**UBND QUẬN LONG BIÊN**

**TRƯỜNG THCS CỰ KHỐI**

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI KÌ I**

**MÔN SINH HỌC 9**

**NĂM HỌC 2023-2024**

**I/ NỘI DUNG ÔN TẬP**

Chủ đề: Các thí nghiệm của Menden ( Bài 1, 2, 3, 4, 5)

Chủ đề : Nhiễm sắc thể ( Bài 8, 9, 10, 11, 12, 13)

Chủ đề : ADN và gen ( Bài 15, 16, 17, 18, 19)

Chủ đề: Đột biến nhiễm sắc thể ( Bài 21, 22, 23, 24, 25)

Chủ đề: Di truyền học người ( Bài 28, 29, 30)

**II/ HÌNH THỨC THI:** Trắc nghiệm 70% , Tự luận 30%

- Mức độ nhận thức trong bài kiểm tra: 4Biết-3 Hiểu- 2VD-1VDC

- Số lượng: Trắc nghiệm 28 câu – Tự luận 3 câu

- Thời gian thi: 45 phút

**III/ MỘT SỐ CÂU HỎI ÔN TẬP**

**A/ Trắc nghiệm: Khoanh tròn vào chữ cái trước câu trả lời đúng**

**Câu 1**. Dạng đột biến gen nào không làm thay đổi số lượng Nu của gen?

1. Thay thế cặp Nu này bằng cặp Nu khác. C. Thêm 1 hoặc 1 số cặp Nu.
2. Mất 1 hoặc 1 số cặp Nu. D. B, C đúng.

**Câu 2**: Gen lặn đột biến chỉ được biểu hiện ra kiểu hình khi ở:

1. thể đồng hợp trội. B. thể dị hợp. C. thể đồng hợp lặn. D. thể tứ bội.

**Câu 3**: Đột biến cấu trúc NST là:

1. Biến đổi trong cấu trúc của gen. C. Biến đổi số lượng NST.
2. Biến đổi trong cấu vật chất di truyền. D. Biến đổi cấu trúc của NST.

**Câu 4**: Dạng đột biến cấu trúc NST nào sau đây làm thay đổi kích thước của NST?

1. Mất đoạn và lặp đoạn. C. Chuyển đoạn và đảo đoạn.
2. Mất đoạn và đảo đoạn. D. Lặp đoạn và đảo đoạn.

**Câu 5:** Quan sát hình vẽ và hãy cho biết NST đang ở kỳ nào của chu kỳ tế bào:

|  |  |
| --- | --- |
| Description: C:\Users\ADMIN\Desktop\b1083e1c5d7ebe20e76f.jpg | 1. kỳ giữa của nguyên phân 2. kỳ giữa của giảm phân I. 3. Kỳ giữa của giảm phân II. 4. Kỳ sau của giảm phân I |

**Câu 6**: Prôtêin được cấu tạo theo nguyên tắc:

1. bán bảo toàn. B. đa phân. C. bổ sung. D. Khuôn mẫu.

**Câu 7**: ADN có bao nhiêu mạch:

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

**Câu 8**: Đơn phân của ARN là:

1. nucleotit. B. nucleic. C. axit amin. D. ribonucleotit.

**Câu 9:** ADN được tổng hợp theo nguyên tắc:

1. khuôn mẫu. B. giữ lại một nửa. C. bổ sung. D. A,B,C đúng.

**Câu 10**: NTBS thể hiện trong tổng hợp ARN là:

1. A liên kết với U, T liên kết với A, G liên kết với X và ngược lại.
2. A liên kết với T và ngược lại; G liên kết với X và ngược lại.
3. A liên kết với X và ngược lại, G liên kết vớ T và ngược lại.
4. A liên kết với G và ngược lại, X liên kết với G và ngược lại.

**Câu 11**: Một gen có 3000 Nu. Mỗi Nu có kích thước là 3,4A0. Chiều dài của gen là:

1. 5100A0. B. 4080 A0. C. 3060A0. D. 6000A0.

