|  |  |
| --- | --- |
| **UBND THỊ XÃ CAI LẬY**  **ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI**  ***(Đề thi có 02 trang, gồm 05 câu)*** | **ĐỀ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI THCS CẤP HUYỆN**  **Năm học 2022-2023**  **Môn thi: SINH HỌC**  *Thời gian làm bài: 150 phút*  *(không kể thời gian phát đề)*  Ngày thi: |

-

**Câu 1: 4,0 điểm**

* 1. Trình bày các khái niệm: tính trạng, cặp tính trạng tương phản.(1,0 điểm)
  2. Sau đây là bảng ghi chép từ 3 phép lai khác nhau của loài côn trùng.(3,0 điểm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Các phép lai | Kiểu hình của P | | Kiểu hình của F1 | |
| Mẹ | Bố | Cánh dài | Cánh ngắn |
| Phép lai 1 | Cánh dài | x | 72 | 74 |
| Phép lai 2 | x | x | 120 | 40 |
| Phép lai 3 | Cánh ngắn | x | 130 | 0 |

**Ghi chú:** Do sơ suất trong việc ghi chép, những vị trí được đánh dấu x trong bảng do người thống kê đã quên kiểu hình của bố hoặc mẹ.

a. Hãy nhận xét và kết luận về đặc điểm di truyền của cặp tính trạng về độ dài cánh ở loài côn trùng nêu trên.

b. Xác định kiểu gen, kiểu hình của P và lập sơ đồ lai cho mỗi phép lai.

**Câu 2: 4,0 điểm.**

2.1. Phân biệt bộ NST lưỡng bội và bộ NST đơn bội.(1,0 điểm)

2.2. Nguyên phân là gì? Trình bày ý nghĩa cơ bản của quá trình nguyên phân. (1,0 điểm)

2.3. Có 3 tế bào sinh dưỡng cùng loài đều nguyên phân 5 lần bằng nhau và đã sử dụng của môi trường nguyên liệu tương đương với 4278 NST.

Hãy xác định:

a.Tên của loài nói trên.(1,0 điểm)

b.Số tế bào con đã được tạo ra và số tâm động có trong các tế bào con. (1,0 điểm)

**Câu 3: 4,0 điểm.**

3.1. Vì sao ADN có cấu tạo rất đa dạng và đặc thù? (2,0 điểm)

3.2. Một đoạn mạch ADN có cấu trúc như sau: (2,0 điểm)

Mạch 1: - A – G – T – X – X – T – A –

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

Hãy viết trật tự các nuclêôtít của mARN được tổng hợp từ đoạn ADN trên.

**Câu 4 : 4,0 điểm.**

4.1. Có mấy dạng đột biến gen liên quan đến 1 cặp nuclêôtít ? dạng nào gây hậu quả nghiêm trọng nhất ? (1,0 điểm)

4.2. Có thể nhận biết thể đa bội bằng mắt thường thông qua những dấu hiệu nào ? Có thể ứng dụng các đặc điểm của chúng trong chọn giống cây trồng như thế nào ?Hãy sưu tập tư liệu và mô tả một số giống cây trồng đa bội Việt Nam. (1,5 điểm)

4.3. Một đoạn mạch ADN có cấu trúc như sau: (1.5 điểm)

- A – G – T – X – X – T – A –

- T – X – A – G – G – A – T –

Hãy viết lại cấu trúc của gen sau khi xảy ra các dạng đột biến sau đây : (1,0 điểm)

a. Mất cặp nuclêôtít thứ 3

b.Thêm một cặp nuclêôtít A – T ngay sau cặp nuclêôtít thứ 4

**Lưu ý** : vị trí các cặp nuclêôtít được đọc theo thứ tự lần lượt từ trái sang phải.

**Câu 5 : 4,0 điểm.**

5.1. Điểm khác nhau giữa bệnh và tật di truyền**.** (1,0 điểm)

5.2. Bộ NST của bệnh nhân Đao và bộ NST của người bình thường khác nhau như thế nào ? Chúng ta có thể nhận biết bệnh nhân Đao qua những đặc điểm bên ngoài nào ? (1,5 điểm)

5.3. Bênh máu khó đông do một gen qui định, vợ chồng bình thường sinh được 4 người con, trong đó có hai người con gái bình thường, một người con trai bình thường và một người con trai mắc bệnh. (1,5 điểm)

a. Hãy vẽ sơ đồ phả hệ của gia đình trên.

b. Bệnh máu khó đông do gen trội hay gen lặn qui định ?

HẾT

***Thí sinh được sử dụng các loại máy tính cầm tay do Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép. Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không được giải thích gì thêm.***

Họ và tên thí sinh:.....................................................Số báo danh:................................................ ..