**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 - MÔN SINH HỌC 12**

**THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

**CẤU TRÚC**

1. Mức độ đề:*40% nhận biết; 30% thông hiểu; 30% vận dụng*.

2. Tỉ lệ phần đầu kì: 10 - 30%.

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (8,0 ĐIỂM)**

1. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn; 1 lựa chọn đúng/đúng nhất: 15 câu =5,0 điểm.

2. Trắc nghiệm dạng Đúng/Sai: 2 câu = 8 ý = 2,0 điểm.

3. Trắc nghiệm dạng trả lời ngắn: 2 câu = 1,0 điểm.

**PHẦN II. TỰ LUẬN (2,0 ĐIỂM)**

Tự luận: 2 câu = 2,0 điểm.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/**  **Chủ đề** | **Nội dung/**  **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | | | | | **Tổng** | | | **Tỉ lệ**  **% điểm** |
| **TNKQ**  **nhiều lựa chọn** | | | **TNKQ**  **Đúng/Sai** | | | **TNKQ**  **trả lời ngắn** | | | **Tự luận** | | |
| **B** | **H** | **VD** | **B** | **H** | **VD** | **B** | **H** | **VD** | **B** | **H** | **VD** | **B** | **H** | **VD** |
| 1 | **Chủ đề 1. DI TRUYỀN PHÂN TỬ** | **ND1**. Gene và cơ chế truyền thông tin di truyền | 2 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 1 |  | **22%** |
| **ND2.** Điều hoà biểu hiện gene  Hệ gene  Đột biến gene | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 |  |
| Công nghệ gene | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |
| 2 | **Chủ đề 2.**  **DT NHIỄM SẮC THỂ** | **ND1.** NST là vật chất di truyền | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  | **68%** |
| **ND2.** Thí nghiệm của Mendel | 1 |  | 1 | 1 | 2 | 1 |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 2 |
| **ND3.** Thí nghiệm của Morgan | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 1 | 2 |  | 4 |
| **ND 4.** Đột biến NST | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 | 2 |  |
| 3 | **Chủ đề 3.**  **DT GENE NGOÀI NHÂN** | **ND1.** Di truyền gene ngoài nhân |  |  |  | 3 |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 3 |  | 1 | **10%** |
| **Tổng số câu** | | | 9 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | **13** | **7** | **7** |  |
| **Tổng số điểm** | | | 3,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0 | 0,5 | 0.5 | 0 | 1,0 | 1,0 |  |  |  | **10** |
| **Tỉ lệ %** | | | **50** | | | **20** | | | **10** | | | **20** | | | **40** | **30** | **30** | **100** |

**BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I**

**MÔN: SINH HỌC 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **Đơn vị KT** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Dạng thức** | | | |
| **NLC** | **Đ/S** | **TLN** | **TỰ LUẬN** |
| ***Di truyền phân tử*** | ***- Gene và cơ chế truyền thông tin di truyền***  + Chức năng của DNA  + Cấu trúc và chức năng của gene  + Tái bản DNA  + RNA và phiên mã  + Mã di truyền và dịch mã  + Mối quan hệ DNA – RNA - protein | - Dựa vào cấu trúc hoá học của phân tử DNA, trình bày được chức năng của DNA. Nêu được ý nghĩa của các kết cặp đặc hiệu A-T và G-C.  - Nêu được khái niệm và cấu trúc của gene. Phân biệt được các loại gene dựa vào cấu trúc và chức năng.  - Phân tích được cơ chế tái bản của DNA là một quá trình tự sao thông tin di truyền từ tế bào mẹ sang tế bào con hay từ thế hệ này sang thế hệ sau.  - Phân biệt được các loại RNA. Phân tích được bản chất phiên mã thông tin di truyền là cơ chế tổng hợp RNA dựa trên DNA.  - Nêu được khái niệm phiên mã ngược và ý nghĩa.  - Nêu được khái niệm và các đặc điểm của mã di truyền.  - Trình bày được cơ chế tổng hợp protein từ bản sao là RNA có bản chất là quá trình dịch mã.  - Vẽ và giải thích được sơ đồ liên kết ba quá trình thể hiện cơ chế di truyền ở cấp phân tử là quá trình truyền đạt thông tin di truyền.  - Thực hành tách chiết được DNA.  - Trình bày được thí nghiệm trên operon Lac của E.coli.  - Phân tích được ý nghĩa của điều hoà biểu hiện của gene trong tế bào và trong quá trình phát triển cá thể.  - Nêu được các ứng dụng của điều hoà biểu hiện gene. | 1NT1  1NT1    1NT2-5 |  |  |  |
| ***- Điều hoà biểu hiện gene***  + Cơ chế điều hoà  + Ứng dụng | - Trình bày được thí nghiệm trên operon Lac của *E.coli*.  - Phân tích được ý nghĩa của điều hoà biểu hiện của gene trong tế bào và trong quá trình phát triển cá thể.  - Nêu được các ứng dụng của điều hoà biểu hiện gene. |  |  |  |  |
| ***- Hệ gene***  + Khái niệm  + Giải mã hệ gene người và ứng dụng | - Phát biểu được khái niệm hệ gene.  - Trình bày được một số thành tựu và ứng dụng của việc giải mã hệ gene người. | 1 NT1 |  |  |  |
| ***- Đột biến gene***  + Khái niệm, các dạng  + Nguyên nhân, cơ chế phát sinh  + Vai trò | - Nêu được khái niệm đột biến gene  - Phân biệt được các dạng đột biến gene.  - Phân tích được nguyên nhân, cơ chế phát sinh của đột biến gene.  - Trình bày được vai trò của đột biến gene trong tiến hoá, trong chọn giống và trong nghiên cứu di truyền. |  |  | 1NT3 |  |
| ***- Công nghệ gene***  + Khái niệm, nguyên lí  + Một số thành tựu | - Nêu được khái niệm, nguyên lí và một số thành tựu của công nghệ DNA tái tổ hợp.  - Nêu được khái niệm, nguyên lí và một số thành tựu tạo thực vật và động vật biến đổi gene.  - Tranh luận, phản biện được về việc sản xuất và sử dụng sản phẩm biến đổi gene và đạo đức sinh học. | 1 NT1 |  |  |  |
| ***Di truyền nhiễm sắc thể*** | ***- Nhiễm sắc thể là vật chất di truyền***  + Hình thái và cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể  + Gene phân bố trên các nhiễm sắc thể  + Cơ chế di truyền nhiễm sắc thể | - Dựa vào sơ đồ (hoặc hình ảnh), trình bày được cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể.  - Mô tả được cách sắp xếp các gene trên nhiễm sắc thể, mỗi gene định vị tại mỗi vị trí xác định gọi là locus.  - Trình bày được ý nghĩa của nguyên phân, giảm phân và thụ tinh trong nghiên cứu di truyền. Từ đó, giải thích được nguyên phân, giảm phân và thụ tinh quyết định quy luật vận động và truyền thông tin di truyền của các gene qua các thế hệ tế bào và cá thể.  - Phân tích được sự vận động của nhiễm sắc thể (tự nhân đôi, phân li, tổ hợp, tái tổ hợp) trong nguyên phân, giảm phân và thụ tinh là cơ sở của sự vận động của gene được thể hiện trong các quy luật di truyền, biến dị tổ hợp và biến dị số lượng nhiễm sắc thể.  - Trình bày được nhiễm sắc thể là vật chất di truyền. | 1NT1  1NT2 |  |  |  |
