SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO NAM ĐỊNH **ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT**

**TRƯỜNG THPT C HẢI HẬU Năm học 2021 – 2022**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**  **BÀI: KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**MÔN: SINH HỌC 12**

**I. MA TRẬN ĐỀ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lớp** | **Chương/phần** | | **Nội dung** | **Mức độ** | | | | **Tổng số câu** |
| **NB** | **TH** | **VD** | **VDC** |
| 11 | Chuyển hoá vật chất và năng lượng | 1 | Chuyển hoá vật chất và năng lượng ở thực vật | 2 |  |  |  | **2** |
| Chuyển hoá vật chất và năng lượng ở động vật | 1 | 1 |  |  | **2** |
| 12 | Di truyền học | 2 | Cơ chế di truyền và biến dị | 7 | 2 | 1 |  | **10** |
| 3 | Quy luật di truyền | 3 | 2 | 2 | 2 | **9** |
| 4 | Di truyền quần thể | 1 |  | 1 |  | **2** |
| 5 | Ứng dụng di truyền học |  | 1 |  |  | **1** |
| 6 | Di truyền học người |  |  |  | 1 | **1** |
| Tiến hoá | 7 | Bằng chứng và cơ chế tiến hoá | 2 | 2 |  |  | **4** |
| Sinh thái | 8 | Cá thể và quần thể | 2 | 2 |  |  | **4** |
| Quần xã | 1 | 1 |  |  | **2** |
| Hệ sinh thái, bảo vệ môi trường và sử dụng hợp lí tài nguyên thiên nhiên | 1 | 1 |  | 1 | **3** |
| **Tổng số** | | | |  |  |  |  | **40** |

**II.ĐỀ**

**Câu 81:** Một quần thể có cấu trúc di truyền 0,49 AA + 0,42 Aa + 0,09 aa = 1. Tần số tương đối của alen A là

**A.** 0,8 **B.** 0,7 **C.** 0,3 **D.** 0,2

**Câu 82:** Đặc điểm nào sau đây đúng với sự di truyền ngoài nhân?

**A.** Tính trạng di truyền theo quy luật phân li của Men đen

**B.** Tính trạng di truyền theo quy luật di truyền thẳng từ ông nội sang bố, bố sang con trai

**C.** Tính trạng di truyền theo quy luật di truyền chéo từ ông ngoại sang mẹ, mẹ sang con trai

**D.** Tính trạng luôn di truyền theo dòng mẹ

**Câu 83:** Để tách chiết diệp lục và carotenoit người ta dùng hóa chất nào?

**A.** Nước **B.** Cồn 900 **C.** Benzen **D.** Nước muối

**Câu 84:** Hệ tuần hoàn kín là hệ tuần hoàn có

**A.** tốc độ máu chảy chậm **B.** máu chảy trong động mạch với áp lực thấp

**C.** máu lưu thông trong mạch kín **D.** máu đến các cơ quan chậm

**Câu 85:** Gen được cấu tạo bởi loại đơn phân nào sau đây?

**A.** Axit amin **B.** Vitamin **C.** Glucozơ **D.** Nuclêôtit

**Câu 86:** Loại đột biến nào sau đây làm giảm chiều dài của NST?

**A.** Đột biến lệch bội thể một **B.** Đột biến mất đoạn NST

**C.** Đột biến tam bội **D.** Đột biến đảo đoạn NST

**Câu 87:** Ở loài thực vật lưỡng bội (2n = 4) các cặp NST tương đồng được ký hiệu là Hh,Ee.đột biến lệch bội đã làm xuất hiện thể một. Thể một này có bộ NST nào trong các bộ NST sau đây?

**A.** hEe **B.** hE **C.** HhhEe **D.** HhEe

**Câu 88:** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai AaBbDdEe  aaBBDdee cho đời con có

**A.** 24 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình **B.** 12 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình

**C.** 8 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình **D.** 24 loại kiểu gen và 6 loại kiểu hình

**Câu 89:** Khi nói về quá trình hình thành loài mới, những phát biếu nào sau đây là **đúng**?

(1) Cách li tập tính và cách li sinh thái có thể dẫn đến hình thành loài mới.

(2) Cách li địa lí sẽ tạo ra các kiểu gen mới trong quần thể dẫn đến hình thành loài mới.

(3)Cách li địa lí luôn dẫn đến hình thành loài mới.

(4)Hình thành loài bằng con đường lai xa và đa bội hoá thường gặp ở động vật.

(5)Hình thành loài bằng cách li địa lí xảy ra một cách chậm chạp, qua nhiều giai đoạn trung gian chuyển tiếp

**A.** (3), (4) **B.** (1),(5) **C.** (3),(5) **D. (**2),(4)

**Câu 90:** Xét chuỗi thức ăn: Tảo lục đơn bào → Tôm → Cá rô → Chim bói cá. Trong chuỗi thức ăn này, cá rô thuộc bậc dinh dưỡng nào?

