|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT VĨNH PHÚC**  **TRƯỜNG THPT TRẦN PHÚ** | | | **ĐỀ THI KSCL LẦN 1 NĂM HỌC 2021-2022**  **MÔN: Sinh học 12**  *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian giao đề* | |
|  | **ĐỀ CHÍNH THỨC** |  |
| (*Đề thi có 04 trang*) | | |  | **Mã đề 212** |
|  | | |  |  |

**Câu 81:** Trong quá trình tổng hợp ARN **không** xảy ra hiện tượng nào sau đây?

**A.** A trên mạch gốc liên kết với T của môi trường nội bào.

**B.** X trên mạch gốc liên kết với G của môi trường nội bào.

**C.** T trên mạch gốc liên kết với A của môi trường nội bào.

**D.** G mạch gốc liên kết với X của môi trường nội bào.

**Câu 82:** Một loài có 2n = 4. Trong các kiểu gen sau, có bao nhiêu kiểu gen được cho là của dạng đột biến thể ba?

I. AaaBb II. aBb III. AAABbb IV. aaBBb

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

**Câu 83:** Cân bằng nội môi là duy trì sự ổn định của môi trường trong

**A.** cơ quan. **B.** tế bào. **C.** mô **D.** cơ thể.

**Câu 84:** Khi nói về đột biến gen, kết luận nào sau đây **sai**?

**A.** Tất cả các đột biến gen đều được di truyền cho đời sau.

**B.** Tần số đột biến gen phụ thuộc vào cường độ, liều lượng của tác nhân gây đột biến và đặc điểm cấu trúc của gen.

**C.** Trong trường hợp một gen quy định một tính trạng, cơ thể mang đột biến gen trội được gọi là thể đột biến.

**D.** Trong điều kiện không có tác nhân đột biến thì vẫn có thể phát sinh đột biến gen.

**Câu 85:** Trong cấu trúc nhiễm sắc thể của sinh vật nhân thực, đơn vị cấu trúc gồm một đoạn ADN chứa 146 cặp nuclêôtit quấn quanh 8 phân tử prôtêin histon được gọi là

**A.** nuclêôxôm. **B.** sợi cơ bản. **C.** crômatit. **D.** sợi nhiễm sắc.

**Câu 86:** Trong chọn giống cây trồng, phương pháp gây đột biến tạo thể đa bội lẻ thường **không** được áp dụng đối với các giống cây trồng thu hoạch chủ yếu về

**A.** thân **B.** lá **C.** rễ củ **D.** hạt

**Câu 87:** Phân tử nào sau đây mang bộ ba đối mã (anticodon)?

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

**Câu 88:** Trong hệ tiêu hóa của động vật, quá trình hấp thụ chất dinh dưỡng chủ yếu được diễn ra ở đâu?.  
 A. dạ dày. B. ruột non. C. ruột già. D. ống tiêu hoá

**Câu 89:** Đặc điểm nào sau đây của mã di truyền là **sai**?

**A.** Mã di truyền có tính đặc hiệu, tức là 1 bộ ba chỉ mã hoá cho 1 loại axit amin.

**B.** Mã di truyền được đọc từ một điểm xác định theo từng bộ ba nucleotit.

**C.** Mã di truyền có tính đặc thù riêng cho từng loài.

**D.** Mã di truyền mang tính thoái hoá.

**Câu 90:** Timin là nucleotit cấu tạo nên phân tử nào sau đây?

**A.** mARN. **B.** ADN. **C.** ARN. **D.** Protein.

**Câu 91:** Loài A có kiểu gen là AAdd lai với loài B có kiểu gen bbEE. Khi cho 2 loài này lai với nhau rồi gây đa bội hóa cơ thể lai thì kiểu gen của thể song nhị bội là:

**A.** AAbbddEE **B.** AbdE

**C.** AAAAbbbbddddEEEE **D.** AaBbDdEe

**Câu 92:** Một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hoá cho một chuỗi pôlipeptit hay một phân tử ARN được gọi là gì?

**A.** Codon. **B.** Gen. **C.** Anticodon. **D.** Mã di truyền.

**Câu 93:** Một phân tử mARN chỉ chứa 3 loại ribônuclêôtit là A, U và G. Nhóm các bộ ba nào sau đây có thể có trên mạch bổ sung của gen đã phiên mã ra phân tử mARN nói trên?

