinh vật	4. Thường có hại cho bản thân sinh vật											
Câu 3	50 điểm											
a/	<p>Qui ước đúng KG; xác định đúng KG của P</p> <p>Viết sơ đồ lai đúng : Từ P -> F₁</p> <p style="padding-left: 100px;">Từ F₁ -> F₂</p>	<p>5đ</p> <p>10đ</p> <p>10 đ</p>										

4 (2,5đ)	a. Có thể nhận biết bệnh nhân Đào qua những đặc điểm hình thái nào? Cặp NST thứ 21 có 3 NST, bé, lùn, cổ rụt, má phệ, miệng hơi há, lưỡi thè ra, mắt hơi sâu, 1 mí, ngón cái ngắn.	1đ
	b. Nêu nguyên nhân phát sinh các tật, bệnh di truyền +Do tác nhân lí hóa học trong tự nhiên. +Do ô nhiễm môi trường. +Do rối loạn trao đổi chất trong tế bào.	0,5đ
	c. một số biện pháp hạn chế phát sinh các tật bệnh đó. +Hạn chế ô nhiễm môi trường. +Sử dụng hợp lí thuốc bảo vệ thực vật. +Đấu tranh chống vũ khí hóa học, vũ khí hạt nhân. +Hạn chế kết hôn với người có nguy cơ gây bệnh di truyền	1đ

ĐỀ 17

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
Môn SINH HỌC LỚP 9

Thời gian: 45 phút

I. Phần trắc nghiệm (2 điểm): *Hãy chọn đáp án đúng trong các câu sau:*

Câu 1. Ở đậu Hà lan gen A qui định hạt vàng, gen a qui định hạt xanh. Cho cây đậu hạt vàng lai với cây đậu hạt xanh được F₁ là 75% hạt vàng: 25% hạt xanh. Kiểu gen của P phải như thế nào để F₁ có kết quả như trên?

- A. AA x aa B. Aa x aa C. AA x Aa D. Aa x Aa

Câu 2. Một mạch đơn của gen có 1500 nucleotit. Trong đó số nucleotit loại A chiếm 20%, số nucleotit loại G chiếm 40%, số nucleotit loại X chiếm 10%, thì số nucleotit loại T trên mạch đó là bao nhiêu nucleotit?

- A. 450 B. 150 C. 300 D. 900

Câu 3. Hiện tượng bộ nhiễm sắc thể trong tế bào sinh dưỡng tăng lên theo bội số của n (n>2) được gọi là:

- A. Đột biến dị bội thể. B. Đột biến đa bội thể.
C. Đột biến gen. D. Đột biến cấu trúc NST.

Câu 4. Ở Ruồi giấm 2n = 8. Một tế bào Ruồi giấm đang ở kì sau của quá trình nguyên phân số NST trong tế bào đó bằng bao nhiêu?

- A. 4 B. 8 C. 16 D. 32

II. Phần tự luận (8 điểm):

Câu 5. Nêu những điểm khác nhau cơ bản giữa NST giới tính và NST thường?

Câu 6.

a. Một đoạn mạch của gen có cấu trúc như sau:

Mạch 1: - A - T - X - G - -T - A - G - X - A - T -

| | | | | | | | | |

Mạch 2: - T - A - G - X - A - T - X - G - T - A -

Xác định trình tự các đơn phân của đoạn mạch ARN được tổng hợp từ mạch 2?

b. Nêu bản chất của mối quan hệ giữa gen và tính trạng qua sơ đồ:

Gen (một đoạn ADN) → mARN → Prôtêin → Tính trạng

Câu 7. Đột biến gen là gì? Nêu các dạng đột biến gen?

Câu 8. Ở cà chua quả đỏ là trội hoàn toàn so với quả vàng.

Xác định kiểu gen và kiểu hình ở F₁ khi cho cây cà chua quả đỏ lai với cây quả vàng?

