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

**THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

**CẤU TRÚC – THỜI GIAN**

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

- Tuần 18 - tiết 36

**TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (9,0 ĐIỂM)**

1. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn; 1 lựa chọn đúng/đúng nhất: 18 câu = 4,5 điểm.

2. Trắc nghiệm dạng Đúng/Sai: 3 câu = 12 ý = 3,0 điểm.

3. Trắc nghiệm dạng trả lời ngắn: 6 câu = 1,5 điểm.

**TỰ LUẬN** **(1,0 ĐIỂM)**

Tự luận: 1 câu = 1,0 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****(6 tiết)** | **ND1.** DNA và cơ chế tái bản. | 1 | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 2 | 1 | **30%** |
| **ND2.** Gene, quá trình truyền đạt thông tin di truyền và hệ gene |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| **ND3.** Điều hòa biểu hiện gene | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  | 1 |  | 1 |
| **ND4.** Đột biến gene. | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 | 1 |  |
| **ND5.** Công nghệ di truyền. | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 |
| 2 | **Chủ đề 2****DI TRUYỀN NHIỄM SẮC THỂ** | **ND1.** Cấu trúc và chức năng của NST. | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | **17,5%** |
| **ND2.** Đột biến nhiễm sắc thể |  |  |  | 1 | 1 | 2 |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 2 |
| 3 | **Chủ đề 3****HỌC THUYẾT DI TRUYỀN CỦA MENDEL** | **ND1.** Học thuyết di truyền của Mendel.- Quy luật phân ly.  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  | **10%** |
| **ND2.** Quy luật phân ly độc lập. | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 |  |
| 4 | **Chủ đề 4****CÁC QUY LUẬT DI TRUYỀN CỦA MORGAN, DI TRUYỀN GIỚI TÍNH VÀ DI TRUYỀN NGOÀI NHÂN** | **ND1. Các quy luật di truyền của Morgan** |  |  |  | 2 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  | 2 | 1 | 1 | **30%** |
| **ND2. Di truyền giới tính** | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1(**1**) |  | 1 | 1(1) |  |
| **ND3. Di truyền ngoài nhân** |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 |  |  |
| 5 | **Chủ đề 5****TƯƠNG TÁC GENE VỚI MÔI TRƯỜNG VÀ THÀNH TỰU CHỌN GIỐNG** | **ND1. Mối quan hệ giữa kiểu gene – môi trường – kiểu hình** | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |
| **ND2. Thành tựu chọn, tạo giống bằng các phương pháp lai hữu tính.** |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 6 | **Chủ đề 6****DI TRUYỀN QUẦN THỂ VÀ DI TRUYỀN HỌC NGƯỜI** | **ND1. Di truyền quần thể** | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | **12,5%** |
| **ND2. Di truyền học người** |  |  |  | 1 | 2 | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 | 2 | 1 |
| **Tổng số câu** | 10 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | **16** | **13(1)** | **8** |  |
| **Tổng số điểm** | 2,5 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0 | 1,0 | 0 |  |  |  | **10** |
| **Tỉ lệ %** | **45** | **30** | **15** | **10** | **40** | **40** | **20** | **100** |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I LỚP 12**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/****chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số lượng câu/lệnh hỏi ở các mức độ đánh giá** |
| **Trắc nghiệm khách quan** | **Tự luận** |
| **Nhiều lựa chọn** | **Đúng-Sai** | **Trả lời ngắn** |
| **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** |
| 1 | **Chủ đề 1****DI TRUYỀN PHÂN TỬ** | **Nội dung 1:** DNA và cơ chế tái bản DNA | - Nhận biết:+ NT1 Dựa vào cấu trúc hóa học của phân tử DNA, trình bày được chức năng của DNA.+ NT1 Nêu được khái niệm và cấu trúc của gene+ NT1 Nêu được ý nghĩa của các kết cặp đặc hiệu A – T và G – C. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Thông hiểu:+ NT2-NT5 Trình bày được cơ chế tổng hợp protein từ bản sao là RNA có bản chất là quá trình dịch mã.+ TH 4-TH5 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 tích được các loại RNA. Phân tích được bản chất phiên mã thông tin di truyền là cơ chế tổng hợp RNA dựa trên DNA.+ NT4 Phân tích ứng dụng hiểu biết về các cơ chế tái bản trong giải quyết các hiện tượng phát sinh. |  | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| - Vận dụng:+ TH4-TH5 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. |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **Nội dung 2:** Gen, quá trình truyền đạt thông tin di truyền và hệ gene. | - Nhận biết+ NT1 Nêu được khái niệm và đặc điểm của mã di truyền, phát biểu được khái niệm hệ gene+ NT1 Nêu được khái niệm phiên mã ngược và ý nghĩa.+ NT3 Phân biệt cấu trúc, chức năng của các loại RNA.+ NT1 Nêu được khái niệm quá trình: phiên mã, dịch mã. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Thông hiểu:+ NT2 Trình bày được cơ chế phiên mã, dịch mã.+ NT4 Phân tích được bản chất phiên mã thông tin di truyền là cơ chế tổng hợp RNA dựa trên DNA.+ NT2 Trình bày được cơ chế tổng hợp protein từ bản sao là RNA có bản chất là quá trình dịch mã. + TH1-TH3 Trình bày được một số thành tựu và ứng dụng của việc giải mã hệ gene người |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
| * Vận dụng:

NT7 Xác định trật tự nuclêôtit của ARN hoặc trật tự axitamin của chuỗi polypeptit. |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Nội dung 3:** Điều hòa biểu hiện của gene | - Nhận biết+ NT1 Trình bài vai trò của gen điều hòa và các thành phần trong Operon Lac đối với sự điều hòa hoạt động gen.+ NT2 Trình bày Mức độ điều hòa hoạt động gen ở sinh vật nhân sơ. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Thông hiểu+ NT2Trình bày cơ chế điều hòa biểu hiện gene của Operon Lac + NT4 Phân tích được ý nghĩa của điều hoà biểu hiện gene trong tế bào và trong quá trình phát triển cá thể.+ TH1 Nêu được ứng dụng của điều hoà biểu hiện gene. |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |
|  | **Nội dung 4:**  Đột biến gene | - Nhận biết + NT1 Khái niệm đột biến gene, đột biến điểm, thể đột biến | 1 |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| - Thông hiểu: + NT3 Phân biệt được các dạng đột biến gene. + NT2 Trình bày được vai trò của đột biến gene trong tiến hóa, chọn giống và nghiên cứu di truyền. |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Vận dụng: +NT4 Phân tích được nguyên nhân, cơ chế phát sinh của đột biến gene.+ NT5 So sánh gene đột biến với gen bình thường về chiều dài, số nuclêôtit, liên kết hiđro... khi biết dạng đột biến.+ NT6 Tính số nucleotide từng loại của gen đột biến khi biết gen ban đầu và dạng đột biến hoặc ngược lại |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Nội dung 5:** Công nghệ di truyền. | - Nhận biết+ NT1 Nêu được khái niệm, nguyên lí và một số thành tựu của công nghệ DNA tái tổ hợp. + NT1 Nêu được khái niệm, nguyên lí và một số thành tựu tạo thực vật và động vật biến đổi gene | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Vận dụng:+ VD2 Tranh luận, phản biện được về việc sản xuất và sử dụng sản phẩm biến đổi gene và đạo đức sinh học. |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | **Chủ đề 2****DI TRUYỀN NHIỄM SẮC THỂ****Chủ đề 3: HỌC THUYẾT DI TRUYỀN CỦA MENDEL** | **Nội dung 1:** Cấu trúc và chức năng của nhiễm sắc thể. | - Nhận biết:+ N1-NT2 Dựa vào sơ đồ (hoặc hình ảnh), trình bày được cấu trúc siêu hiển vi của NST.+ Trình bày được NST là vật chất di truyền.+ NT2 Mô tả được cách sắp xếp các gene trên NST, mỗi gene định vị tại mỗi vị trị xác định gọi là locus.+  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Thông hiểu:+ NT2-NT5, NT7, TH2,VD1 Trình bày được ý nghĩa của nguyên phân, giảm phân và thụ tinh trong nghiên c ứu 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.+ NT4 Phân tích được sự vận động của NST (tự nhân đôi, phân li, tổ hợp, tại 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 NST |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Vận dụng:+ NT7 Phân tích được tác hại của một số dạng đột biến nhiễm sắc thể đối với sinh vật. |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Nội dung 2: Đột biến nhiễm sắc thể** | - Nhận biết+ NT1 Phân tích được khái niệm đột biến nhiễm sắc thể. |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Thông hiểu+ TH1-TH3 Trình bày được nguyên nhân và cơ chế phát sinh đột biến cấu trúc NST.+ NT2-NT5, TH1-TH3 Phân biệt được cá dạng đột biến cấu trúc NST.+ TH1-TH3 Trình bày được nguyên nhân và cơ chế phát sinh đột biến số lượng NST.+ NT2-NT4, TH1-TH3 Phân biệt được các dạng đột biến số lượng NST. Lấy ví dụ minh họa.+ NT2-NT5, TH1-TH3 Trình bày được vai trò của đột biến NST trong tiến hóa, trong chọn giống và trong nghiên cứu di truyền.+ TH1-TH2 Phân tích được mối quan hệ giữa di truyền và biến dị. |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| - Vận dụng+ NT2-NT4, TH1-TH3, VD1-VD2 Phân tích tác hại của một số dạng đột biến NST đối với sinh vật.+ TH1-TH3, TH4-TH5 Thực hành, quan sát được đột biến NST trên tiêu bản cố định và tạm thời; tìm hiểu được tác hại gây đột biến ở người của một số chất độc (dioxin, thuốc diệt cỏ 2,4D,…). |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |
| **Nội dung 1:** **- Quy luật phân ly.** | - Nhận biết:+ NT1 Nêu được bối cảnh ra đời thí nghiệm của Mendel.+ NT1 Nêu được tính quy luật của hiện tượng di truyền và giải thích thí nghiệm của Mendel.+ NT1 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. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Thông hiểu:+ NT2-NT5 Trình bày được cách bố trí và tiến hành thí nghiệm của Mendel.+ NT2 Nêu được vì sao các quy luật di truyền của Mendel đặt nền móng cho di truyền học hiện đại.+ NT2 Kết quả 6 phép lai cơ bản  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Vận dụng:+ NT1,NT6 Nêu được tính quy luật của hiện tượng di truyền và giải thích thí nghiệm của Mendel.+ NT7 Dựa vào kết quả phép lai xác định được công thức lai  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Nội dung 2:** Quy luật phân ly độc lập | - Nhận biết:+ NT1 Nhận dạng quy luật PLĐL+ NT2 Biết xác định các biến dị tổ hợp | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Thông hiểu: + NT2 Xác định được giao tử của kiểu gen+ NT2 Xác định được tỉ lệ giao tử, tỉ lệ kiểu gene, kiểu hình, tỉ lệ kiểu gene của phép lai. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Vận dụng:+ NT6 Giải thích xác định được số lượng, số loại giao tử đực, cái.+ NT5 Xác định được KG, KH ở đời con+ NT5 Xác định được công thức lai dựa vào kết quả phép lai.+ NT5Xác định tỉ lệ KG, KH của một hoặc nhiều con lai.+ NT6 Giải thích được sản phẩm của các allele của cùng một gene và của các allele khác nhau có thể tương tác với nhau quy định tính trạng. |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | **Chủ đề 4: CÁC QUY LUẬT DI TRUYỀN CỦA MORGAN, DI TRUYỀN GIỚI TÍNH VÀ DI TRUYỀN NGOÀI NHÂN.** | **Nội dung 1: Các quy luật di truyền của Morgan** | - Nhận biết:+ NT1 Nêu được bối cảnh ra đời thí nghiệm Morgan.+ NT1 Nêu được quan điểm của Mendel và Morgan về tính quy luật của hiện tượng di truyền. |  |  |  | 2 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | - Thông hiểu:+ NT2-NT3 Trình bày được cách bố trí thí nghiệm và tiến hành thí nghiệm của Morgan, từ đó phát biểu được khái niệm liên kết gene.+ NT2-NT5 Phân tích được cơ sở tế bào học và ý nghĩa của liên kết gene.+ NT2-NT6 Ttình bày được phương pháp lập bản đồ di truyền (thông qua trao đổi chéo). Nêu được ý nghĩa của việc lập bản đồ di truyền. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | - Vận dụng:+ NT6, TH4-TH5 Phân tích được cơ sở tế bào học và ý nghĩa của hoán vị gene. |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Nội dung 2: Di truyền giới tính** | - Nhận biết:+ NT1 Nêu được khái niệm NST giới tính, di truyền giới tính. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | - Thông hiểu:+ NT2-NT5 + NT2-NT5 Trình bày cách bố trí thí nghiệm của Morgan, qua đó nêu được khái niệm di truyền liên kết với giới tính.+ NT2-NT5, TH1-TH3 Phân tích được cơ chế di truyền xác định giới tính.+ TH1-TH3 Giải thích được tỉ lệ giới tính trong tự nhiên thường là 1:1.+ TH2-TH5, VD1-VD2 Vận dụng những hiểu biết về di truyền giới tính và liên kết với giới tính để giải thích các vấn đề trong thực tiễn (Ví dụ điều khiển giới tính trong chăn nuôi, phát hiện bệnh do rối loạn cơ chế phân lo, tổ hợp NST giới tính. |  |  |  |  |  |  |  | **(1)** |  |  |  |  |
