ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ 1

1. Loại axit nuclêic nào sau đây là thành phần cấu tạo của ribôxôm?

A. rARN. B. mARN. C. tARN. D. ADN

2. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con chỉ có kiểu gen đồng hợp tử trội?

A. AA × Aa. B. Aa × Aa. C. Aa × aa. D. AA × AA.

3. Một loài thực vật, biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 : 1?

A. $\frac{Ab}{ab}$ x $\frac{aB}{ab}$ B. $\frac{aB}{ab}$ x $\frac{ab}{ab}$ C. $\frac{Ab}{ab}$ x $\frac{AB}{aB}$ D. $\frac{Ab}{ab}$ x $\frac{AB}{ab}$

4. Khi nói về thể đa bội ở thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Thể đa bội lẻ thường không có khả năng sinh sản hữu tính bình thường.

II. Thể dị đa bội có thể được hình thành nhờ lai xa kèm theo đa bội hóa.

III. Thể đa bội có thể được hình thành do sự không phân li của tất cả các nhiễm sắc thể trong lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử.

IV. Dị đa bội là dạng đột biến làm tăng một số nguyên lần bộ nhiễm sắc thể đơn bội của một loài.

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

5. Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội 2n. Cây tứ bội được phát sinh từ loài này có bộ nhiễm sắc thể là ?

A. 4n. B. n. C. 3n. D. 2n.

6. Khi nói về quá trình phiên mã, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Enzim xúc tác cho quá trình phiên mã là ADN pôlimeraza.

B. Trong quá trình phiên mã có sự tham gia của ribôxôm.

C. Trong quá trình phiên mã, phân tử ARN được tổng hợp theo chiều 5' → 3'.

D. Quá trình phiên mã diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo tồn.

7. Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 2 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng?

A. $X^AX^A \times X^aY$. B. $X^aX^a \times X^AY$. C. $X^AX^a \times X^aY$. D. $X^AX^a \times X^AY$

8. Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây sai?

A. Đột biến gen có thể tạo ra các alen mới làm phong phú vốn gen của quần thể.

B. Đột biến điểm là dạng đột biến gen liên quan đến một số cặp nuclêôtit trong gen.

C. Trong tự nhiên, đột biến gen thường phát sinh với tần số thấp.

D. Đột biến gen làm thay đổi cấu trúc của gen.

9. Ở người, hội chứng bệnh nào sau đây không phải do đột biến nhiễm sắc thể gây ra?

A. Hội chứng AIDS. B. Hội chứng Claiphentơ.

C. Hội chứng Tơcnơ. D. Hội chứng Đao.

10. Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đồng hợp tử về cả hai cặp gen đang xét?

A. AABb. B. AaBB. C. AAbb. D. AaBb.

11. Ở tế bào nhân thực, quá trình nào sau đây chỉ diễn ra ở tế bào chất?

A. Phiên mã tổng hợp tARN. B. Nhân đôi ADN.

C. Dịch mã. D. Phiên mã tổng hợp mARN

12. Côđon nào sau đây quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

A. 5'UAX3'. B. 5'UGX3'. C. 5'UGG3'. D. 5'UAG3'

LIVEWORKSHEETS

13. Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể điển hình ở sinh vật nhân thực, mức cấu trúc nào sau đây có đường kính 11 nm?

A. Vùng xếp cuộn (siêu xoắn). B. Sợi nhiễm sắc (sợi chất nhiễm sắc).

C. Crômatit. D. Sợi cơ bản

14. Khi nói về quá trình nhân đôi ADN, phát biểu nào sau đây sai?

A. Enzim ADN pôlimeraza tổng hợp và kéo dài mạch mới theo chiều 3' → 5'.

B. Enzim ligaza (enzim nối) nối các đoạn Okazaki thành mạch đơn hoàn chỉnh.

C. Quá trình nhân đôi ADN diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo tồn.

D. Nhờ các enzim tháo xoắn, hai mạch đơn của ADN tách nhau dần tạo nên chạc chữ Y

15. Để cho các alen của một gen phân li đồng đều về các giao tử, 50% giao tử chứa alen này, 50% giao tử chứa alen kia thì cần có điều kiện gì ?

A. Bố mẹ phải thuần chủng B. Số lượng con lai phải lớn

C. Alen trội phải trội hoàn toàn D. Quá trình giảm phân phải xảy ra bình thường

16. Bệnh phêninkêtô niệu ở người nếu phát hiện sớm có thể ngừa bệnh bằng cách ăn loại thức ăn chứa phêninalanin với 1 lượng vừa phải. Điều này chứng tỏ bệnh này chịu ảnh hưởng của?

