## KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I

## MÔN: SINH HỌC 9

**a) Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra cuối học kì 1 khi kết thúc nội dung: Chương V: Di truyền học người*

**- 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 20 câu hỏi: nhận biết: 12 câu, thông hiểu: 8 câu), mỗi câu 0,25 điểm;*

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

- Nội dung nửa đầu học kì 1: *25% (2,5 điểm)*

- Nội dung nửa học kì sau: *75% (7,5 điểm)*

| **Nội dung** | **MỨC ĐỘ** | **Tổng số ý/câu** | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| *Chương I : Các thí nghiệm của Menđen (6 tiết)* |   | 2 |  | 2  |   |   |   |   |  | 4 | 1,0 |
| *Chương II : Nhiễm sắc thể (10 tiết)* |   | 4 |  |  2 |  |   |   |   |  | 6 | 1,5 |
| *Chương III : ADN và gen (6 tiết)* | *4* | 2 |  |  2 |  *4* |   |   |   | *8* | 4 | 3,0 |
| *Chương IV : Biến dị (7 tiết)* |  | 4 | *4* | 2  | *4* |   |   |   | *8* | 6 | 3,5 |
| *Chương V : Di truyền học người (3 tiết)* |  |  |  |  |  |   | *4* |   | ~~4~~ |  | 1,0 |
| **Số đơn vị kiến thức** | 4 | 12 | 4 | 8 | 8 | 0 | 4 | 0 | 20 | 20 |  |
| **Điểm số** | **1,0** | **3,0** | **1,0** | **2,0** | **2,0** | **0** | **1,0** | **0** | **5,0** | **5,0** | **10** |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | **3,0 điểm** | **2,0 điểm** | **1,0 điểm** | **10 điểm** | **10 điểm** |

 **b, Bảng đặc tả**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | **Câu hỏi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TL(Số ý) | TN(Số câu) | TL(Số ý) | TN(Số câu) |
| **Chương I:** **Các thí nghiệm của MenDen** | **Nhận biết** | * Nêu được nhiệm vụ, nội dung và vai trò của di truyền học
* Nêu được phương pháp nghiên cứu di truyền của Menđen
* Nêu được các khái niệm: Kiểu gen, kiểu hình, giống thuần chủng, cặp tính trạng tương phản, di truyền, biến dị,
* Xác định được các đặc điểm cơ bản của các thế hệ P, F1, F2
* Phát biểu được nội dung quy luật phân li và phân li độc lập
* Nêu ý nghĩa của quy luật phân li và quy luật phân ly độc lập.
 |  | **1****1** |  | **C1****C2** |
| **Thông hiểu** | * Trình bày được các thí nghiệm của Menđen và rút ra nhận xét
* Phát biểu được nội dung và ý nghĩa của phép lai phân tích
* Nhận biết được biến dị tổ hợp xuất hiện trong phép lai hai cặp tính trạng của Menđen
 |  | **1****1** |  | **C3****C4** |
| **Vận dụng** | * Xác định được kiểu gen, kiểu hình, kết quả của một phép lai cụ thể
 |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | * + - * Vận dụng kiến thức giải thích được một số vấn đề trong thực tế
 |  |  |  |  |
| **Chương III:****Nhiễm sắc thể** | **Nhận biết** | * Nêu được tính chất đặc trưng của bộ nhiễm sắc thể của mỗi loài.
* Nêu được khái niệm, ý nghĩa của nguyên phân, giảm phân và thụ tinh.
* Nêu được một số đặc điểm của nhiễm sắc thể giới tính và vai trò của nó đối với sự xác định giới tính.
* Nêu được các yếu tố của môi trường trong và ngoài ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính.
* Nêu được ý nghĩa thực tiễn của di truyền liên kết
 |  | **2****1****1** |  | **C5, C6****C7****C8** |
| **Thông hiểu** | * Mô tả được cấu trúc hiển vi của nhiễm sắc thể và nêu được chức năng của nhiễm sắc thể.
	+ - * Trình bày những diễn biến cơ bản của NST qua các kì nguyên phân và giảm phân
* Nêu được thí nghiệm của Moocgan và nhận xét kết quả thí nghiệm đó
* Trình bày cơ chế phát sinh giao tử
* Giải thích được cơ chế xác định nhiễm sắc thể giới