| ***Thí nghiệm của Mendel*** | ***-Học thuyết di truyền Mendel***  + Lịch sử ra đời thí nghiệm của Mendel  + Thí nghiệm  + Ý nghĩa | - Nêu được bối cảnh ra đời thí nghiệm của Mendel.  - Trình bày được cách bố trí và tiến hành thí nghiệm của Mendel.  - Nêu được tính quy luật của hiện tượng di truyền.  - Giải thích thí nghiệm của Mendel.  - Trình bày được cơ sở tế bào học của các thí nghiệm của Mendel dựa trên mối quan hệ giữa nguyên phân, giảm phân và thụ tinh.  - Giải thích được vì sao các quy luật di truyền của Mendel đặt nền móng cho di truyền học hiện đại. | 1NT1  1NT4 | 1NT1,2,4 |  |  |
| ***Thí nghiệm của Morgan*** | +Lịch sử ra đời thí nghiệm của Morgan  +Thí nghiệm liên kết gene  +Thí nghiệm hoán vị gene  +Thí nghiệm di truyền giới tính và liên kết với giới tính | -Nêu được bối cảnh ra đời thí nghiệm của Morgan.  - Phát biểu được khái niệm liên kết gen.  - Trình bày được cách bố trí và tiến hành thí nghiệm của Morgan.  - Phân tích được cơ sở tế bào học và ý nghĩa của liên kết gene.  -Phát biểu được khái niệm hoán vị gene.  - Trình bày được thí nghiệm của Morgan.  - Phân tích được cơ sở tế bào học và ý nghĩa của hoán vị gene.  - Nêu được khái niệm di truyền liên kết với giới tính.  - Nêu được khái niệm nhiễm sắc thể giới tính.  - Nêu được khái niệm di truyền giới tính.  - Trình bày được cách bố trí thí nghiệm của Morgan  - Phân tích được cơ chế di truyền xác định giới tính.  - Giải thích được tỉ lệ lí thuyết giới tính trong tự nhiên thường là 1: 1.  Trình bày được quan điểm của bản thân về việc điều khiển giới tính ở người theo ý muốn. | 1NT1  1NT1  1NT3  1NT4 |  | 1NT4 | 1VD1 |
| ***Đột biến nhiễm***  ***sắc thể*** | + Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể  + Đột biến số lượng nhiễm sắc thể  +Vai trò | -Phát biểu được khái niệm đột biến nhiễm sắc thể.  - Trình bày được nguyên nhân và cơ chế phát sinh đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể.  - Phân biệt được các dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể.  - Trình bày được nguyên nhân và cơ chế phát sinh đột biến số lượng nhiễm sắc thể.  - Phân biệt được các dạng đột biến số lượng nhiễm sắc thể.  - Lấy được ví dụ minh hoạ các dạng đột biến số lượng nhiễm sắc thể.  - Trình bày được nguyên nhân và cơ chế phát sinh đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể.  - Phân biệt được các dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể.  -Phân tích được tác hại của một số dạng đột biến nhiễm sắc thể đối với sinh vật.  - Trình bày được vai trò của đột biến nhiễm sắc thể trong tiến hoá, trong chọn giống và trong nghiên cứu di truyền.  - Phân tích được mối quan hệ giữa di truyền và biến dị.  - Trình bày được tác hại gây đột biến ở người của một số chất độc như dioxin, thuốc diệt cỏ 2,4D.  -Mô tả được các bước tiến hành quan sát đột biến nhiễm sắc thể trên tiêu bản cố định và tạm thời; | 1NT1  1NT3 |  |  | 1NT4 |
| ***DT***  ***Gene ngoài nhân*** | +Thí nghiệm của Correns  +Đặc điểm di truyền của gene ngoài nhân | - Trình bày được bối cảnh ra đời thí nghiệm của Correns.  - Trình bày được thí nghiệm chứng minh di truyền gene ngoài nhân của Correns.  -Giải thích được gene không chỉ tồn tại trong nhân mà còn tồn tại ngoài nhân (trong các bào quan như ti thể, lạp thể.  -Trình bày được đặc điểm di truyền của gene ngoài nhân và một số ứng dụng. |  | 1NT1,2,4 |  |  |
|  |  |  | **15** | **8** | **2** | **2** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM  **TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN** | **KIỂM TRA CUỐI KÌ 1 – NĂM HỌC 2024 - 2025**  **MÔN SINH HỌC - KHỐI LỚP 12**  *Thời gian làm bài : 45 Phút;* | |
|  |
| *(Đề có 3 trang)* |
| Họ tên : ............................................................... Số báo danh : ................... | | **Mã đề 401** |
|  | | |