ĐÁP ÁN

I. Phần trắc nghiệm: (2,0 điểm)

Câu	1	2	3	4
Đáp án	D	A	B	C
Thang điểm	0,5	0,5	0,5	0,5

II. Phần tự luận: (8,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1 1,5đ	<p>NST giới tính</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thường tồn tại 1 cặp trong tế bào lưỡng bội - Tồn tại thành cặp tương đồng (XX) hoặc không tương đồng (XY). - Chủ yếu mang gen qui định giới tính của cơ thể. <p>NST thường</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thường tồn tại với số cặp lớn hơn 1 trong tế bào lưỡng bội - Luôn luôn tồn tại thành từng cặp tương đồng. - Chỉ mang gen qui định tính trạng thường 	<p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p>
Câu 6 2,5đ	<p>a. Trình tự các đơn phân của đoạn mạch ARN: - A – U – X – G – U – A – G – X – A – U –</p> <p>b. Bản chất của mối quan hệ giữa gen và tính trạng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình tự các nuclêôtit trong gen qui định trình tự các nuclêôtit trong mạch mARN - Trình tự các nuclêôtit trong mạch mARN qui định trình tự các axit amin trong cấu trúc bậc 1 của Prôtêin. - Prôtêin tham gia vào cấu trúc và hoạt động sinh lí của tế bào biểu hiện thành tính trạng của cơ thể <p>Do đó gen qui định tính trạng</p>	<p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p>
Câu 7 1đ	<p>- Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan tới một hoặc một số cặp nuclêôtit.</p> <p>- Các dạng điển hình :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mất cặp nuclêôtit - Thêm cặp nuclêôtit. - Thay thế một cặp nuclêôtit. - ... 	<p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p>
Câu 8 3đ	<ul style="list-style-type: none"> - Qui ước : gen A qui định quả đỏ, gen a qui định quả vàng. - Kiểu gen của P : Cây cà chua quả đỏ là : AA hoặc Aa. Cây cà chua quả vàng là : aa. - Sơ đồ lai : + Trường hợp 1: Cây cà chua quả đỏ có kiểu gen AA P AA (quả đỏ) x aa (quả vàng) G A ↓ a F₁ KG : Aa KH : 100% quả vàng + Trường hợp 2: Cây cà chua quả đỏ có kiểu gen Aa 	<p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>1đ</p>

	<p>P Aa (quả đỏ) x aa (quả vàng)</p> <p>G A, a ↓ a</p> <p>F₁ KG 1 Aa : 1 aa</p> <p>KH : 50% quả đỏ : 50% quả vàng</p>	1đ
--	--	-----------

-----Hết-----

ĐỀ 18	<p>ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I</p> <p>Môn SINH HỌC LỚP 9</p> <p><i>Thời gian: 45 phút</i></p>
--------------	--

Câu 1. (nhận biết) Đối tượng nghiên cứu di truyền của Men Đen là:

- a. Ruồi giấm.
- b. Chuột bạch.
- c. Đậu Hà Lan.
- d. Đậu Xanh.

Câu 2. (nhận biết) Cho các ý trả lời sau:

- Tạo dòng thuần.
- Cho cơ thể F₂ lai thuận nghịch.
- Dùng toán thống kê phân tích để rút ra quy luật di truyền.
- Tách riêng từng cặp tính trạng để nghiên cứu.
- Cho cơ thể đực F₁ lai phân tích.

Điểm độc đáo, sáng tạo trong phương pháp nghiên cứu của Men Đen là:

- a. 1,2,3.
- b. 1,3,4.
- c. 2,3,4.
- d. 1,3,5.

Câu 3. (nhận biết) Biến dị tổ hợp là:

- a. sự tổ hợp lại các tính trạng của P làm xuất hiện kiểu hình khác P.
- b. sự tổ hợp lại các tính trạng của P làm xuất hiện kiểu hình giống P.
- c. sự tổ hợp lại các tính trạng của P làm xuất hiện kiểu gen giống P.
- d. sự tổ hợp lại các gen của P làm xuất hiện kiểu hình giống P.

Câu 4. (nhận biết) Nội dung của quy luật phân li độc lập là:

- a. trong quá trình phát sinh giao tử, mỗi nhân tố di truyền trong cặp nhân tố di truyền phân li về một giao tử.
- b. khi lai hai cơ thể bố mẹ thuần chủng tương phản thì F₁ đồng tính về tính trạng của bố hoặc mẹ.
- c. các cặp nhân tố di truyền đã phân li độc lập trong quá trình thụ tinh.
- d. các cặp nhân tố di truyền đã phân li độc lập trong quá trình phát sinh giao tử.

