

Câu 1: Lai cà chua tứ bội quả đỏ thuần chủng với cà chua tứ bội quả vàng thu được F_1 toàn cà chua quả đỏ. Cho F_1 tự thụ phấn thu được F_2 có tỷ lệ kiểu hình quả vàng là

- A. 1/8. B. 1/36. C. 1/16. D. 1/4.

Câu 2: Bệnh hồng cầu hình liềm ở người là do dạng đột biến

- A. đảo vị trí 1 cặp nuclêôtit. B. mất 1 cặp nuclêôtit.
C. thêm 1 cặp nuclêôtit. D. thay thế 1 cặp nuclêôtit.

Câu 3: Sơ đồ biểu thị các mức xoắn khác nhau của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân chuẩn là:

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

Câu 4: Mục đích của phương pháp nghiên cứu tế bào học ở người là xác định

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

Câu 5: Cơ chế phát sinh đột biến số lượng nhiễm sắc thể là

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

Câu 6: 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 prôtêin \rightarrow ARN \rightarrow tính trạng. D. Gen \rightarrow ARN \rightarrow tính trạng \rightarrow prôtêin.

Câu 7: 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. giảm phân. B. nguyên phân và giảm phân.
C. thụ tinh. D. nguyên phân.

Câu 8: Một đoạn ADN có chiều dài 5100A^o, khi tự nhân đôi 1 lần, môi trường nội bào cần cung cấp

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

Câu 9: Chức năng của tARN là

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

Câu 10: Đặc điểm di truyền của tính trạng được qui định bởi gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X là

- A. di truyền thẳng. B. chỉ biểu hiện ở giới cái.
C. chỉ biểu hiện ở giới đực. D. di truyền chéo.

Câu 11: 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 tam nhiễm. B. thể đa nhiễm. C. thể tam bội. D. thể đa bội.

Câu 12: Cơ thể có kiểu gen AABbCCDd có thể tạo ra số loại giao tử tối đa là

- A. 8. B. 4. C. 16. D. 2.

Câu 13: Ở người gen M qui định máu đông bình thường, gen m qui định máu khó đông. Gen này nằm trên nhiễm sắc thể X, không có alen tương ứng trên Y. Một cặp vợ chồng sinh được một con trai bình thường và một con gái máu khó đông. Kiểu gen của cặp vợ chồng này là:

- A. $X^M X^m \times X^M Y$. B. $X^M X^M \times X^M Y$. C. $X^M X^m \times X^m Y$. D. $X^M X^M \times X^m Y$.

Câu 14: Cây có kiểu gen AaBbCCDd tự thụ phấn sẽ tạo ra đời con có kiểu hình trội về cả 4 tính trạng là

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

Câu 15: Những dạng đột biến gen nào sau đây không làm thay đổi tổng số nuclêôtit và số liên kết hydro so với gen ban đầu:

- A. Đảo vị trí 1 cặp nuclêôtit và thay thế 1 cặp nuclêôtit có cùng số liên kết hydro.
 B. Mất một cặp nuclêôtit và thay thế 1 cặp nuclêôtit có cùng số liên kết hydro.
 C. Thay thế 1 cặp nuclêôtit và thêm 1 cặp nuclêôtit.
 D. Mất một cặp nuclêôtit và đảo vị trí 1 cặp nuclêôtit.

Câu 16: Gen A đột biến thành gen a, sau đột biến chiều dài của gen không đổi, nhưng số liên kết hydro thay đổi đi một liên kết. Đột biến trên thuộc dạng

- A. thay thế một cặp nuclêôtit cùng loại. B. thay thế một cặp nuclêôtit khác loại.
 C. mất một cặp nuclêôtit. D. thêm 1 cặp nuclêôtit.

Câu 17: Trong các dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể, dạng làm cho vật chất di truyền ít biến đổi nhất là

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

Câu 18: Loại đột biến gây ra các bệnh di truyền phân tử là đột biến

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

Câu 19: Phương pháp nào dưới đây **không** được sử dụng trong nghiên cứu di truyền người?

- A. Nghiên cứu tế bào. B. Nghiên cứu phả hệ.
 C. Gây đột biến và lai tạo. D. Nghiên cứu trẻ đồng sinh.

Câu 20: Tác nhân thường dùng để gây đột biến đa bội là

- A. chất 5-BU. B. tia tử ngoại. C. tia phóng xạ. D. dung dịch cònsixin.

Câu 21: Người mắc hội chứng Đào, sẽ có 3 nhiễm sắc thể ở cặp nhiễm sắc thể số

- A. 21. B. 23. C. 22. D. 20.

Câu 22: Bệnh mù màu (không phân biệt màu đỏ, lục) ở người được quy định bởi 1 gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Trong một quần thể người có thể tồn tại tối đa bao nhiêu kiểu gen biểu hiện tính trạng trên ?

- A. 5. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 23: 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. Đảo đoạn nhiễm sắc thể và lặp đoạn trên 1 nhiễm sắc thể.
 C. Mất đoạn nhiễm sắc thể và lặp đoạn nhiễm sắc thể.
 D. Đảo đoạn nhiễm sắc thể và chuyển đoạn trên một nhiễm sắc thể.

