

**ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 1****MÔN: SINH HỌC – LỚP 9****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9..

**I. Trắc nghiệm: (5 điểm)** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất:**Câu 1.** Hiện tượng một cặp NST trong bộ NST bị thay đổi về số lượng gọi là:

- A. Dị bội thể                      B. Đa bội thể                      C. Tam bội                      D. tứ bội

**Câu 2.** một gen có 3200 nuclêôtit, số nuclêôtit loại A chiếm 30% tổng số nuclêôtit của gen. Vậy số nuclêôtit loại G là bao nhiêu?

- A. 720                      B. 960                      C. 640                      D. 1600

**Câu 3.** Loại ARN nào sau đây có chức năng truyền đạt thông tin di truyền?

- A. tARN                      B. mARN                      C. rARN                      D. Tất cả đều đúng

**Câu 4.** Khi biết được cơ thể có kiểu gen AaBb, mỗi gen quy định một tính trạng nằm trong mỗi nhiễm sắc thể khác nhau, các gen này phân ly độc lập với nhau thì trong phát sinh giao tử sẽ tạo ra 4 loại nào sau đây?

- A. AB: Ab: aB: ab                      B. AB: ab: AA: BB  
C. aB: Ab: Bb: ab                      D. Aa: Bb: aB: ab

**Câu 5.** Loại tế bào nào có bộ nhiễm sắc thể đơn bội?

- A. Tế bào sinh dưỡng                      B. hợp tử                      C. tế bào xô-ma                      D. Giao tử

**Câu 6.** trong nguyên phân, nhiễm sắc thể đóng xoắn cực đại diễn ra ở kì nào sau đây?

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

**Câu 7.** Ở loài mà giới đực là giới dị giao tử thì những trường hợp nào trong các trường hợp sau đảm bảo tỉ lệ đực : cái xấp xỉ 1 : 1?

- A. Số giao tử đực bằng số giao tử cái  
B. Số cá thể đực và số cá thể cái trong loài vốn đã bằng nhau.  
C. hai loại giao tử mang nhiễm sắc thể X và Y có số lượng tương đương  
D. Do số giao tử cái quyết định.

**Câu 8.** Protein thực hiện chức năng của mình chủ yếu ở bậc cấu trúc nào sau đây?

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

**Câu 9.** Lông ngắn là trội hoàn toàn so với lông dài. Khi lai hai cơ thể thuần chủng bỏ lông ngắn và mẹ lông dài thì kết quả F1 sẽ là:

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

**Câu 10.** Sự thay đổi một hoặc một số cặp nuclêôtit của cấu trúc gen gọi là:

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

**II. Tự luận: (5 điểm)**

**Câu 1.** Trình bày cơ chế sinh con trai, con gái ở người. Quan niệm cho rằng người mẹ quyết định việc sinh con trai hay con gái là đúng hay sai? Vì sao?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 2.** So sánh những điểm khác nhau giữa thường biến và đột biến.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 3.** Khi giao phấn giữa hai cây đậu Hà Lan. Thu được con lai F1 có 362 cây có hạt trơn và 120 cây có hạt nhăn. Hãy biện luận và lập sơ đồ cho phép lai.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----

**I. Trắc nghiệm: (5 điểm)**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| A | B | B | A | D | C | C | D | B | B  |

**II. Tự luận: (5 điểm)****Câu 1.**

\* Cơ chế xác định giới tính ở người:

Ở người: con trai có cặp NST giới tính XY; con gái có cặp NST giới tính XX

Khi giảm phân hình thành giao tử, con trai cho 2 loại giao tử (2 loại tinh trùng) X và Y mỗi loại chiếm 50%; con gái cho 1 loại giao tử (trứng) X.

Khi thụ tinh có sự tổ hợp giữa tinh trùng và trứng hình thành 2 tổ hợp aiao tư XY và XX. Với tỉ lệ 1 : 1.

P: XX × XY

GP: X X, Y

F1: 1XY : 1XX (1 trai : 1 gái)

Theo lí thuyết thì tỉ lệ trai : gái là 1 : 1, tỉ lệ thực tế ở giai đoạn bào thai là 114 trai: 100 gái; ở tuổi sơ sinh 105 trai : 100 gái; ở khoảng 10 tuổi tỉ lệ này là 100 : 100; đến tuổi già số cụ bà nhiều hơn cụ ông. Vì vậy có thể nói tỉ lệ trai : gái xấp xỉ 1 : 1.

\* Việc sinh con trai hay con gái không phải do người mẹ quyết định vì người mẹ chỉ có 1 loại trứng mang NST X.

**Câu 2.** So sánh những điểm khác nhau giữa thường biến và đột biến.

Điểm khác nhau giữa đột biến với thường biến:

| Thường biến   | Đột biến   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Là những biến đổi kiểu hình.</li> <li>- Phát sinh trong đời sống cá thể</li> <li>- Phát sinh đồng loạt theo cùng một hướng.</li> <li>- Không di truyền cho thế hệ sau</li> <li>- Có lợi cho sinh vật, giúp sinh vật thích nghi với điều kiện sống.</li> <li>- Không có giá trị trong chọn giống và tiến hoá</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Là những biến đổi trong cơ sở vật chất của tính di truyền (NST, ADN).</li> <li>- Phát sinh do điều kiện bên trong hoặc bên ngoài cơ thể.</li> <li>- Phát sinh riêng lẻ, không định hướng.</li> <li>- Di truyền được cho thế hệ sau</li> <li>- Thường có hại cho sinh vật</li> <li>- Có giá trị trong chọn giống và tiến hoá.</li> </ul> |

## ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 2

## MÔN: SINH HỌC – LỚP 9

## BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



## Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9..

**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất:

**Câu 1.** Kết quả kì cuối của giảm phân 1 các NST nằm gọn trong nhân với số lượng:

- A.  $2n$  (đơn)                      B.  $n$  (kép)                      C.  $n$  (đơn)                      D.  $2n$  (kép).

**Câu 2.** Tương quan về số lượng giữa axit amin và nuclêôtit của mARN khi ở trong riboxom là:

- A. Cứ 3 nuclêôtit ứng với 1 axit amin.                      B. Cứ 1 nuclêôtit ứng với 3 axit amin.  
C. Cứ 2 nuclêôtit ứng với 1 axit amin.                      D. Cứ 3 nuclêôtit ứng với 3 axit amin.

**Câu 3.** Có 24 noãn bào bậc I của chuột qua giảm phân bình thường, số trứng được tạo ra là bao nhiêu trong các trường hợp sau?

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

**Câu 4.** Sự kiện quan trọng nhất trong quá trình thụ tinh là:

- A. Sự kết hợp theo nguyên tắc một giao tử đực với 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 cái  
D. Sự tạo thành hợp tử

**Câu 5.** Ở cà chua, gen D qui định quả đỏ, gen d qui định quả vàng; gen B qui định quả tròn và gen b qui định quả bầu dục. Các gen nằm trên các NST khác nhau. Phép lai nào sau đây tạo ra được tỉ lệ kiểu hình là: 9 đỏ, tròn : 3 đỏ, bầu dục : 3 vàng, tròn : 1 vàng, bầu dục?

- A.  $DDBb \times DdBb$                       B.  $DdBb \times DdBb$                       C.  $ddBB \times DDBB$                       D.  $DDBb \times DdBB$ .

**Câu 6.** một phân tử ADN có 10000 nuclêôtit và có hiệu số của nuclêôtit loại T với loại X là 1000. Số lượng từng loại nuclêôtit của phân tử ADN là bao nhiêu?

- A.  $A = T = 3000$  nuclêôtit và  $G = X = 2000$  nuclêôtit  
B.  $A = T = 2000$  nuclêôtit và  $G = X = 3000$  nuclêôtit  
C.  $A = T = 1500$  nuclêôtit và  $G = X = 3500$  nuclêôtit  
D.  $A = T = 1040$  nuclêôtit và  $G = X = 3960$  nuclêôtit



**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT****THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****I. Trắc nghiệm: (4 điểm)**

|          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> |
| <b>B</b> | <b>A</b> | <b>C</b> | <b>C</b> | <b>B</b> | <b>A</b> |

**II. Tự luận: (6 điểm)****Câu 1.**

\* Khái niệm về NST giới tính:

- Là cặp NST đặc biệt mang gen qui định tính đực, cái và các tính trạng liên quan với giới tính và các tính trạng thường kèm theo.
- Ví dụ: Ở người có 23 cặp NST. Trong đó có 22 cặp NST thường và 1 cặp NST giới tính là: XX : nữ, XY: nam.

\* Những điểm khác nhau giữa NST thường và NST giới tính.

| <b>NST giới tính</b>   | <b>NST thường</b>   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- có 1 cặp trong tế bào lưỡng bội.</li> <li>- khác nhau ở các cá thể đực và cái</li> <li>- tồn tại thành từng cặp tương đồng (xx) hoặc không tương đồng (xy)</li> <li>- mang gen qui định giới tính của cơ thể</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- thường tồn tại với số cặp lớn hơn 1 trong tế bào lưỡng bội</li> <li>- giống nhau ở các cá thể đực và cái.</li> <li>- luôn tồn tại thành từng cặp tương đơna.</li> <li>- chỉ mang gen qui định tính trạng í thường của cơ thể.</li> </ul> |

**Câu 2.** Bản chất và ý nghĩa của quá trình thụ tinh.

Bản chất của thụ tinh: kết hợp hai giao tử đơn bội ( $n$ ) tạo thành hợp tử lưỡng bội ( $2n$ ), hợp tử lưỡng bội phát triển thành cơ thể.

Ý nghĩa của thụ tinh:

- Duy trì ổn định bộ NST đặc trưng cho loài qua các thế hệ cơ thể.
- Phục hồi lại bộ NST lưỡng bội  $2n$  (thụ tinh)
- Tạo nguồn biến dị tổ hợp (nguyên liệu) cho chọn giống và tiến hoá.

**ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 3****MÔN: SINH HỌC – LỚP 9****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9..

**I. Trắc nghiệm: (5 điểm)** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất:

**Câu 1.** Có 5 noãn bào bậc I tiến hành giảm phân, kết quả nào sau đây đúng?

- A. 5 trứng                                      B. 15 trứng.                                      C. 10 trứng                                      D. 20 trứng

**Câu 2.** Đặc điểm của giống thuần chủng là:

- A. Có khả năng sinh sản mạnh.  
 B. Có đặc tính di truyền đồng nhất và cho các thế hệ sau giống với nó.  
 C. Dễ gieo trồng.  
 D. Nhanh tạo ra kết quả trong thí nghiệm.

**Câu 3.** Hiện tượng ..... khá phổ biến ở thực vật và đã được ứng dụng có hiệu quả trong chọn giống cây trồng.

- A. Đa bội thể                                      B. Dị bội thể                                      C. Đột biến                                      D. Thường biến.

**Câu 4.** Có 5 tinh bào bậc I tiến hành giảm phân, kết quả nào sau đây đúng?

- A. Có 5 tinh trùng                                      B. Có 15 tinh trùng.  
 C. Có 10 tinh trùng                                      D. Có 20 tinh trùng.

**Câu 5.** Hoạt động nào sau đây của cơ thể phải dựa vào quá trình nguyên phân?

- A. Tạo ra giao tử từ các tế bào sinh dục.  
 B. Sinh trưởng của các mô và cơ quan  
 C. kết hợp giữa các giao tử để hình thành hợp tử  
 D. Tất cả các hoạt động trên

**Câu 6.** Bộ NST đặc trưng của các loài sinh sản hữu tính được duy trì ổn định qua các thế hệ nhờ quá trình nào sau đây?

- A. Nguyên phân và giảm phân.  
 B. Sự kết hợp giữa giảm phân và thụ tinh.  
 C. Sự kết hợp giữa nguyên phân với thụ tinh.  
 D. Kết hợp giữa nguyên phân, giảm phân và thụ tinh.

**Câu 7.** Một phân tử ADN có 2500 nuclêôtit, để nhân đôi 1 lần phân tử ADN này cần có số nuclêôtit tự do môi trường cung cấp là:

- A. 2500 nu                      B. 4000 nu                      C. 5000 nu.                      D. 6000 nu.

**Câu 8.** Đơn vị cấu tạo nên ADN là:

- A. Axit ribonucleic              B. Axit amin                      C. Axit đêôxiribonucleic.      D. Nuclêôtit.

**Câu 9.** Loại nuclêôtit có ở ARN mà không có trong ADN là:

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

**Câu 10.** Ở ruồi giấm  $2n = 8$ . Một tế bào của ruồi giấm đang ở kì sau của nguyên phân. Tế bào đó có bao nhiêu NST trong các trường hợp sau đây?

- A. 2                      B. 4                      C. 8                      D. 16

## II. Tự luận: (5 điểm)

**Câu 1.** Mô tả sơ lược quá trình tự nhân đôi của ADN.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 2.** Ở người bệnh A do một gen kiểm soát, một cặp vợ chồng bình thường sinh được 3 người con. Hai người con gái bình thường, con trai bị bệnh. Người con trai lấy vợ bình thường, sinh được một cháu trai bình thường và một cháu trai mắc bệnh, người con gái thứ nhất lấy chồng bình thường sinh được một trai bình thường và một trai mắc bệnh. Người con gái thứ 2 lấy chồng bị bệnh A sinh được một trai, một gái đều bình thường

- Hãy lập sơ đồ phả hệ về sự di truyền bệnh của dòng họ nói trên.
- Bệnh này do gen trội hay gen lặn qui định, bệnh có di truyền liên kết với giới tính không? Vì sao?
- Viết sơ đồ di truyền về kiểu gen, kiểu hình của bệnh nói trên.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



----- Hết -----



## I. Trắc nghiệm: (5 điểm)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| A | B | A | D | B | D | A | D | C | D  |

## II. Tự luận: (5 điểm)

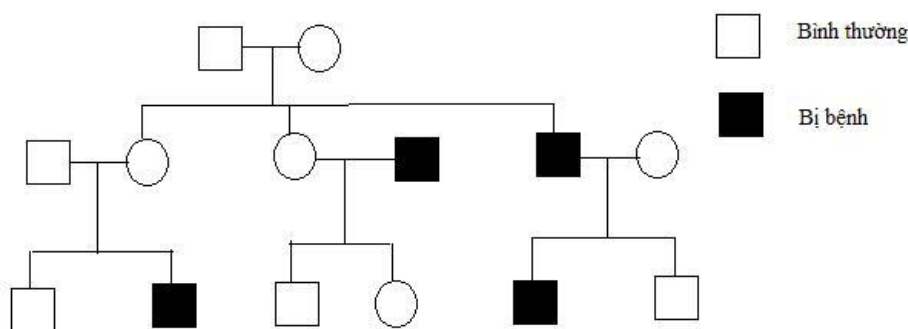
## Câu 1.

