|  |  |
| --- | --- |
| **UBND THỊ XÃ CAI LẬY**  ĐÁP ÁN  ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI  ***(Đáp án có 04 trang)*** | **HƯỚNG DẪN HỌC SINH GIỎI THCS CẤP HUYỆN**  **Năm học 2022-2023 Môn thi: SINH HỌC** |

-------------------------------------------------------------------------------------------------

1. **Hướng dẫn chấm thi:**

**-** Cán bộ chấm thi chấm 2 vòng độc lập.

- Cán bộ chấm thi không tự ý thay đổi thang điểm trong đáp án.

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

1. **Đáp án và thang điểm:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nôi dung** | **Thang điểm** |
| **Câu 1:**  **1.1** | - Tính trạng: Là những đặc điểm về hình thái, cấu tạo sinh lý, sinh hóa của cơ thể.  - Cặp tính trạng tương phản là hai trạng thái biểu hiện trái ngược nhau của cùng loại tính trạng. | 0,5 điểm  0,5 điểm |
| 1.2. | a**. Đặc điểm di truyền:**  - Xét phép lai 2: F1 có 120 cánh dài : 40 cánh ngắn => 3 cánh dài (Trội) : 1 cánh ngắn (lặn) => Đây là tỉ lệ của qui luật phân ly  -> Tính trạng độ dài cánh dài di truyền theo hiện tượng tính trạng trội hoàn toàn và cánh dài trội hoàn toàn so với cánh ngắn  - Gọi gen A là cánh dài  - Gọi gen a là cánh ngắn  **b. Xác định kiểu gen và kiểu hình của P và sơ đồ lai**  **- Phép lai 1** : F1 : 72 cánh dài : 74 cánh ngắn => 1 dài : 1 ngắn -> tỉ lệ phân tính của lai phân tích => Cánh dài mang kiểu gen dị hợp Aa  + Sơ đồ lai :  P : Cánh dài x Cánh ngắn  Aa aa  G : A a a  F1 : Aa ; aa  + Tỉ lệ kiểu gen: 1Aa : 1 aa  + Tỉ lệ kiểu hình: 1 cánh dài : 1 cánh ngắn  **- Phép lai 2:** F1: 3 cánh dài : 1 cánh ngắn => Đây là tỉ lệ của qui luật phân li -> 2 cây P dị hợp về 1 cặp gen  + Sơ đồ lai :  P : Cánh dài x Cánh dài  Aa Aa  G : A a A a  F1 : AA; Aa ; Aa; aa  + Tỉ lệ kiểu gen: 1AA : 2Aa : 1 aa  + Tỉ lệ kiểu hình: 3 cánh dài : 1 cánh ngắn  **- Phép lai 3:** Mẹ cánh ngắn có kiểu gen aa tạo 1 giao tử a  F1: có 130 cánh dài; F1 đồng tính trội => Bố tạo 1 loại giao tử A, tức có kiểu gen thuần chủng AA kiểu hình cánh dài  + Sơ đồ lai :  P : Cánh dài x Cánh ngắn  AA aa  G : A a  F1 : Aa  + Tỉ lệ kiểu gen: 1Aa  + Tỉ lệ kiểu hình: 100% cánh dài | 0.5 điểm  0.25 điểm  0.25 điểm  0.25 điểm  0.25điểm  0.5 điểm  0.75 điểm  0.25điểm |
| **Câu 2**  **2.1** | |  |  | | --- | --- | | NST lưỡng bội | NST đơn bội | | **-**Trong tế bào sinh dưỡng NST tồn tại thành cặp tương đồng, một NST có nguồn gốc từ bố, một NST có nguồn gốc từ mẹ=> các gen trên NST cũng tồn tại thành cặp tương ứng gọi là bộ NST lưỡng bội | - Trong tế bào sinh dục ở thời kỳ chín tạo giao tử chỉ chứa một NST của cặp tương đồng gọi là NST đơn bội | | - Ký hiệu 2n NST | Ký hiệu n NST | | 0.75 điểm  0.25 điểm |
| **2.2** | - Nguyên phân: là hình thức phân chia tế bào có thoi phân bào; từ 1 tế bào mẹ tạo ra 2 tế bào con có bộ NST giữ nguyên như tế bào mẹ ban đầu  - Ý nghĩa của nguyên phân:  + Là hình thức sinh sản của tế bào, giúp cơ thể lớn lên, tái tạo lại các mô và cơ quan bị tổn thương  + Duy trì ổn định bộ NST đặc trưng của loài qua các thế hệ tế bào và cơ thể | 0.5 điểm  0.5 điểm |