**A.TRẮC NGHIỆM (8 điểm)**

**PHẦN I.** HS trả lời từ câu 1 đến câu 15. Mỗi câu hỏi HS chỉ chọn một phương án.

**Câu 1:** Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gene  đã xảy ra hoán vị gene. Theo lí thuyết, hai loại giao tử mang gene hoán vị là

**A.** Ab và ab . **B.** Ab và aB . **C.** AB và ab. **D.** AB và Ab .

**Câu 2:** Liên kết gene là

**A.** hiện tượng các tính trạng trên cùng một NST luôn di truyền cùng nhau.

**B.** hiện tượng các gene trên cùng một NST luôn di truyền cùng nhau.

**C.** hiện tượng các tính trạng trên các NST luôn di truyền cùng nhau.

**D.** hiện tượng các gene trên các NST luôn di truyền cùng nhau.

**Câu 3:** Một loại NST chứa các gene quy định giới tính của một sinh vật được gọi là

**A.** liên kết gen. **B.** di truyền liên kết với giới tính.

**C.** NST giới tính. **D.** di truyền giới tính.

**Câu 4:** Tập hợp tất cả vật chất di truyền (DNA) trong tế bào của một sinh vật được gọi là

**A.** hệ gene.  **B.** protein.

**C.** mã di truyền. **D.** gene.

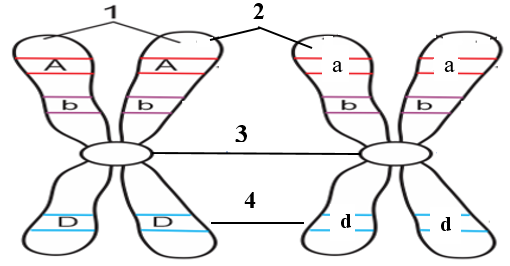
**Câu 5:** Đối tượng nghiên cứu của Mendel trong nghiên cứu quy luật phân li và phân li độc lập là

**A.** đậu Hà lan. **B.** ruồi giấm. **C.** thỏ. **D.** hoa bốn giờ.

**Câu 6:** Ở đậu Hà lan, allele A quy định thân cao trội hoàn toàn so allele a quy định thân thấp, allele B quy định hạt màu vàng trội hoàn toàn so allele b quy định hạt màu xanh. Phép lai nào dưới đây cho kết quả 100% thân cao, hạt màu vàng?

**A.** AaBB x aabb. **B.** AAbb x aabb.

**C.** AAbb x aaBB. **D.** AABb x aabb.

**Câu 7:** Hình vẽ mô tả vị trí của các gene trên cặp NST kép tương đồng. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** (3) Locus. **B.** (1) Hai chromatid không chị em.

**C.** (2) Hai chromatid chị em. **D.** (4) Các allele ở locus D.

**Câu 8:** Ở sinh vật nhân thực, nhiễm sắc thể được cấu trúc bởi 2 thành phần chủ yếu là

**A.** DNA và mRNA. **B.** RNA và protein histone.

**C.** DNA và tRNA. **D.** DNA và protein histone. .

**Câu 9:** Ở ruồi giấm, allele A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với allele a quy định mắt trắng. Cho phép lai P: XAXa × XAY cho thế hệ con F1. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây đúng với F1?

**A.** 50% ruồi cái mắt trắng. **B.** Không xuất hiện ruồi cái mắt trắng.

**C.** 100% ruồi đực mắt đỏ. **D.** 100% ruồi đực mắt trắng.

**Câu 10:** Phiên mã ngược là quá trình tổng hợp

**A.** protein từ RNA. **B.** DNA từ RNA.

**C.** RNA từ protein. **D.** RNA từ DNA.

**Câu 11:** Khi nói về quá trình dịch mã, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Đây là quá trình tổng hợp protein dựa trên trình tự nucleotide trong phân tử DNA.

(2) Quá trình này diễn ra trong nhân tế bào và được thực hiện dựa trên nguyên tắc bổ sung.

(3) Khi ribosome đi tới bộ ba kết thúc thì quá trình dịch mã dừng lại.

(4) Nhờ enzyme đặc hiệu, amino acid mở đầu được cắt khỏi chuỗi polipeptide vừa tổng hợp.

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

**Câu 12:** Một NST có trình tự các gene là ABCDEFG●HI bị đột biến thành NST có trình tự các gene là CDEFG●HIAB. Đây là dạng đột biến gì?

**A.** Đảo đoạn. **B.** Lặp đoạn.

**C.** Mất đoạn. **D.** Chuyển đoạn.

**Câu 13:** DNA được truyền đạt nguyên vẹn từ thế hệ này sang thế hệ khác là nhờ đặc điểm nào dưới đây?

**A.** Cấu tạo theo nguyên tắc đa phân.

**B.** Có cấu trúc kiểu chuỗi xoắn kép.

**C.** Có đơn phân là 4 loại nucleotide (A, T, G, C).

**D.** Sự kết cặp đặc hiệu A-T và G-C trong quá trình tái bản.

**Câu 14:** Sự thay đổi số lượng của một hoặc một vài cặp NST được gọi là đột biến

**A.** lệch bội. **B.** đa bội.

**C.** dị đa bội. **D.** cấu trúc.

**Câu 15:** Năm 1979, công ti Eli Lilly đã sản xuất và bán ra thị trường thuốc insulin người. Đây là ví dụ trong lĩnh vực gì của công nghệ DNA tái tổ hợp?

