

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

Câu 15: 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 AAAa : 18 AAaa : 8 Aaaa : 1aaaa.
- B. 1aaaa : 18 AAaa : 8 AAa : 8Aaaa : 1 AAAA.
- C. 1aaaa : 8AAAA : 8Aaaa : 18 AAaa : 1 AAAA.
- D. 1 AAAA : 8 AAa : 18 AAAa : 8Aaaa : 1aaaa.

Câu 16: Tia tử ngoại thường dùng để gây đột biến nhân tạo ở các đối tượng:

- A. Vi sinh vật, động vật, người.
- B. Động vật, thực vật, vi sinh vật.
- C. Thực vật, động vật, người.
- D. Vi sinh vật, bào tử, hạt phấn.

Câu 17: Cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử của sinh vật được tóm tắt theo sơ đồ:

- A. Gen \rightarrow prôtêin \rightarrow ARN \rightarrow tính trạng.
- B. Gen \rightarrow tính trạng \rightarrow ARN \rightarrow prôtêin.
- C. Gen \rightarrow ARN \rightarrow tính trạng \rightarrow prôtêin.
- D. Gen \rightarrow ARN \rightarrow prôtêin \rightarrow tính trạng.

Câu 18: Trong các dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể, dạng làm cho vật chất di truyền ít biến đổi nhất là

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

Câu 19: 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 20: Chức năng của tARN là

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

Câu 21: 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. AUA.
- C. AUX.
- D. AUG.

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

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

Câu 23: 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. 1/4.
- C. 1/16.
- D. 1/36.

Câu 24: Đặc điểm di truyền của tính trạng được qui định bởi gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X là

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

Câu 25: 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 26: Ruồi giấm có bộ nhiễm sắc thể $2n = 8$. Số nhiễm sắc thể có ở thể một nhiễm là

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

Câu 27: Tác nhân thường dùng để gây đột biến đa bội là

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

Câu 28: Người mắc hội chứng Đào, sẽ có 3 nhiễm sắc thể ở cặp nhiễm sắc thể số

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

Câu 29: 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. thêm một cặp nuclêôtit ở bộ ba mã hoá thứ 10.

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

Câu 30: 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. mẹ.
- B. bà nội.
- C. ông nội.
- D. bố.

Câu 31: Những dạng đột biến gen nào sau đây không làm thay đổi tổng số nuclêôtit và số liên kết hiđrô so với gen ban đầu:

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

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

- 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 hóa axit amin thứ 350.
- D. thêm nuclêôtit ở bộ ba mã hóa axit amin thứ 350.

Câu 33: 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. Sợi nhiễm sắc → phân tử ADN → sợi cơ bản → nhiễm sắc thể.
- C. Crômatit → phân tử ADN → sợi nhiễm sắc → sợi cơ bản → nhiễm sắc thể.
- D. Phân tử ADN → sợi cơ bản → sợi nhiễm sắc → crômatit → nhiễm sắc thể.

Câu 34: 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. thụ tinh.
- B. giảm phân.
- C. nguyên phân.
- D. nguyên phân và giảm phân.

Câu 35: Đột biến gen là những biến đổi

- A. kiểu gen của cơ thể do lai giống.
- 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. trong vật chất di truyền ở cấp độ tế bào.

Câu 36: Đột biến mất đoạn nhiễm sắc thể thường gây hậu quả

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

Câu 37: Phương pháp nào dưới đây **không** được sử dụng trong nghiên cứu di truyền người?

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

Câu 38: Gen A đột biến thành gen a, sau đột biến chiều dài của gen không đổi, nhưng số liên kết hiđrô thay đổi đi một liên kết. Đột biến trên thuộc dạng

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

Câu 39: Trong các bệnh sau đây ở người, bệnh do đột biến gen lặn trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên là bệnh

- A. tiểu đường.
- B. Đào.
- C. hồng cầu hình liềm.
- D. máu khó đông.

Câu 40: Thể đa bội thường gặp ở

- A. thực vật và động vật.
- B. thực vật.
- C. động vật bậc cao.
- D. vi sinh vật.

-----Hết-----