| **2.3** | **a. Tên của loài:**  - Số NST môi trường cung cấp cho các tế bào nguyên phân:  (2x -1). a. 2n = 4278  2n = 46 NST => Bô NST của loài người  **b. Số tế bào con và số tâm động trong các tế bào con:**  - Tổng số tế bào con đã được tạo ra  a. 2x = 3.25 = 96  - Mỗi tế bào có số NST = số tâm động = 2n  => Số tâm động trong các tế bào con là:  96. 46 = 4416 (Tâm động) | 1. điểm   0.5 điểm  0.5 điểm |
| **Câu 3**  **3.1** | - ADN mỗi loài được đặc thù bởi thành phần, số lượng và trình tự sắp xếp của các nuclêôtít  - Cách sắp xếp khác nhau của 4 nuclêôtít tạo nên tính đa dạng của ADN | 1.0 điểm  1.0 điểm |
| **3.2.** | - ARN được tổng hợp từ 1 mạch của ADN gọi là mạch khuôn -> Đề không xác định mạch khuôn nên  + Giả sử mạch 1 là mạch khuôn-> Trình tự mARN là  Mạch 1: - A – G – T – X – X – T – A –  mARN : - U – X – A – G – G – A – U –  + Giả sử mạch 2 là mạch khuôn -> Trình tự mARN là  Mạch 2 : - T – X – A – G – G – A – T –  mARN : - A – G – U – X – X – U – A – | 1. điểm   1.0 điểm |
| **Câu 4:**  **4.1.** | - Có 3 dạng đột biến gen liên quan đến 1 cặp nuclêôtít:  + Mất một cặp nuclêôtít  + Thêm một câp nuclêôtít  + Thay thế một cặp nuclêôtít  - Đột biến mất hoặc thêm một cặp nuclêôtít trong gen gây hậu quả nghiêm trọng nhất vì mã di truyền bị thay đổi kể từ vị trí xảy ra đột biến dẫn đến thay đổi trình tự aa trong chuỗi polipeptit và làm thay đổi chức năng của prôtêin | 0.5 điểm  0.5 điểm |
| **4.2.** | - Có thể nhận biết các thể đa bội bằng mắt thường thông qua dấu hiệu tăng kích thước các cơ quan của cây như thân, cành, lá đặc biệt là tế bào khí khổng và hạt phấn  - Có thể ứng dụng tăng kích thước thân, cành trong việc tăng sản lượng gỗ cây rừng; tăng kích thước thân, lá, củ, quả trong việc tăng sản lượng rau, quả; đặc điểm sinh trưởng mạnh chống chịu tốt với các điều kiện không thuận lợi của môi trường  - Một số giống cây đa bội ở Việt Nam:  + Giống dâu tằm tam bội (3n) có bản lá dày,khả năng ra rễ mạnh, tỉ lệ sống cao  + Dương liễu 3n lớn nhanh, cho gỗ tốt.  + Dưa hấu 3n có sản lượng cao, quả to, ngọt, không hạt.  + Rau muống 4n có thân lá to, năng suất gấp đôi dạng 2n | 0.5 điểm  0.5 điểm  HS chỉ cần nêu đúng 1 giống đa bội đạt 0.5 điểm |
| **4.3** | a. Mất cặp nuclêôtít thứ 3 vị trí lần lượt từ trái sang phải  - A – G – X – X – T – A –  - T – X – G – G – A – T –  b.Thêm một cặp nuclêôtít A – T ngay sau cặp nuclêôtít thứ 4  - TH 1 : - A – G – X – X – A – T – A –  - T – X – G – G – T – A – T –  - TH 2 : - A – G – X – X – T – T – A –  - T – X – G – G – A – A – T – | 0.5 điểm  0.5 điểm  0.5 điểm |
| **Câu 5**  **5.1.** | - Bệnh di truyền là các rối loạn sinh lý bẩm sinh.  - Tật di truyền là các khiếm khuyết về hình thái bẩm sinh | 0.5 điểm  0.5 điểm |
| **5.2.** | - Bệnh nhân Đao có cặp NST số 21 chứa 3 chiếc  - Người bình thường, NST tồn tại thành cặp tương đồng  - Có thể nhận biết bệnh nhân Đao qua các đặc điểm: Người 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 si đần bẩm sinh và vô sinh. | 0.25 điểm  0.25 điểm  1.0 điểm |
| **5.3.** | a. Vẽ sơ đồ phả hệ  so do pha he.png  b. Bố, mẹ không mắc bệnh máu khó đông sinh con bị bệnh => bệnh máu khó đông do gen lặn quy định tiềm ẩn trong bố mẹ. | - Vẽ sơ đồ phả hệ có 2 thế hệ P và F1 đạt 0.5 điểm  - Có qui ước đạt 0.5 điểm  0.5 điểm |

--------------------------------------------HẾT------------------------------------