**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI KÌ 1**

**Môn: sinh 9. Năm học 2021-2022**

Câu 1: Có 4 tế bào của cùng 1 loài nguyên phân 3 lần bằng nhau, số tế bào con được tạo thành là:

A. 4 B. 8 C. 16 **D. 32**

Câu 2: Ai là người phát minh ra mô hình cấu trúc không gian của phân tử ADN?

**A. J.Oat xơn và F.Crick.**  B. J.Oat xơn và Robert Hook.

C. Robert Hook và Mooc gan. D. Men đen và Lê ven Huc.

Câu 3: Nguyên tắc bổ sung trong cấu trúc của ADN dẫn đến kết quả

A. A+T = G+X **B. A+G = T+X**

C. A-G = X-T D. A = X, G = T

Câu 4: Một gen có A=T=100 nuclêôtit, G=X=300 nuclêôtit. Tổng số nuclêôtit của gen này là

A. N = 400 nu **.B. N = 800 nu.** C. N = 1200 nu. D. N = 600 nu.

Câu 5: Khi cho cây cà chua quả đỏ thuần chủng lai phân tích thì thu được:

**A. toàn quả đỏ.** B. toàn quả vàng.

C. tỉ lệ 1 đỏ : 1 vàng. D. tỉ lệ 3 đỏ : 1 vàng.

Câu 6: Sự tự nhân đôi của NST diễn ra ở kì nào của chu kì tế bào?

A. Kì đầu. B. Kì giữa. C. Kì sau. **D. Kì trung gian.**

Câu 7: Ai là ông tổ của di truyền học?

**A. G.Menđen.** B. Moocgan. C. Lamac D. Benzen

Câu 8: Những đặc điểm về hình thái, cấu tạo, sinh lí của một cơ thể được gọi là

**A. kiểu hình.** B. Tính trạng và kiểu gen.

C. kiểu gen. D. kiểu hình và kiểu gen.

Câu 9: Mục đích của lai phân tích là gì?

A. Xác định cặp bố mẹ có thuần chủng hay không.

B. Xác định thế hệ con giống bố mẹ hay không.

**C. Xác định kiểu gen trội là đồng hợp hay dị hợp.**

D. Cả A, B, C.

Câu 10: Kết luận nào sau đây đúng khi nói về kiểu gen aa

A. Biểu hiện tính trạng trung gian.

B. Chỉ biểu hiện tính trạng lặn khi tính trội hoàn toàn.

**C. Biểu hiện kiểu hình lặn.**

D. Biểu hiện kiểu hình trội.

Câu 11: Đặc điểm của đậu Hà Lan tạo thuận lợi cho việc nghiên cứu của Menđen là:

A. Sinh sản và phát triển mạnh B. Tốc độ sinh trưởng nhanh

**C. Có hoa lưỡng tính, tự thụ phấn cao** D. Có hoa đơn tính

Câu 12: Hai trạng thái khác nhau của cùng loại tính trạng có biểu hiện trái ngược nhau, được gọi là:

A. Cặp gen tương phản B. Cặp bố mẹ thuần chủng tương phản

C. Hai cặp tính trạng tương phản **D. Cặp tính trạng tương phản**

Câu 13: Phép lai dưới đây được coi là lai phân tích:

A. P: AA x AA B. P: Aa x Aa C. P: AA x Aa **D. P: Aa x aa**

Câu 14: Kiểu gen dưới đây tạo ra một loại giao tử là:

**A. AA và aa**  B. Aa và aa C. AA và Aa D. AA, Aa và aa

Câu 15: Đặc điểm của của giống thuần chủng là:

A. Có khả năng sinh sản mạnh

**B. Các đặc tính di truyền đồng nhất và cho các thế hệ sau giống với nó**

C. Dề gieo trồng

D. Nhanh tạo ra kết quả trong thí nghiệm

Câu 16: Đối tượng mà ông Moocgan nghiên cứu hiện tượng di truyền liên kết là:

A.Ngô B. Đậu hà lan **C. Ruồi giấm** D. Tinh tinh

Câu 17: Khi giao phấn giữa cây đậu Hà lan thuần chủng có hạt vàng, vỏ trơn với cây có hạt xanh, vỏ nhăn thuần chủng thì kiểu hình thu được ở các cây lai F1 là:

**A. Hạt vàng, vỏ trơn**  B. Hạt vàng, vỏ nhăn

C. Hạt xanh, vỏ trơn D. Hạt xanh, vỏ nhăn

Câu 18: Qui luật phân li độc lập các cặp tính trạng được thể hiện ở:

A. Con lai luôn đồng tính B. Con lai luôn phân tính

**C. Sự di truyền của các cặp tính trạng không phụ thuộc vào nhau**

D. Con lai thu được đều thuần chủng

Câu 19: Ở phép lai hai cặp tính trạng về màu hạt và vỏ hạt của Menđen, kết quả ở F2 có tỉ lệ thấp nhất thuộc về kiểu hình:

A. Hạt vàng, vỏ trơn B. Hạt vàng, vỏ nhăn

C. Hạt xanh, vỏ trơn **D. Hạt xanh, vỏ nhăn**

Câu 20: Trong phép lai hai cặp tính trạng của Menđen ở cây đậu Hà Lan, khi phân tích từng cặp tính trạng thì ở F2 tỉ lệ của mỗi cặp tính trạng là:

A. 9: 3: 3 :1 **B. 3: 1** C. 1: 1D. 1: 1: 1: 1

Câu 21: Kiểu gen dưới đây được xem là thuần chủng:

**A. AABB** B. AAbb C. aaBB D. Cả 3 kiểu gen vừa nêu

Câu 22: Kiểu gen dưới đây tạo được một loại giao tử là:

A. AaBB B.Aabb C. AABb **D. AAbb**

Câu 23: NST là cấu trúc có ở

A. Bên ngoài tế bào B. Trong các bào quan

**C. Trong nhân tế bào** D. Trên màng tế bào

Câu 24: Thành phần hoá học của NST bao gồm:

A. Phân tử Prôtêin B. Phân tử ADN

**C. Prôtêin và phân tử ADN**  D. Axit và bazơ

Câu 25: Đặc điểm của NST trong các tế bào sinh dưỡng là:

A. Luôn tồn tại thành từng chiếc riêng rẽ

**B. Luôn tồn tại thành từng cặp tương đồng**

C. Luôn co ngắn lại

D. Luôn luôn duỗi ra

Câu 26: Cặp NST tương đồng là:

**A. Hai NST giống hệt nhau về hình thái và kích thước**

B. Hai NST có cùng 1 nguồn gốc từ bố hoặc mẹ

C. Hai crômatit giống hệt nhau, dính nhau ở tâm động

D. Hai crômatit có nguồn gốc khác nhau

Câu 26: Bộ NST 2n = 48 là của loài:

**A. Tinh tinh**  B. Đậu Hà Lan C. Ruồi giấm D. Người

Câu 28: Giảm phân là hình thức phân bào xảy ra ở:

A. Tế bào sinh dưỡng **B. Tế bào sinh dục vào thời kì chín**

C. Tế bào mầm sinh dục D. Hợp tử và tế bào sinh dưỡng

Câu 27: Hiện tượng xảy ra trong giảm phân nhưng không có trong nguyên phân là:

A. Nhân đôI NST **B. Tiếp hợp giữa 2 NST kép trong từng cặp tương đồng**

C. Phân li NST về hai cực của tế bào D. Co xoắn và tháo xoắn NST

Câu 28: Từ một noãn bào bậc I trải qua quá trình giảm phân sẽ tạo ra được:

**A. 1 trứng và 3 thể cực** B. 4 trứng

C. 3 trứng và 1 thể cực D. 4 thể cực

Câu 29: Trong tế bào 2n ở người, kí hiệu của cặp NST giới tính là:

**A. XX ở nữ và XY ở nam**

B. XX ở nam và XY ở nữ

C. ở nữ và nam đều có cặp tương đồng XX

D.ở nữ và nam đều có cặp không tương đồng XY

Câu 30: Loài dưới đây có cặp NST giới tính XX ở giới đực và XY ở giới cái là:

A. Ruồi giấm **B. Các động vật thuộc lớp Chim**

C. Người D. Động vật có vú

Câu 31: Tên gọi của phân tử ADN là:

**A. Axit đêôxiribônuclêic**  B. Axit nuclêic

C. Axit ribônuclêic D. Nuclêôtit

Câu 32: Các nguyên tố hoá học tham gia trong thành phần của phân tử ADN là:

A. C, H, O, Na, S **B. C, H, O, N, P**

C. C, H, O, P D. C, H, N, P, Mg

Câu 33: Đơn vị cấu tạo nên ADN là:

A. Axit ribônuclêic B. Axit đêôxiribônuclêic

C. Axit amin **D. Nuclêôtit**

Câu 34: Bốn loại đơn phân cấu tạo ADN có kí hiệu là:

A. A, U, G, X **B. A, T, G, X**

C. A, D, R, T D, U, R, D, X

Câu 35: Đường kính ADN và chiều dài của mỗi vòng xoắn của ADN lần lượt bằng:

**A. 20 A0 và 34 A0** B. 34 A0 và 10 A0

C. 3,4 A0 và 34 A0 D. 3,4 A0 và 10 A0

Câu 36: Mỗi vòng xoắn của phân tử ADN có chứa :

A. 20 cặp nuclêôtit **B. 20 nuclêôtit** C. 10 nuclêôtit D. 30 nuclêôtit

Câu 37: Cơ chế xác định giới tisnhtrer sơ sinh bé trai và bé gái luôn có tỉ lệ xấp xỉ 1:1 là bố cho ra 2 loại giao tử:

A.22 A + X B. 22A + Y

**C. 22A + X và 22 A + Y** D. 22 A + XY

Câu 38: Ở chó lông ngắn trội hoàn toàn so với lông dài.

P: lông ngắn thuần chủng x lông dài, kết quả ở F1 như thế nào trong các trường hợp sau đây?

**A.Toàn lông ngắn** B. Toàn lông dài

C. 1 lông ngắn : 1 lông dài. D. 3 lông ngắn : 1 lông dài.

Câu 39: Từ 1 tế bào 2n qua quá trình phân bào giảm phân tạo ra số tế bào con mang bộ NST là:

A.2 tế bào con 2n B. 2 tế bào con n

C. 4 tế bào con 2n **D. 4 tế bào con n**

Câu 40: Có 5 tế bào ở người tiến hành nguyên phân 3 lần. Hãy xác định

Số tế bào con tạo ra.

**A.40** B. 15

C. 80 D. 32

Câu 43: Có 5 tế bào ở người tiến hành nguyên phân 3 lần. Hãy xác định

Số NST có trong tất cả tế bào con.

A.1610 **B. 1840**

C. 1880 D. 1660

Câu 41: Một phân tử ADN có số nu loại A = 500 nu, G = 650 nu.

Tính chiều dài của phân tử ADN.

A.1610 Ao B. 3090 Ao

**C. 3910** **Ao** D. 1660 Ao

Câu 41: Có 3 tế bào của ruồi giấm tiến hành nguyên phân một số lần như nhau đã cần môi trường cung cấp nguyên liệu tương đương 744 NST. Hãy xác định số lần nguyên phân.

A.2 B. 3

C. 4 **D. 5**

Câu 46: 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 giống cà chua quả đỏ, dạng bầu dục và quả vàng , dạng tròn với nhau được F1 đều cho cà chua quả đỏ, dạng tròn. F1 giao phấn với nhau được F2 có 901 cây quả đỏ, tròn; 299 đỏ, bầu dục; 301 vàng, tròn; 103 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 aaBB

Câu 42: Một đoạn mạch đơn của phân tử ADN có trình tự sắp xếp như sau:

– A – T – G – X – T – A – G – T – X –

Hãy chọn đoạn mạch bổ sung với nó ?

