



**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BÌNH PHƯỚC**

**ĐỀ THI THAM KHẢO**  
(Đề thi có 04 trang)

**KỶ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 NĂM HỌC 2025 – 2026**

Môn: KHOA HỌC TỰ NHIÊN (kiến thức Sinh)  
Thời gian: 150 phút  
(không kể thời gian giao đề)

**I. Phần chung (1,5 điểm)**

**Câu 1 (0,5 điểm)**

Mô tả sự chuyển hóa năng lượng trong chu trình nước. Nêu rõ vai trò của Mặt Trời trong chu trình này.

**Câu 2 (0,5 điểm)**

Đạo đức sinh học là gì? Tại sao chúng ta cần đặc biệt quan tâm đến vấn đề đạo đức sinh học trong nghiên cứu và ứng dụng công nghệ di truyền?

**Câu 3 (0,5 điểm)**

Nhiên liệu hóa thạch là gì? Theo em củi gỗ có phải nhiên liệu hóa thạch không? Việc khai thác và sử dụng nhiên liệu hóa thạch đã đem đến cho con người những lợi ích gì và việc này đã ảnh hưởng tới môi trường như thế nào?

**II. Phần kiến thức Sinh học (8,5 điểm)**

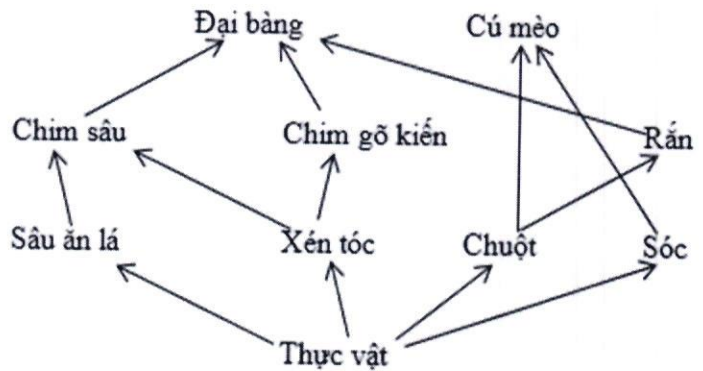
**Câu 1 (2 điểm)**

**1.1**

Cho cấu trúc lưới thức ăn của một hệ sinh thái như hình 1.1. Quan sát hình và trả lời ngắn gọn các câu dưới đây.

a. Các loài nào có khả năng là sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ? Giải thích.

b. Giả sử chuột bị suy giảm số lượng thì loài nào bị ảnh hưởng nhiều nhất? Giải thích.



**Hình 1.1**

1.2 Nghiên cứu cấu trúc tuổi của 3 quần thể (M, N và P) thuộc cùng loài thu được kết quả như bảng 1.2

**Bảng 1.2**

Quần thể	Tỉ lệ các nhóm tuổi (%)
----------	-------------------------



	Tuổi trước sinh sản	Tuổi đang sinh sản	Tuổi sau sinh sản
M	38	39	23
N	44	34	22
P	14	35	51

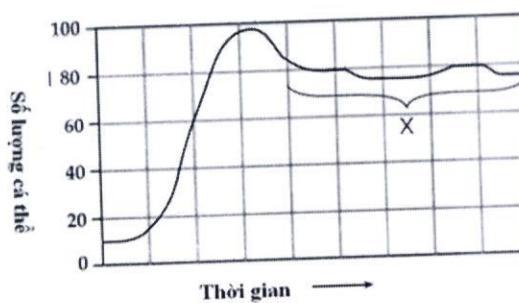
a. Tháp tuổi quần thể M, N, P thuộc kiểu nào? Giải thích.

b. Sự tăng trưởng số lượng cá thể quần thể N được ghi nhận như ở hình 1.2 dưới đây.

Các mệnh đề sau đây đúng hay sai? Giải thích.

b1. Mức số lượng cá thể quần thể cân bằng với nguồn sống môi trường là 100 cá thể.

b2. Quần thể N có thể là các loài kiến lửa ở miền Nam Việt Nam



Hình 1.2

## Câu 2: (2.5 điểm)

### 2.1.

a. Có hai bệnh nhân đến khám bệnh tại một bệnh viện, bác sĩ khám và xác định họ mắc các triệu chứng sau đây:

Bệnh nhân 1: Lùn, cổ ngắn, bàn tay và bàn chân bị sưng phù, dị tật tim, tuyến vú và buồng trứng không phát triển, không có kinh nguyệt, trí tuệ kém phát triển  
.....

Bệnh nhân số 2: Tai nhỏ, mặt và sống mũi thẳng, mắt xếch, chiều cao hơi thấp, cổ ngắn, tay và chân nhỏ, lưỡi hơi thè ra ngoài, cơ bắp yếu hoặc khớp lỏng lẻo.

Xác định giới tính của hai bệnh nhân trên. Tên bệnh và dạng đột biến gây ra hai bệnh đó.

b. Khi ứng dụng công nghệ di truyền trong an toàn sinh học, người ta có thể sử dụng phương pháp nào để xác định sự có mặt của vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm? Vì sao.

