

ÔN THI THPT QUỐC GIA – PHẦN 2

Câu 1: Ở sinh vật nhân thực, phân tử ADN liên kết với prôtêin mà chủ yếu là histon đã tạo nên cấu trúc đặc hiệu, cấu trúc này được gọi là

- A. ribôxôm. B. pôlixôm. C. axit amin. D. nhiễm sắc thể.

Câu 2: Trong nguyên phân, các nhiễm sắc thể đơn nhân đôi thành NST kép diễn ra ở

- A. kì trung gian. B. kì giữa. C. kì sau. D. kì cuối.

Câu 3: Trong nguyên phân, các nhiễm sắc thể kép co xoắn cực đại quan sát được dưới kính hiển vi vào

- A. kì trung gian. B. kì giữa. C. kì sau. D. kì cuối.

Câu 4: Đơn vị cấu trúc gồm một đoạn ADN chứa 146 cặp nu quấn quanh 8 phân tử histon $1\frac{3}{4}$ vòng của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực được gọi là

- A. ADN. B. nuclêôxôm. C. sợi cơ bản. D. sợi nhiễm sắc.

Câu 5: Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực, sợi cơ bản có đường kính

- A. 11nm. B. 30nm. C. 300nm. D. 700nm.

Câu 6: Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực, sợi chất nhiễm sắc có đường kính

- A. 11nm. B. 30nm. C. 300nm. D. 700nm.

Câu 7: Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực, sợi siêu xoắn có đường kính

- A. 11nm. B. 30nm. C. 300nm. D. 700nm.

Câu 8: Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực, sợi crômôtit có đường kính

- A. 11nm. B. 30nm. C. 300nm. D. 700nm.

Câu 9: Dạng đột biến cấu trúc NST chắc chắn dẫn đến làm tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể là

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

Câu 10: Dạng đột biến cấu trúc NST chắc chắn dẫn đến làm giảm số lượng gen trên nhiễm sắc thể là

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

Câu 11: Dạng đột biến cấu trúc NST chắc chắn không làm thay đổi lượng gen trên nhiễm sắc thể là

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

Câu 12: Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể thường gây mất cân bằng gen nghiêm trọng nhất là:

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

Câu 13: Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể thường gây chết hoặc giảm sức sống của sinh vật thuộc đột biến

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

Câu 14: Sự thay đổi số lượng nhiễm sắc thể chỉ liên quan đến một hay một số cặp nhiễm sắc thể gọi là

- A. thể lệch bội. B. đa bội thể lẻ. C. thể tam bội. D. thể tứ bội.

Câu 15: Ở người, một số bệnh di truyền do đột biến lệch bội được phát hiện là

- A. ung thư máu, Tóc nơ, Claiphentơ. B. Claiphentơ, Đào, Tóc nơ.
C. Claiphentơ, máu khó đông, Đào. D. siêu nữ, Tóc nơ, ung thư máu.

Câu 16: Ở cà độc dược $2n = 24$. Số dạng đột biến thể ba được phát hiện ở loài này là

- A. 12. B. 24. C. 25. D. 23.

Câu 17: Cơ thể mà tế bào sinh dưỡng đều thừa 2 nhiễm sắc thể trên mỗi cặp tương đồng được gọi là

- A. thể ba. B. thể ba kép. C. thể bốn. D. thể tứ bội

Câu 18: Một loài sinh vật có bộ NST $2n = 14$ thì loài này có thể hình thành bao nhiêu loại thể ba khác nhau về bộ NST?

- A. 7. B. 14. C. 35. D. 21.

Câu 19: Một phụ nữ có 47 nhiễm sắc thể trong đó có 3 nhiễm sắc thể X. Người đó bị hội chứng

- A. Tóc nơ. B. Đào. C. siêu nữ. D.

Claiphentơ.

Câu 20: Một phụ nữ có 45 nhiễm sắc thể trong đó cặp nhiễm sắc thể giới tính là XO, người đó bị hội chứng

- A. Tóc nơ. B. Đào. C. siêu nữ. D. Claiphentơ.

Câu 21: Một phụ nữ có 45 nhiễm sắc thể trong đó cặp nhiễm sắc thể giới tính là XO, người đó thuộc thể

- A. một nhiễm. B. tam bội. C. đa bội lẻ. D. đơn bội lệch.

Câu 22: Một đàn ông có 47 nhiễm sắc thể trong đó có 3 nhiễm sắc thể XXY. Người đó bị hội chứng

- A. Tớc nơ. B. Đào. C. siêu nữ. D. Claiphentơ.

