

**Bài 22: ĐỘT BIẾN CẤU TRÚC NHIỄM SẮC THỂ**

**Câu 1:** Đột biến cấu trúc NST là những biến đổi:

- A. liên quan đến một hoặc một số cặp nuclêôtit
- B. về cấu trúc NST
- C. về số lượng NST
- D. Cả A, B, C đều đúng

**Đáp án:**

Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể (NST) là những biến đổi trong cấu trúc NST.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 2:** Đột biến làm biến đổi cấu trúc của NST được gọi là:

- A. Đột biến gen
- B. Đột biến cấu trúc NST
- C. Đột biến số lượng NST
- D. Cả A, B, C đều đúng

**Đáp án:**

Đột biến làm biến đổi cấu trúc của NST được gọi là: đột biến cấu trúc NST.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 3:** Các dạng đột biến cấu trúc của NST là:

- A. Mất đoạn, lặp đoạn, đảo đoạn, thêm đoạn
- B. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, thêm đoạn
- C. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, lặp đoạn
- D. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn

**Đáp án:**

Các dạng đột biến cấu trúc của NST là mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, lặp đoạn.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 4:** Trong các dạng đột biến cấu trúc NST, dạng làm cho lượng vật chất di truyền không thay đổi là:

- A. Đảo đoạn
- B. Mất đoạn
- C. Lặp đoạn
- D. Tất cả các đột biến trên

**Đáp án:**

Đảo đoạn làm cho lượng vật chất di truyền không thay đổi.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 5:** Dạng đột biến nào sau đây không làm thay đổi kích thước nhiễm sắc thể nhưng làm thay đổi trình tự các gen trên đó, ít ảnh hưởng đến sức sống?

- A. Đảo đoạn nhiễm sắc thể
- B. Mất đoạn nhiễm sắc thể
- C. Lặp đoạn nhiễm sắc thể
- D. Chuyển đoạn nhiễm sắc thể

**Đáp án:**

Đảo đoạn *không làm thay đổi* kích thước nhiễm sắc thể nhưng *làm thay đổi* trình tự các gen trên đó.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 6:** Những dạng đột biến cấu trúc làm giảm số lượng gen trên 1 NST là

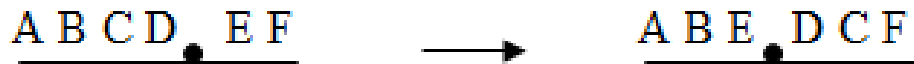
- A. Mất đoạn, lặp đoạn
- B. Đảo đoạn, chuyển đoạn
- C. Mất đoạn và chuyển đoạn không tương hỗ
- D. Chuyển đoạn tương hỗ và chuyển đoạn không tương hỗ

**Đáp án:**

Mất đoạn và chuyển đoạn không tương hỗ làm giảm số lượng gen trên 1 NST.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 7:** Cho NST có trình tự các gen như sau, xác định dạng đột biến:



- A. đảo đoạn
- B. lặp đoạn
- C. chuyển đoạn không tương hỗ
- D. chuyển đoạn tương hỗ

**Đáp án:**

Dạng đột biến trên là đảo đoạn CDE.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 8:** Quan sát trường hợp minh họa sau đây và hãy xác định đột biến này thuộc dạng nào? ABCDEFGH → ABCDEFG

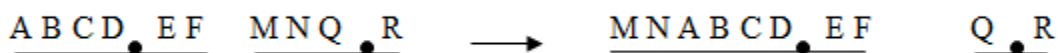
- A. Mất đoạn nhiễm sắc thể
- B. Đảo đoạn nhiễm sắc thể.
- C. Lặp đoạn nhiễm sắc thể
- D. Chuyển đoạn nhiễm sắc thể.

**Đáp án:**

Mất đoạn nhiễm sắc thể H.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 9:** Cho 2 NST có trình tự các gen như sau, xác định dạng đột biến:



- A. đảo đoạn
- B. lặp đoạn
- C. chuyển đoạn không tương hỗ
- D. chuyển đoạn tương hỗ

**Đáp án:**

Dạng đột biến trên là chuyển đoạn không tương hỗ, đoạn MN chuyển sang NST khác nhưng không có đoạn tương ứng ở NST đó chuyển lại.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 10:** Những đột biến nào thường gây chết

- A. Mất đoạn NST và lặp đoạn
- B. Chuyển đoạn trên 1 NST và lặp đoạn
- C. Mất đoạn NST và chuyển đoạn
- D. Đảo đoạn và chuyển đoạn tương hỗ

**Đáp án:**

Mất đoạn NST và chuyển đoạn thường gây chết.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 11:** Dạng đột biến cấu trúc NST thường gây hậu quả lớn nhất là

- A. đảo đoạn
- B. mất đoạn
- C. lặp đoạn
- D. chuyển đoạn

**Đáp án:**

Mất đoạn NST thường gây hậu quả lớn nhất do bị mất gen.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 12:** Trong chọn giống, con người đã ứng dụng đột biến mất đoạn để:

- A. Tăng cường mức biểu hiện của một gen
- B. Tổ hợp các gen mong muốn vào một nhóm liên kết
- C. Chuyển gen của sinh vật khác vào
- D. Loại bỏ những gen không mong muốn

**Đáp án:**

Con người đã ứng dụng đột biến mất đoạn để loại bỏ những gen không mong muốn.