tính và tỉ lệ đực : cái ở mỗi loài là 1: 1 |  | **1****1** |  | **C9****C10** |
| **Vận dụng** | * So sánh nguyên phân và giảm phân
* Tính được số lượng tế bào con sinh ra trong nguyên phân
 |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | * - Tính toán sự thay đổi số lượng NST đơn, kép qua các kì nguyên phân, giảm phân.
 |  |  |  |  |
| **Chương III:ADN và gen** | **Nhận biết** | * Nêu được thành phần hóa học, tính đặc thù và đa dạng của ADN
* Mô tả được cấu trúc không gian của ADN và chú ý tới nguyên tắc bổ sung của các cặp nucleôtit
* Nêu được chức năng của gen
* Kể được các loại ARN
* Nêu được thành phần hóa học và chức năng của protein
 | **4** | **1****1** | **C21-****28** | **C11****C12** |
| **Thông hiểu** | * Trình bày được cơ chế tự sao của ADN diễn ra theo nguyên tắc: bổ sung, bán bảo toàn
* Trình bày được sự tạo thành ARN dựa trên mạch khuôn của gen và diễn ra theo nguyên tắc bổ sung
* Giải thích được mối quan hệ giữa gen và tính trạng thông qua sơ đồ: Gen → ARN → Protein → Tính trạng.
* Phân biệt được ADN và ARN
 |  | **1****1** |  | **C13****C14** |
| **Vận dụng** | - Viết được cấu trúc của phân tử ADN, ARN dựa trên nguyên tắc bổ sung | **4** |  | **C29-36** |  |
| **Vận dụng cao** | -Tiến hành lắp ráp được mô hình ADN |  |  |  |  |
| **Chương 4. Biến dị** | **Nhận biết** | * Nêu được khái niệm biến dị
* Phát biểu được khái niệm đột biến gen và kể được các dạng đột biến gen
* Kể được các dạng đột biến cấu trúc và số lượng nhiễm sắc thể (thể dị bội, thể đa bội)
* Nêu được nguyên nhân phát sinh và một số biểu hiện của đột biến gen và đột biến nhiễm sắc thể
* Định nghĩa được thường biến và mức phản ứng
 |  | **1****1****1****1** |  | C15C16C17C18 |
| **Thông hiểu** | - Viết sơ đồ cơ chế phát sinh thể dị bội- Phân biệt được 2 loại biến dị: Biến dị di truyền và thường biến. - So sánh: đột biến cấu trúc và đột biến số lượng NST- Phân biệt thể dị bội và thể đa bội  | **4** | **1****1** | C37-C41 | C19C20 |
| **Vận dụng** | - Xác định số lượng NST trong tế bào của thể đột biến.- Liên hệ và vận dụng giải thích một số vấn đề liên quan đến chọn giống trong thực tế địa phương. | **4** |  | C42-C46 |  |
| **Chương 5. Di truyền học người** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm phương pháp nghiên cứu phả hệ.- Nhận biết được 1 số ký hiệu trong phương pháp nghiên cứu phả hệ- Nêu được phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh và ý nghĩa- Mô tả đặc điểm của một số bệnh di truyền |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Phân biệt sinh đôi cùng trứng và khác trứng.- Đọc được một sơ đồ phả hệ |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Giải thích được cơ sở khoa học của việc kết hôn và sinh con hợp lý.- Viết được sơ đồ phả hệ- Học sinh *nêu được* nguyên nhân của các tật, bệnh di truyền hiện nay và đề xuất được một số biện pháp hạn chế phát sinh chúng. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Tư vấn về 1 bệnh di truyền | **4** |  | **C47-****54** |  |

**c, Đề kiểm tra**

**A. TRẮC NGIỆM: 5,0 điểm**

*Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:*

**Câu 1.** Thế nào là cặp tính trạng tương phản ?

1. Hai trạng thái biểu hiện khác nhau
2. Hai trạng thái khác nhau ở hai hai cá thể khác nhau
3. Hai trạng thái biểu hiện trái ngược nhau của cùng một loại tính trạng
4. Các gen khác nhau qui định các tính trạng khác nhau

**Câu 2:** Tính trạng được biểu hiện ở F1 trong thí nghiệm lai một cặp tính trạng của Men Đen gọi là:

A. Tính trạng trội. B. Tính trạng trung gian.

C. Tính trạng lặn. D. Tính trạng tương ứng.

**Câu 3.** Lai phân tích nhằm mục đích:

 A. Nhằm kiểm tra kiểu gen.

 B. Nhằm kiểm tra kiểu hình của cá thể mang tính trạng trội.

 C. Xác định kiểu gen của cá thể mang tính trạng trội.

 D. Kiểm tra kiểu gen, kiểu hình của cá thể mang tính trạng trội

**Câu 4.** Khi lai đậu Hà Lan thuần chủng hạt vàng, vỏ trơn với hạt xanh, vỏ nhăn được F1 toàn hạt vàng, vỏ trơn. Cho F1 tự tụ phấn thu được F2 có 4 loại kiểu hình. Loại kiểu hình thuộc biến dị tổ hợp là