Câu 5. (thông hiểu) Cơ thể có kiểu gen AaBb khi giảm phân cho các loại giao tử là:

- a. Ab; aB, AB, ab.
- b. AB; Aa; aB, ab.
- c. AB, Ab, Bb, ab.
- d. AB, Ab, aB, bb.

Câu 6. (vận dụng thấp) Ở đậu Hà Lan, Gen A quy định tính trạng hạt vàng là trội hoàn toàn so với gen a quy định tính trạng hạt xanh; Gen B quy định tính trạng hạt trơn là trội hoàn toàn so với gen b quy định tính trạng hạt nhăn. Khi cho lai hai giống đậu hạt vàng, vỏ nhăn với hạt xanh, vỏ trơn thu được F₁ đều cho hạt vàng, vỏ trơn.

Hãy chọn kiểu gen của P phù hợp với phép lai trên trong các công thức lai sau đây:

a.P: AABB x AAbb.

b. P: AAbb x aaBB.

c.P: Aa x Aa.

d. P: Aabb x aaBB

Chương II: 7 tiết (7 câu hỏi: 2 nhận biết, 3 thông hiểu, 2 vận dụng) = 23%

Câu 7. (nhận biết) Mỗi loài sinh vật có bộ NST đặc trưng về:

a.số lượng, hình dạng , cấu trúc. b.số lượng, trạng thái, cấu trúc.

c.số lượng, hình dạng, trạng thái.
cấu trúc.

d.hình dạng, trạng thái,

Câu 8. (nhận biết) Cấu trúc điển hình của NST được biểu hiện rõ nhất ở kì nào của quá trình phân bào?

a. Kì trung gian.
sau.

b. Kì đầu.

c. Kì giữa.

d. Kì

Câu 9. (thông hiểu) Trong chu kì tế bào, NST được nhân đôi ở:

a. Kì trung gian.
sau.

b. Kì đầu.

c. Kì giữa.

d. Kì

Câu 10. (thông hiểu) Ở ruồi giấm, $2n=8$. Một tế bào ruồi giấm đang ở kì sau của quá trình nguyên phân,

số NST trong tế bào đó là:

a. 4

b. 8.

c. 16.

d. 32.

Câu 11. (vận dụng thấp) Ở ruồi giấm, $2n=8$. Một tế bào ruồi giấm đang ở kì giữa của quá trình giảm phân I,

số NST trong tế bào đó là:

a. 4.

b. 8.

c. 16.

d. 32.

Câu 12. (vận dụng thấp) Một noãn bào bậc 1 có kí hiệu là AaBb khi giảm phân cho mấy loại trứng?

a. 1.

b. 2.

c. 3.

d. 4.

Câu 13. (thông hiểu) Sự kiện quan trọng nhất trong quá trình thụ tinh là:

a.sự kết hợp giữa một giao tử đực và một giao tử cái.

b.sự kết hợp nhân của hai giao tử đơn bội.

c.sự tổ hợp bộ NST của giao tử đực và giao tử cái.

d.sự tạo thành hợp tử.

Chương III: 7 tiết (7 câu hỏi : 2 nhận biết, 3 thông hiểu, 1 vận dụng thấp, 1 vận dụng cao) = 24%

Câu 14. (nhận biết) Đơn phân của phân tử ADN là nuclêôtit gồm 4 loại là:

- a. là sự thay đổi về số lượng NST
- b. là sự thay đổi rất lớn về kiểu hình
- c. là sự thay đổi về số lượng và cấu trúc NST
- d. là sự thay đổi nhỏ về cấu trúc NST.

Câu 22: (vận dụng cao) Một gen có 2880 liên kết hidro. Gen đột biến hơn gen bình thường 1 liên kết hidro, nhưng 2 gen có chiều dài bằng nhau.

Số cặp nucleotit liên quan đến đột biến và thuộc dạng đột biến gen nào ?