Đáp án cần chọn là: D

**Câu 13:** Trong các dạng đột biến cấu trúc NST, dạng đột biến nào được sử dụng để xác định vị trí gen trên nhiễm sắc thể

- A. Mất đoạn NST
- B. Đảo đoạn NST
- C. Lặp đoạn NST
- D. Chuyển đoạn NST

**Đáp án:**

Con người đã ứng dụng đột biến mất đoạn để xác định vị trí gen trên nhiễm sắc thể.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 14:** Dạng đột biến nào làm tăng cường hoặc giảm bớt mức biểu hiện của tính trạng

- A. Lặp đoạn NST
- B. Mất đoạn NST
- C. Thể dị bội
- D. Đảo đoạn NST

**Đáp án:**

Lặp đoạn NST làm tăng cường hoặc giảm bớt mức biểu hiện của tính trạng.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 15:** Hoạt tính của enzym amylaza tăng, làm hiệu suất chế tạo mạch nha, kẹo, bia, rượu tăng lên là ứng dụng của loại đột biến nào sau đây:

- A. Mất đoạn NST
- B. Chuyển đoạn trên 1 NST
- C. Lặp đoạn NST
- D. Chuyển đoạn tương hỗ

**Đáp án:**

Hoạt tính của enzym amylaza tăng, làm hiệu suất chế tạo mạch nha, kẹo, bia, rượu tăng lên là ứng dụng của đột biến lặp đoạn NST.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 16:** Dạng đột biến dưới đây được ứng dụng trong sản xuất rượu bia là:

- A. Lặp đoạn NST ở lúa mạch làm tăng hoạt tính enzymamilaza thủy phân tinh bột.
- B. Đảo đoạn trên NST của cây đậu Hà Lan.
- C. Lặp đoạn trên NST X của ruồi giấm làm thay đổi hình dạng của mắt.
- D. Lặp đoạn trên NST của cây đậu Hà Lan.

**Đáp án:**

Lặp đoạn NST ở lúa mạch làm tăng hoạt tính enzymamilaza thủy phân tinh bột làm hiệu suất sản xuất bia, rượu tăng lên.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 17:** Nguyên nhân chủ yếu tạo ra đột biến cấu trúc NST là:

- A. Các tác nhân vật lí của ngoại cảnh
- B. Các tác nhân sinh học của ngoại cảnh
- C. Các tác nhân vật lí và hoá học của ngoại cảnh
- D. Hoạt động cơ xoắn và tháo xoắn của NST trong phân bào

**Đáp án:**

Nguyên nhân tạo ra đột biến cấu trúc NST là các tác nhân vật lí và hoá học của ngoại cảnh.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 18:** Nguyên nhân phát sinh đột biến cấu trúc của NST là:

- A. Do NST thường xuyên cơ xoắn trong phân bào
- B. Do tác động của các tác nhân vật lí, hoá học của ngoại cảnh
- C. Hiện tượng tự nhân đôi của NST

D. Sự tháo xoắn của NST khi kết thúc phân bào

**Đáp án:**

Nguyên nhân tạo ra đột biến cấu trúc NST là các tác nhân vật lí và hoá học của ngoại cảnh.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 19:** Cơ chế phát sinh đột biến cấu trúc NST là do tác động của các tác nhân gây đột biến, dẫn đến:

- A. Phá vỡ cấu trúc NST
- B. Gây ra sự sắp xếp lại các đoạn trên NST
- C. NST gia tăng số lượng trong tế bào
- D. Cả A và B đều đúng

**Đáp án:**

Tác động của các tác nhân gây đột biến phá vỡ cấu trúc NST, sau đó sắp xếp lại các đoạn trên NST.

Đáp án cần chọn là: D

**Câu 20:** Đột biến nào sau đây gây bệnh ung thư máu ở người:

- A. Mất đoạn đầu trên NST số 21
- B. Lặp đoạn giữa trên NST số 23
- C. Đảo đoạn trên NST giới tính X
- D. Chuyển đoạn giữa NST số 21 và NST số 23

**Đáp án:**

Mất đoạn nhỏ ở đầu NST 21 gây ung thư máu ở người.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 21:** Một hội chứng ung thư máu ở người là biểu hiện của một dạng đột biến NST. Đó là dạng đột biến cấu trúc NST nào dưới đây ?

- A. Lặp đoạn
- B. Mất đoạn

- C. Đảo đoạn
- D. Chuyển đoạn

**Đáp án:**

Mất đoạn nhỏ ở đầu NST 21 gây ung thư máu ở người.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 22:** Mất một đoạn nhỏ ở đầu NST 21 gây hậu quả:

- A. Bệnh bạch tạng
- B. Bệnh đao
- C. Bệnh máu khó đông
- D. Ung thư máu

**Đáp án:**

Mất đoạn nhỏ ở đầu NST 21 gây ung thư máu ở người.

Đáp án cần chọn là: D