### 2.2.



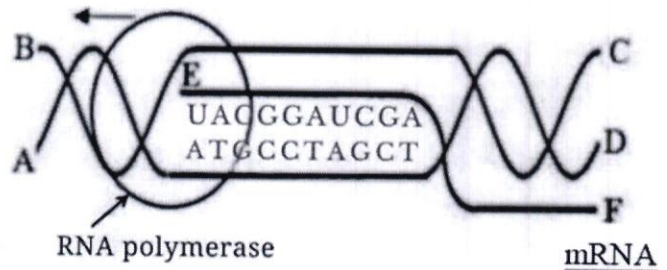
Ở Đậu hà lan, allele A quy định thân cao trội hoàn toàn so với allele a quy định thân thấp; allele B quy định hoa tím trội hoàn toàn so với allele b quy định hoa trắng, các cặp allele này nằm trên các cặp nhiễm sắc thể thường khác nhau.

a. Làm thế nào để xác định kiểu gen của một cây hoa tím là đồng hợp hay dị hợp?

b. Cho một cây thân cao, hoa tím lai với cây thân cao, hoa trắng, F<sub>1</sub> thu được 2000 cây trong đó có 250 cây thấp, hoa trắng. Xác định số lượng các loại kiểu hình còn lại ở F<sub>1</sub>. Giải thích.

**Câu 3: (2 điểm)**

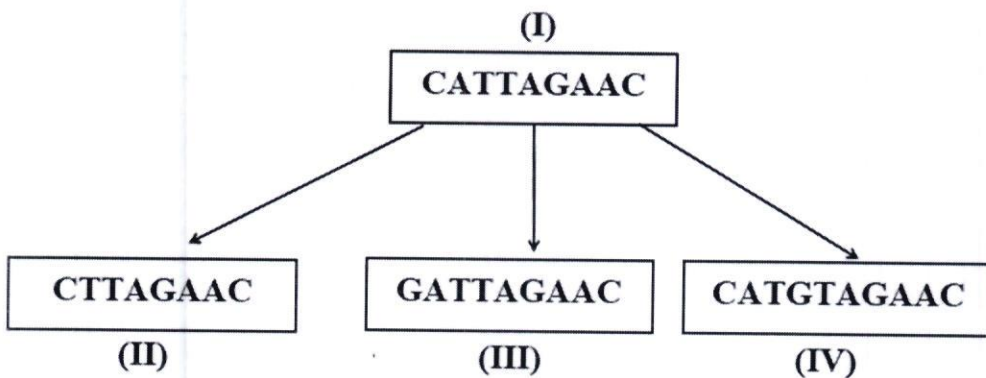
3.1. Hình 3.1 mô tả khái quát quá trình phiên mã diễn ra trong tế bào của một cơ thể sinh vật. Mũi tên chỉ chiều di chuyển của enzym RNA polymerase. Xác định đầu 5' và 3' trên các mạch pôlinuclêôtit tương ứng với các vị trí A, B, C, D, E, F. Giải thích.



**Hình 3.1**

3.2. DNA có những đặc điểm gì để được xem nó là cơ sở vật chất của hiện tượng di truyền ở cấp độ phân tử?

3.3. Hình 3.3 mô tả cấu trúc một đoạn mạch mã gốc của một gene bình thường (I) và đoạn mạch mã gốc của 3 gene đột biến (II, III, IV).



**Hình 3.3**

a. Xác định các dạng đột biến điểm đã xảy ra tương ứng tạo nên các gene chứa đoạn mạch mã gốc (II), (III) và (IV).

b. Nêu tác hại của các dạng đột biến ở câu a.

**Câu 4 (2 điểm)**

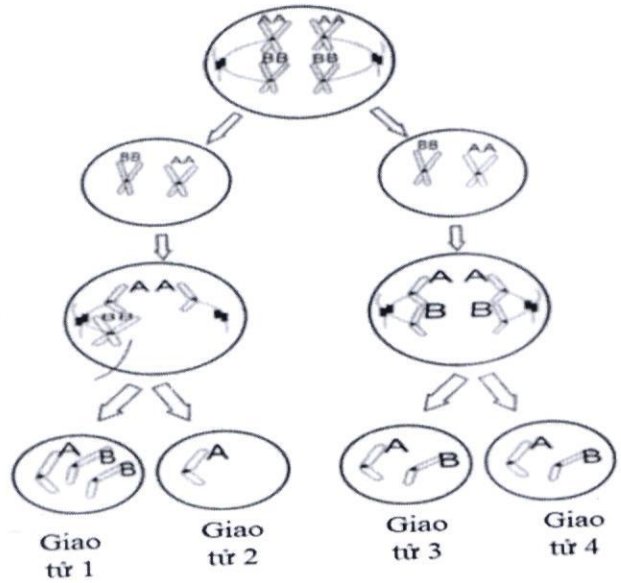


**4.1.** Trình bày diễn biến cơ bản của nhiễm sắc thể qua các kì của quá trình nguyên phân. Tại sao các nhiễm sắc thể phải co xoắn tối đa trước khi bước vào kì sau của quá trình phân bào? Điều gì sẽ xảy ra nếu ở kì đầu của nguyên phân thoi phân bào không được hình thành?

**4.2.** Có hai tế bào sinh dục đực tham gia giảm phân tạo giao tử. Tế bào sinh dục đực thứ nhất có kiểu gen AaBb giảm phân bình thường. Quá trình giảm phân của tế bào sinh dục đực thứ hai có kiểu gen AABB được mô tả như hình 4.2.

Dựa vào thông tin trên, hãy trả lời các câu hỏi sau

- Nếu các giao tử số 1 và số 2 thụ tinh với giao tử bình thường có kiểu gen AB thì sẽ hình thành những thể đột biến nào? Vì sao?
- Tỉ lệ giao tử đột biến được tạo ra từ 2 tế bào trên là bao nhiêu?



**Hình 4.2**

..... **HẾT** .....

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu
- Giám thị không giải thích gì thêm.