- a. 1 cặp ; Thay thế 1 cặp A-T bằng 1 cặp G-X.
- b. 1 cặp ; Thay thế 1 cặp G-X bằng 1 cặp A-T
- c. 1 cặp ; Mất một cặp nucleotit
- d. 2 cặp ; Thêm hai cặp nucleotit.

Câu 23: (thông hiểu) Trong tế bào sinh dưỡng, thể ba nhiễm của người có số lượng NST là:

- a. 3
- b. 49
- c. 47
- d. 45

Câu 24 (thông hiểu) Thường biến là gì?

- a. Là những biến đổi kiểu gen và kiểu hình của cơ thể sinh vật
- b. Là những biến đổi về kiểu hình phát sinh trong đời sống cá thể dưới sự ảnh hưởng trực tiếp của môi trường.
biểu hiện hàng loạt và không di truyền được.
- c. Là những biến đổi về kiểu hình phát sinh trong đời sống cá thể dưới sự ảnh hưởng gián tiếp của môi trường.
- d. Là sự biểu hiện riêng rẽ, lẻ tẻ theo hướng xác định, di truyền được.

Câu 25 (nhận biết) Thế nào là thể đa bội?

- a. là cơ thể có tế bào sinh dưỡng chứa số NST là bội số của n (lớn hơn 2n)
- b. là cơ thể phát triển mạnh hơn bình thường.
- c. là cơ thể dị hợp có sức sống cao hơn bố mẹ
- d. là cơ thể có bộ NST 2n, 3n, 4n.

Câu 26 (thông hiểu) Nguồn nguyên liệu chủ yếu trong chọn giống là gì?

- a. Đột biến gen
- b. Thường biến
- c. Đột biến NST
- d. Đột biến gen và đột biến NST.

Chương V: 3 tiết (4 câu : 1 nhận biết, 2 thông hiểu, 1 vận dụng cao) = 14%

Câu 27: (nhận biết) Các phương pháp nghiên cứu di truyền người là

- a. Lai khác dòng
- b. Nghiên cứu trẻ đồng sinh
- c. Nghiên cứu tế bào
- d. Là phương pháp nghiên cứu phả hệ, nghiên cứu trẻ đồng sinh, nghiên cứu tế bào.

Câu 28: (thông hiểu) Thế nào là mức phản ứng

- a. Là khả năng của sinh vật có thể chống chịu được các điều kiện bất lợi trong một giới hạn nào đó
- b. Là biểu hiện kiểu hình của một kiểu gen
- c. Là giới hạn thường biến của một kiểu gen trước các môi trường khác nhau
- d. Là biểu hiện của kiểu hình trước môi trường.

Câu 29: (thông hiểu) Kiểu hình của một cá thể được quy định bởi yếu tố nào?

- a. Kiểu gen trong giao tử
- b. Điều kiện môi trường sống
- c. Sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường
- d. Kỹ thuật chăm sóc

Câu 30; (vận dụng cao)

Hai người được sinh ra từ hai gia đình có người mắc chứng câm điếc bẩm sinh có nên kết hôn với nhau không?

- a. Không nên kết hôn
- b. Nên tìm đối tượng khác để kết hôn thì tránh gia đình có người câm điếc
- c. Nếu kết hôn không nên sinh con để tránh sinh con câm điếc vì xác suất tới 25%

Nên kết hôn và sinh nhiều con bình thường

ĐÁP ÁN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ĐA	C	B	A	D	A	B	A	C	A	C	B	D	B	A	B
Câu	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ĐA	B	D	B	B	D	C	A	C	B	A	D	D	C	C	C

A/ Trắc nghiệm(5 điểm): Khoanh tròn vào chữ cái đầu câu trả lời đúng nhất:

Câu 1: Cho cà chua thân cao (DD) là trội lai với cà chua thân lùn (dd) là lặn. Tỷ lệ kiểu gen ở F₂ là bao nhiêu?

- A. 1DD: 1dd
B. 1DD: 2Dd: 1dd
C. 1Dd: 2Dd: 1dd
D. 1Dd : 1dd

Câu 2: Ở cà chua, quả đỏ trội hoàn toàn so với quả vàng. Tỷ lệ kiểu hình của F₁ trong phép lai quả đỏ dị hợp tử với quả vàng là bao nhiêu?