Mô tả sơ lược quá trình tự nhân đôi của ADN:

- Quá trình tự nhân đôi diễn ra trên cả hai mạch đơn của ADN, khi bắt đầu nhân đôi dưới tác dụng của enzym và một số yếu tố làm ADN tháo xoắn, hai mạch đơn tách nhau ra.
- Các nuclêôtit trên mạch đơn liên kết với các nuclêôtit trong môi trường nội bào theo nguyên tắc bổ sung: A liên kết với T, G liên kết với X cũng nhờ tác dụng của enzym và một số yếu tố.
- Sự hình thành mạch mới ở hai ADN con đang dần được hình thành đều dựa trên mạch khuôn của ADN mẹ (nguyên tắc giữ lại một nửa) và ngược chiều nhau.
- Cấu tạo của hai ADN con giống nhau và giống ADN mẹ, trong đó mỗi ADN con có một mạch của ADN mẹ và một mạch mới được tổng hợp từ nguyên liệu của môi trường nội bào.

## Câu 2.

## 1. Sơ đồ phả hệ



2. Bệnh do gen lặn qui định, bệnh có di truyền liên kết với giới tính, vì chỉ có nam là mắc bệnh

3. Viết sơ đồ di truyền gen này nằm trên NST giới tính X, không thể nằm trên vùng không tương đồng của Y vì bố bị bệnh mà con trai bình thường.

$$P: X^A X^a \quad \times \quad X^A Y$$

$$G: X^A ; X^a \quad X^A, Y$$

$$F_1: X^A X^A, X^A X^a, X^a Y, X^A Y,$$

(gái bình thường), (gái bình thường), (trai bị bệnh), (trai không mắc bệnh)

**ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 4****MÔN: SINH HỌC – LỚP 9****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9..

**I. Trắc nghiệm: (5 điểm)**

**Câu 1.** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất:

1. Nguyên nhân dẫn đến bệnh và tật di truyền là gì?

- A. Do quá trình trao đổi chất nội bào bị rối loạn.
- B. Do môi trường bị ô nhiễm.
- C. Do các tác nhân vật lí, hoá học tác động vào quá trình phân bào.
- D. Cả A, B và C đều đúng.

2. Ý nghĩa của nghiên cứu trẻ đồng sinh là gì?

- A. Biết được tính trạng nào đó phụ thuộc hay không phụ thuộc vào kiểu gen để tạo điều kiện cho việc phát triển tính cách của trẻ được nghiên cứu.
- B. biết được tiềm năng của trẻ để định hướng về học tập và lao động.
- C. Biết được vai trò của kiểu gen và môi trường đối với sự hình thành tính trạng.
- D. Cả A, B và C đều đúng.

3. Cơ chế nào dẫn đến phát sinh thể đa bội?

- A. Thoi vô sắc không hình thành nên toàn bộ các cặp NST không phân li
- B. Bộ NST không phân li trong quá trình phân bào
- C. Các điều kiện ngoại cảnh thay đổi đột ngột
- D. Câu A và B đúng

4. Trong kết quả thí nghiệm của Mendel, nếu F1 đồng tính thì các cơ thể đem lai sẽ như thế nào?

- A. Một cơ thể đồng hợp tử gen trội và một cơ thể đồng hợp tử gen lặn
- B. Cả hai cơ thể đều đồng hợp tử gen trội hoặc đồng hợp tử gen lặn
- C. Một cơ thể đồng hợp tử, một cơ thể dị hợp tử
- D. Câu A và B đúng

5. Nhận biết một cá thể đồng hợp tử hay dị hợp tử về tính trạng đang xét, ta sử dụng phép lai nào sau đây?

- A. Giao phấn.
- B. Lai phân tích
- C. tạp giao.
- D. Câu A và C

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. Câu A và B

**Câu 2.** Hãy sắp xếp các thông tin ở cột a với cột b sao cho phù hợp và ghi kết quả vào cột kết quả trong bảng sau:

| Các kì (A) | Những diễn biến cơ bản của NST (B)  | Kết quả (C) |
|------------|---|-------------|
| 1. Kì đầu  | A. Các NST đơn dần xoắn dài ra ở dạng mảnh dần thành chất nhiễm sắc                                     | 1.....      |
| 2. Kì giữa | B. Từng NST kép chẻ dọc ở tâm động thành hai NST đơn phân li về hai cực của tế bào                      | 2.....      |
| 3. Kì sau  | C. Các NST kép, đóng xoắn cực đại, xếp thành một hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào            | 3.....      |
| 4. Kì cuối | D. Các NST kép bắt đầu đóng xoắn, co ngắn, có hình thái rõ rệt và dính vào các sợi tơ của thoi phân bào | 4.....      |

**II. Tự luận: (5 điểm)**

**Câu 1.** Khi cho 2 cây đậu Hà Lan giao phấn với nhau kết quả thu được 59 cây có vỏ hạt trơn và 61 cây có vỏ hạt nhăn. Biết rằng vỏ hạt trơn là trội hoàn toàn so với hạt nhăn. Hãy xác định kiểu gen của P và viết sơ đồ lai.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 2.** Có 2 tế bào dinh dưỡng nguyên phân 2 lần liên tiếp:

- A. Sau nguyên phân tạo ra mấy tế bào con?  
 B. Tính số NST trong các tế bào con biết rằng bộ NST lưỡng bội của loài  $2n = 24$ .  
 C. 1 tế bào sinh dục đang ở kì sau của giảm phân II có bao nhiêu NST đơn?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 3 Thường biến là gì? Phân biệt thường biến với đột biến.

----- Hết -----

**I. Trắc nghiệm: (5 điểm)****Câu 1.**

|          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> |
| <b>D</b> | <b>C</b> | <b>A</b> | <b>D</b> | <b>B</b> | <b>B</b> |

**Câu 2.**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| <b>D</b> | <b>C</b> | <b>B</b> | <b>A</b> |

**II. Tự luận: (5 điểm)****Câu 1.**

- Quy ước: gen A: tron gen a: nhăn

- Xét tỉ lệ phân tính ở F1: tron/nhăn = 1 : 1

- Đây là kết quả của phép lai phân tích, do đó P có 1 cây mang tính trạng trội dị hợp tử là: Aa. Cây p còn lại mang tính trạng lặn có kiểu gen: aa.

- Sơ đồ lai:

P:            Aa (tron) × aa (nhăn)

G:            A, a                    a

F1:        Kiểu gen: 1 Aa: 1 aa

          Kiểu hình: 1 tron : 1 nhăn

**Câu 2.**

a. Sau nguyên phân tạo ra số tế bào con là:  $2^2 = 4$  tế bào con.

b. Số lượng NST trong các tế bào con là:  $2^2 \times 2n = 4 \times 24 = 96$  NST

c. 1 tế bào sinh dục đang ở kì sau của giảm phân II có bao nhiêu NST đơn?

Ở giảm phân gồm 2 lần phân bào liên tiếp nhưng NST chỉ nhân đôi có 1 lần ở kì trung gian trước lần phân bào I nên bộ NST sẽ là 2n kép (tức là 24 NST kép). Ở kì sau của giảm phân II: từng NST kép tách nhau ở tâm động thành 2 NST đơn phân li về 2 cực của tế bào do đó bộ NST lúc này là n NST đơn, tức là 24 NST đơn.

Vậy ở kì sau giảm phân II, bộ NST là 24 NST đơn.

**Câu 3.**

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.

Phân biệt đột biến với thường biến:

| Thường biến  | Đột biến  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Là những biến đổi kiểu hình.</li><li>- Phát sinh trong đời sống cá thể</li><li>- Phát sinh đồng loạt theo cùng một hướng.</li><li>- Không di truyền cho thế hệ sau</li><li>- Có lợi cho sinh vật, giúp sinh vật thích nghi với điều kiện sống.</li><li>- Không có giá trị trong chọn giống và tiến hoá</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Là những biến đổi trong cơ sở vật chất của tính di truyền (NST, ADN).</li><li>- Phát sinh do điều kiện bên trong hoặc bên ngoài cơ thể.</li><li>- Phát sinh riêng lẻ, không định hướng.</li><li>- Di truyền được cho thế hệ sau</li><li>- Thường có hại cho sinh vật</li><li>- Có giá trị trong chọn giống và tiến hoá.</li></ul> |

**ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 5****MÔN: SINH HỌC – LỚP 9****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9..

**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất

**Câu 1.** Tính đặc thù của mỗi loại protein do yếu tố nào qui định?

- A. Số lượng axit amin. B. Thành phần các loại axit amin.  
 C. Trình tự sắp xếp các loại axit amin. D. Cả A, B và C đều đúng.

**Câu 2.** Trong nguyên phân, nhiễm sắc thể phân li về hai cực tế bào ở:

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

**Câu 3.** Cơ sở vật chất di truyền chủ yếu ở cấp độ phân tử là:

- A. Marn B. Protein C. tARN D. ADN

**Câu 4.** Ở những loài mà giới đực là giới dị giao tử thì trường hợp nào sau đây đảm bảo tỉ lệ đực : cái xấp xỉ 1 : 1?

- A. Số giao tử đực bằng số giao tử cái.  
 B. Số cá thể đực và số cá thể cái trong loài vốn đã bằng nhau.  
 C. Hai loại giao tử mang nhiễm sắc thể X và nhiễm sắc thể Y có số lượng tương đương và xác suất thụ tinh với giao tử cái tương đương.  
 D. Cả A, B và C đều đúng.

**Câu 5.** Ở cà chua, gen A - qui định quả đỏ; a - quả vàng; B - quả tròn; b - quả bầu dục. Khi cho lai hai giống cà chua quả đỏ, dạng bầu dục và quả vàng, dạng quả tròn với nhau thu được F1 đều cho cà chua quả đỏ, tròn. Cho F1 lai phân tích thu được 301 quả đỏ, tròn; 299 quả đỏ, bầu dục; 301 quả vàng, tròn; 303 quả vàng, bầu dục. Kiểu gen của P phải như thế nào?

- A. P: AABB × aabB. B. P: AAbb × aaBB  
 C. P: AaBB × AABb D. P: Aabb × aaBB.

**Câu 6.** Một gen có 2700 nuclêôtit và có hiệu giữa A và G bằng 10% số nuclêôtit của gen. Số lượng từng loại nuclêôtit của gen là bao nhiêu?

- A. A = T= 405 nuclêôtit và G = X = 270 nuclêôtit.  
 B. A = T= 1620 nuclêôtit và G = X = 1080 nuclêôtit.



C.  $A = T = 810$  nuclêôtit và  $G = X = 540$  nuclêôtit.

D.  $A = T = 1215$  nuclêôtit và  $G = X = 810$  nuclêôtit.

**II. Tự luận: (6 điểm)**

**Câu 1.** Nêu bản chất mối quan hệ của sơ đồ sau: Gen (1 đoạn I)  $\rightarrow$  mARN  $\rightarrow$  protein  $\rightarrow$  tính trạng

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Câu 2.** Cấu tạo hoá học và cấu trúc không gian của phân tử ADN?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Câu 3.** Thế nào là hiện tượng đa bội hoá và thể đa bội? Nêu đặc điểm của cơ thể đa bội.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

----- **Hết** -----

**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)**

|          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> |
| <b>D</b> | <b>C</b> | <b>D</b> | <b>C</b> | <b>B</b> | <b>C</b> |

**II. Tự luận: (6 điểm)**

**Câu 1.** Nêu bản chất mối quan hệ của sơ đồ sau: Gen (1 đoạn ADN)  $\rightarrow$  mARN  $\rightarrow$  protein  $\rightarrow$  tính trạng

Bản chất mối quan hệ trong sơ đồ là:

Trình tự nuclêôtit trong mạch khuôn ADN (gen) quy định trình tự các nuclêôtit trong mARN. Qua đó quy định trình tự các axit amin trong phân tử protein. Protein tham gia vào cấu trúc và hoạt động sinh lí của tế bào, từ đó biểu hiện thành tính trạng của cơ thể. Như vậy gen qui định tính trạng.

**Câu 2.**

Cấu tạo hoá học và cấu trúc không gian của phân tử ADN.

Cấu tạo hóa học của phân tử ADN:

- ADN là một loại axit nuclêic, được cấu tạo từ các nguyên tố C, H, O, N và P.
- ADN thuộc loại đại phân tử, có kích thước và khối lượng lớn
- ADN được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, gồm nhiều đơn phân.
- Đơn phân của ADN là nuclêôtit gồm 4 loại: A, T, G, X.
- 4 loại nuclêôtit sắp xếp theo nhiều cách khác nhau tạo ra được vô số loại phân tử ADN khác nhau. Các phân tử ADN phân biệt nhau không chỉ bởi trình tự sắp xếp mà còn cả về số lượng và thành phần các nuclêôtit.

Cấu trúc không gian của phân tử ADN:

- ADN là một chuỗi xoắn kép gồm hai mạch song song, xoắn đều quanh một trục theo chiều từ trái sang phải (xoắn phải), ngược chiều kim đồng hồ.
- Các nuclêôtit giữa hai mạch liên kết với nhau bằng các liên kết hiđrô tạo thành cặp.
- Mỗi chu kì xoắn dài 34Å gồm 10 cặp nuclêôtit. Đường kính vòng xoắn là 20Å
- Các nuclêôtit giữa hai mạch liên kết với nhau theo NTBS, trong đó A liên kết với T còn G liên kết với X. Do NTBS của từng cặp nuclêôtit đã đưa đến tính chất bổ sung của 2 mạch đơn. Khi biết trình tự sắp xếp các nuclêôtit trong mạch đơn này thì có thể suy ra trình tự sắp xếp các nuclêôtit trong mạch đơn kia

**Câu 3.** Thế nào là hiện tượng đa bội hoá và thể đa bội? Nêu đặc điểm của cơ thể đa bội.

Hiện tượng đa bội hoá là hiện tượng bộ NST trong tế bào sinh dưỡng là bội số của n như: 3n, 4n, 5n, 6n...

Thể đa bội là hiện tượng cơ thể mang các tế bào đa bội

Đặc điểm của cơ thể đa bội:

- Kích thước tế bào lớn
- Cơ quan sinh dưỡng phát triển
- Sinh trường phát triển mạnh
- Chống chịu tốt với điều kiện môi trường.

## ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 6

MÔN: SINH HỌC – LỚP 9

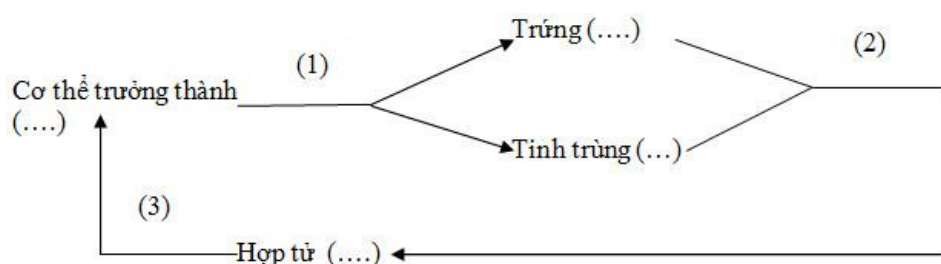
BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

**Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9..

**I. Trắc nghiệm: (3 điểm)**

**Câu 1.** Hãy điền n hay 2n vào vị trí trong ngoặc (...) và điền các quá trình: nguyên phân, giảm phân, thụ tinh vào các vị trí 1, 2, 3 cho phù hợp trong sơ đồ sau:



**Câu 2.** Đánh dấu × vào đầu ô  chỉ câu đúng

- A. Nguyên phân xảy ra ở tế bào dinh dưỡng và tế bào sinh dục sơ khai.
- B. Giảm phân là hình thức phân chia của tế bào sinh dục
- C. Thực chất sự thụ tinh là sự kết hợp 2 bộ nhân đơn bội của 2 giao tử đực và cái, tạo thành bộ nhân lưỡng bội ở hợp tử có nguồn gốc từ bố và mẹ.
- D. Cấu trúc rõ nhất của NST là kì giữa
- E. Sự tự nhân đôi của NST diễn ra ở kì sau
- F. NST là cấu trúc mang gen và tự nhân đôi được vì nó chứa ADN
- G. Bản chất của ADN là gen
- H. Chức năng của ADN là lưu giữ và truyền đạt thông tin di truyền
- I. Protein là hợp chất hữu cơ gồm các nguyên tố C, H, O, N và P
- K. Đơn phân của protein là nuclêôtit

**II. Tự luận: (7 điểm)**

**Câu 1.** Phân tử ADN tự nhân đôi theo những nguyên tắc nào? Nêu ví dụ chứng minh.

.....

.....

.....

**Câu 2.** Bản chất và ý nghĩa của quá trình giảm phân?

**Câu 3.** Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể là gì? Gồm những dạng nào? Tại sao biến đổi cấu trúc nhiễm sắc thể lại gây hại cho con người, sinh vật?

**Câu 4.** Cho 1 đoạn ADN có trình tự nuclêôtit như sau:

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

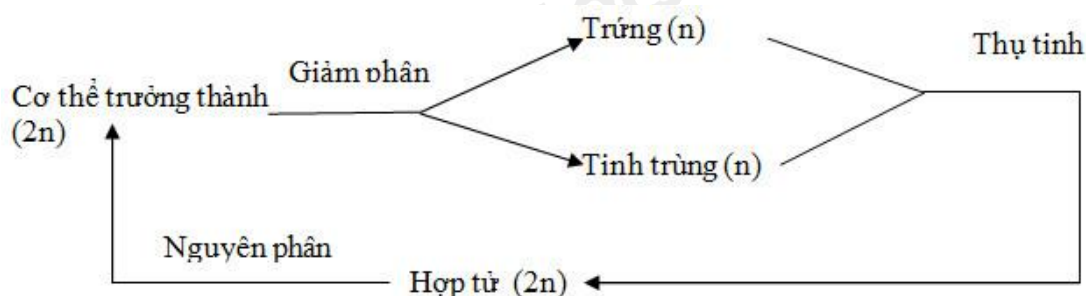
Mạch 2: - T - A - X - G - G - X - T - A -

Hãy xác định mạch ARN được tổng hợp từ mạch 2 của gen.

----- Hết -----

**I. Trắc nghiệm: (3 điểm)**

**Câu 1.** Hãy điền  $n$  hay  $2n$  vào vị trí trong ngoặc (...) và điền các quá trình: nguyên phân, giảm phân, thụ tinh vào các vị trí 1, 2, 3 cho phù hợp trong sơ đồ sau:



**Câu 2.** Câu đúng: A, B, C, D, F, H

**II. Tự luận: (7 điểm)**

**Câu 1.** Phân tử ADN tự nhân đôi theo 3 nguyên tắc:

- Bổ sung: các nuclêôtit ở trên mạch khuôn ADN liên kết với các nuclêôtit tự do trong môi trường nội bào theo NTBS: A liên kết với T hoặc ngược lại, G liên kết với X hoặc ngược lại.
- Khuôn mẫu: mạch mới của ADN con được tổng hợp dựa trên mạch khuôn của ADN mẹ.
- Bán bảo toàn: trong mỗi ADN con có một mạch của ADN mẹ, mạch còn lại được tổng hợp mới.

Ví dụ: mạch ADN mẹ:

Mạch 1: -T-T-A-A-G-G-X-X-

Mạch 2: -A-A-T-T-X-X-G-G-

2 Mạch ADN con:

Mạch 1 mẹ: - T-T-A-A-G-G-X-X-

Mạch mới: - A- A- T- T- X- X- G- G-

Mạch mới: -T-T-A-A-G-G-X-X-

Mạch 2 mẹ: - A- A-T-T-X-X-G-G-

**Câu 2.** Bản chất và ý nghĩa của quá trình giảm phân:

Bản chất của giảm phân: làm giảm số lượng NST đi một nửa, nghĩa là các tế bào con được tạo ra có số lượng NST ( $n$ ), giảm đi một nửa so với tế bào mẹ ( $2n$ ), đó là bộ NST trong các giao tử của loài.

Ý nghĩa của giảm phân:

- Giảm phân kết hợp với nguyên phân và thụ tinh là cơ chế duy trì ổn định bộ NST đặc trưng cho loài qua các thế hệ cơ thể
- Tạo nguồn biến dị tổ hợp (nguyên liệu) cho chọn giống và tiến hoá.

**Câu 3.**

Đột biến cấu trúc NST: là những biến đổi trong cấu trúc của NST gồm các dạng: mất đoạn, thêm đoạn, lặp đoạn, đảo đoạn và chuyển đoạn NST.

Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể lại gây hại cho con người, sinh vật: vì đột biến cấu trúc NST làm thay đổi số lượng và sự sắp xếp các gen trên NST, mà các gen trên NST đã được hình thành qua chọn lọc tự nhiên, cho nên nó gây hại cho cơ thể con người, sinh vật. Đột biến mất đoạn lớn có thể gây chết.

Ví dụ:

1. Mất một đoạn nhỏ ở đầu NST 21 gây ung thư máu ở người.
2. Hiện tượng lặp đoạn NST mang gen quy định enzym thủy phân tinh bột ở lúa mạch làm cho hoạt tính của enzym cao hơn.

**Câu 4.** Cho 1 đoạn ADN có trình tự nuclêôtit như sau:

Mạch 1: -A-T-G-X-X-G-A-T-T-

Mạch 2: -T-A-X -G-G-X-T-A-A-

Mạch ARN được tổng hợp từ mạch 2 của gen: - A-U-G-X-X-G-A-U-U-

**ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 7****MÔN: SINH HỌC – LỚP 9****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9..

**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất:

**Câu 1.** Tính đặc thù của mỗi loại ADN do yếu tố nào qui định?

- A. Số lượng nuclêôtit  
B. Thành phần các loại nuclêôtit.  
C. Trình tự sắp xếp các loại nuclêôtit.  
D. Cả A, B và C.

**Câu 2.** trong nguyên phân, nhiễm sắc thể tập trung tại mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào ở:

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

**Câu 3.** Cấu trúc lưu giữ và truyền đạt thông tin di truyền là:

- A. Protein  
B. ADN  
C. mARN  
D. rARN.

**Câu 4.** Sự kiện quan trọng nhất trong quá trình thụ tinh là gì?

- A. Sự kết hợp theo nguyên tắc: 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 nhiễm sắc thể của giao tử đực và giao tử cái.  
D. sự tạo thành hợp tử.

**Câu 5.** Ở bí: gen A - quả tròn; a - quả dài; gen B - hoa vàng; b - hoa trắng.

Khi cho lai hai giống bí quả tròn, hoa trắng và quả dài, hoa vàng với nhau thu được F1 đều cho cả chua quả tròn, hoa vàng. Cho F1 lai phân tích được 25% quả tròn, hoa vàng; 25% quả tròn, hoa trắng; 25% quả dài, hoa vàng; 25% quả dài, hoa trắng. Kiểu gen của p phải như thế nào?

- A. P: aabb x aabB.  
B. P: aabb x aabB.  
C. P: aabb x aabb  
D. P: aabb x aabB.

**Câu 6.** Một gen có 2800 nuclêôtit và có hiệu số giữa T và X bằng 20% số nuclêôtit của gen. Số lượng từng loại nuclêôtit của gen là bao nhiêu?

- A. A = T = 415 nuclêôtit và G = X = 285 nuclêôtit.  
B. A = T = 1215 nuclêôtit và G = X = 810 nuclêôtit.  
C. A = T = 1670 nuclêôtit và G = X = 1130 nuclêôtit.  
D. A = T = 980 nuclêôtit và G = X = 420 nuclêôtit.



II. Tự luận: (6 điểm)

Câu 1. Biến dị là gì? Có mấy loại biến dị? Nêu đặc điểm của loại biến dị không di truyền.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 2. Nêu bản chất mối quan hệ giữa gen và tính trạng qua sơ đồ gen (đoạn ADN) → mRNA → protein → tính trạng

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 3. Kết luận chung về di truyền học với con người?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----

**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)**

|          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> |
| <b>D</b> | <b>B</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>B</b> | <b>D</b> |

**II. Tự luận: (6 điểm)****Câu 1.**

Biến dị là hiện tượng con sinh ra khác với bố mẹ và khác nhau về nhiều chi tiết.

Có 2 loại biến dị là biến dị di truyền (đột biến) và biến dị không di truyền (thường biến).

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.

Đặc điểm của thường biến:

- Là những biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen, dưới ảnh hưởng trực tiếp của môi trường.
- Phát sinh trong đời sống cá thể
- Không di truyền được
- Biến đổi đồng loạt theo một hướng xác định tương ứng với điều kiện môi trường.
- Là phản ứng có lợi giúp sinh vật thích nghi với môi trường.

**Câu 2.** Nêu bản chất mối quan hệ giữa gen và tính trạng qua sơ đồ:

Gen (1 đoạn ADN) → mARN → protein → tính trạng

Bản chất mối quan hệ trong sơ đồ là:

Trình tự nuclêôtit trong mạch khuôn ADN (gen) quy định trình tự các nuclêôtit trong mARN. Qua đó quy định trình tự các axit amin trong phân tử protein. Protein tham gia vào cấu trúc và hoạt động sinh lí của tế bào, từ đó biểu hiện thành tính trạng của cơ thể. Như vậy gen qui định tính trạng.

**Câu 3.** Kết luận chung về di truyền học với con người.

- Những hiểu biết về di truyền học người giúp con người bảo vệ mình và bảo vệ tương lai di truyền loài người thông qua những lĩnh vực chính như sau: di truyền y học tư vấn; di truyền học với hôn nhân và kế hoạch hoá gia đình.
- Di truyền y học tư vấn bao gồm việc chẩn đoán, cung cấp thông tin và cho lời khuyên liên quan đến các bệnh và tật di truyền.
- Di truyền học người đã giải thích quy định trong luật hôn nhân và gia đình “những người có quan hệ huyết thống trong vòng 4 đời không được kết hôn với nhau” và cho thấy hôn nhân một vợ một chồng, phụ nữ tuổi đã cao không nên sinh con là có cơ sở sinh học.
- Các chất phóng xạ và các hoá chất có trong tự nhiên hoặc do con người tạo ra đã làm tăng độ ô nhiễm môi trường, tăng tỉ lệ người mắc bệnh, tật di truyền nên cần phải đấu tranh chống vũ khí hạt nhân, vũ khí hoá học và chống ô nhiễm môi trường.

**ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 8****MÔN: SINH HỌC – LỚP 9****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9..

**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất:

**Câu 1.** Nguyên nhân hình thành thể đa bội là do:

- A. Sự tự nhân đôi của từng NST trong tế bào.
- B. Sự không phân li của các NST trong mỗi cặp về một cực của tế bào trong nguyên phân
- C. Sự tự nhân đôi NST nhưng không xảy ra phân bào.
- D. Câu B và C đúng.

**Câu 2.** Ở thỏ, lông trắng là trội hoàn toàn so với lông xám

$P_{(TC)}$ : thỏ lông trắng  $\times$  thỏ lông xám.

Kết quả ở F1 như thế nào trong các trường hợp sau:

- A. Toàn bộ lông xám
- B. Toàn bộ lông trắng,
- C. 1 lông xám : 1 lông trắng
- D. 3 lông trắng : 1 lông xám

**Câu 3.** Trong giảm phân các NST kép trong cặp tương đồng có sự tiếp hợp và bắt chéo với nhau vào kì nào?

- A. Kì đầu I
- B. Kì giữa I
- C. Kì đầu II
- D. Kì giữa II

**Câu 4.** Cơ sở vật chất di truyền chủ yếu ở cấp độ tế bào là:

- A. ADN
- B. protein
- C. ARN
- D. NST.

**Câu 5.** Một gen có 1440 liên kết hiđrô, trong đó số cặp nuclêôtit loại G - X nhiều gấp 2 lần số cặp T - A.

Số lượng từng loại nuclêôtit của gen là bao nhiêu?

- A. A = T = 180 nuclêôtit và G = X = 360 nuclêôtit.
- B. A = T = 150 nuclêôtit và G = X = 300 nuclêôtit.
- C. A = T = 240 nuclêôtit và G = X = 360 nuclêôtit.
- D. A = T = 240 nuclêôtit và G = X = 420 nuclêôtit.

**Câu 6.** Ở một loài thực vật. Gen T: thân thấp ; gen t: thân cao. Gen V: hoa vàng ; gen v : hoa tím

Thực hiện phép lai P người ta thu được kết quả như sau:

- 90 cây thân thấp, hoa vàng.
- 90 cây có thân thấp, hoa tím.
- 30 cây thân cao hoa vàng.
- 30 cây có thân cao, hoa tím.