**A.** Dược phẩm. **B.** Công nghiệp.

**C.** Bảo vệ môi trường. **D.** Nông nghiêp.

**PHẦN II.** Trả lời câu 1 và câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu HS chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Ở đậu Hà lan khi cho cây hoa tím (P) tự thụ phấn, F1 thu được 75% cây hoa tím : 25% cây hoa trắng. Biết rằng tính trạng màu hoa do một gene quy định. Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?

**a)** Tính trạng hoa tím là tính trạng trội.

**b)** Cây P có kiểu gene dị hợp về gene quy định màu hoa.

**c)** Trong tổng số cây hoa tím ở F1, cây có kiểu gene đồng hợp chiếm 1/2.

**d)** Nếu cho cây P lai phân tích thì đời con thu được 100% cây hoa tím.

**Câu 2.** Khi nói về đặc điểm di truyền gene ngoài nhân. Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?

**a)** Vai trò chủ yếu thuộc về tế bào chất của giao tử cái.

**b)** Chỉ cần một allele là đã biểu hiện ra kiểu hình.

**c)** Tính trạng được di truyền theo dòng mẹ.

**d)** Ở một loài thực vật , tính trạng màu hoa do một gene quy định, thực hiện hai phép lai sau:

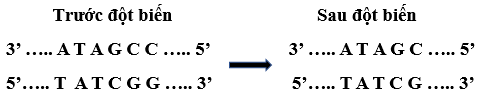
*- Phép lai 1:* P: ♀ Hoa đỏ x ♂ Hoa trắng 🡪 F1: 100% Hoa đỏ.

*- Phép lai 2:* P: ♀ Hoa trắng x ♂ Hoa đỏ 🡪 F1: 100% Hoa trắng.

Nếu lấy hạt phấn của F1 ở phép lai 1 thụ phấn cho F1 của phép lai 2 thì F2 có 100% cây hoa trắng.

**PHẦN III.** HS trả lời từ câu 1 đến câu 2. Điền kết quả mỗi câu vào mỗi ô trả lời tương ứng trên phiếu trả lời trắc nghiệm.

**Câu 1.** Căn cứ vào trình tự các nucleotide của một đoạn gene trước và sau đột biến như sau:

****

Hãy cho biết gene sau đột biến giảm mấy liên kết hydrogen so với gene trước đột biến.

**Câu 2.** Một loài thực vật, cho 2 cây (P) đều dị hợp tử về 2 cặp gene cùng nằm trên 1 cặp NST giao phấn với nhau, thu được F1. Cho biết các gene liên kết hoàn toàn. Theo lí thuyết, F1 có tối đa bao nhiêu loại kiểu gene?

**B. TỰ LUẬN (2 điểm)**

**Câu 1.** Bộ NST của một loài có 5 cặp NST (1,2,3,4,5). Cùng loài này thấy có 4 dạng đột biến phân tích tế bào học thu được kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **A** | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| **B** | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **C** | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| **D** | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

ơ

Hãy xác định các dạng đột biến (A,B,C,D) trên?

**Câu 2.**  Cho 2 dòng ruồi giấm thuần chủng (P) giao phối với nhau thu được F1 100% thân xám, cánh dài. Cho ruồi cái F1 lai phân tích thu được Fb: 0,2 thân xám, cánh cụt : 0,2 thân đen, cánh dài : 0,3 thân xám, cánh dài : 0,3 thân đen, cánh cụt.