- A. 50% Quả đỏ:50% quả vàng
B. 75% Quả đỏ:25% quả vàng
C. 25% Quả đỏ:25% quả vàng
D. 100 % Quả đỏ

Câu 3: Ở người, mắt đen do gen Đ quy định là trội hoàn toàn so với mắt nâu do gen đ quy định. Một phụ nữ mắt nâu muốn chắc chắn(100%) sinh ra những đứa con mắt đen thì phải lấy chồng có kiểu hình và kiểu gen như thế nào?

- A. Mắt đen (ĐĐ)
B. Mắt đen(Đđ)
C. Mắt nâu (đđ)
D. Không thể có khả năng đ

Câu 4: (Bài 2/ SGK- trang 22)

Ở cà chua, gen A quy định thân đỏ thẫm, gen a quy định thân xanh lục. Theo dõi sự di truyền màu sắc thân cây cà chua, người ta thu được kết quả sau:

P: Thân đỏ thẫm x Thân đỏ thẫm → F₁: 75% thân đỏ thẫm: 25% thân xanh lục. Hãy chọn kiểu gen của P phù hợp với phép lai trên trong các công thức lai sau đây:

- A. P: AA x AA
B. P: AA x Aa
C. P: AA x aa
D. P: Aa x Aa

Câu 5: Phát biểu nội dung quy luật phân tính của Mendel:

- a. Đời F₂ thu được tỉ lệ KH là 3 trội: 1 lặn
b. Trong quá trình phát sinh giao tử, mỗi nhân tố di truyền trong cặp nhân tố di truyền phân li về một giao tử và giữ nguyên bản chất như ở cơ thể thuần chủng của P
c. Các cặp nhân tố di truyền đã phân li độc lập trong quá trình phát sinh giao tử
d. Đời F₂ thu được tỉ lệ KH là 9: 3: 3: 1

Câu 6: Nguyên tắc bổ sung trong cấu trúc của ADN dẫn đến kết quả:

- a. A = X, G = T
b. A = G, T = X
c. A + T = G + X
d. A + G = T + X

Câu 7: Ý nghĩa của biến dị tổ hợp trong chọn giống và tiến hoá

- a. Là nguồn nguyên liệu phong phú cho chọn giống và tiến hoá
b. Là nguồn giống thuần chủng trong chọn giống và tiến hoá
c. Là nguồn gen giống bố mẹ cần được duy trì và bảo tồn
d. Không mang lại ý nghĩa gì

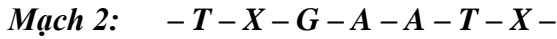
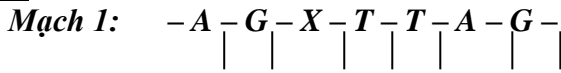
Câu 8: Hoạt động cơ bản của NST trong kì trung gian của nguyên phân:

- a. Đóng xoắn, tự nhân đôi thành NST kép
b. Duỗi xoắn, tự nhân đôi thành NST kép
c. Đóng xoắn, phân đôi thành NST đơn
d. Duỗi xoắn, phân đôi thành NST đơn

Câu 9: Loại ARN có chức năng truyền đạt thông tin về protein cần tổng hợp là:

- a. tARN
b. mARN
c. rARN
d. Cả 3 loại ARN trên

Câu 10: Cho đoạn mạch ADN có cấu trúc như sau:



Hãy xác định trình tự đoạn ARN được tổng hợp từ mạch 2 của đoạn ADN trên

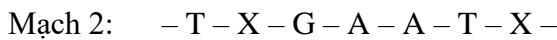
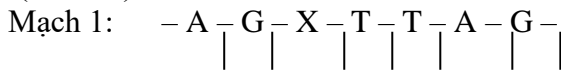
- a. - A - G - X - T - T - A - G - c. - A - G - X - U - U - A - G -
 b. - T - X - G - A - A - T - X - d. - U - G - X - U - U - U - G -

B/ Tự luận (5 điểm):

Câu 1(2,5đ) Trình bày các diễn biến cơ bản của NST qua quá trình giảm phân.

Câu 2 (1,5đ): Trình bày mối quan hệ giữa gen và tính trạng.

