

- Câu 1:** Ở người, bệnh mù màu (đỏ, lục) là do đột biến gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên (X^m). Nếu mẹ bình thường, bố bị mù màu thì con trai mù màu của họ đã nhận X^m từ ...
 A. bà nội. B. bố. C. ông nội. D. mẹ.
- Câu 2:** Thể đa bội thường gặp ở
 A. vi sinh vật. B. thực vật.
 C. thực vật và động vật. D. động vật bậc cao.
- Câu 3:** Cơ thể có kiểu gen AABbCCDd có thể tạo ra số loại giao tử tối đa là
 A. 16. B. 8. C. 4. D. 2.
- Câu 4:** Thành phần hóa học của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân chuẩn là
 A. ADN, prôtêin dạng histôn và một lượng nhỏ ARN.
 B. ADN và prôtêin không phải dạng histôn.
 C. ADN và prôtêin dạng histôn.
 D. ADN, ARN và prôtêin dạng phi histôn.
- Câu 5:** Bệnh hồng cầu hình liềm ở người là do dạng đột biến
 A. đảo vị trí 1 cặp nuclêôtit. B. thay thế 1 cặp nuclêôtit.
 C. thêm 1 cặp nuclêôtit. D. mất 1 cặp nuclêôtit.
- Câu 6:** Các dạng đột biến chỉ làm thay đổi vị trí của gen trong phạm vi 1 nhiễm sắc thể là:
 A. Đảo đoạn nhiễm sắc thể và mất đoạn nhiễm sắc thể.
 B. Mất đoạn nhiễm sắc thể và lặp đoạn nhiễm sắc thể.
 C. Đảo đoạn nhiễm sắc thể và chuyển đoạn trên một nhiễm sắc thể.
 D. Đảo đoạn nhiễm sắc thể và lặp đoạn trên 1 nhiễm sắc thể.
- Câu 7:** Trong các dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể, dạng làm cho vật chất di truyền ít biến đổi nhất là
 A. chuyển đoạn. B. mất đoạn. C. đảo đoạn. D. lặp đoạn.
- Câu 8:** Thể đột biến mà trong tế bào sinh dưỡng có 1 cặp nhiễm sắc thể tương đồng tăng thêm 1 chiếc được gọi là
 A. thể đa nhiễm. B. thể đa bội. C. thể tam bội. D. thể tam nhiễm.
- Câu 9:** Cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử của sinh vật được tóm tắt theo sơ đồ:
 A. Gen \rightarrow ARN \rightarrow prôtêin \rightarrow tính trạng. B. Gen \rightarrow tính trạng \rightarrow ARN \rightarrow prôtêin.
 C. Gen \rightarrow ARN \rightarrow tính trạng \rightarrow prôtêin. D. Gen \rightarrow prôtêin \rightarrow ARN \rightarrow tính trạng.
- Câu 10:** Phương pháp nào dưới đây **không** được sử dụng trong nghiên cứu di truyền người?
 A. Nghiên cứu phả hệ. B. Nghiên cứu trẻ đồng sinh.
 C. Nghiên cứu tế bào. D. Gây đột biến và lai tạo.
- Câu 11:** Một prôtêin bình thường có 400 axit amin. Prôtêin đó đột biến có axit amin thứ 350 bị thay thế bằng một axit amin mới. Dạng biến đổi gen có thể sinh ra prôtêin biến đổi trên là
 A. mất nuclêôtit ở bộ ba mã hóa axit amin thứ 350.
 B. đảo vị trí hoặc thêm nuclêôtit ở bộ ba mã hóa axit amin thứ 350.
 C. thay thế hoặc đảo vị trí một cặp nuclêôtit ở bộ ba mã hoá axit amin thứ 350.
 D. thêm nuclêôtit ở bộ ba mã hóa axit amin thứ 350.
- Câu 12:** Bộ ba mở đầu với chức năng qui định khởi đầu dịch mã và qui định mã hóa axit amin metiônin là
 A. AUU. B. AUX. C. AUG. D. AUA.
- Câu 13:** Ở cà chua ($2n = 24$ nhiễm sắc thể), số nhiễm sắc thể ở thể tam bội là
 A. 36. B. 27. C. 25. D. 48.
- Câu 14:** Lai đậu Hà Lan thân cao, hạt trơn với đậu Hà Lan thân thấp hạt nhăn thu được F_1 toàn đậu thân cao, hạt trơn. Cho F_1 lai phân tích thu được đời sau có tỷ lệ phân ly kiểu hình là
 A. 9:3:3:1. B. 1:1:1:1. C. 3:3:1:1. D. 3:1.