**a.** Xác định kiểu gene F1 và tần số hoán vị gene của phép lai trên.

**b.** Xác định kiểu gene P của phép lai trên.

***------ HẾT ------***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM  **TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN** | **KIỂM TRA CUỐI KÌ 1 – NĂM HỌC 2024 - 2025**  **MÔN SINH HỌC - KHỐI LỚP 12**  *Thời gian làm bài : 45 Phút;* | |
|  |
| *(Đề có 3 trang)* |
| Họ tên : ............................................................... Số báo danh : ................... | | **Mã đề 402** |
|  | | |

**A.TRẮC NGHIỆM (8 điểm)**

**PHẦN I.** HS trả lời từ câu 1 đến câu 15. Mỗi câu hỏi HS chỉ chọn một phương án.

**Câu 1:** Tập hợp tất cả vật chất di truyền (DNA) trong tế bào của một sinh vật được gọi là

**A.** hệ gene.  **B.** mã di truyền. **C.** gene. **D.** protein.

**Câu 2:** Kiểu di truyền các NST giới tính quy định đặc điểm giới tính của một sinh vật được gọi là

**A.** liên kết gen. **B.** NST giới tính.

**C.** di truyền liên kết với giới tính. **D.** di truyền giới tính.

**Câu 3:** Đơn vị cấu trúc của nhiễm sắc thể là

**A.** nucleosome. **B.** nucleotide. **C.** amino acid. **D.** protein histone.

**Câu 4:** Ở ruồi giấm, allele A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với allele a quy định mắt trắng. Cho phép lai P: XAXa × XAY cho thế hệ con F1. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây **sai** với F1?

**A.** 100% ruồi cái mắt đỏ. **B.** 50% ruồi đực mắt trắng.

**C.** 50% ruồi cái mắt trắng. **D.** 50% ruồi đực mắt đỏ.

**Câu 5:** Phiên mã là quá trình tổng hợp

**A.** RNA từ protein. **B.** DNA từ RNA.

**C.** RNA từ DNA. **D.** protein từ RNA.

**Câu 6:** Sản xuất ethanol từ các vật liệu thực vật. Đây là ví dụ trong lĩnh vực gì của công nghệ DNA tái tổ hợp?

**A.** Nông nghiêp. **B.** Dược phẩm.

**C.** Bảo vệ môi trường. **D.** Công nghiệp.

**Câu 7:** Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gene  đã xảy ra hoán vị gene. Theo lí thuyết, hai loại giao tử mang gene liên kết là

**A.** Ab và aB. **B.** AB và ab.

**C.** Ab và ab . **D.** AB và Ab .

**Câu 8:** Liên kết gene là

**A.** hiện tượng các tính trạng trên các NST luôn di truyền cùng nhau.

**B.** hiện tượng các gene trên cùng một NST luôn di truyền cùng nhau.

**C.** hiện tượng các gene trên các NST luôn di truyền cùng nhau.

**D.** hiện tượng các tính trạng trên cùng một NST luôn di truyền cùng nhau.

**Câu 9:** Khi nói về quá trình dịch mã, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Đây là quá trình tổng hợp protein dựa trên trình tự nucleotide trong phân tử mRNA.

(2) Quá trình này diễn ra ở tế bào chất và được thực hiện dựa trên nguyên tắc bổ sung.

(3) Khi ribosome đi tới bộ ba kết thúc thì quá trình dịch mã dừng lại.

(4) Nhờ enzyme đặc hiệu, amino acid mở đầu được cắt khỏi chuỗi polipeptide vừa tổng hợp.

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

**Câu 10:** Một NST có trình tự các gene là ABCDEFG●HI bị đột biến thành NST có trình tự các gene là ADCBEFG●HI. Đây là dạng đột biến gì?

**A.** Đảo đoạn. **B.** Lặp đoạn. **C.** Chuyển đoạn. **D.** Mất đoạn.

**Câu 11:** DNA được truyền đạt nguyên vẹn từ thế hệ này sang thế hệ khác là nhờ đặc điểm nào dưới đây?

**A.** Có đơn phân là 4 loại nucleotide (A, T, G, C).

**B.** Sự kết cặp đặc hiệu A-T và G-C trong quá trình tái bản.

**C.** Cấu tạo theo nguyên tắc đa phân.

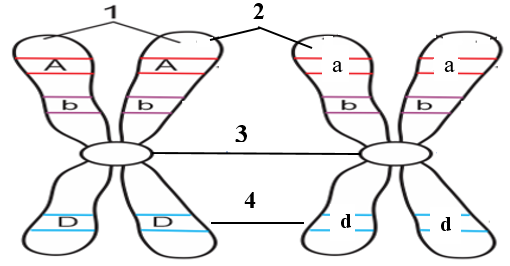
**D.** Có cấu trúc kiểu chuỗi xoắn kép.