Câu 3. (1 điểm) Cho đoạn mạch ADN có cấu trúc như sau:



-> Hãy xác định trình tự Nucleotit của 2 ADN con được tổng hợp từ đoạn ADN trên.

HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ ĐÁP ÁN

I.Tự luận:

Mỗi câu đúng được 0,5 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	B	A	A	D	B	D	A	B	B	A

II.Phần tự luận(7đ)

Câu 1(2đ)

Các kì	Những biến đổi cơ bản của NST ở các kì	
	Lần phân bào I	Lần phân bào II
Kì đầu(0,5đ)	- Các NST kép xoắn, co ngắn. - Các NST kép trong cặp tương đồng tiếp hợp theo chiều dọc và có thể bắt chéo nhau, sau đó lại tách rời nhau.	- NST co lại cho thấy số lượng NST kép trong bộ đơn bội.
Kì giữa(0,5đ)	- Các cặp NST kép tương đồng tập trung và xếp song song thành 2 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.	- NST kép xếp thành 1 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.
Kì sau(0,5đ)	- Các cặp NST kép tương đồng phân li độc lập và tổ hợp tự do về 2 cực tế bào.	- Từng NST kép tách ở tâm động thành 2 NST đơn phân li về 2 cực của tế bào.
Kì cuối(0,5đ)	- Các NST kép nằm gọn trong 2 nhân mới được tạo thành với số lượng là bộ đơn bội (kép) – n NST kép.	- Các NST đơn nằm gọn trong nhân mới được tạo thành với số lượng là đơn bội (n NST).

Câu 2(2đ)

Sơ đồ(1đ)

Gen (ADN)(0,25đ) → ARN(0,25đ) → protein(0,25đ) → tính trạng(0,25đ).

Giải thích (1đ)

+ Gen là khuôn mẫu để tổng hợp mARN.(0,25đ)

+ mARN là khuôn mẫu để tổng hợp chuỗi aa cấu tạo nên prôtêin.(0,25đ)

+ Prôtêin biểu hiện thành tính trạng cơ thể.(0,25đ)

Trình tự các nuclêôtit trong ADN (gen) quy định trình tự các nuclêôtit trong mARN qua đó quy định trình tự các aa cấu tạo prôtêin. Prôtêin tham gia cấu tạo, hoạt động sinh lí của tế bào và biểu hiện thành tính trạng.(0,25đ)

Câu 3(1đ): Mỗi đoạn mạch ADN con có cấu trúc như sau:

Mạch 1: - A - G - X - T - T - A - G -
 | | | | | | |

Mạch 2: - T - X - G - A - A - T - X -

ĐỀ 20

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn SINH HỌC LỚP 9

Thời gian: 45 phút

I/ TRẮC NGHIỆM: (3 điểm)

Khoanh tròn vào chữ (a, b, c.....) chỉ ý trả lời đúng nhất trong các câu sau đây:

Câu 1: Cấu trúc điển hình của NST gồm hai crômatit dính nhau ở tâm động được biểu hiện ở kì nào?

- a. Kì đầu b. Kì giữa c. Kì sau d. Kì cuối

Câu 2: Một đoạn ADN mang thông tin quy định cấu trúc của một loại prôtêin được gọi là:

- a. Mạch của ADN b. Nhiễm sắc thể c. Crômatit d. Gen

Câu 3: Một tế bào đang ở kì sau của giảm phân II có 8 NST đơn. Bộ NST 2n của loài đó là:

- a. 4 b. 8 c. 16 d. 32

Câu 4: Một gen có 3000(Nu), trong đó số nuclêôtit loại T= 900. Hỏi số nuclêôtit loại X bằng bao nhiêu?

- a. 1500 b. 900 c. 600 d. 2100

Câu 5: Biến dị tổ hợp là?

- a. Sự tổ hợp lại các tính trạng của bố và mẹ làm xuất hiện các kiểu hình khác P.
b. Là kết quả kiểu hình của bố và mẹ.
c. Có ý nghĩa quan trọng trong chọn giống và tiến hóa.
d. Tập hợp các tính trạng tốt từ bố và mẹ.