A. chất dinh dưỡng B. nhiệt độ C. độ pH D. độ ẩm

17. Dạng đột biến nào làm giảm số lượng gen trên NST, làm giảm sức sống hoặc gây chết đối với thể đột biến?

A. Chuyển đoạn trên một NST B. Lặp đoạn NST

C. Đảo đoạn NST D. Mất đoạn NST

18. Một loài thực vật có 4 cặp NST được kí hiệu là Aa, Bb, Dd, Ee. Trong các cơ thể có bộ NST sau đây, có bao nhiêu thể một?

I. AaBbDdEe II. AaBbdEe III. AaBbDddEe

IV. AaBbDdEee V. AaBbDde VI. AaaBbDdEe

A. 4 B. 5 C. 2 D. 1

19. Ở một loài thực vật, gen trội là trội hoàn toàn. Tính theo lí thuyết, phép lai AaBbCcDd x AaBbCcDd sẽ cho các cá thể có kiểu gen A-B-ccDd ở đời con chiếm tỉ lệ là?

A. $\frac{1}{16}$ B. $\frac{81}{256}$ C. $\frac{9}{128}$ D. $\frac{27}{256}$

20. Theo Menđen, với n cặp gen dị hợp phân li độc lập thì tỉ lệ phân li kiểu hình được xác định theo công thức nào?

A. $(1 : 2 : 1)^n$. B. $(3 : 1)^n$. C. $(1 : 1)^n$. D. $(2 : 1)^n$.

21. Kiểu gen của thế hệ P như thế nào để F_1 xuất hiện tỷ lệ kiểu gen 1:1:1:1?

A. Aabb x aaBb. B. AaBb x Aabb. C. aaBb x aaBb. D. Aabb x Aabb

22. Mức phản ứng là

A. Giới hạn phản ứng của kiểu hình trong điều kiện môi trường khác nhau

B. tập hợp các kiểu hình của một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau

C. giới hạn phản ứng của kiểu gen trong cùng một môi trường

D. tập hợp các kiểu gen cùng quy định kiểu hình

23. Một bộ ba chỉ mã hóa cho axit amin, chứng tỏ mã di truyền có tính

A. phổ biến B. Đặc hiệu C. Thoái hóa D. Liên tục

24. Khi nói về opêron Lac ở vi khuẩn E. coli, có bao nhiêu phát biểu sau đây sai?

I. Gen điều hòa (R) nằm trong thành phần của opêron Lac.

LIVEWORKSHEETS

II. Vùng vận hành (O) là nơi ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.
III. Khi môi trường không có lactôzơ thì gen điều hòa (R) không phiên mã.
IV. Khi gen cấu trúc A và gen cấu trúc Z đều phiên mã 12 lần thì gen cấu trúc Y cũng phiên mã 12 lần.

A. 4. B. 2. C. 3. D. 1.

25. Một nuclêôxôm gồm
A. một đoạn phân tử ADN quấn 11/4 vòng quanh khối cầu gồm 8 phân tử histôn.
B. phân tử ADN quấn 7/4 vòng quanh khối cầu gồm 8 phân tử histôn.
C. phân tử histôn được quấn quanh bởi một đoạn ADN dài 146 cặp nuclêôtit.
D. 8 phân tử histôn được quấn quanh bởi 7/4 vòng xoắn ADN dài 146 cặp nuclêôtit.

26. Đậu Hà lan có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội 2n = 14. Tế bào sinh dưỡng của đậu Hà Lan chứa 15 nhiễm sắc thể, có thể tìm thấy ở
A. thể một B. thể không C. thể ba D. thể bốn

27. Ở một loài thực vật, A: thân cao, a : thân thấp; B: quả đỏ, b: quả vàng. Cho cá thể $\frac{Ab}{aB}$ tự thụ phấn (hoán vị gen với tần số f = 20% ở cả hai giới). Tỉ lệ cây thấp, quả vàng ở thế hệ sau?
A. 16% B. 24% C. 1% D. 8%

28. Biến đổi trên một cặp nuclêôtit của gen được gọi là
A. đột biến B. đột biến gen. C. thể đột biến. D. đột biến điểm.

29. Các bước trong phương pháp lai và phân tích cơ thể lai của MenĐen gồm:
1. Đưa giả thuyết giải thích kết quả và chứng minh giả thuyết
2. Lai các dòng thuần khác nhau về 1 hoặc vài tính trạng rồi phân tích kết quả ở F_1,F_2,F_3.
3. Tạo các dòng thuần chủng.
4. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai

Trình tự các bước Menđen đã tiến hành nghiên cứu để rút ra được quy luật di truyền là:
A. 1, 2, 3, 4 B. 2, 3, 4, 1 C. 3, 2, 4, 1 D. 2, 1, 3, 4

30. Khi nói về thể dị đa bội, phát biểu nào sau đây không đúng?
A. Thể dị đa bội có vai trò quan trọng trong quá trình hình thành loài mới.
B. Thể dị đa bội có thể sinh trưởng, phát triển và sinh sản hữu tính bình thường
C. Thể dị đa bội thường gặp ở động vật, ít gặp ở thực vật.
D. Thể dị đa bội được hình thành do lai xa kết hợp với đa bội hoá.

31. Gen chi phối đến sự hình thành nhiều tính trạng được gọi là
A. gen trội. B. gen điều hòa. C. gen đa hiệu. D. gen tăng cường.

32. 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

33. Gen ở đoạn không tương đồng trên NST Y chỉ truyền trực tiếp cho
A. thể đồng giao tử. B. thể dị giao tử. C. cơ thể thuần chủng. D. cơ thể dị hợp tử.

34. Phép lai thuận P: (mẹ) lá đốm × (bố) lá xanh → F_1: 100% lá đốm.
Phép lai nghịch P: (bố) lá đốm × (mẹ) lá xanh → F_1: 100% lá xanh.
Nếu cho các cây F_1 của phép lai thuận tự thụ phấn thì kiểu hình ở F2 như thế nào?
A. 100% lá đốm. B. 100% lá xanh.
C. 75% lá đốm : 25% lá xanh. D. 75% lá xanh : 25% lá đốm.

35. Điều *không* đúng về nhiễm sắc thể giới tính ở người là: nhiễm sắc thể giới tính

LIVEWORKSHEETS

A. tồn tại ở cặp tương đồng XX hoặc không tương đồng XY
B. chỉ có trong các tế bào sinh dục.
C. chỉ gồm một cặp trong nhân tế bào.
D. chứa các gen qui định giới tính và các gen qui định tính trạng khác.
36. Trên một cánh của một nhiễm sắc thể ở một loài thực vật gồm các đoạn có kí hiệu như sau: ABCDEFGH. Do đột biến, người ta nhận thấy nhiễm sắc thể bị đột biến có trình tự các đoạn như sau: ABCFEDGH. Dạng đột biến đó là
A. Đảo đoạn B. Chuyển đoạn C. Lặp đoạn. D. Mất đoạn
37. Trong quá trình giảm phân của ruồi giấm cái có kiểu gen AB/ab đã xảy ra hoán vị gen với tần số 17%. Tỉ lệ các loại giao tử được tạo ra từ ruồi giấm này là:
A. AB = ab = 41,5%; Ab = aB = 8,5%. B. AB = ab = 17%; Ab = aB = 33%.
C. AB = ab = 8,5%; Ab = aB = 41,5%. D. AB = ab = 33%; Ab = aB = 17%.
38. Khi nói về đột biến đa bội, phát biểu nào sau đây sai?
A. Hiện tượng tự đa bội khá phổ biến ở động vật trong khi ở thực vật là tương đối hiếm.
B. Những giống cây ăn quả không hạt như nho, dưa hấu thường là tự đa bội lẻ.
C. Quá trình tổng hợp các chất hữu cơ trong tế bào đa bội xảy ra mạnh mẽ hơn so với trong tế bào lưỡng bội.
D. Các thể tự đa bội lẻ (3n, 5n,…) hầu như không có khả năng sinh giao tử bình thường.
39. Tính thoái hóa của mã di truyền được hiểu là :
A. Một loại bộ ba có thể mã hóa cho nhiều loại axit amin.
B. Nhiều loại bộ ba không tham gia mã hóa axit amin.
C. Nhiều loại bộ ba cùng mã hóa cho 1 loại axit amin
D. Một loại bộ ba chỉ mã hóa cho một loại axit amin.
40. phân tử nào sau đây có chức năng vận chuyển các axit amin tham gia vào quá trình dịch mã ?
A. ADN B. tARN C. mARN D. protein
41. Phát biểu nào sau đây là không đúng khi nói về quá trình phiên mã?
A. Quá trình phiên mã bắt đầu từ chiều 3' của mạch gốc của gen.
B. Phiên mã diễn ra trong nhân tế bào.
C. Các nucleotit liên kết với nhau theo nguyên tắc bổ sung: T - U; G - X.
D. Vùng nào trên gen vừa phiên mã xong thì 2 mạch đơn đóng xoắn lại ngay.
42: Quá trình tự nhân đôi của ADN diễn ra theo các nguyên tắc:
A. nguyên tắc bán bảo tồn và nguyên tắc nửa gián đoạn.
B. nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo tồn.
C. nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc nửa gián đoạn.
D. nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc nửa gián đoạn.
43. Thành phần nào sau đây không nằm trong cấu trúc của operon.lac:
A. Vùng vận hành(operator) B. Các gen cấu trúc(Z,Y,A)
C. Vùng khởi động (promoter) D. Gen điều hòa
44. Trong cơ chế điều hòa hoạt động gen của operon Lac, sự kiện nào sau đây thường xuyên diễn ra?
A. Một số phân tử lactôzơ liên kết với protein ức chế
B. Gen điều hòa R tổng hợp protein ức chế

