

Câu I. (Bài 1) DNA và cơ chế tái bản DNA

1. Mô tả ngắn gọn cấu trúc hóa học, cấu trúc không gian DNA
2. Trình bày được chức năng DNA. Giải thích sự phù hợp giữa cấu trúc với chức năng của DNA. Nêu ý nghĩa liên kết A-T; G-C. Giải thích vì sao con cái sinh ra giống cha mẹ?
3. Phân tích cơ chế tái bản của DNA(nơi diễn ra, thành phần tham gia, nguyên tắc tái bản, diễn biến, kết quả, ý nghĩa). Mô phỏng bằng hình vẽ cơ chế này.

Câu II. (Bài 2) Gene, hệ gene và quá trình truyền đạt thông tin di truyền

1. Nêu khái niệm, cấu trúc gene. Phân biệt các loại gene dựa vào cấu trúc, chức năng
2. Phân biệt cấu trúc, chức năng các loại RNA. Phân tích bản chất phiên mã thông tin di truyền
3. Nêu khái niệm phiên mã ngược và ý nghĩa
4. Nêu khái niệm và đặc điểm của mã di truyền.
5. Trình bày cơ chế tổng hợp protein từ bản sao RNA
6. Vẽ và giải thích được sơ đồ di truyền ở cấp phân tử về mối liên quan nhân đôi DNA, phiên mã, dịch mã
7. Trình bày một số thành tựu và ứng dụng của việc giải trình tự hệ gene người

Câu III. (Bài 3) Điều hòa biểu hiện gene

1. Trình bày thí nghiệm trên Operon Lac. ở *E.coli*
2. Phân tích ý nghĩa của điều hòa biểu hiện gene trong tế bào và trong quá trình phát triển cá thể
3. Nêu được ứng dụng của điều hòa hoạt động gene

Câu IV. (Bài 4) Đột biến gene

1. Nêu khái niệm đột biến gene, thể đột biến. Phân tích nguyên nhân, cơ chế phát sinh đột biến gene.
2. Phân biệt các dạng đột biến gene. Trình bày được vai trò của đột biến gene trong tiến hóa, chọn giống và nghiên cứu di truyền

Câu V (Bài 7) Cấu trúc và chức năng của nhiễm sắc thể

1. Trình bày cấu trúc siêu hiển vi của NST.
2. Mô tả cách sắp xếp các gene trên NST.
3. Trình bày ý nghĩa nguyên phân, giảm phân và thụ tinh trong nghiên cứu di truyền. Giải thích 3 quá trình đó quyết định quy luật vận động và truyền thông tin di truyền của các gene qua các thế hệ tế bào và cá thể
4. Phân tích sự vận động của NST (tự nhân đôi, phân li, tổ hợp, tái tổ hợp) trong các quy luật di truyền, biến dị tổ hợp và biến dị số lượng NST

Tổ trưởng chuyên môn

Giáo viên lập đề cương

Đặng Thị Phương Hoa

Nguyễn Thị Kim Huế