Câu 23: Sự không phân ly của bộ nhiễm sắc thể $2n$ trong quá trình giảm phân có thể tạo nên

- A. giao tử $2n$. B. tế bào $4n$. C. giao tử n . D. tế bào $2n$.

Câu 24: Sự thụ tinh giữa giao tử $(n+1)$ với giao tử n sẽ tạo nên

- A thể 1 nhiễm. B. thể ba nhiễm.
C. thể 4 nhiễm hoặc thể ba nhiễm kép. D. thể khuyết nhiễm.

Câu 25: Chất cônsixin thường được dùng để gây đột biến thể đa bội, bởi vì nó có khả năng

- A. kích thích cơ quan sinh dưỡng phát triển nên các bộ phận này thường có kích thước lớn.
B. tăng cường sự trao đổi chất ở tế bào, tăng sức chịu đựng ở sinh vật.
C. tăng cường quá trình sinh tổng hợp chất hữu cơ.
D. cản trở sự hình thành thoi vô sắc làm cho nhiễm sắc thể không phân ly.

Câu 26: Một loài có bộ nhiễm sắc thể $2n = 14$. Một cá thể của loài trong tế bào có 21NST cá thể đó thuộc thể

- A. dị bội. B. tam nhiễm. C. tam bội. D. đa bội lệch.

Câu 27: Một loài có bộ NST $2n = 24$. Một cá thể của loài trong tế bào có 48 NST cá thể đó thuộc thể

- A. tứ bội. B. bốn nhiễm. C. dị bội. D. đa bội lệch.

Câu 28: Sự kết hợp giữa giao tử n với giao tử $2n$ của loài tạo thể

- A. tam nhiễm. B. tam bội. C. ba nhiễm kép. D. tam nhiễm kép.

Câu 29: Nếu kí hiệu bộ nhiễm sắc thể của loài thứ nhất là AA, loài thứ 2 là BB thể song nhị bội là

- A. AABB. B. AAAA. C. BBBB. D. AB.

Câu 30: Người mắc bệnh, hội chứng nào sau đây thuộc thể một $(2n - 1)$?

- A. Bệnh hồng cầu hình liềm B. Hội chứng Tớc nơ
C. Hội chứng Đào D. Hội chứng AIDS

Câu 31: Lúa tẻ có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 24$. Số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào sinh dưỡng của cây lúa tẻ lệch bội thể một kép là:

- A. 22 B. 23 C. 26 D. 21

Câu 32: Tính trạng trội là những tính trạng biểu hiện ở cơ thể mang kiểu gen

- A. đồng hợp trội. B. dị hợp.
C. đồng hợp và dị hợp. D. đồng hợp.

Câu 33: Tính trạng lặn là những tính trạng không biểu hiện ở cơ thể

- A. lai. B. F_1 . C. dị hợp. D. đồng hợp.

Câu 34: Phương pháp độc đáo nhất của Men đen trong nghiên cứu tính quy luật của hiện tượng di truyền là

- A. Lai giống B. Lai phân tích
C. Sử dụng xác suất thống kê D. phân tích các thế hệ lai.

Câu 35: Trong các thí nghiệm của Mendel, khi lai bố mẹ thuần chủng khác nhau về một cặp tính trạng tương phản, ông nhận thấy ở thế hệ thứ hai

- A. có sự phân ly theo tỉ lệ 3 trội: 1 lặn. B. có sự phân ly theo tỉ lệ 1 trội: 1 lặn.
C. đều có kiểu hình khác bố mẹ. D. đều có kiểu hình giống bố mẹ.

Câu 36: Theo Mendel, phép lai giữa 1 cá thể mang tính trạng trội với 1 cá thể lặn tương ứng để kiểm tra kiểu gen của cơ thể mang tính trạng trội được gọi là

- A. lai phân tích. B. lai khác dòng. C. lai thuận-nghịch D. lai cải tiến.

Câu 37: Dòng thuần về một tính trạng là dòng

- A. có kiểu hình ở thế hệ con hoàn toàn giống bố mẹ.
B. có đặc tính di truyền đồng nhất nhưng không ổn định qua các thế hệ.
C. có đặc tính di truyền đồng nhất và ổn định qua các thế hệ.
D. có kiểu hình ở thế hệ sau hoàn toàn giống bố hoặc giống mẹ.