**A.** hạt vàng, vỏ nhăn & hạt xanh, vỏ trơn. **B.** hạt vàng, vỏ trơn & hạt xanh, vỏ nhăn.

**C.** hạt vàng, vỏ trơn & hạt xanh, vỏ trơn. **D.** hạt xanh, vỏ trơn & hạt xanh, vỏ nhăn.

**Câu 5:** Cặp NST tương đồng gồm:

A. Hai crômatit có nguồn gốc khác nhau.

B. Hai NST có cùng 1 nguồn gốc từ bố hoặc mẹ.

C. Hai crômatit giống hệt nhau, dính nhau ở tâm động.

D. Hai NST giống hệt nhau về hình thái và kích thước.

**Câu 6.** Đặc điểm của NST trong các tế bào sinh dưỡng ở những loài lưỡng bội (2n) là

 **A.** tồn tại thành từng chiếc khác nhau. **B.** tồn tại thành từng cặp tương đồng.

 C. luôn ở trạng thái co ngắn lại. **D.** luôn ở trạng thái duỗi ra.

**Câu 7.** Quá trình thụ tinh có ý nghĩa gì ?

A. Giúp duy trì bộ NST 2n đặc trưng của loài.

B. Tạo nên hợp tử có tính di truyền.

C. Góp phần tạo ra nhiều biến dị tổ hợp.

D. Cả A và C.

**Câu 8:** Đặc điểm của NST giới tính là:

A. Có nhiều cặp trong tế bào sinh dưỡng

B. Có 1 đến 2 cặp trong tế bào

C. Số cặp trong tế bào thay đổi tuỳ loài

D. Luôn chỉ có một cặp trong tế bào sinh dưỡng

**Câu 9.** Các hình ảnh dưới đây mô tả những kì nào của nguyên phân ở một tế bào động vật?

| **A.** kì trung gian, kì trước và kì giữa**B.** kì trước, kì giữa và kì sau**C.** kì giữa, kì sau và kì cuối**D.** kì sau, kì cuối và kì trung gian |  |
| --- | --- |

**Câu 10.** Trong quá trình tạo noãn, từ một noãn nguyên bào (2n) sẽ tạo ra lần lượt là:

 **A.** 1 noãn bào bậc 1 (2n) → 1 noãn bào bậc 2 (2n kép) → 1 trứng (n kép).

 **B.** 1 noãn bào bậc 1 (2n) → 1 noãn bào bậc 2 (n kép) → 1 trứng (n)

 **C.** 1 noãn bào bậc 1 (2n kép) → 1 noãn bào bậc 2 (n kép) → 1 trứng (n).

 **D.** 1 noãn bào bậc 1 (2n kép) → 1 noãn bào bậc 2 (2n kép) → 1 trứng (n).

**Câu 11**. Tính đặc thù của ADN do yếu tố nào sau đây qui định?

A. Số lượng, thành phần, trình tự sắp xếp các nucleotit trong phân tử ADN.

B. Khối lượng phân tử ADN trong nhân tế bào.

C. Tỉ lệ trong phân tử ADN.

D. A + G = G + X.

**Câu 12**: Prôtêin thực hiện được chức năng ở những bậc cấu trúc nào sau đây?

A. Cấu trúc bậc 1 B. Cấu trúc bậc 1 và cấu trúc bậc 2

C. Cấu trúc bậc 2 và cấu trúc bậc 3 D. Cấu trúc bậc 3 và cấu trúc bậc 4

**Câu 13**. Nguyên tắc bổ sung được thể hiện trong quá trình tự nhân đôi của phân tử ADN là:

A. A liên kết với T; G liên kết với X B. A liên kết với G; X liên kết với T

C. A liên kết với U; G liên kết với X D. A liên kết với X; G liên kết với T

**Câu 14**: Các loại ARN được tổng hợp dựa trên khuôn mẫu của:

A. Phân tử prôtêin B. Ribôxôm C. Phân tử ADN D. Phân tử ARN mẹ

**Câu 15:**Đột biến gen là những biến đổi xảy ra ở:

A. Nhiễm sắc thể và ADN B. Gen

C. Tế bào chất D. Phân tử ARN

**Câu 16:**Đột biến số lượng NST bao gồm:

A. Lặp đoạn và đảo đoạn NST

B. Đột biến dị bội và chuyển đoạn NST

C. Đột biến đa bội và mất đoạn NST

D. Đột biến đa bội và đột biến dị bội

**Câu 17:**Đặc điểm của đột biến gen lặn là:

A. Luôn biểu hiện ra kiểu hình của cơ thể

B. Luôn không biểu hiện ra kiểu hình của cơ thể

C. Chỉ biểu hiện khi ở trạng thái đồng hợp

D. Chỉ biểu hiện khi ở trạng thái dị hợp

**Câu 18.** Khi nói về thường biến, trong số những phát biểu sau có bao nhiêu phát biểu đúng?

(1) Biến đổi kiểu hình có tính đồng loạt theo một hướng nhất định.