Hai cặp tính trạng trên di truyền độc lập. Kiểu gen của P sẽ là:

- A. P: TtVV × Ttvv (thân thấp, hoa vàng x thân thấp, hoa tím).
- B. P: TtVv × ttvv (thân thấp, hoa vàng x thân thấp, hoa tím),
- C. P: TTVV × ttvv (thân thấp, hoa vàng x thân cao, hoa tím).
- D. P: TTvv × ttVV (thân thấp, hoa tím x thân cao, hoa vàng)

**II. Tự luận: (6 điểm)**

**Câu 1.** Sự biến đổi số lượng một cặp NST thường gặp ở dạng nào? Cơ chế hình thành ra sao?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 2.** Bản chất của quá trình nguyên phân và giảm phân?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 3.** Tổng hợp ARN và tự nhân đôi ADN trong tế bào có điểm gì giống và khác nhau?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----

**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)**

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

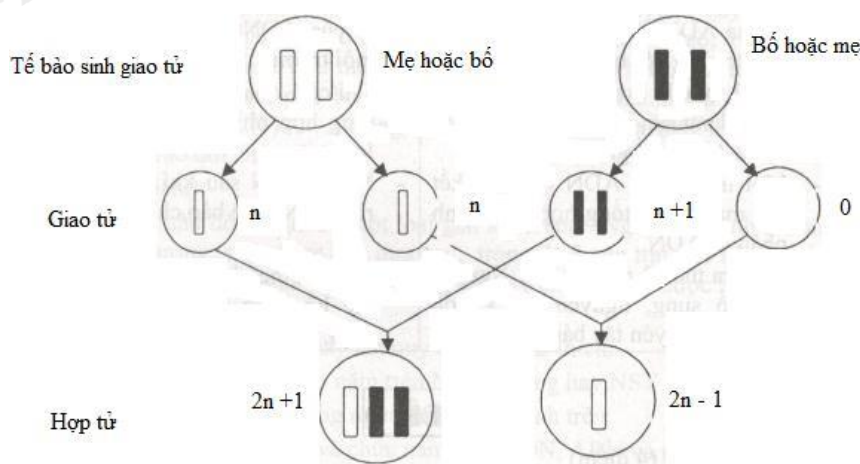
**II. Tự luận: (6 điểm)**

**Câu 1.** Sự biến đổi số lượng một cặp NST thường gặp ở dạng:

- Thể 3 nhiễm và thể 1 nhiễm.
- Hiện tượng biến đổi số lượng ở một hoặc một số cặp NST gọi là thể dị bội.
- Thể dị bội chỉ xảy ra ở thực vật như: cây cà độc dược, lúa, cà chua.

Cơ chế hình thành thể 3 nhiễm ( $2n + 1$ ) và thể 1 nhiễm ( $2n - 1$ )

Vẽ sơ đồ:



Giải thích: Do trong quá trình giảm phân, trong tế bào sinh giao tử của một cơ thể bố (hoặc mẹ) không phân li, dẫn đến tạo ra hai giao tử đột biến: giao tử  $n + 1$  và giao tử  $n - 1$ . Hai loại giao tử này kết hợp với giao tử bình thường  $n$  của cơ thể mẹ (hoặc bố) còn lại tạo hai loại hợp tử dị bội:  $2n + 1$  (thể 3 nhiễm) → bệnh đao:  $2n - 1$  (thể một nhiễm) → bệnh Tơcnơ.

**Câu 2.** Bản chất:

| Nguyên phân  | Giảm phân   |
|--|---|
| Giữ nguyên bộ NST, nghĩa là hai tế bào con được tạo ra có bộ NST giống như tế bào mẹ ( $2n$ ). | Làm giảm số lượng NST đi một nửa, nghĩa là các tế bào con được tạo ra có số lượng NST ( $n$ ), giảm đi một nửa so với tế bào mẹ ( $2n$ ), đó là bộ NST trong các giao tử của loài |

**Câu 3.**

**Giống nhau:**

- Sự tự nhân đôi ADN và sự tổng hợp ARN đều xảy ra trong nhân tế bào, tại các NST ở kì trung gian, lúc NST chưa xoắn.

- Cả 2 quá trình trên, ADN đều đóng vai trò làm khuôn mẫu.
- Trong quá trình tự nhân đôi ADN hay tổng hợp ARN, đều có xảy ra hiện tượng: ADN tháo xoắn, tách mạch và sự bổ sung của các nuclêôtit của môi trường nội bào với nuclêôtit trên mạch mang mã gốc theo NTBS, đều có sự tham gia của một số enzym.

### Khác nhau

| Sự tự nhân đôi ADN   | Sự tổng hợp ARN   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xảy ra trước khi phân bào</li> <li>- Toàn bộ 2 mạch đơn của ADN tách rời.</li> <li>- A của ADN sẽ liên kết với T của môi trường nội bào.</li> <li>- Cả 2 mạch đơn của ADN đều được dùng làm khuôn mẫu tổng hợp nên 2 ADN con giống ADN mẹ.</li> <li>- Một mạch của ADN mẹ liên kết với mạch mới tổng hợp tạo thành phân tử ADN.</li> <li>- Diễn ra theo 3 nguyên tắc: nguyên tắc bổ sung, nguyên tắc khuôn mẫu và nguyên tắc bán bảo toàn.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi tế bào cần tổng hợp protein</li> <li>- 2 mạch đơn (tương ứng với từng gen) tách rời nhau</li> <li>- A của ADN sẽ liên kết với U của môi trường nội bào.</li> <li>- Chỉ có 1 đoạn ADN dùng làm khuôn tổng hợp nhiều phân tử ARN cùng loại.</li> <li>- Mạch ARN sau khi được tổng hợp rời ADN ra tế bào chất.</li> <li>- Diễn ra theo hai nguyên tắc: nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc khuôn mẫu.</li> </ul> |

**ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 9****MÔN: SINH HỌC – LỚP 9****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9.

**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)**

**Câu 1.** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất:

1. Trên phân tử ADN, vòng xoắn có đường kính là bao nhiêu?

- A. 20 Å                                      B. 10 Å                                      C. 50 Å                                      D. 100 Å

2. Protein thực hiện được chức năng chủ yếu ở những bậc cấu trúc nào sau đây?

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

3. Thế nào là trội không hoàn toàn?

- A. Là hiện tượng con cái sinh ra chỉ mang tính trạng trung gian giữa bố và mẹ.  
B. Là hiện tượng di truyền mà trong đó có kiểu hình ở F1 biểu hiện trung gian giữa bố và mẹ.  
C. Là hiện tượng di truyền mà trong đó kiểu hình ở F2 biểu hiện theo tỉ lệ: 1 trội: 2 trung gian : 1 lặn.  
D. Câu B và C đúng.

4. Tại sao Mendel lại chọn các cặp tính trạng tương phản để thực hiện các phép lai?

- A. Thuận tiện cho việc tác động vào các tính trạng này  
B. dễ theo dõi những biểu hiện của tính trạng  
C. Dễ thực hiện phép lai  
D. Câu A và B đúng.

5. tại sao khi nghiên cứu di truyền người, người ta phải dùng phương pháp phả hệ?

- A. Người sinh sản chậm và đẻ ít  
B. Vì lí do xã hội, không thể áp dụng phương pháp lai và gây đột biến  
C. Phương pháp này đơn giản, dễ thực hiện nhưng hiệu quả cao.  
D. Cả A, B và C đều đúng.

**Câu 2.** Chọn các cụm từ: rối loạn, đột biến gen, tác nhân lí hóa, dị tật bẩm sinh, dị dạng, bệnh di truyền điền vào chỗ trống (...) Thay cho các số 1, 2, 3, ... để hoàn chỉnh các câu sau:

Các đột biến NST và ... (1) ... gây ra các bệnh di truyền nguy hiểm và các ... (2) ... ở người. Người ta có thể nhận biết các bệnh nhân đao, tởcơ qua hình thái, các dị tật bẩm sinh như mất sọ não, khe hở môi và hàm, bàn tay và bàn chân ... (3) ... cũng khá phổ biến ở người. Các ... (4) ... và dị tật bẩm sinh ở người do các ... (5) ... trong tự nhiên, do ô nhiễm môi trường hoặc do ... (6) ... trao đổi chất nội bào.

**II. Tự luận: (6 điểm)**

**Câu 1.** Bệnh mù màu đỏ và lục do một loại gen kiểm soát. Người vợ bình thường lấy chồng bình thường, sinh được bốn đứa con, trong đó 3 con trai đều bị mù màu. Người con gái bình thường của cặp vợ chồng này lấy chồng sinh được hai trai đều bị mù màu.

- Bệnh mù màu do gen trội hay lặn quy định? Giải thích.
- Gen quy định bệnh mù màu nằm trên NST thường hay NST giới tính?
- Xác định kiểu gen của những người trong gia đình trên.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**Câu 2.** Sự khác nhau về cấu trúc và chức năng của ADN, ARN và protein.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

----- Hết -----



**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)****Câu 1.**

|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
| <b>A</b> | <b>D</b> | <b>D</b> | <b>B</b> | <b>D</b> |

**Câu 2.**

- Đột biến gen
- Bệnh di truyền
- Dị tật bẩm sinh
- Tác nhân lí hoá
- Dị dạng
- Rối loạn

**II. Tự luận: (6 điểm)****Câu 1.**

- Bệnh mù màu do gen lặn quy định vì: bố mẹ đều bình thường mà con mắc bệnh.
- Gen quy định bệnh mù màu nằm trên NST giới tính X vì: bố không mắc bệnh mà con trai mắc bệnh và bệnh mù màu chỉ biểu hiện ở con trai của gia đình này.
- Kiểu gen của những người trong gia đình:

Gọi gen A quy định không mù màu.

Gọi gen a quy định mù màu.

Vì bố không mù màu nên kiểu gen của bố là  $X^A Y$ .

Mẹ cũng không mù màu nhưng do con trai mắc bệnh ( $X^a Y$ ) nên mẹ phải truyền cho con trai giao tử  $X^a$  do đó kiểu gen của mẹ là  $X^A X^a$

Con gái của cặp vợ chồng này phải có kiểu gen  $X^A X^a$  vì con gái lấy chồng sinh được 2 con trai cùng mắc bệnh mù màu ( $X^a Y$ ).

Vậy kiểu gen của bố:  $X^A Y$ .

Kiểu gen của mẹ và con gái:  $X^A X^a$

Kiểu gen của 2 đứa con trai:  $X^a Y$

**Câu 2.** Sự khác nhau về cấu trúc và chức năng của ADN, ARN và protein.

| Đại phân tử | Cấu trúc   | Chức năng  |
|-------------|--|--|
| ADN         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- chuỗi xoắn kép.</li> <li>- 4 loại nuclêôtit: A, G, X, T.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- lưu trữ thông tin di truyền.</li> <li>- truyền đạt thông tin truyền.</li> </ul>   |
| ARN         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- chuỗi xoắn đơn</li> <li>- 4 loại nuclêôtit: A, G, X, U.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- mARN truyền đạt thông tin di truyền.</li> <li>- tARN vận chuyển axit amin.</li> <li>- rARN tham gia cấu trúc riboxom.</li> </ul>  |
| Protein     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- một hay nhiều chuỗi đơn</li> <li>- 20 loại axit amin</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- cấu trúc bộ phận của tế bào.</li> <li>- enzym xúc tác quá trình trao đổi chất.</li> <li>- hoocmôn điều hoà quá trình trao đổi chất.</li> <li>- vận chuyển, cung cấp năng lượng.</li> <li>- biểu hiện thành tính trạng của cơ thể</li> </ul> |

**ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 10****MÔN: SINH HỌC – LỚP 9****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9.

**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)**

**Câu 1.** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất:

Người con trai và người con gái sinh ra từ hai gia đình có người mắc chứng câm điếc có nên kết hôn với nhau không?

- 1) Không nên kết hôn với nhau
  - 2) Nếu kết hôn thì không nên sinh con để tránh sinh con đồng hợp tử về gen gây bệnh (xác suất có thể tới 1/4)
  - 3) Nếu tìm đối tượng khác để kết hôn thì phải tránh những gia đình có người mang bệnh đó.
  - 4) Có thể kết hôn với nhau và sinh đẻ bình thường vì phần lớn con sinh ra không mang đồng hợp tử về gen gây bệnh.
- A. 1,2,3.                      B. 2,3,4.                      C. 1,3,4                      D. 1,3,5.

2. Thế nào là lai phân tích?

- A. Là phép lai giữa các cá thể mang kiểu gen dị hợp.
- B. Là phép lai giữa cá thể mang tính trạng trội cần xác định kiểu gen với cá thể mang tính trạng lặn.
- C. Là phép lai giữa cá thể mang tính trạng trội dị hợp với cá thể mang tính trạng lặn.
- D. Câu B và C

3. Qua giảm phân ở động vật, mỗi noãn bào bậc 1 cho ra bao nhiêu trứng có kích thước lớn tham gia vào việc thụ tinh?

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

**Câu 2.** Chọn các cụm từ: đặc thù, nuclêôtit, cơ sở phân tử, tính đa dạng điền vào cho trống (...) thay cho các số 1,2, 3 ... để hoàn chỉnh các câu sau:

ADN của mỗi loài được ... (1) ... bởi thành phần, số lượng và trình tự sắp xếp của các ... (2) ... do cách sắp xếp khác nhau của 4 loại nuclêôtit đã tạo nên ... (3) ... của ADN. Tính đa dạng và đặc thù của ADN là ... (4) ... cho tính đa dạng và đặc thù của các loài sinh vật.

**Câu 3.** Sắp xếp các đặc điểm của các bệnh di truyền tương ứng với từng bệnh:

| Các bệnh di truyền        | Trả lời | Các đặc điểm của các bệnh di truyền          |
|---------------------------|---------|--|
| 1. Bệnh bạch tạng         | 1.....  | a. Người bị câm và điếc do đột biến          |
| 2. Bệnh câm điếc bẩm sinh | 2.....  | b. da và tóc màu trắng                       |
| 3. Tật 6 ngón tay ở người | 3.....  | c. Tay có 6 ngón do đột biến gen trội gây ra |

**II. Tự luận: (6 điểm)**

**Câu 1.** Phân biệt trẻ đồng sinh cùng trứng trẻ đồng sinh khác trứng. Ý nghĩa của việc nghiên cứu trẻ đồng sinh?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 2.**

- a. Hiện tượng di truyền liên kết gen là gì? Hiện tượng di truyền liên kết gen đã bổ sung cho quy luật phân li độc lập của Mendel ở những điểm nào?
- b. Điều kiện để xảy ra di truyền liên kết gen là gì?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----

**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)****Câu 1.**

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| A | B | A |

**Câu 2.**

1. Đặc thù                      2. Nuclêôtit                      3. Tính đa dạng                      4. Cơ sở phân tử

**Câu 3.**

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| B | A | C |

**II. Tự luận: (6 điểm)****Câu 1.****Đồng sinh cùng trứng:**

- Một trứng được thụ tinh hình thành hợp tử, hợp tử qua những lần phân chia đầu tiên tạo thành 2 hoặc 4,... tế bào riêng biệt và mỗi tế bào phát sinh phát triển thành 1 cơ thể.
- Đồng sinh cùng trứng cùng giới tính, rất giống nhau về kiểu hình, cùng nhóm máu, cùng dễ mắc một loại bệnh.

