

I - HỆ THỐNG HOÁ KIẾN THỨC

1. Hãy điền nội dung phù hợp vào bảng 31.1.

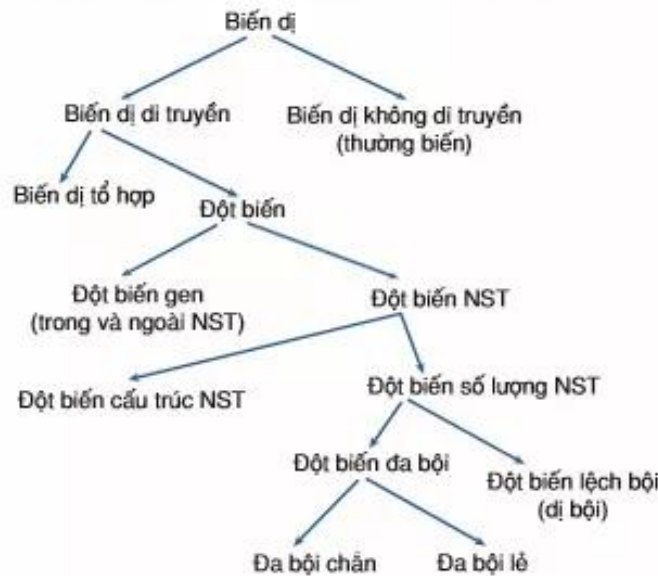
BẢNG 31.1 Những diễn biến cơ bản của các cơ chế di truyền ở cấp phân tử

Các cơ chế	Những diễn biến cơ bản
Nhân đôi ADN	
Phiên mã	
Dịch mã	
Điều hoà hoạt động của gen	

2. Hãy điền những cụm từ thích hợp vào các ô vuông và chiếu mũi tên vào sơ đồ mối quan hệ ADN (gen) - tình trạng dưới đây và giải thích :



3. Hãy giải thích sơ đồ phân loại biến dị dưới đây :



4. Hay điền nội dung phù hợp vào bảng 31.2.

BẢNG 31.2 Cơ chế của các dạng đột biến

Các dạng đột biến	Cơ chế
Đột biến gen.	
Đột biến cấu trúc NST.	
Đột biến số lượng NST.	

5. Hay điền nội dung phù hợp vào bảng 31.3.

BẢNG 31.3 Tóm tắt các quy luật di truyền

Tên quy luật	Nội dung	Cơ sở tế bào học
Phân li.		
Tương tác gen không alen.		
Tác động cộng gộp.		
Tác động đa hiệu.		
Phân li độc lập.		
Liên kết hoàn toàn.		
Hoán vị gen.		
Di truyền liên kết với giới tính.		

6. Hay điền dấu + (nếu cho là đúng) vào bảng 31.4.

BẢNG 31.4 So sánh đột biến và thường biến

Các chỉ tiêu so sánh	Đột biến	Thường biến
<ul style="list-style-type: none"> - Không liên quan tới biến đổi trong kiểu gen. - Di truyền được. - Mang tính cá biệt, xuất hiện ngẫu nhiên. - Theo hướng xác định. - Mang tính chất thích nghi cho cá thể. - Là nguyên liệu cho chọn giống và tiến hoá. 		

7. Hãy điền dấu + (nếu cho là đúng) vào bảng 31.5.

BẢNG 31.5 So sánh quần thể tự phối và ngẫu phối

Các chỉ tiêu so sánh	Tự phối	Ngẫu phối
<ul style="list-style-type: none"> - Làm giảm tỉ lệ dị hợp tử và tăng tỉ lệ đồng hợp tử qua các thế hệ. - Tạo trạng thái cân bằng di truyền của quần thể. - Tần số các alen không đổi qua các thế hệ. - Có cấu trúc $p^2 AA : 2pq Aa : q^2 aa$. - Thành phần các kiểu gen thay đổi qua các thế hệ. - Tạo ra nguồn biến dị tổ hợp phong phú. 		

8. Hãy điền nội dung phù hợp vào bảng 31.6.

BẢNG 31.6 Nguồn vật liệu và phương pháp chọn giống

Đối tượng	Nguồn vật liệu	Phương pháp
Vi sinh vật.		
Thực vật.		
Động vật.		

II - CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Hãy chọn phương án trả lời đúng hoặc đúng nhất trong các câu sau :

1. Trong kĩ thuật di truyền, đối tượng thường được sử dụng làm "nhà máy" sản xuất các sản phẩm sinh học là
 - A. tế bào động vật.
 - B. tế bào thực vật.
 - C. vi khuẩn *E. coli*.
 - D. tế bào người.
2. Tỉ lệ phân tính 1:1 ở F_1 và F_2 diễn ra ở những phương thức di truyền nào ?
 - A. Di truyền của các gen trên NST thường và các gen trong tế bào chất.
 - B. Di truyền tế bào chất và ảnh hưởng của giới tính.
 - C. Di truyền liên kết giới tính và ảnh hưởng của giới tính.
 - D. Di truyền liên kết giới tính và tế bào chất.

3. Với 2 gen alen A và a, bắt đầu bằng 1 cá thể có kiểu gen Aa. Ở thế hệ tự thụ thứ n, kết quả sẽ là
- $AA = aa = (1 - (1/2)^n)/2$; $Aa = (1/2)^n$
 - $AA = aa = (1 - (1/4)^n)/2$; $Aa = (1/4)^n$
 - $AA = aa = (1 - (1/8)^n)/2$; $Aa = (1/8)^n$
 - $AA = aa = (1 - (1/16)^n)/2$; $Aa = (1/16)^n$
4. Vì sao thế đa bội ở động vật thường hiếm gặp ?
- Vì quá trình nguyên phân luôn diễn ra bình thường.
 - Vì quá trình giảm phân luôn diễn ra bình thường.
 - Vì quá trình thụ tinh luôn diễn ra giữa các giao tử bình thường.
 - Vì cơ chế xác định giới tính bị rối loạn, ảnh hưởng tới quá trình sinh sản.
5. Mã di truyền trên mARN được đọc theo
- một chiều từ 3' đến 5'.
 - một chiều từ 5' đến 3'.
 - hai chiều tùy theo vị trí của enzym.
 - ngược chiều di chuyển của ribôxôm trên mARN.
6. Đột biến ở vị trí nào trong gen làm cho quá trình dịch mã không thực hiện được ?
- Đột biến ở mã kết thúc.
 - Đột biến ở bộ ba giáp mã kết thúc.
 - Đột biến ở bộ ba ở giữa gen.
 - Đột biến ở mã mở đầu.
7. Người ta vận dụng dạng đột biến nào để loại bỏ những gen có hại ?
- Đảo đoạn.
 - Chuyển đoạn tương hỗ và không tương hỗ.
 - Thêm đoạn.
 - Mất đoạn.
8. Trong quá trình nhân đôi ADN, enzym ADN pôlimeraza di chuyển trên mỗi mạch khuôn của ADN
- một cách ngẫu nhiên.
 - luôn theo chiều từ 3' đến 5'.
 - theo chiều từ 5' đến 3' trên mạch này và 3' đến 5' trên mạch kia.
 - luôn theo chiều từ 5' đến 3'.