**Câu 12:**Prôtêin đa dạng và đặc thù bởi:

A. Số lượng thành phần và trật tự sắp xếp của các Nu.

B. Số lượng thành phần và trật tự sắp xếp của các rNu.

C. Số lượng thành phần và trật tự sắp xếp của các axit amin.

D. Cả A, B, C đúng

**Câu 13:** Mô hình cấu trúc không gian của ADN được tìm ra vào năm:

1. 1953. B. 1955. C. 1961. D. 1954.

**Câu 14:** Chức năng của mARN là:

1. Truyền đạt thông tin di truyền. C. Cấu tạo nên ribosome.
2. Vận chuyển axit amin . D. Trực tiếp tổng hợp prôtêin

**Câu 15:** Chức năng của rARN là:

1. Mang thông tin di truyền. B. Vận chuyển axit amin.

C. Cấu tạo nên ribosome. D. Quy định tổng hợp prôtêin.

**Câu 16**: Axit amin mở đầu cho tổng hợp chuỗi polypeptit là:

1. Metionin. B. Phenialanin . C. Triptophan. D. Lizin.

**Câu 17:** Đối tượng nghiên cứu của Moocgan là:

1. Vịt. B. Gà . C. Ruồi giấm. D. Lợn.

**Câu 18** : Lai phân tích là phép lai:

1. Giữa cá thể mang tính trạng trội với nhau .
2. Giữa cá thể mang tính trạng trội với cá thể mang tính trạng lặn.
3. Giữa cá thể mang tính trạng lặn với nhau
4. Cả A, B , C đúng

**Câu 19:** NST thường có đặc điểm:

1. Quy định giới tính của sinh vật.
2. Có thể tương đồng hoặc không tương đồng.
3. Quy định các tính trạng liên quan đến giới tính.
4. Luôn tồn tại thành cặp tương đồng.

**Câu 20**: Đơn phân của ADN là:

1. A,U,G,T. B. A,T,G,U. C. A,T,G,X. D. A,X,G,U.

**Câu 21**: Hệ quả của NTBS:

1. A+T+G=A+X+G. C. A+G+X=A+T+X
2. A+X=T+A. D. A+X = G+A.

**Câu 22**: Đặc điểm nào sau đây là của protein có cấu trúc bậc 3?

1. Do protein có cấu trúc bậc 2 cuộn xoắn theo kiểu đặc trưng.
2. Do protein có cấu trúc bậc 1 cuộn xoắn theo kiểu bện dây thừng.
3. Do 2 hay nhiều chuỗi polypeptit liên kết với nhau.
4. Do các axit amin liên kết lại với nhau.

**Câu 23**: Chức năng của protein là:

1. Lưu giữ thông tin di truyền. C. truyền đạt thông tin di truyền.
2. Xúc tác cho các phản ứng sinh học. D. Vận chuyển axit amin.

**Câu 24**: Dạng đột biến cấu trúc NST làm chiều dài của NST giảm đi :

1. Đảo đoạn. B. Lặp đoạn. C. Mất đoạn. D. Cả B , C đúng.

**Câu 25:** Prôtêin được cấu tạo từ các nguyên tố hóa học chính :

1. C, H, O, N. B. Ca, H, O, N, P. C. C, H, O, Na, P. D. Ca, H, O, Na, P.

**Câu 26:** Bản chất của các enzym tham gia vào quá trình xúc tác cho các phản ứng sinh hóa trong cơ thể là:

1. ADN. B. mARN C. tARN. D.prôtêin.

**Câu 27**: Sơ đồ nào dưới đây thể hiện đúng mối quan hệ giữa gen và tính trạng

1. ADN-----> mARN -----> tính trạng -----> prôtêin.
2. ADN-----> mARN ----->prôtêin -----> tính trạng.
3. mADN-----> ADN ----->prôtêin -----> tính trạng.
4. ADN-----> tính trạng ----->prôtêin -----> mARN.