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

B. – T – A – G – G – A – T – X – A – G –

C. – T – A – X – G – A – A– X – A – G –

D. – T – A – X – G – A – T – G – A – G –

Câu 44: Một phân tử ADN có 3000 nucleotit. Tính chiều dài của phân tử ADN.

A. 51 Ao

B. 510 Ao

**C. 5100** **Ao**

D. 51000 Ao

Câu 45: Amilaza là loại enzim do tuyến tụy tiết ra làm biến đổi tinh bột chín thành đường mantozơ. Vậy thể hiện chức năng nào của protein?

A. Chức năng cấu trúc.

B. Chức năng điều hòa quá trình trao đổi chất.

**C. Chức năng xúc tác quá trình trao đổi chất.**

D. Chức năng vận chuyển.

Câu 46: Bệnh đao là do:

A. Cặp NST giới tính chỉ có một chiếc X.

B. Cặp NST giới tính có 3 chiếc là XXY.

**C. Cặp NST thư 21 có 3 chiếc.**

D. Cặp NST giới tính chỉ có một chiếc OY.

Câu 47: Bệnh tocnơ là do:

**A. Cặp NST giới tính chỉ có một chiếc X.**

B. Cặp NST giới tính có 3 chiếc là XXY.

C. Cặp NST thư 21 có 3 chiếc.

D. Cặp NST giới tính chỉ có một chiếc OY.

Câu 48: Một gen có tổng số nucleotit là 3000. Hãy xác định số chu kì xoắn của gen là

A. 120.

B. 130.

**C. 150.**

D. 180.

Câu 49: Một gen có tổng số nucleotit là 3000 và nucleotit loại A chiếm 20%. Hãy xác định số nucleotit loại G của gen là

A. 300.

B. 600.

**C. 900.**

D. 1200.

Câu 50: Một gen có tổng số nucleotit là 3000 và nucleotit A chiếm 20%. Hãy xác định số liên kết hidro của gen là

A. 3000.

B. 3600.

**C. 3900.**

D. 4200.

Câu 51: Một gen có chiều dài 4080. Vậy tổng số nucleotit của gen bằng:

A. 1500.

B. 3000.

**C. 2400.**

D. 5100.

Câu 52: Một gen có chiều dài 4080 và nucleotit loại G chiếm 30% tổng số nu của gen. Vậy số liên kết cộng hóa trị giữa các nucleotit của gen bằng:

A. 2550.

**B. 2398.**

C. 2549.

D. 2998.

Câu 53: Trẻ đồng sinh cùng trứng thì

A. Cùng giới tính

B. Khác giới tính

C. Cùng kiểu gen

**D. Cùng giới tính và cùng kiểu gen**

Câu 54: Tính đa dạng và đặc thù của ADN được biểu hiện bởi:

A. Số lượng nucleotit, thành phần nucleotit.

B. Thành phần nucleotit, trình tự sắp xếp các nucleotit.

C. Trình tự sắp xếp các nucleotit, số lượng nucleotit.

**D. Số lượng nucleotit, thành phần nucleotit, trình tự sắp xếp các nucleotit.**

Câu 55: Chức năng của ADN là:

A. Mang thông tin di truyền.

B. Giúp trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường.

C. Truyền đạt thông tin di truyền.

**D. Mang và truyền đạt thông tin di truyền.**

Câu 56: Insulin là loại hoocmon do tuyến tụy tiết ra có vai trò điều hòa hàm lượng đường trong máu. Vậy thể hiện chức năng nào của protein?