**Câu 12:** Nếu số lượng NST đơn bội của loài tăng lên một số nguyên lần (lớn hơn 2) được gọi là đột biến

**A.** thể ba. **B.** cấu trúc.

**C.** đa bội. **D.** lệch bội.

**Câu 13:** Hình vẽ mô tả vị trí của các gene trên cặp NST kép tương đồng. Phát biểu nào sau đây **sai**?



**A.** (3) Tâm động. **B.** (4) Các allele ở locus D.

**C.** (2) Các allele ở locus A. **D.** (1) Hai chromatid chị em.

**Câu 14:** Đối tượng nghiên cứu của Morgan trong nghiên cứu quy luật hoán vị gene là

**A.** ruồi giấm. **B.** thỏ. **C.** đậu Hà lan. **D.** hoa bốn giờ.

**Câu 15:** Ở đậu Hà lan, allele A quy định thân cao trội hoàn toàn so allele a quy định thân thấp, allele B quy định hạt màu vàng trội hoàn toàn so allele b quy định hạt màu xanh. Phép lai nào dưới đây cho kết quả 100% thân cao, hạt màu xanh?

**A.** AAbb x aabb. **B.** AaBB x aabb.

**C.** AAbb x aaBB. **D.** AABb x aabb.

**PHẦN II.** Trả lời câu 1 và câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu HS chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Ở đậu Hà lan khi cho cây hoa tím (P) tự thụ phấn, F1 thu được 75% cây hoa tím : 25% cây hoa trắng. Biết rằng tính trạng màu hoa do một gene quy định. Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?

**a)** Tính trạng hoa tím là tính trạng trội.

**b)** Cây P có kiểu gene đồng hợp về gene quy định màu hoa.

**c)** Trong tổng số cây hoa tím ở F1, cây có kiểu gene dị hợp chiếm 2/3.

**d)** Nếu cho cây P lai phân tích thì đời con thu được 1 cây hoa tím : 1 cây hoa trắng.

**Câu 2.** Khi nói về đặc điểm di truyền gene ngoài nhân. Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?

**a)** Vai trò chủ yếu thuộc về tế bào chất của giao tử đực.

**b)** Chỉ cần một allele là đã biểu hiện ra kiểu hình.

**c)** Tính trạng được di truyền theo dòng mẹ.

**d)** Ở một loài thực vật , tính trạng màu hoa do một gene quy định, thực hiện hai phép lai sau:

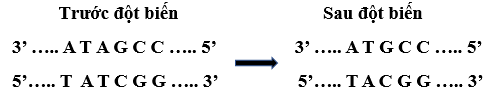
*- Phép lai 1:* P: ♀ Hoa đỏ x ♂ Hoa trắng 🡪 F1: 100% Hoa đỏ.

*- Phép lai 2:* P: ♀ Hoa trắng x ♂ Hoa đỏ 🡪 F1: 100% Hoa trắng.

Nếu lấy hạt phấn của F1 ở phép lai 1 thụ phấn cho F1 của phép lai 2 thì F2 có 100% cây hoa đỏ.

**PHẦN III.** HS trả lời từ câu 1 đến câu 2. Điền kết quả mỗi câu vào mỗi ô trả lời tương ứng trên phiếu trả lời trắc nghiệm.

**Câu 1.**Căn cứ vào trình tự các nucleotide của một đoạn gene trước và sau đột biến như sau:

****

Hãy cho biết gene sau đột biến giảm mấy liên kết hydrogen so với gene trước đột biến.

**Câu 2.** Một loài thực vật, cho 2 cây (P) đều dị hợp tử về 2 cặp gene cùng nằm trên 1 cặp NST giao phấn với nhau, thu được F1. Cho biết các gene liên kết hoàn toàn. Theo lí thuyết, F1 có tối đa bao nhiêu loại kiểu hình?

**B. TỰ LUẬN (2 điểm)**

**Câu 1.** Bộ NST của một loài có 5 cặp NST (1,2,3,4,5). Cùng loài này thấy có 4 dạng đột biến, phân tích tế bào học thu được kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **A** | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| **B** | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **C** | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| **D** | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

Hãy xác định các dạng đột biến (A,B,C,D) trên?