|  |  | - Vận dụng: + VD1-VD2 Trình bày được quan điểm của bản thân về việc điều khiển giới tính ở người theo ý muốn. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Nội dung 3: Di truyền ngoài nhân** | - Nhận biết:+ NT1-NT5 Trìn bày được bối cảnh ra đời thí nghiệm của Correns  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  | - Thông hiểu:+ NT2-NT5 Trình bày được thí nghiệm chứng minh di truyền gene ngoài nhân của Correns, từ đó giải thích được gene không những tồn tại trong nhân mà còn tồi tại ngoài nhân (trong các bào quan như ti thể, lạp thể).+ NT2-NT5 Trình bày được đặc điểm di truyền của gene ngoài nhân và một số ứng dụng. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Chủ đề 5: TƯƠNG TÁC KIỂU GENE VỚI MÔI TRƯỜNG VÀ THÀNH TỰU CHỌN GIỐNG.** | **Nội dung 1: Mối quan hệ giữa gene - môi trường – kiểu hình.** | - Nhận biết: + NT1 Nêu được khái niệm mức phản ứng. Lấy được các ví dụ minh họa. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | - Thông hiểu:+ NT6 Trình bày được bản chất di truyền là di truyền mức phản ứng. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | - Vận dụng: + VD1-VD2 Vận dụng được hiểu biết về thường biến và mức phản ứng của một kiểu gene giải thích một số ứng dụng trong thực tiễn (tạo và chọn giống, kĩ thuật chăn nuôi, trồng trọt, …) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Nội dung 2: Thành tựu chọn, tạo giống bằng các phương pháp lai hữu tính.** | - Thông hiểu:+ TH1-TH3 Nêu được một số thành tựu chọn, tạo giống cây trồng.+ TH1-TH3 Nêu được một số thành tựu chọn, tạo giống vật nuôi. |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Chủ đề 6: DI TRUYỀN QUẦN THỂ VÀ DI TRUYỀN Y HỌC.** | **Nội dung 1: Di truyền quần thể** | - Nhận biết:+ NT1 Phát biểu được khái niệm quần thể (từ góc độ di truyền học). Lấy được ví dụ minh họa.+ NT1 Phát biểu được khái niệm di truyền quần thể.+ NT1 Nêu được cấu trúc di truyền của quần thể ngẫu phối: Mô tả được trạng thái cân bằng di truyền của quần thể. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | - Thông hiểu:+ NT2-NT5 Trình bày được các đặc trưng di truyền của quần thể (tần số của các allele, tần số của các kiểu gene.+ TH1-TH3 Trìn bày được ảnh hưởng của tự thụ phấn, giao phối gần, ngẫu phối chi phối tần số của các allele và thành phần kiểu gene của một quần thể.+ NT2-NT5 Phân tích được cấu trúc di truyền của quần thể tự thụ phấn và quần thể giao phối+ NT2-NT5 Trình bày được định luật Hardy – Weinberg và điều kiện nghiệm đúng. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | - Vận dụng: + VD1-VD2 Giải thích một số vấn đề thực tiễn hôn nhân gia đình; vấn đề cho cây tự thụ phấn, động vật giao phối gần giảm năng suất, chất lượng. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Nội dung 2: Di truyền học người** | - Nhận biết:+ NT1 Nêu khái niệm và vai trò di truyền học người, di truyềnn y học.+ NT1 Nêu được khái niệm liệu pháp gene. |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | - Thông hiểu:+ NT2, TH1-TH3 Nêu được khái niệm y học tư vấn. Trình bày được cơ sở của y học tư vấn.+ TH1-TH3 Nêu được một số phương pháp nghiên cứu di truyền người (tập trung vào phương pháp phả hệ).+ NT4, TH1-TH3 Xây dựng được phả hệ để xác định được sự di truyền tính trạng trong gia đình.+ NT2-NT5 Trình bày được một số thành tựu và ứng dụng của liệu pháp gene. |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | - Vận dụng: + TH4-TH5, VD1-VD2 Giải thích được vì sao cần đến cơ sở tư vấn hôn nhân gia đình trước khi kết hôn và sàng lọc trước sinh.+ TH4-TH5, VD1-VD2 Vận dụng hiểu biết về liệu pháp gene để giải thích việc chữa trị các bệnh di truyền. |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng số câu/lệnh hỏi** |  | 10 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| **Tổng số điểm** |  | 3 | 0 | 1 | 0,75 | 1 | 1,25 |  | 1,5 | 0,5 | 0,25 | 0,5 | 0,25 |
| **Tỉ lệ** |  | 40% | 30% | 20% | 10% |

 **Cần Đước, ngày 02 tháng 10 năm 2025**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHÊ DUYỆT CỦA LÃNH ĐẠO** | **Tổ trưởng chuyên môn****Trần Lê Tấn Đức** | **Người lập kế hoạch****Ngô Thị Đông Tràng** |