

Đề thi thử soạn theo hướng Đánh giá năng lực năm 2021-2022 - Môn SINH HỌC

KHOA HỌC – SINH HỌC

Câu 141 (TH): Chất hữu cơ vận chuyển từ lá đến các nơi khác trong cây bằng con đường nào?

- A.** Vách xenlulôzơ **B.** Mạch gỗ theo nguyên tắc khuếch tán.
C. Mạch rây theo nguyên tắc khuếch tán. **D.** Tầng cutin.

Câu 142 (NB): Khi trời rét, thấy môi tím tái, sờn gai ốc ta vội tìm áo ấm mặc. Phản ứng thuộc phản xạ có điều kiện trong trường hợp này là

- A.** môi tím tái. **B.** sởi gai ốc. **C.** mặc áo ấm. **D.** môi tím tái và sởi gai ốc.

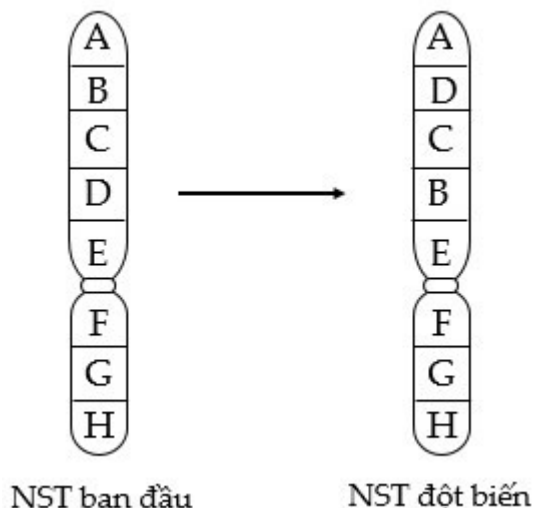
Câu 143 (TH): Nếu trong môi trường nuôi cấy có nồng độ auxin/kinetin = 3/0,02 thì sẽ kích thích hình thành

- A. Mô sẹo** **B. Rễ** **C. Chồi** **D. Cả rễ và chồi**

Câu 144 (TH): Để tạo ra các giống vật nuôi có tốc độ sinh trưởng và phát triển nhanh, năng suất cao, thích nghi với các điều kiện địa phương, người ta áp dụng các phương pháp

- A.** xây dựng và cải tạo chuồng trại trong chăn nuôi.
- B.** đảm bảo vệ sinh, phòng trừ dịch bệnh cho vật nuôi.
- C.** chọn lọc nhân tạo, lai giống, công nghệ tế bào...
- D.** cải tạo chế độ dinh dưỡng, đáp ứng đầy đủ nhu cầu về thức ăn.

Câu 145 (TH): Hình vẽ sau mô tả một dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể (NST), nhận định nào sau đây không đúng khi nói về dạng đột biến đó?



- A.** Dạng đột biến này có thể gây hại cho thể đột biến.
- B.** Dạng đột biến này làm thay đổi số lượng gen trên nhiễm sắc thể.
- C.** Đây là dạng đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể.
- D.** Dạng đột biến này làm thay đổi vị trí của gen trên nhiễm sắc thể.

Câu 146 (TH): Một quần thể sinh vật có thành phần kiểu gen là 0,3AA : 0,4Aa : 0,3aa. Tần số alen a của quần thể này là

A. 0,6.

B. 0,4.

C. 0,3.

D. 0,5.

Câu 147 (TH): Khi nói về ưu thế lai, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Ưu thế lai luôn biểu hiện ở con lai của phép lai giữa hai dòng thuần chủng.

B. Để tạo ưu thế lai người ta thường sử dụng phương pháp lai khác dòng.

C. Ưu thế lai được biểu hiện ở đời F_1 và sau đó tăng dần ở các đời tiếp theo.

D. Các con lai F_1 có ưu thế lai cao thường được sử dụng làm giống.

Câu 148 (NB): Ví dụ nào sau đây thuộc bằng chứng sinh học phân tử?

A. Xác sinh vật sống trong các thời đại trước được bảo quản trong các lớp băng.

B. Prôtêin của các loài sinh vật đều cấu tạo từ 20 loại axit amin.

C. Xương tay của người tương đồng với chi trước của mèo.

D. Tất cả các loài sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.

Câu 149 (NB): Nhân tố sinh thái nào sau đây là nhân tố vô sinh?

A. Chim sâu.

B. Ánh sáng.

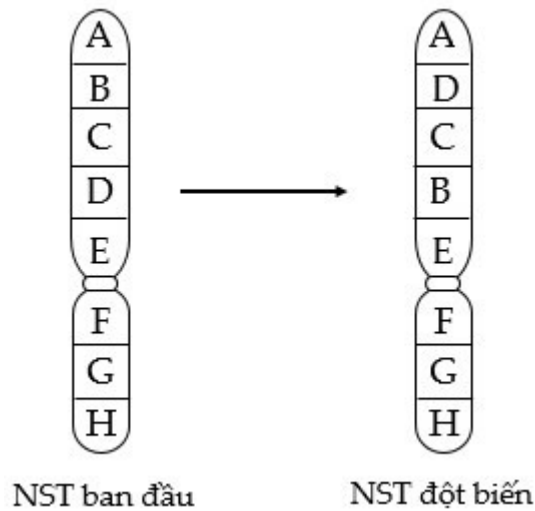
C. Sâu ăn lá lúa.