**Câu 28:** NTBS luôn có:

1. A=U, G=X. B. A=T, G=X. C. A=G, T=X. D. A=X, T=G.

**Câu 29**: Một gen có 3000 Nu. Có A= 20% số Nu của gen. Số Nu mỗi loại của gen là:

1. A=T= 600 Nu ; G=X= 900Nu. C. G=X= 600 Nu ; A=T= 900Nu.
2. A=G= 600 Nu ; G=T= 900Nu. D. G=T= 600 Nu ; A=X= 900Nu.

**Câu 30:** Một axit amin được quy định bởi bao nhiêu rNu:

1. 2. B. 5. C. 3. D. 4.

**Câu 31:** Bản chất của các enzym tham gia vào quá trình xúc tác cho các phản ứng sinh hóa trong cơ thể là:

1. ADN. B. mARN C. tARN. D.prôtêin.

**Câu 32:** Vì sao thể đa bội ở động vật thường hiếm gặp?

**A.** Vì quá trình nguyên phân ở động vật luôn diễn ra bình thường.

**B.** Vì quá trình giảm phân ở động vật luôn diễn ra bình thường.

**C.** Vì quá trình thụ tinh ở động vật luôn diễn ra giữa các giao tử bình thường.

**D.** Vì cơ chế xác định giới tính bị rối loạn ảnh hưởng đến sức sống và quá trình sinh sản.

**Câu 33:** Protein có mấy bậc cấu trúc không gian:

1. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

**Câu 34:** Dạng vật chất trung gian trong mối quan hệ giữa gen và prôtêin là:

1. tARN. B. rARN . C. Tính trạng. D. mARN

**Câu 35**: Đối tượng nghiên cứu của Menđen là:

1. Lúa. B. Ngô. C. Đậu tương. D. Đậu Hà Lan.

**Câu 36**: Prôtêin được cấu tạo theo nguyên tắc:

A bán bảo toàn. B. đa phân. C. bổ sung. D. Khuôn mẫu.

**Câu 37:** ARN có bao nhiêu mạch:

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

**Câu 38:** Dạng đột biến **không** làm thay đổi số lượng gen trên một NST là dạng nào?

**A.** Đảo đoạn.                                            **B.** Lặp đoạn.

**C.** Mất đoạn.                                            **D.** Mất đoạn và đảo đoạn.

**Câu 39:** ở cải bắp 2n = 18, số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng của cải bắp tam bội là:

**A.** 21.                           **B.** 27.                      **C.** 36.                      **D.** 54.

**Câu 40:** Thường biến là

**A.** Sự biến đổi xảy ra trên NST.

**B.** Sự biến đổi xảy ra trên cấu trúc di truyền.

**C.** Sự biến đổi xảy ra trên gen của ADN.

**D.** Sự biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen.

**Câu 41:** Phương pháp nghiên cứu phả hệ là

**A.**phương pháp nghiên cứu đặc điểm di truyền của một bộ tộc nào đó.

**B.** phương pháp theo dõi sự di truyền một số tính trạng nhất định trên những người thuộc cùng một dòng họ qua nhiều thế hệ.

**C.** phương pháp theo dõi những bệnh , tật di truyền của một dòng họ qua một số thế hệ.

**D.** phương pháp nghiên cứu bệnh trong một cộng đồng dân cư.

**Câu 42:** Hai người bình thường được sinh ra từ hai gia đình có bố mắc chứng câm điếc bẩm sinh thì lời khuyên nào sau đậy **không** phù hợp?

**A.** Không nên kết hôn với nhau.

**B.** Nếu kết hôn thì không nên sinh con để tránh có con câm điếc (xác suất tới 25%).

**C.** Nếu tìm đối tượng khác để kết hôn thì phải tránh những gia đình có con câm điếc.

**D.** Hai người vẫn có thể kết hôn và sinh con bình thường nếu chú ý chế độ dinh dưỡng trong thai kì.

**Câu 43:** Một tế bào của người có bộ NST lưỡng bội là 46 nguyên phân 3 đợt liên tiếp. Số NST có trong tổng số các tế bào con tạo ra là