Câu 24: Dạng đột biến gen có thể làm thay đổi ít nhất cấu trúc phân tử prôtêin do gen đó chỉ huy tổng hợp là

- A. Đảo vị trí 2 cặp nuclêôtit ở 2 bộ ba mã hoá cuối.
 B. mất một cặp nuclêôtit ở bộ ba mã hoá thứ 10.
 C. thay thế một cặp nuclêôtit ở bộ ba mã hoá cuối.
 D. thêm một cặp nuclêôtit ở bộ ba mã hoá thứ 10.

Câu 25: Thành phần hóa học của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân chuẩn là

- A. ADN và prôtêin không phải dạng histôn.
 B. ADN và prôtêin dạng histôn.
 C. ADN, prôtêin dạng histôn và một lượng nhỏ ARN.
 D. ADN, ARN và prôtêin dạng phi histôn.

Câu 26: Cho cá thể dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn 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, 4 kiểu hình. B. 7 kiểu gen, 4 kiểu hình.
 C. 9 kiểu gen, 2 kiểu hình. D. 9 kiểu gen, 3 kiểu hình.

Câu 27: Cơ thể có kiểu gen AaBBdd giảm phân bình thường cho các loại giao tử với tỷ lệ:

- A. ABD = ABd = 45%; aBD = aBd = 5%. B. ABD = ABd = 30%; aBD = aBd = 20%.
 C. ABD = ABd = 20%; aBD = aBd = 30%. D. ABD = ABd = aBD = aBd = 25%.

- Câu 28:** Đột biến gen là những biến đổi
- trong vật chất di truyền ở cấp độ tế bào.
 - kiểu gen của cơ thể do lai giống.
 - kiểu hình do ảnh hưởng của môi trường.
 - liên quan tới một hoặc một số cặp nuclêôtit, xảy ra tại một điểm nào đó của phân tử ADN.
- Câu 29:** Ruồi giấm có bộ nhiễm sắc thể $2n = 8$. Số nhiễm sắc thể có ở thể một nhiễm là
- 4.
 - 10.
 - 9.
 - 7.
- Câu 30:** 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:
- 1aaaa : 8AAAA : 8Aaaa : 18 AAaa : 1 AAAA.
 - 1aaaa : 18 AAaa : 8 AAa : 8Aaaa : 1 AAAA.
 - 1 AAAA : 8 AAAa : 18 AAaa : 8Aaaa : 1aaaa.
 - 1 AAAA : 8 AAa : 18 AAAa : 8Aaaa : 1aaaa.
- Câu 31:** Trong các bệnh sau đây ở người, bệnh do đột biến gen lặn trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên là bệnh
- máu khó đông.
 - tiểu đường.
 - Đao.
 - hồng cầu hình liềm.
- Câu 32:** 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
- thay thế hoặc đảo vị trí một cặp nuclêôtit ở bộ ba mã hóa axit amin thứ 350.
 - thêm nuclêôtit ở bộ ba mã hóa axit amin thứ 350.
 - đảo vị trí hoặc thêm nuclêôtit ở bộ ba mã hóa axit amin thứ 350.
 - mất nuclêôtit ở bộ ba mã hóa axit amin thứ 350.
- Câu 33:** 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 ...
- bà nội.
 - bố.
 - mẹ.
 - ông nội.
- Câu 34:** Bộ ba mở đầu với chức năng qui định khởi đầu dịch mã và qui định mã hóa axit amin metiônin là
- AUX.
 - AUU.
 - AUG.
 - AUA.
- Câu 35:** Tia tử ngoại thường dùng để gây đột biến nhân tạo ở các đối tượng:
- Động vật, thực vật, vi sinh vật.
 - Thực vật, động vật, người.
 - Vi sinh vật, bào tử, hạt phấn.
 - Vi sinh vật, động vật, người.
- Câu 36:** Cho cây hoa vàng thuần chủng giao phấn với cây hoa trắng thuần chủng cùng loài được F_1 toàn cây hoa vàng. Cho cây F_1 giao phấn với cây hoa trắng P thu được thế hệ sau có tỉ lệ 3 cây hoa trắng: 1 cây hoa vàng. Kết quả phép lai bị chi phối bởi qui luật di truyền
- phân li độc lập.
 - trội không hoàn toàn.
 - phân li.
 - tương tác gen.
- Câu 37:** Thể đa bội thường gặp ở
- thực vật và động vật.
 - vi sinh vật.
 - thực vật.
 - động vật bậc cao.
- Câu 38:** Đột biến mất đoạn nhiễm sắc thể thường gây hậu quả
- giảm cường độ biểu hiện tính trạng.
 - mất khả năng sinh sản của sinh vật.
 - giảm sức sống hoặc làm chết sinh vật.
 - tăng cường độ biểu hiện tính trạng.
- Câu 39:** Ở cà chua ($2n = 24$ nhiễm sắc thể), số nhiễm sắc thể ở thể tam bội là
- 36.
 - 27.
 - 48.
 - 25.
- Câu 40:** 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
- 9:3:3:1.
 - 1:1:1:1.
 - 3:3:1:1.
 - 3:1.

-----Hết-----