**Đồng sinh khác trứng:**

- 2 hoặc nhiều trứng được thụ tinh với các tinh trùng khác trong cùng một thời điểm, mỗi trứng được thụ tinh hình thành một hợp tử, hợp tử phát triển thành một cơ thể.
- Đồng sinh khác trứng có thể cùng hoặc khác giới tính; cùng nhóm máu hoặc khác nhóm máu, giống nhau như anh chị em cùng bố mẹ.

**Ý nghĩa của việc nghiên cứu trẻ đồng sinh:**

Việc nghiên cứu trẻ đồng sinh cùng trứng có thể xác định được những tính trạng chịu ảnh hưởng của môi trường như tính trạng về số lượng (như cân nặng...) Hoặc một số tính trạng không chịu ảnh hưởng của môi trường, như tính trạng chất lượng (như nhóm máu)... Thấy rõ vai trò của kiểu gen và vai trò của môi trường đến sự hình thành tính trạng, sự ảnh hưởng khác nhau của môi trường đến tính trạng số lượng và chất lượng.

**Câu 2.****a. Khái niệm hiện tượng di truyền liên kết gen:**

Hiện tượng di truyền liên kết là hiện tượng một nhóm tính trạng di truyền cùng nhau, nhóm tính trạng này được quy định bởi các gen cùng nằm trên 1 NST và phân li cùng nhau trong quá trình giảm phân hình thành giao tử.

Hiện tượng di truyền liên kết đã bổ sung cho các quy luật di truyền của Mendel:

- Không chỉ một gen trên 1 NST mà có nhiều gen trên 1 NST, các gen phân bố dọc theo chiều dài của NST.

- Các gen không chỉ phân li độc lập mà còn có hiện tượng liên kết với nhau và hiện tượng liên kết gen mới là hiện tượng phổ biến.
- Hiện tượng liên kết gen còn giải thích vì sao trong tự nhiên có những nhóm tính trạng luôn đi kèm với nhau.

b. Điều kiện để xảy ra liên kết gen:

- Các gen phải cùng nằm trên 1 NST
- Các gen nằm gần nhau thì liên kết càng chặt chẽ.

## ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 11

## MÔN: SINH HỌC – LỚP 9

## BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

**Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9.

**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)**

**Câu 1.** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất:

1. Tên gọi của phân tử ADN là:

- A. Nuclêôtit  
B. Axit nucleic  
C. Axit ribonucleic  
D. Axit đêôxiribônuclêic.

2. Cấu trúc protein thực hiện được chức năng chủ yếu trong cơ thể là:

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

3. Một đoạn mạch của gen có cấu trúc sau:

Mạch 1: -A-T-G-X-T-X-G

Mạch 2: -T-A-X-G-A-G-X-

Trình tự các mạch đơn phân của đoạn mạch ARN được tổng hợp từ mạch 2 sẽ là:

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

4. Kết thúc kì cuối của giảm phân I, số NST trong tế bào là

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

5. Ở ngô ( $2n = 20$ ), 1 tế bào ngô đang ở kì sau của nguyên phân, số NST trong tế bào đó bằng bao nhiêu?

- A. 10  
B. 20  
C. 40  
D. 80

6. Ở cà chua gen A qui định quả đỏ (trội), gen a qui định quả vàng (lặn). Phép lai nào sau đây thu được kết quả 75% quả đỏ : 25% quả vàng ?

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

**Câu 2.** Tìm cụm từ phù hợp điền vào chỗ trống (...) Thay cho các số 1, 2, 3, 4 để hoàn chỉnh câu sau:

Trong tế bào, số lượng gen lớn hơn ... (1) ... rất nhiều nên mỗi NST phải mang ... (2) ... các gen phân bố theo chiều dài của NST và tạo thành ... (3) ... số nhóm liên kết ở mỗi loài thường ... (4) ... trong bộ đơn bội của loài.

**II. Tự luận: (6 điểm)**

**Câu 1.** Nêu đặc điểm của nguyên phân. Ý nghĩa của nguyên phân?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 2.** Kết quả lai phân tích trong trường hợp liên kết gen khác với phân li độc lập của Mendel như thế nào?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 3.** Biến dị là gì? Có mấy loại biến dị?

Nêu khái niệm, các dạng của đột biến gen. Vì sao đột biến gen thường có hại cho bản thân sinh vật nhưng đột biến gen nhân tạo lại có ý nghĩa cho trồng trọt và chăn nuôi?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----



**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)****Câu 1.**

|          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> |
| <b>D</b> | <b>D</b> | <b>B</b> | <b>A</b> | <b>C</b> | <b>D</b> |

**Câu 2.**

1. Số lượng NST                      2. Nhiều gen                      3. nhóm gen liên kết                      4. Ứng với số NST

**II. Tự luận: (6 điểm)****Câu 1.**

Đặc điểm của nguyên phân:

- Là hình thức sinh sản của tế bào sinh dưỡng ( $2n$ ) và tế bào sinh dục sơ khai ( $2n$ )
- Trước khi bước vào nguyên phân có sự nhân đôi của NST
- Trong nguyên phân có sự biến đổi hình thái của NST, sự tập trung thành một hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc và sự phân li đồng đều NST về 2 cực của tế bào.
- Các tế bào con được hình thành giống nhau và giống với tế bào mẹ ban đầu.
- Là phương thức truyền đạt và ổn định bộ NST đặc trưng cho loài qua các thế hệ tế bào trong quá trình phát triển cá thể và qua các thế hệ khác nhau của loài đối với loài sinh sản vô tính.

Ý nghĩa của nguyên phân:

- Đây là cơ chế duy trì, ổn định bộ NST lưỡng bội của loài sinh sản vô tính.
- Nhờ có nguyên phân mà hợp tử phát triển thành cơ thể. Cơ thể tồn tại phát triển; duy trì, ổn định bộ NST lưỡng bội của loài qua các thế hệ tế bào trong một cơ thể.
- Nhờ có nguyên phân kết hợp với giảm phân và thụ tinh mà bộ NST lưỡng bội của loài sinh sản hữu tính và giao phối được duy trì ổn định qua các thế hệ tế bào trong một cơ thể và qua các thế hệ của loài.

**Câu 2.** Kết quả lai phân tích của hai trường hợp.

| <b>Phân li độc lập (với 2 cặp gen quy định 2 cặp tính trạng)</b>                              | <b>Liên kết gen (với 2 cặp gen quy định 2 cặp tính trạng)</b>                 |
|---|---|
| - Có 4 kiểu gen<br>- Tỷ lệ kiểu gen 1 : 1 : 1 : 1<br>- Có 4 kiểu hình với tỷ lệ 1 : 1 : 1 : 1 | - Có 2 kiểu gen<br>- Tỷ lệ kiểu gen 1 : 1<br>- Có 2 kiểu hình với tỷ lệ 1 : 1 |

**Câu 3.**

- Biến dị là hiện tượng con sinh ra khác với bố mẹ và khác nhau về nhiều chi tiết.  
Có 2 loại biến dị là biến dị di truyền (đột biến) và biến dị không di truyền (thương biến).
- Đột biến gen: là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan tới một hoặc một số cặp nuclêôtit.  
Có 3 dạng: mất một cặp nuclêôtit; thêm một cặp nuclêôtit; thay thế một cặp nuclêôtit.

- Đột biến gen thường có hại cho bản thân sinh vật vì chúng phá vỡ mối quan hệ hài hoà giữa kiểu gen và môi trường đã qua chọn lọc tự nhiên và duy trì lâu đời. Tuy nhiên, cũng có những đột biến có lợi.
- Ý nghĩa cho trồng trọt và chăn nuôi: gây đột biến nhân tạo về đột biến gen tạo ra những giống có lợi cho nhu cầu của con người.

**ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 12****MÔN: SINH HỌC – LỚP 9****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9.

**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất:

**Câu 1.** Loại tế bào nào có bộ NST đơn bội?

- A. Hợp tử  
B. Giao tử  
C. Tế bào sinh dưỡng  
D. Cả A, B và C đều đúng.

**Câu 2.** Sự kiện quan trọng nhất trong quá trình thụ tinh là:

- A. Sự kết hợp theo nguyên tắc một giao tử đực với một giao tử cái  
B. Sự tạo thành hợp tử  
C. Sự tổ hợp bộ NST của giao tử đực và cái  
D. Sự kết hợp nhân của hai giao tử đơn bội

**Câu 3.** Một phân tử ADN có 200 nuclêôtit loại adênin. 800 nuclêôtit loại guanin. Số vòng xoắn trong phân tử ADN là:

- A. 100 vòng  
B. 50 vòng  
C. 25 vòng  
D. 5 vòng

**Câu 4.** đặc điểm quan trọng nhất của quá trình nguyên phân là:

- A. Sự phân chia đều chất tế bào cho 2 tế bào con  
B. Sự phân chia đều chất nhân cho 2 tế bào con.  
C. sự phân chia đồng đều của cặp NST về 2 tế bào con  
D. Sự sao chép bộ NST của tế bào mẹ sang 2 tế bào con.

**Câu 5.** Gen là gì?

- A. Gen là 1 đoạn phân tử ADN mang thông tin di truyền, có khả năng tự nhân đôi.  
B. Gen là 1 đoạn NST.  
C. Gen bao gồm các nuclêôtit liên kết với nhau bằng các liên kết lioá trị.  
D. Gen là một chuỗi axit amin

**Câu 6.** Có 24 noãn bào bậc 1 của chuột qua giảm phân hình thường, số trứng được tạo ra là bao nhiêu trong các trường hợp sau?

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

**Câu 7.** Đột biến NST là gì?

A. là sự thay đổi về số lượng NST.

B. Là sự thay đổi về cấu trúc NST.

C. Là sự thay đổi rất lớn về kiểu hình.

D. Là sự thay đổi về số lượng, về cấu trúc NST

**Câu 8.** Trong bộ nhiễm sắc thể của bệnh nhân mắc bệnh đao, số lượng nhiễm sắc thể ở cặp 21 là bao nhiêu?

A. 1 nhiễm sắc thể

B. 2 nhiễm sắc thể

C. 3 nhiễm sắc thể

D. 4 nhiễm sắc thể

**II. Tự luận: (6 điểm)**

**Câu 1.** Sự biến đổi số lượng ở một cặp NST thường thấy những dạng nào? Hãy nêu hậu quả của hiện tượng dị bội thể.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 2.** Giải thích vì sao ADN có tính đa dạng và tính đặc thù? Nêu ý nghĩa của nó đối với di truyền ở sinh vật.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 3.** Nêu các đặc điểm di truyền của bệnh bạch tạng, bệnh câm điếc bẩm sinh và tật 6 ngón tay ở người.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----

**I. Trắc nghiệm (4 điểm)**

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

**II. Tự luận: (6 điểm)****Câu 1.****Sự biến đổi số lượng ở một cặp NST thường thấy những dạng:**

Sự biến đổi số lượng ở một cặp NST thường thấy ở hai dạng  $2n + 1$  tức có một cặp NST nào đó thừa một chiếc (còn gọi là thể 3 nhiễm) và dạng  $2n - 1$ , tức có một cặp NST nào đó thiếu một chiếc (còn gọi là thể 1 nhiễm).

Thường ít gặp những dạng khác do những biến đổi tăng hoặc giảm nhiều NST hơn thường gây chết ở giai đoạn phôi.

**Hậu quả của hiện tượng dị bội thể.**

Dị bội thể thường gây tác hại cho bản thân cơ thể sinh vật, tạo ra các bệnh hiểm nghèo, làm giảm sức sống cơ thể và có thể gây chết.

Ví dụ:

- Dị bội thể trên NST số 21, tạo ra  $2n + 1$  thừa một NST số 21 gây bệnh đao ở người.
- Giới tính ở người tạo ra thể  $2n - 1$  ở người nữ thiếu 1 NST giới tính X (thể XO) gây bệnh tởcnơ.

**Câu 2.** Giải thích vì sao ADN có tính đa dạng và tính đặc thù? Nêu ý nghĩa của nó đối với di truyền ở sinh vật.

**a. Giải thích tính đa dạng và tính đặc thù của ADN:**

- ADN được cấu tạo bởi từ hàng vạn đến hàng triệu nuclêôtit với 4 loại khác nhau là A (adênin), T là (timin), G là (guanin), và X là (xitôzin). Các loại nuclêôtit sắp xếp tạo nên tính đa dạng và tính đặc thù cho ADN.
- Tính đa dạng của ADN: bốn loại nuclêôtit A, T, G, X sắp xếp với thành phần, số lượng và trình tự khác nhau tạo nên vô số đoạn ADN ở các cơ thể sinh vật.
- Tính đặc thù của ADN: mỗi ADN trong cơ thể sinh vật có thành phần, số lượng và trình tự xác định của các nuclêôtit.

**b. Ý nghĩa của tính đa dạng và tính đặc thù của ADN đối với di truyền ở sinh vật:**

Tính đa dạng của ADN: là cơ sở tạo nên sự phong phú về thông tin di truyền ở các loài sinh vật.

Tính đặc trưng của ADN góp phần tạo nên sự ổn định về thông tin di truyền ở mỗi loài sinh vật. X

**Câu 3.** Nêu các đặc điểm di truyền của bệnh bạch tạng, bệnh câm điếc bẩm sinh và tật 6 ngón tay ở người.

**Đặc điểm di truyền của bệnh bạch tạng:**

Bệnh bạch tạng do một đột biến gen lặn gây ra, bệnh di truyền không liên quan đến giới tính.

**Đặc điểm di truyền của bệnh câm điếc bẩm sinh:**

Bệnh do một đột biến gen lặn gây ra, bệnh di truyền không liên quan đến giới tính.

**Đặc điểm di truyền của tật 6 ngón tay ở người:**

Tật này do đột biến NST gây ra, bệnh di truyền không liên quan đến giới tính.

## ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 13

## MÔN: SINH HỌC – LỚP 9

## BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

**Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9.

**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất:

**Câu 1.** Hiện tượng một cặp NST trong bộ NST bị thay đổi về số lượng gọi là:

- A. Dị bội thể                      B. Đa bội thể                      C. Tam bội                      D. Tứ bội

**Câu 2.** Trong nguyên phân, nhiễm sắc thể đóng xoắn cực đại diễn ra ở kì nào sau đây?

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

**Câu 3.** Tính đặc thù của ADN do yếu tố nào sau đây qui định?

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

**Câu 4.** Bộ NST của một loài là  $2n = 24$ . Số lượng NST ở thể  $3n$  là:

- A. 6                      B. 24.                      C. 12.                      D. 36

**Câu 5.** Loại ARN có chức năng truyền đạt thông tin di truyền là:

- A. Tarn                      B. rARN  
 C. mARN                      D. Cả A, B và C đều đúng.