**Câu 2.** Cho 2 dòng ruồi giấm thuần chủng (P) giao phối với nhau thu được F1 100% thân xám, cánh dài. Cho ruồi cái F1 lai phân tích thu được Fb: 0,3 thân xám, cánh cụt : 0,3 thân đen, cánh dài : 0,2 thân xám, cánh dài : 0,2 thân đen, cánh cụt.

**a.** Xác định kiểu gene F1 và tần số hoán vị gene của phép lai trên.

**b.** Xác định kiểu gene P của phép lai trên.

***------ HẾT ------***

ĐÁP ÁN KIỂM TRA CUỐI KÌ I – NĂM HỌC 2024-2025

MÔN: SINH HỌC 12

MÃ ĐỀ 401,402

A.TRẮC NGHIỆM ( 8 điểm)

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn**Thí sinh trà lời từ câu 1 đến câu 15

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,33 điếm) (5 điểm)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã đề** | **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** | **Câu 9** | **Câu 10** | **Câu 11** | **Câu 12** | **Câu 13** | **Câu 14** | **Câu 15** |
| **401** | C | B | C | A | A | C | D | D | B | B | B | D | D | A | A |
| **402** | A | D | A | C | C | D | A | B | C | A | B | C | C | A | A |

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.**  HS trả lời câu 1và câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, HS chọn đúng hoặc sai. (2 điểm)

-Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,1 điểm;

-Thí sinh chi lựa chọn chính xác 02 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm;

-Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 01 câu hỏi được 0,5 điểm;

-Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 01 câu hỏi được 1 điếm.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 |
| **Đáp án**  **Đề 401** | a) Đúng | a) Đúng |
| b) Đúng | b) Đúng |
| c) Sai | c) Đúng |
| d) Sai | d) Đúng |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 |
| **Đáp án**  **Đề 402** | a) Đúng | a) Sai |
| b) Sai | b) Đúng |
| c) Đúng | c) Đúng |
| d) Đúng | d) Sai |

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** HS trả lời từ câu 1 đến câu 2. Mỗi câu trả lời đúng HS được 0,5 điểm.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** |  | **Câu** | **1** | **2** |
| **Đ.án 401** | 3 | 4 | **Đ. Án 402** | 2 | 3 |

B.TỰ LUẬN ( 2 điểm) ĐỀ 401

Câu 1. (1 điểm) Xác định các dạng đột biến A,B,C,D. Mỗi dạng đột biến trả lời đúng 0,25 điểm

- A. Thể một.

- B. Thể tam bội.

- C. Thể ba.

- D. Thể tứ bội

Câu 2. (1 điểm)

- Ptc, F1 100% Thân xám, cánh dài 🡪 Thân xám, cánh dài là tính trạng trội

Quy ước gene: A - Thân xám ; a - Thân đen.

B - Cánh dài ; b - Cánh cụt. ( 0,25 điểm)

- Xác định kiểu gene F1 và tần số hoán vị gene khi lai phân tích

-Dựa vào kiểu hình lặn: 30%  = 30% ab x 100% ab

ab = 30% > 25% 🡪 giao tử liên kết 🡪 Kiểu gene F1 là  ( 0,25 điểm)

f = 100% -2 ab = 40% (0,25 điểm)

-Kiểu gen P: F1 có kiểu gene là  🡪 Ptccó kiểu gene là  x  ( 0,25 điểm)

ĐỀ 402

Câu 1. (1 điểm) Xác định các dạng đột biến A,B,C,D. Mỗi dạng đột biến trả lời đúng 0,25 điểm

- A. Thể ba.

- B. Thể tam bội.

- C. Thể một.

- D. Thể tứ bội

Câu 2. (1 điểm)

- Ptc, F1 100% Thân xám, cánh dài 🡪 Thân xám, cánh dài là tính trạng trội

Quy ước gene: A - Thân xám ; a - Thân đen.

B - Cánh dài ; b - Cánh cụt. ( 0,25 điểm)

- Xác định kiểu gene F1 và tần số hoán vị gene khi lai phân tích

Dựa vào kiểu hình lặn: 20%  = 20% ab x 100% ab

ab = 20% < 25% 🡪 giao tử hoán vị 🡪 Kiểu gene F1 là  ( 0,25 điểm)

f = 2 ab = 40% (0,25 điểm)

-Kiểu gen P: F1 có kiểu gene là  🡪 Ptccó kiểu gene là  x  ( 0,25 điểm)

HS giải cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa

***------ HẾT ------***