(2) Có thể di truyền qua các thế hệ qua con đường sinh sản.

(3) Thường có lợi cho sinh vật vì giúp sinh vật thích nghi với điều kiện môi trường.

(4) Phản ánh mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình trong đời cá thể.

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

**Câu 19:**Thường biến khác biến dị di truyền ở điểm cơ bản nhất là:

A. Thường biến xuất hiện riêng lẻ, ngẫu nhiên và không xác định;

B. Luôn luôn di truyền cho thế hệ sau

C. Không di truyền được cho thế hệ sau.

D. Chỉ đôi lúc mới di truyền

**Câu 20**. Thể dị bội khác thể đa bội ở điểm nào sau đây:

A. Số lượng cặp NST bị thay đổi về số lượng.

B. Cấu trúc nhiễm thể bị thay đổi

C. Nguyên nhân gây ra đột biến

D. Khả năng di truyền

**B. TỰ LUẬN (5điểm)**

**Câu 1 (2đ)**

1. Nêu cấu trúc không gian của ADN
2. Giả sử một mạch gốc của gen có trình tự các nucleotit như sau:

….TAXATTGXXGTTAGXTGAAGGXTT…

Em hãy xác định trình tự nucleotit trên mạch còn lại của gen và trình tự mạch ARN do gen đó tổng hợp.

**Câu 2 (2đ)**

1. Viết sơ đồ cơ chế phát sinh thể dị bội 2n + 1 và 2n – 1
2. Ở ruồi giấm có 2n = 8. Xác định số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào của các thể sau: 2n + 1; 2n – 1; 3n ; 4n

**Câu 3 (1đ).** Ở người bệnh bạch tạng do gen lặn nằm trên NST thường qui định. Trong một gia đình, người chồng có kiểu hình bình thường nhưng có mẹ mắc bệnh bạch tạng. Người vợ bình thường nhưng có em trai mắc bệnh bạch tạng, còn những người khác trong gia đình đều bình thường. Người vợ hiện đang mang thai đứa con đầu lòng.

Em hãy cho biết khả năng vợ chồng trên sinh con bị bệnh là bao nhiêu phần trăm ?

 **d, Hướng dẫn chấm**

1. Phần trắc nghiệm

Mỗi ý đúng được 0,25đ

| 1C | 2A | 3C | 4A | 5D | 6B | 7D | 8D | 9C | 10B |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11A | 12D | 13A | 14C | 15D | 16B | 17C | 18C | 19C | 20A |

1. Phần tự luận

| **Câu** | **Nội dung trả lời** | **Điểm** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Cấu trúc không gian của ADN:- ADN là một chuỗi xoắn kép gồm 2 mạch song song, ngược chiều nhau và xoắn đều quanh 1 trục theo chiều từ trái sang phải, ngược chiều kim đồng hồ, tạo thành các chu kì xoắn. Mỗi chu kì xoắn dài 34Aº gồm 10 cặp nuclêôtit, và có đường kính là 20 Aº- Trên mỗi mạch đơn của ADN, các nuclêôtit liên kết với nhau bằng liên kết hoá trị bền vững giữa đường của nuclêôtit này với axit của nuclêôtit bên cạnh.- Các nuclêôtit ở giữa hai mạch liên kết với nhau thành từng cặp bằng liên kết hiđrô theo nguyên tắc bổ sung trong đó A của mạch này liên kết với T của mạch kia bằng 2 liên kết hidro, còn G mạch này liên kết với X của mạch kia bằng 3 liên kết hidro và ngược lại. | 0.5đ0.25đ0.25đ |
|  | Trình tự mạch còn lại của gen:….ATGTAAXGGXAATXGAXTTXXGAA…Trình tự ARN do gen tổng hợp:….AUGTAAXGGXAAUXGAXUUXXGAA…  | 0.5đ0.5đ |
| 2 | Sơ đồ cơ chế hình thành thể 2n + 1 và 2n -11. Thể dị bội là gì? Gồm những dạng nào? Vẽ sơ đồ và trình bày cơ chế phát  sinh thể một nhiễm và thể ba nhiễm. @lalisamanoban2703. - câu hỏi 1452404 | 0.5đ |
|  | 2n = 8* + 2n – 1 = 7 ; 2n + 1 = 8; 3n = 12; 4n = 16
 | 0.5đ |
| 3 | Qui ước A: qui định bình thường a: qui định bệnh bạch tạngNgười chồng có KG: Aa (vì có mẹ bị bệnh bạch tạng)Người vợ có KG: 1/3AA, 2/3Aa (vì có em trai bị bạch tạng 🡪 bố mẹ của người vợ có KG: Aa x Aa)XS vợ chồng trên sinh con bị bệnh = 2/3Aa x 1/4aa = 2/12 = 16,67% | 0.25đ0.25đ0.25đ0.25đ |