Câu 6: Hai tế bào 2n giảm phân bình thường thì kết quả sẽ là

- a. Tạo ra 4 tế bào 2n. b. Tạo ra 8 tế bào 2n
c. Tạo ra 8 tế bào n. d. Tạo ra 4 tế bào n

II/ TỰ LUẬN: (7 điểm)

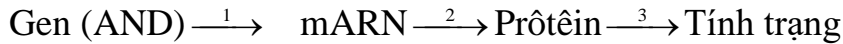
Câu 1: Cho một đoạn mạch của ARN có trình tự của các nuclêôtit như sau:

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

Hãy xác định trình tự các nuclêôtit trong đoạn gen đã tổng hợp ra đoạn mạch ARN trên.

Câu 2: Nêu những điểm khác nhau giữa nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường?.

Câu 2. (3,0 điểm) Nêu bản chất mối quan hệ giữa gen và tính trạng qua sơ đồ dưới đây:



Câu 3. (1,0 điểm)

Một gen có số nucleotit loại A = 700, G = 800. Do một yếu tố nào đó gen trên bị đột biến có số nucleotit loại A = 699, G = 800. Cho biết đây là dạng đột biến nào?

----- Hết -----

HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM
Môn: Sinh học – Lớp 9

A. Trắc nghiệm: (3,0 điểm) mỗi ý đúng 0,5 điểm.

1	2	3	4	5	6
b	b	d	a	a	c

B/ Phần tự luận: (7,0điểm)

Câu 1. (3,0 điểm)

- Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến 1 hoặc một số cặp nucleotit. (1đ)

- Có 3 dạng đột biến gen: Mất, thêm 1 cặp Nu, thay thế cặp Nu này bằng cặp Nu khác. (0,5đ)

- Đa số đột biến gen thường có hại cho bản thân sinh vật: Các đột biến gen biểu hiện ra kiểu hình ở từng cá thể riêng lẻ, không tương ứng với điều kiện sống, thường là đột biến lặn và có hại cho bản thân sinh vật vì chúng đã phá vỡ sự thống nhất hài hòa trong kiểu gen đã qua chọn lọc tự nhiên và duy trì lâu đời trong điều kiện tự nhiên, gây ra những rối loạn trong quá trình tổng hợp prôtêin (1,5đ)

Câu 2: (3,0 điểm)

Mối quan hệ : Gen (AND) $\xrightarrow{1}$ mARN $\xrightarrow{2}$ Prôtêin $\xrightarrow{3}$ Tính trạng.

- Trình tự các nucleotit của mạch khuôn quy định trình tự các nucleotit trong mạch mARN (1đ)

- Trình tự các nucleotit trong mARN quy định trình tự sắp xếp các aa trong Prôtêin (1đ)

- Prôtêin trực tiếp tham gia vào cấu trúc hoạt động sinh lí của tế bào từ đó biểu hiện thành tính trạng của cơ thể. (1đ)

Câu 3. (1,0 điểm)

Đây là dạng đột biến gen, Loại mất 1 cặp Nu (mất cặp A = T)

ĐỀ 22

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn SINH HỌC LỚP 9

Thời gian: 45 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Lựa chọn phương án trả lời đúng nhất trong mỗi câu sau (từ câu 1 đến câu 6)

Câu 1: Ở người gen A quy định mắt đen, gen a quy định mắt xanh. Mắt đen là trội hoàn toàn so với mắt xanh. Mẹ và bố phải có kiểu gen như thế nào để chắc chắn con sinh ra toàn mắt đen?

- A. Mẹ mắt đen (AA) x Bố mắt xanh (aa);
- B. Mẹ mắt xanh (aa) x Bố mắt đen (Aa)
- C. Mẹ mắt đen (Aa) x Bố mắt xanh (aa);
- D. Mẹ mắt đen (Aa) x Bố mắt đen (Aa).

Câu 2: Kết thúc kì cuối của giảm phân I, số NST trong tế bào là?

- A. 2n NST đơn; B. n NST đơn; C. 2n NST kép; D. n NST kép.

Câu 3: Tính đa dạng và đặc thù của ADN do yếu tố nào quy định?

- A. $A + G = T + X$;
- B. Tỷ lệ $A + T / G + X$ trong phân tử;
- C. Khối lượng phân tử ADN trong nhân tế bào;
- D. Số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp các nuclêôtit trong phân tử ADN.