**Câu 6.** Ở người, gen m qui định mắt bình thường, gen lặn tương ứng m qui định bị mù màu. Biết các gen này nằm trên nhiễm sắc thể X. Một cặp vợ chồng bình thường sinh được một con trai bị mù màu. Vậy ai đã truyền bệnh mù màu cho người con trai đó?

- A. Do mẹ truyền cho.                      B. Do cha truyền cho.  
 C. Do mẹ, cha truyền cho.                      D. Do ông nội truyền cho.

**Câu 7.** Trong bộ nhiễm sắc thể của bệnh nhân tóc nơ, có bao nhiêu nhiễm sắc thể X?

- A. 1 nhiễm sắc thể                      B. 2 nhiễm sắc thể.  
 C. 3 nhiễm sắc thể.                      D. 4 nhiễm sắc thể.

**Câu 8.** Nguyên nhân gây đột biến gen là gì?

- A. Do quá trình giao phối giữa các cá thể khác loài.

- B. Đột biến gen phát sinh do sự rối loạn trong quá trình tự sao chép ADN dưới tác động của các yếu tố tự nhiên.
- C. Con người gây đột biến nhân tạo bằng các tác nhân vật lý hoặc hóa học.
- D. Câu B và C đúng.

**II. Tự luận: (6 điểm)**

**Câu 1.** Nêu ví dụ về tính đặc trưng của bộ NST của mỗi loài sinh vật. Phân biệt bộ NST lưỡng bội và bộ NST đơn bội.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 2.** Thế nào là hiện tượng đa bội hóa và thể đa bội? Có thể nhận biết các thể đa bội bằng mắt thường thông qua những dấu hiệu nào?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

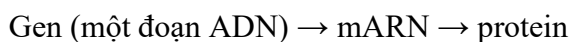
.....

.....

.....

.....

**Câu 3.** Nguyên tắc bổ sung được biểu hiện trong mối quan hệ ở sơ đồ dưới đây như thế nào?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----



**I. Trắc nghiệm (4 điểm)**

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

**II. Tự luận: (6 điểm)****Câu 1.**

*Ví dụ về tính đặc trưng của bộ NST ở mỗi loài sinh vật.*

Bộ NST trong tế bào của mỗi loài sinh vật có tính đặc trưng về số lượng và hình dạng.

*Về số lượng:*

Tế bào  $2n$  của người có 46 NST, của ruồi giấm có 8 NST, của gà có 78 NST. Của bắp (ngô) có 20 NST, của đậu Hà Lan có 14 NST v.v...

*Về hình dạng:*

Hình dạng bộ NST trong tế bào của mỗi loài là đặc trưng riêng. Ví dụ: ở tế bào  $2n$  của ruồi giấm có 8 NST xếp thành 4 cặp gồm:

- 3 cặp NST thường giống nhau ở ruồi đực và ruồi cái. Trong đó có một cặp hình hạt và hai cặp hình chữ V.
- Một cặp NST giới tính gồm hai chiếc hình que ở ruồi cái hoặc một chiếc hình que, một chiếc hình móc ở ruồi đực.

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

| Bộ NST lưỡng bội   | Bộ NST đơn bội  |
|--|---|
| Bộ NST là $2n$ luôn xếp thành từng cặp. Mỗi cặp gồm một chiếc có nguồn gốc từ mẹ và một chiếc có nguồn gốc từ bố | Bộ NST luôn tồn tại thành nhiều chiếc riêng rẽ, mỗi chiếc hoặc có nguồn gốc từ bố hoặc có nguồn gốc từ mẹ |
| Có trong hầu hết các tế bào bình thường ( $2n$ ). Ngoại trừ giao tử.   | Chỉ có trong giao tử.   |

**Câu 2.** Thế nào là hiện tượng đa bội hóa và thể đa bội? Có thể nhận biết các thể đa bội bằng mắt thường thông qua những dấu hiệu nào?

*Hiện tượng đa bội hóa và thể đa bội:*

- Hiện tượng đa bội hoá: là hiện tượng bộ NST trong tế bào sinh dưỡng tăng số lượng theo bội số của  $n$  như:  $3n$ ,  $4n$ ,  $5n$ ,  $6n$ ...
- Thể đa bội: các cơ thể mang các tế bào  $3n$ ,  $4n$ ,  $5n$ ... được gọi là thể đa bội.

Có thể nhận biết các thể đa bội bằng mắt thường thông qua dấu hiệu bằng kích thước cơ quan của cây đặc biệt là tế bào khí khổng và hạt phấn.

Có thể ứng dụng sự tăng kích thước thân, cành trong việc tăng sản lượng gỗ cây trồng, sự tăng kích thước thân, lá, củ trong việc tăng sản lượng rau, củ cải đường, đặc điểm sinh trưởng mạnh và chống chịu tốt để chọn giống có năng suất cao.

**Câu 3.** Nguyên tắc bổ sung được biểu hiện trong mối quan hệ ở sơ đồ dưới đây như thế nào?

Gen (một đoạn ADN)  $\rightarrow$  mARN  $\rightarrow$  protein

Trong sơ đồ trên có 2 quá trình thể hiện NTBS là tổng hợp mARN từ gen và tổng hợp protein.

**Nguyên tắc bổ sung được biểu hiện trong quá trình tổng hợp mARN**

Trong quá trình tổng hợp mARN, khi gen tháo xoắn và tách hai mạch đơn, thì các nuclêôtit tự do của môi trường nội bào vào liên kết với các nuclêôtit trên mạch khuôn của gen theo đúng NTBS, thể hiện như sau:  
A mạch khuôn liên kết với U môi trường  
T mạch khuôn liên kết với A môi trường  
G mạch khuôn liên kết với X môi trường  
X mạch khuôn liên kết với G môi trường

**Nguyên tắc bổ sung được biểu hiện trong quá trình tổng hợp protein:**

Trong quá trình tổng hợp protein, các phân tử tARN mang axit amin vào riboxom khớp với mARN theo từng cặp nuclêôtit theo NTBS, thể hiện như sau:

A trên tARN khớp với U trên mARN và ngược lại  
G trên tARN khớp với X trên mARN và ngược lại.

**ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 14****MÔN: SINH HỌC – LỚP 9****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9.

**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất

**Câu 1.** NST kép đóng xoắn cực đại, xếp thành một hàng ngang trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.

Đây là đặc điểm của kì nào trong nguyên phân?

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

**Câu 2.** Có 24 noãn bào bậc 1 của chuột qua giảm phân bình thường, số trứng được tạo ra là bao nhiêu trong các trường hợp sau:

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

**Câu 3.** Tương quan về số lượng giữa axit amin và nuclêôtit của mARN khi ở trong riboxom là:

- A. Cứ 3 nuclêôtit ứng với 1 axit amin.                                      B. Cứ 1 nuclêôtit ứng với 3 axit amin.  
C. Cứ 2 nuclêôtit ứng với 1 axit amin.                                      D. Cứ 3 nuclêôtit ứng với 3 axit amin.

**Câu 4.** Ở người, gen A qui định mắt bình thường, gen lặn tương ứng a qui định bị mù màu. Biết các gen này nằm trên nhiễm sắc thể X. Một cặp vợ chồng bình thường sinh được một con trai bị mù màu. Vậy ai đã truyền bệnh mù màu cho người con trai đó. Kiểu gen của người truyền bệnh như thế nào?

- A. Mẹ ( $X^A X^a$ )                                      B. Cha ( $X^A Y$ )  
C. Mẹ và cha ( $X^A X^a$  và  $X^a Y$ )                                      D. Ông nội ( $X^a Y$ )

**Câu 5.** Cấu trúc lưu giữ và truyền đạt thông tin di truyền là:

- A. protein                                      B. ADN                                      C. mARN                                      D. rARN.

**Câu 6.** Sự kiện quan trọng nhất trong quá trình thụ tinh là gì?

- A. Sự kết hợp theo nguyên tắc: 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 nhiễm sắc thể của giao tử đực và giao tử cái.  
D. Sự tạo thành hợp tử.

**Câu 7.** Sinh trưởng của các mô và cơ quan trong cơ thể đa bào nhờ chủ yếu vào sự tăng ... qua quá trình nguyên phân.

- A. Số lượng tế bào                                      B. Kích thước tế bào

C. Số lượng và kích thước tế bào

D. Cả A, B và C đều đúng.

**Câu 8.** Protein thực hiện được chức năng của mình chủ yếu ở những bậc cấu trúc nào sau đây?

A. Cấu trúc bậc 1

B. Cấu trúc bậc 1 và bậc 2

C. Cấu trúc bậc 2 và bậc 3

D. Cấu trúc bậc 3 và bậc 4.

**II. Tự luận: (6 điểm)**

**Câu 1.** Trong lai một cặp tính trạng, muốn xác định kiểu gen của cá thể mang tính trạng trội cần phải làm gì? Giải thích.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 2.** Đột biến gen là gì? Tại sao đột biến gen thường có hại cho bản thân sinh vật?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 3.** Phương pháp nghiên cứu phả hệ là gì? Tại sao người ta phải dùng phương pháp đó để nghiên cứu sự di truyền một số tính trạng ở người?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----

**I. Trắc nghiệm (4 điểm)**

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

**II. Tự luận: (6 điểm)****Câu 1.**

Trong lai một cặp tính trạng, muốn xác định kiểu gen của cá thể mang tính trạng trội cần phải sử dụng phép lai phân tích.

Lấy cá thể mang tính trạng trội chưa biết kiểu gen lai với cá thể mang tính trạng lặn.

Nếu kết quả phép lai là đồng tính thì cá thể mang tính trạng trội có kiểu gen đồng hợp.

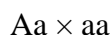
Ví dụ: P: hoa đỏ × hoa trắng



F1: Aa (100% hoa đỏ)

Nếu kết quả phép lai là phân tính thì cá thể mang tính trạng trội có kiểu gen dị hợp.

Ví dụ: P: hoa đỏ × hoa trắng



F1: 1 Aa : 1 aa (1 hoa đỏ : 1 hoa trắng)

**Câu 2.**

Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến một hoặc một số cặp nuclêôtit

Đột biến gen thường có hại vì: 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 protein.

**Câu 3.**

Phương pháp phả hệ là phương pháp theo dõi sự di truyền của một tính trạng nhất định trên những người thuộc cùng một dòng họ qua nhiều thế hệ.

Người ta phải dùng phương pháp phả hệ để nghiên cứu sự di truyền một số tính trạng ở người vì:

- Người sinh sản muộn và đẻ ít con
- Không thể áp dụng phương pháp lai và gây đột biến
- Đơn giản, dễ thực hiện

**ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 15****MÔN: SINH HỌC – LỚP 9****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9.

**I. Trắc nghiệm: (4 điểm)** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất:

**Câu 1.** Đường kính vòng xoắn của chuỗi xoắn kép là:

- A.  $5A^\circ$                       B.  $10A^\circ$                       C.  $15A^\circ$                       D.  $20A^\circ$

**Câu 2.** Protein là hợp chất hữu cơ gồm 4 nguyên tố cơ bản:

- A. C, H, O và N                      B. C, H, O và P                      C. C, H, N và P                      D. C, H, P và N.

**Câu 3.** Quá trình tổng hợp ARN xảy ra vào kì nào của nguyên phân?

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

**Câu 4.** Đặc điểm cấu tạo của phân tử protein giống với ADN và ARN là:

- A. Đại phân tử, có cấu tạo theo nguyên tắc đa phân  
B. Được cấu tạo từ các nuclêôtit  
C. Được cấu tạo từ các axit amin  
D. Được cấu tạo từ các ribonuclêôtit

**Câu 5.** Trong các hợp chất sau đây, loại nào là hoocmôn có vai trò điều hòa hàm lượng đường trong máu?

- A. enzym                      B. Insulin                      C. Riboxom                      D. Cả A, B và C.

**Câu 6.** Quá trình tự nhân đôi đã diễn ra trên mấy mạch của ADN?

- A. Một mạch                      B. Hai mạch                      C. Ba mạch                      D. Bốn mạch.

**Câu 7.** Chiều dài của một phân tử ADN là  $6800 \text{ \AA}$ , ADN đó có tổng số nuclêôtit là:

- A. 2000 nuclêôtit.                      B. 3400 nuclêôtit.  
C. 4000 nuclêôtit.                      D. 1700 nuclêôtit.

**Câu 8.** Một đoạn mạch ARN có trình tự các nuclêôtit được tổng hợp từ mạch 2 của đoạn gen như sau: A-X-U-G-X-U-U-G. Trình tự sắp xếp các nuclêôtit của đoạn gen đó ở mạch 1 sẽ là:

- A. T-G-A-X-G-A-A-X                      B. U - G - A - X-G-A-A-X  
C. A - X - T - G -X-T-T-G                      D. Tất cả đều sai.

**II. Tự luận (6 điểm):**

**Câu 1.** Nêu bản chất mối quan hệ giữa gen và tính trạng qua sơ đồ sau:

Gen (1 đoạn ADN) → mARN → protein → tính trạng

**Câu 2.** Phương pháp nghiên cứu phá hệ là gì? Tại sao người ta phải dùng phương pháp đó để nghiên cứu sự di truyền một số tính trạng ở người?

**Câu 3.** Ở người, gen A quy định mắt đen trội hoàn toàn so với gen a quy định mắt xanh. Bố, mẹ phải có kiểu gen và kiểu hình như thế nào để con sinh ra có người mắt đen, có người mắt xanh?

----- Hết -----

**I. Trắc nghiệm (4 điểm)**

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

**II. Tự luận: (6 điểm)**

**Câu 1.** Bản chất mối quan hệ giữa gen và tính trạng qua sơ đồ sau:

Gen (1 đoạn ADN) → mARN → protein → tính trạng

**Bản chất mối quan hệ trong sơ đồ là:**

Trình tự nuclêôtit trong mạch khuôn ADN (gen) quy định trình tự các nuclêôtit trong mARN. Qua đó quy định trình tự các axit amin trong phân tử protein. Protein tham gia vào cấu trúc và hoạt động sinh lí của tế bào, từ đó biểu hiện thành tính trạng của cơ thể. Như vậy gen qui định tính trạng.

**Câu 2.**

Phương pháp phả hệ là phương pháp theo dõi sự di truyền của một tính trạng nhất định trên những người thuộc cùng một dòng họ qua nhiều thế hệ.

Người ta phải dùng phương pháp phả hệ để nghiên cứu sự di truyền một số tính trạng ở người vì:

- Người sinh sản muộn và đẻ ít con
- Không thể áp dụng phương pháp lai và gây đột biến
- Đơn giản, dễ thực hiện

**Câu 3.** Để sinh con mắt xanh (aa) → bố và mẹ đều chứa gen a

Để sinh con mắt đen (A-). Bố và mẹ ít nhất có một người chứa gen A.