**A.** ATX, TAG, GXA, GAA. **B.** AAA, XXA, TAA, TXX.

**C.** AAG, GTT, TXX, XAA. **D.** TAG, GAA, ATA, ATG.

**Câu 94:** Khi nói về đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể có các phát biểu sau:

I. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể có thể xảy ra do tác nhân vật lí như tia phóng xạ.

II. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể xảy ra do rối loạn trong quá trình phân li và tổ hợp của nhiễm sắc thể.

III. Ở người, hội chứng tiếng mèo kêu và hội chứng Đao có nguyên nhân gây bệnh đều do đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể.

IV. Đột biến đảo đoạn là dạng đột biến làm cho một đoạn nhiễm sắc thể nào đó đứt ra rồi đảo ngược 1800 và nối lại.

Có bao nhiêu phát biểu có nội dung đúng?

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

**Câu 95:** Trong chu kì tế bào, các nhiễm sắc thể tự nhân đôi ở pha nào sau đây của kỳ trung gian?

**A.** Pha G1. **B.** Pha G1 và pha G2.

**C.** Pha G2. **D.** Pha S.

**Câu 96:** Các cơ thể nào sau đây tạo ra giao tử mang alen lặn chiếm tỉ lệ 50%? (Biết rằng quá trình giảm phân diễn ra bình thường).

**A.** Aa và bb. **B.** Aa và Bb. **C.** aa và Bb. **D.** aa và bb.

**Câu 97:** Sắc tố nào sau đây thuộc nhóm sắc tố chính?

**A.** Diệp lục a và carôten. **B.** Diệp lục a và phicôbilin.

**C.** Diệp lục a và xantôphyl. **D.** Diệp lục a và diệp lục b.

**Câu 98:** Dạng đột biến nào sau đây làm cho số liên kết hiđrô của gen tăng 2 liên kết?

**A.** Mất một cặp (A – T). **B.** Thay thế cặp một (G – X) bằng cặp một (A – T).

**C.** Thêm một cặp (A – T). **D.** Thêm một cặp (G – X).

**Câu 99:** Ở một loài có 2n = 12. Thể tam bội của loài đó có số lượng nhiễm sắc thể là

**A.** 48. **B.** 36. **C.** 18. **D.** 24.

**Câu 100:** Hình thức thụ tinh ngoài có ở loài động vật nào sau đây?

**A.** Rắn hổ mang **B.** Mèo nhà **C.** Gà lôi rừng **D.** Ếch

**Câu 101:** Ý nào dưới đây **không** đúng với sự hấp thu thụ động các ion khoáng ở rễ?

**A.** Các ion khoáng khuếch tán theo sự chênh lệch nồng độ từ thấp đến cao.

**B.** Các ion khoáng khuếch tán theo sự chênh lệch nồng độ từ cao đến thấp.

**C.** Các ion khoáng hút bám trên bề mặt của keo đất và trên bề mặt rễ trao đổi với nhau khi có sự tiếp xúc giữa rễ và dung dịch đất (hút bám trao đổi).

**D.** Các ion khoáng hoà tan trong nước và vào rễ theo dòng nước.

**Câu 102:** Trong cơ chế điều hòa hoạt động gen ở sinh vật nhân sơ, vai trò của gen điều hòa là gì?

**A.** Mang thông tin quy định prôtein ức chế. **B.** Nơi tiếp xúc với enzim ARN pôlimeraza.

**C.** Nơi liên kết với prôtein điều hòa. **D.** Mang thông tin quy định enzim ARN pôlimeraza.

**Câu 103:** Trong số các dạng đột biến sau đây, dạng nào thường gây hậu quả ít nghiêm trọng nhất?

**A.** Thay thế một cặp nucleotit. **B.** Đột biến đảo đoạn NST.

**C.** Mất 1 cặp nucleotit. **D.** Thêm một cặp nucleotit.

**Câu 104:** Một người vừa trở về từ vùng có dịch COVID-19, chưa có triệu chứng bệnh, phải thực hiện bao nhiêu việc sau đây?

I. Khai báo y tế. II. Cách li theo quy định. III. Kiểm tra thân nhiệt hàng ngày.

IV. Làm các xét nghiệm theo yêu cầu của cơ quan chức năng.

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

**Câu 105:** Một gen dài 3332 Å và có 2276 liên kết hidro. Mạch đơn thứ nhất của gen có 129A và 147 X. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Ở Mạch đơn thứ hai của gen có 517 nuclêôtit loại A.