**A.** 92.                          **B.** 148.                    **C.** 368.                    **D.** 736.

**Câu 44:** Một đoạn gen có cấu trúc như sau:

Mạch 1: - A – X – T – X – G – T – X – A -

Mạch 2: - T – G – A – G – X – A – G – T –

Nếu mạch 2 là mạch khuôn thì đoạn mạch mARN được tổng hợp là

**A.** – A – X – T – X – G – T – X – A –

**B.** – U – G – A – U – X – A – X – G –

**C.** – A – X – U – X – G – U – X – A –

**D.** – U – G – A – G – X – U – G – X –

**Câu 45:** Một phân tử ADN mạch kép thẳng của sinh vật nhân sơ có chiều dài 4080A°. Trên mạch 1 của gen có A1= 260 Nu, T1 = 220 Nu. Gen này thực hiện tự sao một số lần sau khi kết thúc đã tạo ra tất cả 64 chuỗi pôlinuclêôtit. Số nu từng loại mà môi trường nội bào cung cấp cho quá trình tái bản của gen nói trên là

**A.**A = T = 30240; G = X = 45360.

**B.** A = T = 29760; G = X = 44640.

**C.**A = T = 14880; G = X = 22320.

**D.** A = T = 16380; G = X = 13860.

**Câu 46:** Gen dài 3060 Å, tỉ lệ . Sau đột biến, chiều dài gen không đổi và tỉ lệ . Dạng đột biến là

**A.** thay thế 1 cặp A- T bằng 1 cặp G- X.

**B.** đảo vị trí của các cặp nuclêôtit.

**C.** thay thế 3 cặp A- T bằng 3 cặp G- X.

**D.** thay thế 1 cặp G- X bằng 1 cặp A- T.

**Câu 47:**Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ, a quy định quả vàng; B quy định quả tròn, b quy định quả bầu dục. Khi cho lai hai giống cà chua quả đỏ, dạng bầu dục và quả vàng, dạng tròn với nhau được F1 đều cho quả cà chua quả đỏ, dạng tròn. F1 giao phấn với nhau được F2 có 901 cây quả đỏ, tròn; 299 cây quả đỏ, bầu dục; 301 cây quả vàng, tròn; 103 cây quả vàng, bầu dục. Hãy chọn kiểu gen của P phù hợp với phép lai trên trong các trường hợp sau:

**A.** P: AABB x aabb.                                 **B.** P: Aabb x aaBb.

**C.** P: AaBB x AABb.                               **D.** P: Aabb x saaBB.

**Câu 48:**Ở cà chua, gen A là trội quy định cà chua quả đỏ so với gen a quy định cà chua quả vàng, gen B là trội quy định cà chua quả tròn so với gen b quy định cà chua quả bầu. Hai cặp alen cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể tương đồng và liên kết hoàn toàn. Khi bố mẹ có kiểu gen  cho tỉ lệ kiểu hình là

**A.**75% quả đỏ, bầu : 25% quả vàng, tròn.

**B.**50% quả đỏ, tròn : 50% quả vàng, bầu.

**C.**50% quả đỏ, bầu : 50% quả vàng, tròn.

**D.**75% quả đỏ, tròn : 25% quả vàng, bầu.

**Câu 49:** Bệnh, tật di truyền là

**A.** bệnh của bộ máy di truyền, gồm những bệnh, tật phát sinh chỉ do sai sót trong bộ gen hoặc do sai sót trong quá trình hoạt động của gen.

**B.** bệnh của bộ máy di truyền, gồm những bệnh, tật phát sinh do sai sót trong cấu trúc hoặc số lượng nhiễm sắc thể, bộ gen hoặc sai sót trong quá trình hoạt động của gen.

**C.** bệnh của bộ máy di truyền, gồm những bệnh, tật phát sinh do sai sót trong cấu trúc hoặc số lượng nhiễm sắc thể hoặc sai sót trong quá trình hoạt động của gen.

**D.** bệnh của bộ máy di truyền, gồm những bệnh, tật phát sinh do sai sót trong cấu trúc hoặc số lượng nhiễm sắc thể và bộ gen.