LIVEWORKSHEETS

C. Các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã tạo ra các phân tử mARN tương ứng

D. ARN polimeraza liên kết với vùng khởi động của operon Lac và tiến hành phiên mã

45. Trong các dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể đưới đây, dạng nào làm cho số lượng vật chất di truyền không thay đổi?

A. Lặp đoạn. B. Đảo đoạn. C. Mất đoạn. D. Chuyển đoạn.

46. Dạng đột biến nào làm giảm số lượng gen trên NST, làm giảm sức sống hoặc gây chết đối với thể đột biến?

A. Chuyển đoạn trên một NST B. Lặp đoạn

C. Đảo đoạn D. Mất đoạn

47. Một đoạn phân tử ADN ở sinh vật nhân thực có trình tự nucleôtit trên mạch mang mã gốc là: 3' …AAAXAATGGGGA…5'. Trình tự nucleôtit trên mạch bổ sung của đoạn ADN này là

A. 5' …GGXXAATGGGGA…3' B. 5'…TTTGTTAXXXXT…3'

C. 5' …GTTGAAAXXXXT…3' C. 5' …AAAGTTAXXGGT…3'

48: Trình tự các gen trong 1 opêron Lac như sau:

A. gen điều hoà (R)→ vùng khởi động (P) → vùng vận hành (O) → các gen cấu trúc.

B. vùng khởi động (P) → vùng vận hành (O) → các gen cấu trúc: gen Z – gen Y – gen A.

C. gen điều hoà (R) → vùng vận hành (O) → các gen cấu trúc: gen Z – gen Y – gen A.

D. vùng vận hành (O) → vùng khởi động (P) → các gen cấu trúc: gen Z – gen Y – gen A.

49: Enzim chính tham gia vào quá trình phiên mã là

A. ARN-polimeraza. B. ADN-ligaza. C. ADN-polimeraza. D. restrictaza.

50: ARN được tổng hợp từ mạch nào của gen?

A. Từ cả hai mạch đơn. B. Từ mạch mang mã gốc có chiều 3' – 5'

C. Khi thì từ mạch 1, khi thì từ mạch 2. D. Từ mạch có chiều 5' → 3'.

51. Hiện tượng di truyền nào làm hạn chế tính đa dạng của sinh vật?

A Phân li độc lập B Tương tác gen C Hoán vị gen D Liên kết gen

52. Quá trình dịch mã bao gồm các giai đoạn nào.

A. Phiên mã và hoạt hóa axit amin.

B. Hoạt hóa axit amin và tổng hợp chuỗi polipeptit.

C. Tổng hợp chuỗi polipeptit và loại bỏ axit amin mở đầu.

D. Phiên mã và tổng hợp chuỗi polipeptit.

53. Trong quá trình phiên mã, mARN được tổng hợp theo chiều nào?

A. 3' → 3'. B. 3' → 5'. C. 5' → 3'. D. 5' → 5'.

54. Prôtêin ức chế liên kết với vùng nào trong Opêron Lac ở E.côli để ngăn cản quá trình phiên mã?

A. Vùng điều hoà B. Vùng khởi động

C. Vùng vận hành D. Vùng mã hoá

55. Thể đột biến là gì?

A. Cá thể mang đồng thời nhiều đột biến

B. Cá thể mang đột biến chưa biểu hiện ra kiểu hình

C. Quần thể có nhiều cá thể mang đột biến

D. Cá thể mang đột biến đã biểu hiện ra kiểu hình

LIVEWORKSHEETS