**B.** Ở mạch đơn thứ hai của gen, số nuclêôtit loại A ít hơn số nuclêôtit loại X

**C.** Gen có 316 nuclêôtit loại G và 664 nuclêôtit loại A.

**D.** Nếu gen nhân đôi 1 lần thì môi trường phải cung cấp 948 nuclêôtit loại X.

**Câu 106:** Trong phép lai giữa hai cá thể có kiểu gen AaBBDd × aaBbDd (mỗi gen quy định một tính trạng, các gen trội hoàn toàn) có thể thu được kết quả nào sau đây?

**A.** 4 loại kiểu hình : 8 loại kiểu gen. **B.** 4 loại kiểu hình : 12 loại kiểu gen.

**C.** 8 loại kiểu hình : 12 loại kiểu gen. **D.** 8 loại kiểu hình : 27 loại kiểu gen.

**Câu 107:** Cho biết mỗi gen quy định 1 tính trạng, các gen phân ly độc lập, gen trội là trội hoàn toàn và không có đột biến xảy ra, tính theo lý thuyết, có mấy kết luận **đúng** về kết quả của phép lai AaBbDdEe × AaBbDdEe?

I. Kiểu hình mang 2 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn ở đời con chiếm 9/256

II. Có 8 dòng thuần chủng được tạo ra từ phép lai trên

III. Tỉ lệ có kiểu gen khác bố mẹ là 3/4

IV. Tỷ lệ con có kiểu gen chứa 2 cặp gen đồng hợp tử lặn và 2 cặp gen dị hợp tử là 3/32

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

**Câu 108:** Gen có chiều dài 2550 Ao và có 1900 liên kết hiđrô. Gen bị đột biến thêm 1 cặp A-T. Số lượng từng loại nuclêôtit môi trường cung cấp cho gen đột biến khi tự sao 4 lần là

**A.** A =T = 5265 và G = X = 6015 **B.** A =T = 5250 và G = X = 6000

**C.** A =T = 5265 và G = X = 6000 **D.** A =T = 5250 và G = X = 6015

**Câu 109:** Ở một loài thực vật, xét 2 cặp gen quy định hai cặp tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Cho P dị hợp 2 cặp gen tự thụ phấn, thu được F1 có 4% số cá thể đồng hợp lặn về 2 cặp gen. Biết rằng không xảy ra đột biến và nếu có hoán vị gen thì tần số hoán vị ở đực và cái là như nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F2 có tối đa 10 loại kiểu gen.

II. Ở F1, loại kiểu hình có 1 tính trạng trội chiếm 42%.

III. Trong số các cá thể có kiểu hình trội về 2 tính trạng ở F1, tỉ lệ cá thể thuần chủng là 2/27.

IV. F1 có 5 kiểu gen quy định kiểu hình vượt trội về 2 tính trạng.

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

**Câu 110:** Một cá thể đực có kiểu gen, biết không xảy ra đột biến và các gen liên kết hoàn toàn. Cơ thể này giảm phân bình thường sẽ cho các loại giao tử với tỷ lệ

**A.** 3:1. **B.** 4:4:1:1. **C.** 1:1:1:1. **D.** 1:1.

**Câu 111:** Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 1 cặp gen qui định. Cho lai giữa cây hoa đỏ với cây hoa trắng thu được 100% cây hoa đỏ. Cho cây hoa đỏ ở đời F1 lai với cây hoa trắng P thu được Fa**.** Cho các cây Fa tạp giao với nhau, ở F2 thu được tỷ lệ kiểu hình 56,25% cây hoa trắng: 43,75% cây hoa đỏ. Tính xác suất để chọn được 4 cây hoa đỏ ở F2 mà khi cho các cây này tự thụ phấn thì tỷ lệ hạt mọc thành cây hoa trắng chiếm 12,5%

**A.** 1296/2401 **B.** 216/2401 **C.** 24/2401 **D.** 864/2401

**Câu 112:** Một loài thực vật lưỡng bội có 12 nhóm gen liên kết. Số nhiễm sắc thể có trong mỗi tế bào ở thể ba của loài này khi đang ở kì giữa của nguyên phân là

**A.** 24 **B.** 18. **C.** 25. **D.** 17.

**Câu 113:** Một loài thực vật, xét 2 cặp gen: A,a; B,b cùng nằm trên 1 cặp NST. Phép lai P: Cây dị hợp 2 cặp gen x Cây dị hợp 1 cặp gen, thu được F1. Theo lí thuyết, số cây dị hợp 1 cặp gen ở F1 chiếm tỉ lệ.