Câu 15: Đột biến gen là những biến đổi

- A. trong vật chất di truyền ở cấp độ tế bào.
- B. kiểu hình do ảnh hưởng của môi trường.
- C. liên quan tới một hoặc một số cặp nuclêôtit, xảy ra tại một điểm nào đó của phân tử ADN.
- D. kiểu gen của cơ thể do lai giống.

Câu 16: Cho cá thể dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phân trong trường hợp các gen phân li độc lập, tác động riêng rẽ và trội – lặn hoàn toàn. Kết quả thu được gồm:

- A. 9 kiểu gen, 3 kiểu hình.
- B. 9 kiểu gen, 2 kiểu hình.
- C. 9 kiểu gen, 4 kiểu hình.
- D. 7 kiểu gen, 4 kiểu hình.

Câu 17: Mục đích của phương pháp nghiên cứu tế bào học ở người là xác định

- A. tính trạng do kiểu gen hay do điều kiện môi trường quyết định.
- B. khuyết tật về kiểu gen của các bệnh di truyền để chẩn đoán, điều trị kịp thời.
- C. gen quy định tính trạng nằm trên nhiễm sắc thể thường hay nhiễm sắc thể giới tính.
- D. gen quy định tính trạng là trội hay lặn.

Câu 18: Một đoạn ADN có chiều dài $5100A^{\circ}$, khi tự nhân đôi 1 lần, môi trường nội bào cần cung cấp

- A. 2500 nuclêôtit.
- B. 15000 nuclêôtit.
- C. 2000 nuclêôtit.
- D. 3000 nuclêôtit.

Câu 19: Ruồi giấm có bộ nhiễm sắc thể $2n = 8$. Số nhiễm sắc thể có ở thể một nhiễm là

- A. 10.
- B. 7.
- C. 9.
- D. 4.

Câu 20: Chức năng của tARN là

- A. vận chuyển axit amin.
- B. lưu giữ thông tin di truyền.
- C. cấu tạo riboxôm.
- D. truyền thông tin di truyền.

Câu 21: Nếu thế hệ F_1 tứ bội là: ♂ AAaa x ♀ AAaa, trong trường hợp giảm phân, thụ tinh bình thường thì tỷ lệ kiểu gen ở thế hệ F_2 sẽ là:

- A. 1 AAAA : 8 AAa : 18 AAAa : 8 Aaaa : 1 aaaa.
- B. 1 aaaa : 18 AAaa : 8 AAa : 8 Aaaa : 1 AAAA.
- C. 1 aaaa : 8 AAAA : 8 Aaaa : 18 AAaa : 1 AAAA.
- D. 1 AAAA : 8 AAAa : 18 AAaa : 8 Aaaa : 1 aaaa.

Câu 22: Cơ chế phát sinh đột biến số lượng nhiễm sắc thể là

- A. quá trình tự nhân đôi nhiễm sắc thể bị rối loạn.
- B. cấu trúc nhiễm sắc thể bị phá vỡ.
- C. quá trình tiếp hợp và trao đổi chéo của nhiễm sắc thể bị rối loạn.
- D. sự phân ly không bình thường của nhiễm sắc thể ở kỳ sau của quá trình phân bào.

Câu 23: Sơ đồ biểu thị các mức xoắn khác nhau của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân chuẩn là:

- A. Phân tử ADN → sợi nhiễm sắc → sợi cơ bản → crômatit → nhiễm sắc thể.
- B. Phân tử ADN → sợi cơ bản → sợi nhiễm sắc → crômatit → nhiễm sắc thể.
- C. Crômatit → phân tử ADN → sợi nhiễm sắc → sợi cơ bản → nhiễm sắc thể.
- D. Sợi nhiễm sắc → phân tử ADN → sợi cơ bản → nhiễm sắc thể.

Câu 24: Cây có kiểu gen AaBbCCDd tự thụ phân sẽ tạo ra đời con có kiểu hình trội về cả 4 tính trạng là

- A. $\frac{3}{64}$.
- B. $\frac{1}{64}$.
- C. $\frac{9}{64}$.
- D. $\frac{27}{64}$.

Câu 25: Đột biến mất đoạn nhiễm sắc thể thường gây hậu quả

- A. giảm sức sống hoặc làm chết sinh vật.
- B. giảm cường độ biểu hiện tính trạng.
- C. mất khả năng sinh sản của sinh vật.
- D. tăng cường độ biểu hiện tính trạng.

Câu 26: Ở các loài sinh sản vô tính bộ nhiễm sắc thể ổn định và duy trì không đổi qua các thế hệ tế bào và thế hệ cơ thể là nhờ quá trình

- A. nguyên phân và giảm phân.
- B. nguyên phân.
- C. giảm phân.
- D. thụ tinh.

Câu 27: Loại đột biến gây ra các bệnh di truyền phân tử là đột biến

- A. dị bội.
- B. đa bội.
- C. cấu trúc nhiễm sắc thể.
- D. gen.