Như vậy sẽ có 2 trường hợp sau: Aa (đen) x Aa (đen) hay Aa (đen) x aa (xanh)

TH1: P: Aa (đen) x Aa (đen)

G: A, a A, a

F1: KG: 1AA : 2Aa : 1aa (KH: 3 đen : 1 xanh)

TH 2: P: Aa (đen) x aa (xanh)

G: A, a a

F1: KG: 1 Aa : 1aa (KH: 1 đen : 1 xanh)



## ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 16

## MÔN: SINH HỌC – LỚP 9

## BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

**Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9.

**I. Trắc nghiệm: (5 điểm)** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất:

**Câu 1.** Tên gọi của phân tử ADN là:

- A. Nuclêôtit  
B. axit nucleic  
C. Axit ribonucleic  
D. Axit đêôxiribônucleic.

**Câu 2.** Kết quả dẫn đến từ nguyên tắc bổ sung trong phân tử ADN là:

- A. A = X VÀ T = G  
B. A - G VÀ A = X  
C. A = T VÀ G = X  
D. A = T - G = X.

**Câu 3.** Sự nhân đôi ADN xảy ra vào lúc:

- A. NST ở trạng thái co xoắn tối đa  
B. NST bắt đầu co xoắn lại  
C. NST ở dạng sợi mảnh dần xoắn  
D. NST bắt đầu tháo xoắn và bắt đầu duỗi ra.

**Câu 4.** Kết quả của quá trình nhân đôi của ADN là:

- A. Mỗi ADN mẹ tạo ra 1 ADN con khác với nó  
B. Mỗi ADN mẹ tạo ra 2 ADN con giống hệt nhau  
C. Mỗi ADN mẹ tạo ra 2 ADN con khác nhau  
D. Mỗi ADN mẹ tạo ra nhiều ADN con khác nhau.

**Câu 5.** Cấu tạo gồm một 1 chuỗi axit amin xoắn cuộn có dạng hình cầu là:

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

**Câu 6.** Đặc điểm cấu tạo của protein bậc 4 là:

- A. Cấu tạo bởi một mạch không xoắn cuộn  
B. Cấu tạo bởi hai mạch không xoắn cuộn  
C. Cấu tạo bởi một mạch xoắn cuộn  
D. Cấu tạo bởi hai hay nhiều chuỗi axit amin kết hợp với nhau.

**Câu 7.** ARN được cấu tạo từ các nguyên tố:

- A. C, H, O, N và P  
B. C H O và N  
C. C, H, O và P  
D. C, H, O

**Câu 8.** Chức năng chủ yếu của protein là:

A. Chức năng cấu trúc và xúc tác.

C. Chức năng bảo vệ

B. Chức năng điều hoà quá trình trao đổi chất,

D. Cả A, B và C đều đúng.

**Câu 9.** Gen cấu trúc là loại gen:

A. Tham gia cấu tạo mọi thành phần tế bào

B. Tham gia cấu tạo riboxom của tế bào

C. Cấu trúc nên màng tế bào

D. Chứa thông tin quy định cấu trúc của một loại protein.

**Câu 10.** Một phân tử ADN có 1400 nuclêôtit mạch ADN làm khuôn mẫu điều khiển tổng hợp một phân tử mRNA. Tổng số nuclêôtit của mRNA sẽ là bao nhiêu?

A. 1400 nuclêôtit.

B. 2400 nuclêôtit.

C. 700 nuclêôtit.

D. 1200 nuclêôtit.

**II. Tự luận: (5 điểm)**

**Câu 1.** Nêu khái niệm kiểu hình và cho ví dụ minh họa.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 2.** Có thể nhận biết bệnh đao và bệnh tóc nơ qua các đặc điểm hình thái nào?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 3.** Nêu những diễn biến cơ bản của NST qua các kì của giảm phân I.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----



## I. Trắc nghiệm (4 điểm)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| D | C | C | B | C | D | A | D | D | C  |

## II. Tự luận (5 điểm)

## Câu 1.

**Khái niệm kiểu hình:**

Kiểu hình là tổ hợp toàn bộ các tính trạng của cơ thể.

Ví dụ minh họa:

Màu sắc hoa (hoa đỏ, hoa trắng, ...); chiều cao cây (cao, thấp); màu quả (xanh, đỏ) ...

## Câu 2.

- Bệnh đao: bệnh nhân có 3 NST 21. Bề ngoài, bệnh nhân có các biểu hiện: bé, lùn, cổ rụt, má phệ, miệng hơi há, lưỡi hơi thè ra, mắt hơi sâu và một mí, khoảng cách giữa hai mắt xa nhau, ngón tay ngắn, về sinh lí, bị si đần bẩm sinh và không có con.
- Bệnh tocnơ: bệnh nhân tocnơ chỉ có 1 NST giới tính và NST đó là NST X. Bề ngoài bệnh nhân là nữ: lùn, cổ ngắn, tuyến vú không phát triển, không có kinh nguyệt, tử cung nhỏ thường mất trí và không có con.

## Câu 3. Những diễn biến cơ bản của NST ở giảm phân I là:

Sự tiếp hợp của các NST kép tương đồng ở kì đầu; tiếp đến kì giữa, chúng tập trung và xếp song song thành 2 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào; sau đó, ở kì sau diễn ra sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp NST kép tương đồng về hai cực tế bào; khi kết thúc phân bào, hai tế bào mới được tạo thành đều có bộ NST đơn bội ( $n$  NST) kép khác nhau về nguồn gốc.

**ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 17****MÔN: SINH HỌC – LỚP 9****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9.

**I. Trắc nghiệm: (5 điểm)**

**Câu 1.** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất:

**1.** Thế nào là di truyền y học tư vấn?

- A. Là khoa học nghiên cứu phá hệ, xét nghiệm và chẩn đoán về mặt di truyền ...
- B. Là cung cấp những lời khuyên về một bệnh tật di truyền nào đó.
- C. là khoa học nghiên cứu và cung cấp những lời khuyên cho hôn nhân.
- D. Câu A và B đúng.

**2.** Biểu hiện của bệnh bạch tạng là:

- A. Thường bị mất trí nhớ
- B. Rối loạn hoạt động sinh dục và không có con
- C. Thường bị chết sớm
- D. Da, tóc có màu trắng do cơ thể thiếu sắc tố

**3.** Chức năng của ADN là gì?

- A. Tự nhân đôi để duy trì ổn định qua các thế hệ.
- B. Lưu giữ và truyền đạt thông tin di truyền
- C. điều khiển sự hình thành các tính trạng của cơ thể.
- D. Cả A, B và C đều đúng.

**4.** Vai trò quan trọng của protein, là gì?

- A. làm chất xúc tác và điều hoà quá trình trao đổi chất.
- B. Tham gia vào các hoạt động sống của tế bào và bảo vệ cơ thể.
- C. Là thành phần cấu trúc của tế bào trong cơ thể.
- D. Cả A, B và C đều đúng.

**5.** Đột biến gen phụ thuộc vào những yếu tố nào?

- A. Đặc điểm cấu trúc của gen.
- B. Tác nhân ngoại cảnh hay rối loạn quá trình trao đổi chất,
- C. Các điều kiện sống khắc nghiệt
- D. Câu A và B đúng

6. Đồng sinh là hiện tượng:

- A. Mẹ chỉ sinh ra 2 con trong một lần sinh
- B. Nhiều đứa con được sinh ra trong một lần sinh của mẹ
- C. Có 3 con được sinh ra trong một lần sinh của mẹ
- D. Chỉ sinh một con

**Câu 2.** Chọn từ hoặc cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống (...) thay cho các số 1, 2, 3... trong các câu sau:

Tế bào đa bội có ... (1) ... NST tăng gấp bội, số lượng ... (2) ... cũng tăng tương ứng, vì thế quá trình tổng hợp các chất ... (3) ... diễn ra mạnh mẽ hơn, dẫn tới kích thước tế bào của cơ thể ... (4) ... lớn, cơ quan sinh dưỡng to, sinh trưởng phát triển mạnh và chống chịu tốt.

Trả lời: 1..... ; 2.....; 3..... ; 4:.....

**II. Tự luận: (5 điểm)**

**Câu 1.** Nêu điểm giống nhau và khác nhau giữa hai bệnh: đao và tởcơ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 2.** Thường biến là gì? Nêu một số thí dụ về thường biến. Nguyên nhân phát sinh và đặc điểm của thường biến

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 3.** Một gen có tỉ lệ phần trăm của timin là 30%. Tính tỉ lệ phần trăm các loại nuclêôtit còn lại của gen?

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----

**I. Trắc nghiệm (4 điểm)**

Câu 1.

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

Câu 2.

|          |     |        |        |
|----------|-----|--------|--------|
| 1        | 2   | 3      | 4      |
| Số lượng | ADN | Hữu cơ | Đa bội |

**II. Tự luận: (5 điểm)**

Câu 1.

**Giống nhau:**

- Đều là bệnh xảy ra do đột biến dị bội thể và đều di truyền.
- Đều tạo ra kiểu hình không bình thường.
- Đều ảnh hưởng đến sức sống. Nếu sống được tới tuổi trưởng thành thì bị si đần, mất trí và không có con

**Khác nhau:**

| Bệnh đao   | Bệnh tơno   |
|--|---|
| Xảy ra ở cả nam và nữ  | Chỉ xảy ra ở nữ   |
| Là thể dị bội ở cặp NST thường (cặp số 21)                                   | Là thể dị bội ở cặp NST giới tính (cặp số 23)                                       |
| Là thể 3 nhiễm, tế bào sinh dưỡng có bộ NST $2n + 1 = 47$ (thừa 1 NST số 21) | Là thể 1 nhiễm, tế bào sinh dưỡng có bộ NST $2n - 1 = 45$ (thiếu 1 NST giới tính X) |

Câu 2.

Thường biến là những biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen, xảy ra trong quá trình sống của cơ thể, dưới tác dụng trực tiếp của môi trường sống.

**Ví dụ về thường biến:**

- Sự thay đổi màu thân của con thằn lằn trên cát, lúc trời nắng thì màu thân nhạt, lúc trong bóng râm thì màu thân sẫm
- Sự thay đổi hình dạng lá rau mác của cùng một cây theo môi trường sống nếu lá mọc trong không khí thì có dạng mũi mác; lá nổi trên mặt nước có dạng bản tròn nhỏ, dẹp; lá bị ngập trong nước có dạng dải lụa mỏng.

**Nguyên nhân phát sinh và đặc điểm thường biến:**

Nguyên nhân: thường biến phát sinh do tác động trực tiếp của môi trường sống như đất, nước, không khí, nguồn dinh dưỡng, khí hậu, ...

**Đặc điểm của thường biến:**

Thường biến xảy ra theo hướng xác định, tương ứng với điều kiện của môi trường và do không làm biến đổi kiểu gen nên không di truyền cho thế hệ sau.

**Câu 3.** Tỷ lệ phần trăm các loại nuclêôtit:

$$\text{Ta có: } A\% + T\% + G\% + X\% = 100\%$$

$$2A\% + 2G\% = 100\%$$

$$\text{Rút gọn: } A\% + G\% = 50\%$$

$$\text{Suy ra: } 30\% + G\% = 50\%$$

$$G\% = X\% = 20\%; A\% = T\% = 30\%$$

**ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 18****MÔN: SINH HỌC – LỚP 9****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9.

**I. Trắc nghiệm: (3 điểm)** Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất:

**Câu 1.** Kết quả của định luật phân li của Mendel là:

- A. F2 có tỉ lệ 1 trội : 1 lặn  
 B. F2 có tỉ lệ 1 trội:2 trung gian: 1 lặn.  
 C. F2 có tỉ lệ 3 trội : 1 lặn.  
 D. F2 đồng tính trội.

**Câu 2.** Phép lai nào tạo ra con lai đồng tính, tức chỉ xuất hiện duy nhất 1 kiểu hình?

- A. AABb × aabb  
 B. AaBB × aabb  
 C. AAbb × aaBB  
 D. Aabb × aabb

**Câu 3.** Trong tế bào sinh dưỡng của bệnh nhân tocnơ có hiện tượng:

- A. Thừa 1 NST số 21  
 B. Thiếu 1 NST số 21  
 C. Thiếu 1 NST giới tính X  
 D. Thừa 1 NST giới tính

**Câu 4.** Cấu tạo hoá học của phân tử ADN có đặc điểm gì?

- A. ADN có kích thước lớn.  
 B. ADN cấu tạo theo nguyên tắc đa phân (gồm nhiều đơn phân),  
 C. Thành phần chủ yếu của ADN là các nguyên tố: C, H, O, N, P.  
 D. Cả A, B và C đều đúng.

**Câu 5.** Đối với các loài sinh sản sinh dưỡng và sinh sản vô tính, cơ chế nào duy trì được bộ NST đặc trưng của loài?

- A. Nguyên phân  
 B. Giảm phân,  
 C. Nguyên phân - giảm phân - thụ tinh  
 D. Câu A và B đúng.

**Câu 6.** Vì sao việc nghiên cứu di truyền người gặp nhiều khó khăn hơn so với khi nghiên cứu ở động vật ?

- A. Người sinh sản muộn và có ít con  
 B. Không thể áp dụng các biện pháp lai và gây đột biến ở người  
 C. Vì lí do xã hội, ...  
 D. Cả A, B và C đều đúng.

**II. Tự luận: (7 điểm)**

**Câu 1.** Biểu hiện của bệnh bạch tạng. So sánh bệnh bạch tạng với bệnh đao.



**Câu 2.** Nêu khái niệm về thường biến và mức phản ứng. Giữa thường biến và mức phản ứng khác nhau như thế nào?

**Câu 3.** Một gen có 250 guanin và 180 timin.

- a. Tính số lượng các loại nuclêôtit còn lại của gen?
- b. Tính thành phần phần trăm các loại nuclêôtit?

----- Hết -----



## I. Trắc nghiệm (3 điểm)

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

## II. Tự luận: (7 điểm)

## Câu 1.

**Biểu hiện của bệnh bạch tạng:**

Người bị bạch tạng do đột biến gen lặn gây ra làm tế bào mất khả năng tổng hợp sắc tố dẫn đến da và tóc trắng, mắt thiếu sắc tố đen nên nhìn thấy có màu hồng (do lộ các mạch máu)

**So sánh bệnh bạch tạng với bệnh đao giống nhau:**

Đều là bệnh xảy ra do đột biến và đều di truyền được cho thế hệ sau.