Câu 38: Theo Mendel, trong phép lai về một cặp tính trạng tương phản, chỉ một tính trạng biểu hiện ở F_1 . Tính trạng biểu hiện ở F_1 gọi là

- A. tính trạng ưu việt. B. tính trạng trung gian.
C. tính trạng trội. D. tính trạng lặn

Câu 39: Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Phép lai nào sau đây cho F_1 có tỉ lệ kiểu hình là 3 quả đỏ : 1 quả vàng?

- A. $Aa \times Aa$. B. $AA \times Aa$. C. $Aa \times aa$. D. $AA \times aa$.

Câu 40: Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Phép lai nào sau đây cho F₁ có tỉ lệ kiểu hình là 1 quả đỏ : 1 quả vàng?

- A. Aa x Aa. B. AA x Aa. C. Aa x aa. D. AA x aa.

Câu 41: Để biết chính xác kiểu gen của một cá thể có kiểu hình trội có thể căn cứ vào kết quả của

- A. lai thuận nghịch. B. tự thụ phấn ở thực vật.
C. lai phân tích. D. lai gần.

Câu 42: Ở một đậu Hà Lan, xét 2 cặp alen trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng; gen A: vàng, alen a: xanh; gen B: hạt trơn, alen b: hạt nhăn. Dự đoán kết quả về kiểu hình của phép lai P: AaBB x AaBb. -> Tách ra từng cặp tính

- A. 3 vàng, trơn: 1 vàng, nhăn. B. 3 vàng, trơn: 1 xanh, trơn.
C. 1 vàng, trơn: 1 xanh, trơn. D. 3 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn.

Câu 43: Theo Men đen, với n cặp gen dị hợp tử di truyền độc lập thì số lượng các loại kiểu hình ở đời lai là

- A. 2ⁿ. B. 3ⁿ. C. 4ⁿ. D. (1/2)ⁿ.

Câu 43: Xét 2 cặp alen A, a và B, b nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể thường đồng dạng khác nhau. Hãy cho biết có thể có bao nhiêu kiểu gen khác nhau trong quần thể?

- A. 6 B. 4 C. 10 D. 9

Câu 44: Phép lai P: AabbDdEe x AabbDdEe có thể hình thành ở thế hệ F₁ bao nhiêu loại kiểu gen?

- A. 10 loại kiểu gen. B. 54 loại kiểu gen. C. 28 loại kiểu gen. D. 27 loại kiểu gen.

Câu 45: Cho phép lai P: AaBbDd x AabbDD. Tỉ lệ kiểu gen AaBbDd được hình thành ở F₁ là

- A. 3/16. B. 1/8. C. 1/16. D. 1/4.

Câu 46: Dự đoán kết quả về kiểu hình của phép lai P: AaBb (vàng, trơn) x aabb (xanh, nhăn)

- A. 9 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 3 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.
B. 1 vàng, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.
C. 3 vàng, trơn: 3 xanh, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, nhăn.
D. 3 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

Câu 47 : Cho phép lai: AABb x AaBB. Số tổ hợp gen được hình thành ở thế hệ sau là

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 9

Câu 48: Kiểu gen của cơ thể mang tính trạng trội có thể xác định được bằng phép lai

- A. khác dòng. B. phân tích. C. thuận nghịch. D. khác thứ.

Câu 49: Với 2 cặp gen không alen cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể tương đồng, thì cách viết kiểu gen nào dưới đây là **không** đúng?

- A. $\frac{AB}{ab}$ B. $\frac{Ab}{Ab}$ C. $\frac{Aa}{bb}$ D. $\frac{Ab}{ab}$

Câu 50: Đặc điểm nào sau đây đúng với hiện tượng di truyền liên kết hoàn toàn?

- A. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau.
B. Làm xuất hiện các biến dị tổ hợp, rất đa dạng và phong phú.
C. Luôn tạo ra các nhóm gen liên kết quý mới.
D. Làm hạn chế sự xuất hiện các biến dị tổ hợp.

Câu 51: Ở ruồi giấm, bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 8$. Số nhóm gen liên kết của loài này là

- A. 4. B. 6. C. 2. D. 8.

Câu 52: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về tần số hoán vị gen?

- A. Tần số hoán vị gen không vượt quá 50%.
B. Tần số hoán vị gen luôn bằng 50%.
C. Các gen nằm càng gần nhau trên một nhiễm sắc thể thì tần số hoán vị gen càng cao.
D. Tần số hoán vị gen lớn hơn 50%.