**A.** 12,5%. **B.** 37,5%. **C.** 25%. **D.** 50%.

**Câu 114:** Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 1 cặp gen quy định, tính trạng hình dạng quả do 1 cặp gen khác quy định. Cho cây hoa đỏ, quả tròn (P) có kiểu gen giống nhau giao phấn với nhau, thu được F1 gồm 4 loại kiểu hình, trong đó có 9% số cây hoa đỏ, quả bầu dục thuần chủng. Biết không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả hai giới với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F2 có 10 loại kiểu gen.

II. F1 xảy ra hoán vị gen với tần số 40%.

III. Ở F1, số cá thể có kiểu gen giống kiểu gen của P chiếm tỉ lệ 18%.

IV. Nếu cho 1 cây P lai phân tích thì sẽ thu được đời con có số cây hoa đỏ, quả tròn chiếm 20%.

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

**Câu 115:** Hai tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen giảm phân bình thường tạo giao tử. Trong số giao tử được tạo ra có 12,5% số giao tử mang 3 alen trội. Theo lí thuyết, tỉ lệ giao tử mang 2 alen trội có thể là trường hợp nào sau đây?

**A.** 37,50%. **B.** 6,25%. **C.** 18,75%. **D.** 50%.

**Câu 116:** Một phân tử ADN mạch kép có 600 nuclêôtit loại X và số lượng nuclêôtit loại A chiếm 30% tổng số nuclêôtit của ADN. Phân tử ADN này có bao nhiêu liên kết hidro?

**A.** 3000. **B.** 3600. **C.** 1500. **D.** 3900

**Câu 117:** Có bao nhiêu trường hợp sau đây có thể dẫn đến làm tăng huyết áp ở người bình thường?

I. Khiêng vật nặng. II. Hồi hộp, lo âu.

III. Cơ thể bị mất nhiều máu. IV. Cơ thể bị mất nước do bị bệnh tiêu chảy.

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

**Câu 118:** Trong các phát biểu sau về nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực.

I. Thành phần của nhiễm sắc thể gồm ADN và chủ yếu là prôtêin histon.

II. Mỗi nuclêôxôm gồm một đoạn ADN có khoảng 146 nuclêôtit quấn quanh khối cầu gồm 8 phân tử histon.

III. Nhiễm sắc thể bị đột biến thường gây hại cho sinh vật.

IV. Lặp đoạn nhiễm sắc thể có thể tạo điều kiện cho đột biến gen xảy ra.

Có bao nhiêu phát biểu đúng?

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

**Câu 119:** Tỉ lệ kiểu gen dị hợp ở đời con trong phép lai AAaa (4n) x AAaa (4n) là

**A.** 18/36 **B.** 3/36 **C.** 33/36 **D.** 34/36

**Câu 120:** Để chuẩn bị cho tiết thực hành vào ngày hôm sau, 4 nhóm học sinh đã bảo quản ếch theo các cách sau:

- Nhóm 1: Cho ếch vào thùng xốp có nhiều lỗ nhỏ, bên trong lót 1 lớp đất ẩm dày 5cm.

- Nhóm 2: Cho ếch vào thùng xốp có nhiều lỗ nhỏ, bên trong lót 1 lớp mùn cưa khô dày 5cm.

- Nhóm 3: Cho ếch vào thùng xốp kín, bên trong lót 1 lớp đất khô dày 5cm.

- Nhóm 4: Cho ếch vào thùng xốp kín, bên trong lót 1 lớp đất ẩm dày 5cm.

Cho biết thùng xốp có kích thước như nhau. Nhóm nào đã bảo quản ếch đúng cách?

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

-----------------------------------------------

----------- HẾT ----------

(*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm*)

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **81** | **A** | **86** | **D** | **91** | **A** | **96** | **B** | **101** | **A** | **106** | **B** | **111** | **B** | **116** | **B** |
| **82** | **B** | **87** | **C** | **92** | **B** | **97** | **D** | **102** | **A** | **107** | **B** | **112** | **C** | **117** | **D** |
| **83** | **D** | **88** | **B** | **93** | **D** | **98** | **C** | **103** | **A** | **108** | **C** | **113** | **D** | **118** | **A** |
| **84** | **A** | **89** | **C** | **94** | **C** | **99** | **C** | **104** | **A** | **109** | **B** | **114** | **C** | **119** | **D** |
| **85** | **A** | **90** | **B** | **95** | **D** | **100** | **D** | **105** | **C** | **110** | **D** | **115** | **A** | **120** | **C** |