Câu 4: Loại biến dị không di truyền cho thế hệ sau là:

- A. Biến dị tổ hợp; B. Thường biến; C. Đột biến gen; D. Đột biến NST.

Câu 5: Đặc điểm của thực vật đa bội là :

- A. Ở cây trồng thường làm giảm năng suất.
- B. Có cơ quan sinh dưỡng to nhiều hơn so với thể lưỡng bội.
- C. Tốc độ phát triển chậm.
- D. Kém thích nghi và khả năng chống chịu với môi trường yếu.

Câu 6 : Hiện tượng nhiều gen cùng phân bố trên chiều dài của NST hình thành nên :

- A. Cặp NST tương đồng ; B. Các cặp gen tương phản ;
- C. Nhóm gen liên kết ; D. Nhóm gen độc lập.

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 7 (2,0 điểm)

Đột biến gen là gì ? Tại sao đột biến gen thường có hại cho bản thân sinh vật?

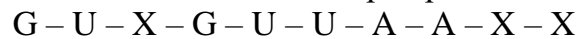
Câu 8 (2,0 điểm)

Trình bày cơ chế sinh con trai, con gái ở người? Tại sao trong cấu trúc dân số tỉ lệ nam : nữ xấp xỉ 1 : 1 ?

Câu 9 (3,0 điểm)

a) ARN được tổng hợp dựa trên những nguyên tắc nào? Nêu bản chất của mối quan hệ giữa gen -> ARN.

b) Một đoạn mạch mARN có trình tự sắp xếp các nuclêôtit như sau:



Hãy xác định trình tự các nuclêôtit trong mạch khuôn mẫu của đoạn gen đã tổng hợp ra đoạn mARN đó?

ĐÁP ÁN

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	A	D	D	B	B	C

Điểm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu	Hướng dẫn chấm	Điểm
7	- Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến một hay một số cặp nuclêôtit.	1,0
	- Đột biến gen thường có hại cho bản thân sinh vật vì chúng phá vỡ sự thống nhất hài hòa trong kiểu gen đã qua chọn lọc tự nhiên và duy trì lâu đời trong điều kiện tự nhiên, gây ra những rối loạn trong quá trình tổng hợp prôtêin.	1,0
8	* Cơ chế sinh con trai, con gái ở người: - Qua GP : Ở mẹ cho 1 loại trứng 22A+X Ở bố cho 2 loại tinh trùng 22A +X và 22A + Y	0,25 0,25
	- Trong thụ tinh : + Nếu trứng 22A +X kết hợp với tinh trùng 22A +X thì tạo thành hợp tử 44A + XX phát triển thành con gái	0,25
	+ Nếu trứng 22A +X kết hợp với tinh trùng 22A +Y thì tạo thành hợp tử 44A + XY phát triển thành con trai (Lưu ý : nếu HS viết dưới dạng sơ đồ mà đúng vẫn cho điểm tối đa)	0,25
	* Trong cấu trúc dân số, tỉ lệ nam : nữ xấp xỉ 1 : 1 là do: - Có 2 loại tinh trùng tạo ra với tỉ lệ ngang nhau, các tinh trùng tham gia thụ tinh với xác suất ngang nhau. - Hợp tử có sức sống ngang nhau và số lượng cá thể thống kê đủ lớn.	0,5 0,5
9	a. - Nguyên tắc tổng hợp ARN: + Nguyên tắc khuôn mẫu: ARN được tổng hợp dựa trên khuôn mẫu là 1 mạch của gen.	0,5
	+ Nguyên tắc bổ sung: các nuclêôtit trên mạch khuôn liên kết với các nuclêôtit trong môi trường nội bào theo nguyên tắc bổ sung (A - U, T - A, G - X, X - G).	0,5
	- Mối quan hệ gen → ARN: trình tự các nuclêôtit trên mạch khuôn của gen quy định trình tự các nuclêôtit trên ARN.	1,0
	b. Trình tự các nuclêôtit trong mạch khuôn mẫu của đoạn gen đã tổng hợp ra đoạn mARN đó: $X - A - G - X - A - A - T - T - G - G$	1,0