Câu 53: Đối tượng chủ yếu được Moocgan sử dụng trong nghiên cứu di truyền để phát hiện ra quy luật di truyền liên kết gen, hoán vị gen và di truyền liên kết với giới tính là

- A. bí ngô. B. cà chua. C. đậu Hà Lan. D. ruồi giấm.

Câu 54: Ở một loài thực vật, A: thân cao, a thân thấp; B: quả đỏ, b: quả vàng. Cho cá thể $\frac{Ab}{aB}$ (hoán vị gen với tần số $f = 20\%$). Tính theo lý thuyết, tỉ lệ giao tử AB được tạo ra từ cơ thể trên là

- A. 10% B. 40% C. 20% D. 50%

Câu 55: Ở một loài thực vật, A: thân cao, a thân thấp; B: quả đỏ, b: quả vàng. Cho cá thể $\frac{Ab}{aB}$ (hoán vị gen với tần số $f = 20\%$). Tính theo lý thuyết, tỉ lệ giao tử Ab được tạo ra từ cơ thể trên là

- A. 10% B. 40% C. 20% D. 50%

Câu 56: Ở người, bệnh mù màu do đột biến gen lặn nằm trên NST giới tính X không có alen tương ứng trên Y.

Bố và mẹ bình thường nhưng họ sinh ra một người con bị bệnh máu khó đông. Có thể nói gì về giới tính của người con nói trên?

A. Chắc chắn là con gái

B. Chắc chắn là con trai

C. Khả năng là con trai 50%, con gái 50%

D. Khả năng là con trai 25%, con gái 75%

Câu 57: Ở người, bệnh mù màu do đột biến lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên (X^m), gen trội M tương ứng quy định mắt bình thường. Một cặp vợ chồng sinh được một con trai bình thường và một con gái mù màu. 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 58: Các gen ở đoạn không tương đồng trên nhiễm sắc thể X có sự di truyền

A. theo dòng mẹ. B. thẳng. C. như các gen trên NST thường. D. chéo.

Câu 59: Gen ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể Y có hiện tượng di truyền

A. theo dòng mẹ. B. thẳng. C. như gen trên NST thường. D. chéo.

Câu 60: Bệnh mù màu, máu khó đông ở người di truyền

A. tương tự như các gen nằm trên NST thường.

B. thẳng.

C. chéo.

D. theo dòng mẹ.

Câu 61: Thường biến không di truyền vì đó là những biến đổi

A. do tác động của môi trường.

B. không liên quan đến những biến đổi trong kiểu gen.

C. phát sinh trong quá trình phát triển cá thể.

D. không liên quan đến rối loạn phân bào.

Câu 62: Kiểu hình của cơ thể sinh vật phụ thuộc vào yếu tố nào?

A. Kiểu gen và môi trường.

B. Điều kiện môi trường sống.

C. Quá trình phát triển của cơ thể.

D. Kiểu gen do bố mẹ di truyền.

Câu 63: Một trong những đặc điểm của thường biến là

A. thay đổi kiểu gen, không thay đổi kiểu hình.

B. thay đổi kiểu hình, không thay đổi kiểu gen.

C. thay đổi kiểu hình và thay đổi kiểu gen.

D. không thay đổi k/gen, không thay đổi kiểu hình.

Câu 64: Trong các hiện tượng sau, thuộc về thường biến là hiện tượng

- A. tắc kè hoa thay đổi màu sắc theo nền môi trường.
- B. bố mẹ bình thường sinh ra con bạch tạng.
- C. lợn con sinh ra có vành tai xẻ thùy, chân dị dạng.
- D. trên cây hoa giấy đỏ xuất hiện cành hoa trắng.

Câu 65: Thường biến có đặc điểm là những biến đổi

- A. đồng loạt, xác định, một số trường hợp di truyền.
- B. đồng loạt, không xác định, không di truyền.
- C. đồng loạt, xác định, không di truyền.
- D. riêng lẻ, không xác định, di truyền.

Câu 66: Những ảnh hưởng trực tiếp của điều kiện sống lên cơ thể sinh vật thường tạo ra các biến dị

- A. đột biến.
- B. di truyền.
- C. không di truyền.
- D. tổ hợp.

Câu 67: Thường biến là những biến đổi về

- A. cấu trúc di truyền.
- B. kiểu hình của cùng một kiểu gen.
- C. bộ nhiễm sắc thể.
- D. một số tính trạng.