**Câu 50:** Tỉ lệ trẻ sơ sinh mắc bệnh Đao cao nhất ở những bà mẹ sinh con có độ tuổi là

**A.**  tuổi từ 18 - 30.                                     **B.**tuổi từ 40 trở lên.

**C.**  tuổi từ 30 - 34.                                     **D.**tuổi từ 35 - 39.

**B/ Tự luận:**

**Câu 51: Một đoạn mạch khuôn làm mạch khuôn của gen có trình tự các nuclêôtit như sau:**

-A-A-T-G-X-T-A-A- (mạch 1)

-T-T-A-X-G-A-T-T- (mạch 2)

Viết trình tự các nuclêôtit trên đoạn mạch mARN được tổng hợp từ mạch 2 nói trên ?

**Câu 52 :** Giả sử trên mạch 1 của ADN (gen) có số lượng của các nuclêôtit là: A1= 90 Nu ; G1 = 360 Nu. Trên mạch 2 có A2 = 180 Nu; G2 = 270 Nu. Dựa vào nguyên tắc bổ sung hãy xác định :

a/Số lượng nuclêôtit các loại còn lại trên mỗi mạch đơn ?

b/Số lượng từng loại nuclêôtit trên cả đoạn ADN (gen) ?

c/Tổng số nucleotit của ADN (gen) .

**Câu 53: Ở cây lưỡng bội của ngô có bộ NST lưỡng bội 2n = 20**

1. Số lượng NST trong bộ NST của thể ba nhiễm là bao nhiêu?
2. Số lượng NST trong bộ NST của thể một nhiễm là bao nhiêu?

c. Số lượng NST trong bộ NST của thể không nhiễm là bao nhiêu?

d. Số lượng NST trong bộ NST của thể tứ bội là bao nhiêu?

**Câu 54: Vì sao phần lớn đột biến gen có hại cho bản thân sinh vật?**

Là học sinh, các em có thể làm gì để góp phần hạn chế sự xuất hiện của các đột biến?

**Câu 55: Mô tả cấu trúc không gian của phân tử AND**? Nêu hệ quả của nguyên tắc bổ sung?ADN tự nhân đôi theo những nguyên tắc nào?

Nêu bản chất của mối quan hệ giữa gen và tính trạng qua sơ đồ sau:

Gen (một đoạn ADN) → mARN → Prôtêin → Tính trạng

**Câu 56: Phân biệt thường biến với đột biến?**

**Câu 57: Cho cấu trúc mạch 1 của phân tử ADN có trình tự như sau :**

**– A – T – G – T –X –A – T – T – G – X –**

Viết cấu trúc mạch mARN được tổng hợp từ mạch 2 của phân tử ADN trên?

**Câu 58: Giả sử trên mạch 1 của ADN (gen) có số lượng của các nuclêôtit là: A1= 90 Nu ; G1 = 360 Nu. Trên mạch 2 có A2 = 180 Nu; G2 = 270 Nu. Dựa vào nguyên tắc bổ sung hãy xác định:**

**a.** Số lượng nuclêôtit các loại còn lại trên mỗi mạch đơn?

**b.** Số lượng từng loại nuclêôtit  trên cả đoạn ADN (gen)?

**c.** Tổng số nuclêôtit của ADN (gen).

**Câu 59:** Gia đình bạn Hùng làm nghề chăn nuôi heo. Một hôm, Tuấn sang nhà bạn Hùng chơi và thấy cả ba bạn Hùng đang pha thuốc vào chậu cám heo  để cho heo ăn. Tuấn thắc mắc thì được bạn Hùng giải thích thuốc đó là thuốc tăng trưởng cho động vật giúp heo tăng cân nhanh. Nếu là Tuấn, em sẽ giải quyết tình huống này như thế nào? Vì sao?

**Câu 60:** Có thể nhận biết bệnh nhân Đao qua những đặc điểm hình thái nào? Nêu nguyên nhân phát sinh các tật, bệnh di truyền và một số biện pháp hạn chế phát sinh các tật bệnh đó.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BGH duyệt** | **TT/NTCM duyệt**  **Nguyễn Ngọc Anh** | **Người ra đề cương**  **Trần Thúy Hồng** |