Đều tạo ra sự thay đổi trong biểu hiện kiểu hình khác nhau:

| Bện bạch tạng   | Bệnh đao   |
|---|--|
| Là thể đột biến lặn (gen trội bị đột biến thành gen lặn)  | Là thể dị bội do đột biến số lượng NST tạo ra  |
| Số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng không đổi, ở người bạch tạng thì trong tế bào vẫn có $2n = 46$ .                   | Số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng tăng 1 NST số 21, người bệnh đao, trong tế bào có $2n + 1 = 47$ . |
| Chỉ mất sắc tố ở da, tóc, mắt ... nhưng nói chung không ảnh hưởng đến sức sống và hoạt động sinh lí cơ thể bình thường. | Cơ thể dị dạng, bị giảm sức sống, si đần, không có con và có thể chết sớm.                             |

## Câu 2.

Khái niệm về thường biến và mức phản ứng:

- Thường biến là những biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen, xảy ra trong quá trình sống của cơ thể, dưới tác dụng trực tiếp của môi trường sống.
- Mức phản ứng là giới hạn thường biến của cùng một kiểu gen trước các điều kiện khác nhau của môi trường.

| Thường biến   | Mức phản ứng  |
|---|---|
| Là biến đổi kiểu hình của một kiểu gen trước tác động của điều kiện môi trường cụ thể | Là giới hạn các biểu hiện thường biến khác nhau của một kiểu gen trước các điều kiện khác nhau của môi trường |
| Không di truyền vì do tác động của môi trường   | Di truyền được vì do kiểu gen quy định  |
| Phụ thuộc nhiều vào tác động của môi trường   | Phụ thuộc nhiều vào kiểu gen  |

**Câu 3.**

a. Số lượng các loại nuclêôtit:

Áp dụng nguyên tắc bổ sung:  $A = T, G = X$

$$A = T = 180; G = X = 250$$

b. Thành phần phần trăm các loại nuclêôtit:

$$\text{Tổng số các loại nuclêôtit: } N = A + T + G + X = 180 + 180 + 250 + 250 = 860$$

Thành phần phần trăm:

$$A\% = T\% = (180 \times 100\%) / 860 = 20,9\%$$

$$G\% = X\% = (250 \times 100\%) / 860 = 29,1\%$$



1. Khi lai hai giống cây thuần chủng thân đỏ thẫm, lá nguyên và thân màu lục, lá chẻ được F1. Cho F1 giao phấn với nhau được F2 có tỉ lệ:

9 thân đỏ thẫm, lá chẻ : 3 thân đỏ thẫm, lá nguyên : 3 thân màu lục, lá chẻ : 1 thân màu lục, lá nguyên.

Biện luận về kiểu hình ở F2 đó là:

- A. Vì tỉ lệ phân li từng cặp tính trạng đều theo tỉ lệ 3 : 1
- B. Vì có 4 kiểu hình khác nhau
- C. Vì thân đỏ thẫm trội hoàn toàn so với thân xanh lục, lá chẻ trội hoàn toàn so với lá nguyên
- D. Vì 2 cặp tính trạng di truyền độc lập với nhau

2. Giả sử kiểu gen BB quy định quả dài, Bb : quả dẹt, bb : quả tròn. Cho cây có quả dài lai với cây quả tròn thì ở thế hệ sau sẽ xuất hiện các tỉ lệ kiểu hình như thế nào ?

- A. 100% quả dài.
- B. 100% quả dẹt.
- C. 50% quả dài : 50% quả dẹt.
- D. 50% quả tròn : 50% quả dẹt.

3. Trong nguyên phân, NST tập trung tại mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào ở

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

4. Trong quá trình phân bào, sự đóng xoắn của NST có ý nghĩa

- A. Giúp cho chiều dài của NST bị co lại.
- B. Giúp cho sự phân li và tổ hợp của NST trong quá trình phân bào thuận lợi hơn.
- C. Giúp NST dễ di chuyển trong quá trình phân bào
- D. Cả B và C

4. Đặc Điểm của nguyên tắc bổ sung là gì?

- A. Các nuclêôtit giữa 2 mạch của phân tử ADN liên kết với nhau theo nguyên tắc : A liên kết G và T liên kết với X
- B. Các nuclêôtit giữa 2 mạch của phân tử ADN liên kết với nhau theo nguyên tắc : A liên kết với T và G liên kết với X
- C. Các nuclêôtit liên kết với nhau theo chiều dọc bằng các liên kết hiđrô
- D. Cả A và B

5. Phân tử ADN có tính đa dạng là do

- A. Số lượng, thành phần nuclêôtit trong phân tử.
- B. Có 4 loại bazơ nitơ trong phân tử.
- C. Trình tự sắp xếp các nuclêôtit trong phân tử.
- D. Cả A và C.

6. Đột biến gen là gì?

- A. Là những biến đổi trong vật chất di truyền (ADN, NST).
- B. Là những biến đổi về kiểu gen.
- C. Là những biến đổi trong một hoặc một số cặp nuclêôtit.
- D. Là những biến đổi về kiểu hình

**Câu 2 (1,5 điểm)** Chọn từ/cụm từ thích hợp để điền vào các chỗ trống trong đoạn sau:

Đột biến dị bội là biến đổi số lượng ... (1) ... Nguyên nhân chủ yếu gây ra đột biến NST là do ... (2) ... đã phá vỡ cấu trúc NST. Trong sản xuất, người ta có thể gây ... (3) ... để chuyển gen mong muốn từ NST của loài này sang NST của loài khác

- A. Đột biến NST
- B. Các tác nhân lí hoá của môi trường ngoài
- C. Một vài cặp NST
- D. Cả bộ NST

----- Hết -----

**I. Phần tự luận (5 điểm)**

**Câu 1 (2,5 điểm)** các dạng đột biến:

| Các loại đột biến     | Khái niệm   | Các dạng đột biến                     |
|-----------------------|---|---------------------------------------|
| Đột biến gen          | Những biến đổi trong cấu trúc của ADN thường xảy ra tại một điểm nào đó | Mất, thêm, thay thế một cặp nuclêôtit |
| Đột biến cấu trúc NST | Những biến đổi trong cấu trúc của NST                                   | Mất, lặp, đảo đoạn                    |
| Đột biến số lượng NST | Những biến đổi về số lượng của NST                                      | Đị bội và đa bội thể                  |

**Câu 2 (2,5 điểm)**

ADN được coi là vật chất di truyền ở cấp độ phân tử vì:

ADN mang thông tin quy định cấu trúc của tất cả các loại prôtêin trong cơ thể sinh vật, từ đó quy định tất cả các đặc điểm của cơ thể và của loài.

- ADN có tính đặc trưng: tính đặc trưng này quyết định đặc điểm riêng của từng cơ thể, từng loài.
- ADN có khả năng tự nhân đôi, nhờ đó thông tin di truyền chứa đựng trong ADN có thể được truyền đạt qua các thế hệ.
- ADN có thể bị đột biến: những biến đổi trong gen cấu trúc dẫn tới những biến đổi trong cấu trúc của ARN thông tin, từ đó làm thay đổi cấu trúc của prôtêin tương ứng và được thể hiện thành sự biến đổi đột ngột, gián đoạn của một số tính trạng ở một số cơ thể trong quần thể.

**II. Phần trắc nghiệm (5 điểm)**

**Câu 1 (3,5 điểm)**

|          |          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> |
| <b>D</b> | <b>A</b> | <b>D</b> | <b>B</b> | <b>B</b> | <b>D</b> | <b>C</b> |

**Câu 2 (1,5 điểm)**

|          |          |          |
|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> |
| <b>C</b> | <b>B</b> | <b>A</b> |

## ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 20

MÔN: SINH HỌC – LỚP 9

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

**Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9.

**I. Phần tự luận (5 điểm)****Câu 1 (2,5 điểm)**

Tóm tắt các quy luật di truyền theo bảng sau:

| Tên quy luật        | Nội dung | Giải thích | Ý nghĩa |
|---------------------|----------|------------|---------|
| Phân li             |          |            |         |
| Phân li độc lập     |          |            |         |
| Di truyền liên kết  |          |            |         |
| Di truyền giới tính |          |            |         |

**Câu 2 (2,5 điểm)** gen B có 3000 nuclêôtit. Gen B đột biến thành gen b. Khi 2 gen này cùng nhân đôi 1 lần đã lấy từ môi trường tế bào 5998 nuclêôtit.

- Xác định chiều dài của gen b.
- Xác định dạng đột biến từ gen B thành gen b.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## II. Phần trắc nghiệm (5 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng hoặc đúng nhất:

1. Cơ thể tứ bội được tạo thành không phải do

- A. NST ở tế bào sinh dưỡng nhân đôi nhưng không phân li.
- B. NST ở hợp tử nhân đôi nhưng không phân li.
- C. Sự tạo thành giao tử  $2n$  từ thể lưỡng bội và sự thụ tinh của hai giao tử này.
- D. Sự thụ tinh của hai giao tử  $2n$  thuộc 2 cá thể khác nhau.

2. Gen S đột biến thành gen s. Khi cùng tự nhân đôi liên tiếp 3 lần từ gen S và gen s thì số nuclêôtit tự do mà môi trường nội bào cung cấp cho gen s ít hơn so với cho gen S là 28 nuclêôtit. Dạng đột biến xảy ra với gen S là?

- A. Mất 1 cặp nuclêôtit.
- B. Mất 2 cặp nuclêôtit.
- C. Đảo vị trí 2 cặp nuclêôtit.
- D. Thay thế 1 cặp nuclêôtit.

3. Gen b dài 5100 Å, có  $A + T = 60\%$  số nuclêôtit của gen. Số nuclêôtit từng loại của gen b là

- A.  $G = X = 600; A = T = 900$
- B.  $G = X = 700; A = T = 800$
- C.  $G = X = 800; A = T = 700$
- D.  $G = X = 900; A = T = 600$

4. ADN có 4 loại đơn phân với tác dụng

- A. Tạo nên sự kết cặp theo nguyên tắc bổ sung giữa hai mạch.
- B. Tạo ra tính chất bổ sung giữa hai mạch
- C. Hình thành cấu trúc hai mạch.
- D. Tạo nên sự phong phú về thông tin di truyền

5. Ở đậu gen A quy định hạt trơn, a quy định hạt nhăn ; B quy định có tua cuốn, b quy định không có tua cuốn. Các gen quy định các tính trạng trên nằm trên cùng 1 cặp NST và liên kết hoàn toàn.

Cho cây đậu hạt nhăn, không có tua cuốn thụ phấn với cây hạt trơn, có tua cuốn thu được tỉ lệ : 1 cây hạt trơn, có tua cuốn : 1 cây hạt nhăn, không có tua cuốn. Kiểu gen của cây hạt trơn, có tua cuốn như thế nào?

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

6. Trong phân bào lần II của giảm phân, NST kép xếp thành một hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào ở

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

7. Dựa vào phân tích kết quả thí nghiệm, Mendel cho rằng màu sắc và hình dạng hạt đậu di truyền độc lập vì

- A. Tỉ lệ mỗi kiểu hình ở F2 bằng tích xác suất của các tính trạng hợp thành nó.
- B. Tỉ lệ phân li từng cặp tính trạng đều 3 trội : 1 lặn
- C. F2 có 4 kiểu hình.
- D. F2 xuất hiện các biến dị tổ hợp.

8. Tự thụ phấn ở thực vật hay giao phối cận huyết ở động vật dẫn đến thoái hoá giống vì qua các thế hệ...

- A. Tỷ lệ đồng hợp tăng dần, trong đó các gen lặn có hại được biểu hiện.
- B. Tỷ lệ dị hợp giảm nên ưu thế lai giảm.
- C. Dẫn đến sự phân tính.
- D. Xuất hiện các biến dị tổ hợp.

9. Trong việc tạo ưu thế lai, lai thuận và lai nghịch giữa dòng thuần chủng có mục đích

- A. Phát hiện các đặc điểm được tạo ra từ hiện tượng hoán vị gen để tìm tổ hợp lai có giá trị kinh tế nhất.
- B. Xác định được vai trò của các gen di truyền liên kết với giới tính.
- C. Đánh giá vai trò của tế bào chất lên sự biểu hiện tính trạng, để tìm tổ hợp lai có giá trị kinh tế nhất.
- D. Phát hiện được các đặc điểm di truyền tốt của dòng mẹ.

10. Ưu thế nổi bật của kĩ thuật di truyền là

- A. Sản xuất một loại prôtêin nào đó với số lượng lớn trong một thời gian ngắn.
- B. Khả năng cho tái tổ hợp thông tin di truyền giữa các loài rất xa nhau trong hệ thống phân loại.
- C. Tạo ra được các động vật chuyển gen mà các phép lai khác không thể thực hiện được.
- D. Tạo ra được các thực vật chuyển gen cho năng suất rất cao và có nhiều đặc tính quý.

----- Hết -----

**I. Phần tự luận (5 điểm)****Câu 1 (2,5 điểm)**

| Tên quy luật        | Nội dung   | Giải thích   | Ý nghĩa  |
|---------------------|--|--|--|
| Phân li             | Do sự phân li của cặp nhân tố di truyền trong sự hình thành giao tử nên mỗi giao tử chỉ chứa một nhân tố trong cặp | Các nhân tố di truyền không hoà trộn vào nhau<br>Phân li và tổ hợp của các cặp gen tương ứng | Xác định tính trội (thường là tốt)                     |
| Phân li độc lập     | Phân li độc lập của các cặp nhân tố di truyền trong phát sinh giao tử  | F2 có tỉ lệ mỗi kiểu hình bằng tích tỉ lệ của các tính trạng hợp thành nó                    | Tạo biến dị tổ hợp                                     |
| Di truyền liên kết  | Các tính trạng do nhóm gen liên kết quy định được di truyền cùng nhau  | Các gen liên kết cùng phân li với NST trong phân bào   | Tạo sự di truyền ổn định của cả nhóm tính trạng có lợi |
| Di truyền giới tính | Ở các loài giao phối tỉ lệ đực : cái xấp xỉ 1 : 1  | Phân li và tổ hợp của các cặp NST giới tính  | Điều khiển tỉ lệ đực : cái                             |

**Câu 2 (2,5 điểm)**

1. Khi gen B tự nhân đôi đã lấy từ môi trường tế bào là 3000 nuclêôtit. Vậy, số nuclêôtit của gen b là :

$$5998 \text{ nuclêôtit} - 3000 \text{ nuclêôtit} = 2998 \text{ nuclêôtit}$$

$$\text{Chiều dài của gen b là: } (2998 : 2) \times 3,4 = 5096,6 \text{ \AA}$$

2. Số nuclêôtit của gen b kém gen B là:

$$3000 \text{ nuclêôtit} - 2998 \text{ nuclêôtit} = 2$$

Vậy, dạng đột biến từ gen B thành gen b là dạng mất một cặp nuclêôtit.

**II. Phần trắc nghiệm (5 điểm)**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| D | B | A | D | D | B | A | A | C | B  |