A. Chức năng cấu trúc.

**B. Chức năng điều hòa quá trình trao đổi chất.**

C. Chức năng xúc tác quá trình trao đổi chất.

D. Chức năng vận chuyển.

Câu 57: Đột biến gen gồm các dạng:

A. Mất một hoặc một số cặp nu.

B. Thêm một hoặc một số cặp nu.

C. Thay thế một hoặc một số cặp nu.

**D. Mất, thêm, thay thế một hoặc một số cặp nu.**

**II. Phần Tự Luận:**

Câu 1: Giải thích mối quan hệ giữa gen và tính trạng theo sơ đồ sau:

Gen mARN Protein tính trạng.

TL : **- Trình tự các nuclêôtit trên ADN quy định trình tự các nuclêôtit trong mARN, trình tự các nucleotit trên mARN quy định trình tự các axit amin của phân tử Prôtêin, protein tham gia vào hoạt động cấu trúc, hoạt động sinh lí và biểu hiện thành tính trạng.**

Câu 2: Em trình bày nội dung định luật phân li của MenĐen.

TL: **- Khi lai bố mẹ mang cặp tính trạng thuần chủng tương phản thì F1 đồng tính về tính trạng của bố hoặc mẹ, còn F2 phân tính theo tỉ lệ 3 trội : 1 lặn.**

Câu 3: Nêu một ví dụ thực tế thể hiên mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình.

TL: **- Trứng rùa ủ ở nhiệt độ dưới 28 độ C sẽ nở thành con đực, trên 32 độ C thì nở thành con cái.**

**Kiểu gen: trứng rùa.**

**Kiểu hình: con đực, con cái.**

**Môi trường: nhiệt độ.**

Câu 4: So sánh quá trình nhân đôi của ADN với quá trình tổng hợp ARN.

|  |  |
| --- | --- |
| **Quá trình nhân đôi của ADN** | **Quá trình tổng hợp ARN** |
| **Xảy ra toàn bộ trên phân tử ADN** | **Xảy ra trên 1 đoạn phân tử AND tương ứng với 1 gen nào đó.** |
| **Cả 2 mạch của AND làm khuôn mẫu** | **Chỉ có 1 mạch của gen trên AND làm khuôn mẫu.** |
| **Nguyên liệu dùng tổng hợp mạch mới là A, X, T, G.** | **Nguyên liệu dùng tổng hợp mạch mới là A, X, U, G.** |
| **Tổng hợp dựa trên NTBS và nguyên tắc bán bảo toàn.** | **Tổng hợp dựa trên NTBS và dựa vào 1 mạch của ADN làm khuôn mẫu.** |
| **Mỗi 1 lần nhân đôi tạo ra 2 ADN mới giống nha và giống AND mẹ.** | **Mỗi một lần tổng hợp tạo ra 1 phân tử ARN** |

Câu 5: So sánh điểm khác nhau cơ bản giữa nguyên phân và giảm phân.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nguyên phân** | **Giảm phân** |
| **Xảy ra ở tế bào sinh dưỡng.** | **Xảy ra ở tế bào sinh dục thời kì chin.** |
| **Gồm 1 lần phân bào.** | **Gồm 2 lần phân bào liên tiếp.** |
| **Kì đầu các NST kép đính vào sợi tơ vô sắc của thoi phân bào ở tâm động.** | **Kì đầu I các NST kép trong cặp tương đồng tiếp hợp và bắt chéo nhau.** |
| **Kì giữa các NST kép xếp thành một hàng ngang trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.** | **Kì giữa I các NST kép xếp thành 2 hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.** |
| **Kì sau mỗi NTS tách ra ở tâm động thành 2 NST đơn và phân li về 2 cực của tế bào.** | **Kì sau I C¸c cÆp NST kÐp ph©n ly ®éc lËp víi nhau vÒ 2 cùc tÕ bµo** |
| **Kết quả: Từ 1 TB mẹ (2n) ban đầu cho ra 2 tế bào con (2n) giống nhau và giống TB mẹ (2n).** | **Kết quả: từ 1 tế bào ban đầu mang bộ NST 2n qua quá trình giảm phân tạo thành 4 tế bào mới mang bộ NST n.** |