D. Cây lúa.

Câu 150 (TH): Bệnh bạch tạng ở người do đột biến gen lặn trên NST thường, alen trội tương ứng quy định người bình thường. Một cặp vợ chồng bình thường nhưng sinh đứa con đầu lòng bị bạch tạng. Xác suất họ sinh 2 người con khác giới tính và đều bình thường là:

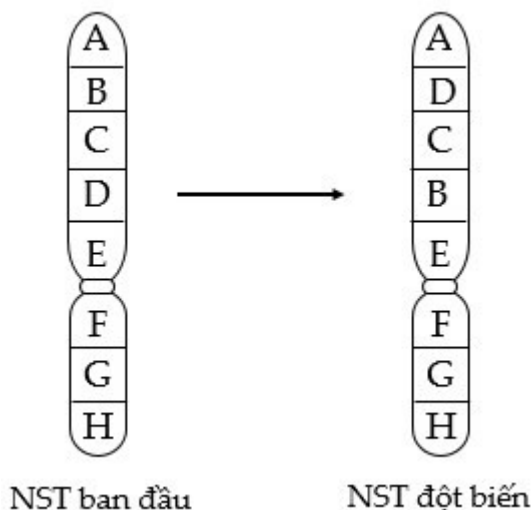
Đáp án:

Trang 3



- A. Dạng đột biến này có thể gây hại cho thể đột biến.
- B. Dạng đột biến này làm thay đổi số lượng gen trên nhiễm sắc thể.**
- C. Đây là dạng đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể.
- D. Dạng đột biến này làm thay đổi vị trí của gen trên nhiễm sắc thể.

Giải chi tiết:



→ Đây là dạng đột biến đảo đoạn BCD, dạng đột biến này có thể: Dạng đột biến này có thể gây hại cho thể đột biến.

Phương án B sai, đột biến không làm thay đổi số lượng gen trên NST.

Câu 146 (TH): Một quần thể sinh vật có thành phần kiểu gen là 0,3AA : 0,4Aa : 0,3aa. Tần số alen a của quần thể này là

- A. 0,6. B. 0,4. C. 0,3. **D. 0,5.**

Phương pháp giải:

Quần thể có thành phần kiểu gen: xAA : yAa : zaa

$$\text{Tần số alen } p_A = x + \frac{y}{2} \rightarrow q_a = 1 - p_A.$$

Giải chi tiết:

Quần thể có thành phần kiểu gen: 0,3AA : 0,4Aa : 0,3aa

Tần số alen $p_A = 0,3 + \frac{0,4}{2} = 0,5 \rightarrow q_a = 1 - p_A = 0,5$.

Câu 147 (TH): Khi nói về ưu thế lai, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ưu thế lai luôn biểu hiện ở con lai của phép lai giữa hai dòng thuần chủng.
- B. Để tạo ưu thế lai người ta thường sử dụng phương pháp lai khác dòng.**
- C. Ưu thế lai được biểu hiện ở đời F_1 và sau đó tăng dần ở các đời tiếp theo.
- D. Các con lai F_1 có ưu thế lai cao thường được sử dụng làm giống.

Phương pháp giải:

Ưu thế lai là hiện tượng con lai có năng suất, khả năng chống chịu cao hơn các dạng bố mẹ.

Theo giả thuyết siêu trội, ở trạng thái dị hợp nhiều cặp gen thì có ưu thế lai cao.

Giải chi tiết:

A sai, không phải phép lai nào giữa 2 dòng thuần đều cho ưu thế lai cao.

B đúng.

C sai, ưu thế lai biểu hiện cao nhất ở F_1 và giảm dần qua các thế hệ.

D sai, con F_1 có ưu thế lai cao không được dùng làm giống vì ưu thế lai biểu hiện cao nhất ở F_1 và giảm dần qua các thế hệ.

Câu 148 (NB): Ví dụ nào sau đây thuộc bằng chứng sinh học phân tử?

- A. Xác sinh vật sống trong các thời đại trước được bảo quản trong các lớp băng.
- B. Prôtêin của các loài sinh vật đều cấu tạo từ 20 loại axit amin.**
- C. Xương tay của người tương đồng với chi trước của mèo.
- D. Tất cả các loài sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.

Phương pháp giải:

Bằng chứng sinh học phân tử: trình tự axit amin, trình tự nucleotit,...

(SGK Sinh 12 trang 106)

Giải chi tiết:

A: hóa thạch.

B: Bằng chứng sinh học phân tử.

C: Bằng chứng giải phẫu so sánh

D: Bằng chứng tế bào học.

Câu 149 (NB): Nhân tố sinh thái nào sau đây là nhân tố vô sinh?

- A. Chim sâu.
- B. Ánh sáng.**
- C. Sâu ăn lá lúa.
- D. Cây lúa.

Giải chi tiết:

Nhân tố sinh thái vô sinh là ánh sáng.

Các nhân tố còn lại là hữu sinh.

Câu 150 (TH): Bệnh bạch tạng ở người do đột biến gen lặn trên NST thường, alen trội tương ứng quy định người bình thường. Một cặp vợ chồng bình thường nhưng sinh đứa con đầu lòng bị bạch tạng. Xác suất họ sinh 2 người con khác giới tính và đều bình thường là:

Đáp án: 9/32

Giải chi tiết:

Cặp vợ chồng này bình thường nhưng sinh con bị bệnh $\rightarrow$ có kiểu gen dị hợp: $Aa \times Aa$.

Xác suất họ sinh 2 người con khác giới tính là: $1/2$ ($1/2$ là cùng giới tính; $1/2$ khác giới tính)

Xác suất họ sinh 2 người con khác giới tính và không bị bệnh là: $\frac{1}{2} \times \left(\frac{3}{4}\right)^2 = \frac{9}{32}$.