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

**Câu 91:** Nhân tố sinh thái nào sau đây là nhân tố vô sinh?

**A.** Cây lúa **B.** Sâu ăn lá lúa **C.** Chim sâu **D.** Nhiệt độ

**Câu 92:** Loài động vật nào sau đây có dạ dày đơn?

**A.** Dê **B.** Ngựa **C.** Trâu **D.** Bò

**Câu 93:** Ví dụ nào sau đây phản ánh sự biến đổi số lượng cá thể của quần thể không theo chu kỳ?

**A.** Ở vùng biển Pêru cứ bảy năm lại có một dòng hải lưu nino trải qua làm tăng nhiệt độ, tăng nồng độ muốn dẫn đến số lượng cá cơm giảm mạnh

**B.** Mùa hè số lượng muỗi tăng lên nhanh

**C.** Vào mùa mưa số lượng ếch trong quần thể lại tăng lên đáng kể

**D.** Mùa rét năm 2017, có đợt rét hại làm cho số lượng gia súc chết hàng loạt

**Câu 94:** Quá trình giảm phân ở một cơ thể có kiểu gen AB/ ab, tần số hoán vị 20% đã không xảy ra đột biển, tỉ lệ giao tử Ab là

**A.** 40% **B.** 20% **C.** 10% **D.** 15%

**Câu 95:** O2  trong quang hợp được sinh ra từ phản ứng nào?

**A.** Phân giải ATP **B.** Oxi hóa glucozo

**C.** Khử CO2 **D.** Quang phân li nước

**Câu 96:** Trong quá trình nhân đôi ADN, enzym ADN polymeraza có chức năng

**A.** xúc tác tổng hợp mạch ARN

**B.** tháo xoắn phân tử ADN

**C.** xúc tác nối các đoạn Okazaki để tạo mạch ADN hoàn chỉnh

**D.** xúc tác tổng hợp mạch polinucleotit

**Câu 97:** Một quần thể khởi đầu có cấu trúc di truyền là: 0,25AA:0,3Aa:0,45aa. Hãy xác định cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ F3 trong trường hợp ngẫu phối

**A.** 0,25AA: 0,3Aa: 0,45aa **B.** 0,38125AA: 0,0375Aa: 0,58125aa

**C.** 0,36AA: 0,48Aa:0,16aa **D.** 0,16AA: 0,48Aa: 0,36aa

**Câu 98:** Trong cơ chế điều hoà hoạt động của gen ở vi khuẩn E.coli, prôtêin ức chế ngăn cản quá trình phiên mã bằng cách

**A.** gắn vào vùng vận hành **B.** liên kết với enzym ARNpolymeraza

**C.** gắn vào vùng khởi động **D.** liên kết với chất cảm ứng

**Câu 99:** Trong chu trình nitơ vi khuẩn có khả năng trả lại nitơ cho khí quyển là

**A.** Vi khuẩn phản nitrat hóa **B.** Vi khuẩn nitrat hóa

**C.** Vi khuẩn cộng sinh với rễ cây họ đậu **D.** Vi khuẩn phân giải chất hữu cơ trong đất

**Câu 100:** Nhóm sinh vật có mức năng lượng lớn nhất trong một hệ sinh thái là

**A.** Động vật ăn thực vật **B.** Động vật ăn thịt

**C.** Sinh vật sản xuất **D.** Sinh vật phân huỷ

**Câu 101:** Mức phản ứng là

**A.** khả năng phản ứng của sinh vật trước những điều kiện bất lợi của môi trường

**B.** khả năng biến đổi của sinh vật trước sự thay đổi của môi trường

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

**D.** mức độ biểu hiện kiểu hình trước những điều kiện môi trường khác nhau

**Câu 102:** Cặp cơ quan nào dưới đây là cơ quan tương đồng ?

**A.** Cánh chim và cánh côn trùng **B.** Mang cá và mang tôm

**C.** Cánh dơi và tay người **D.** Gai xương rồng và gai hoa hồng

**Câu 103:** Trong cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực, sợi nhiễm sắc có đường kính

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

**Câu 104:** Trong các nhân tố tiến hóa sau, có bao nhiêu nhân tố làm thay đổi tần số alen của quần thể?

I. Đột biến. II. Giao phối không ngẫu nhiên.

III. Di - nhập gen. IV. Các yếu tố ngẫu nhiên. V. Chọn lọc tự nhiên.

**A.** 3 **B.** 2 **C.** 5 **D.** 4

**Câu 105:** Tập hợp sinh vật nào sau đây là quần thể sinh vật?

**A.** Những con cá sống trong hồ

**B.** Những con chim sống trong rừng Cúc Phương

**C.** Những con cá chép sống trong hồ Ba Bể

**D.** Những cây cỏ sống trên đồng cỏ

**Câu 106:** Trong quần thể, thường không có kiểu phân bố nào sau đây?

**A.** Phân bố đồng đều **B.** Phân bố ngẫu nhiên

**C.** Phân bố theo nhóm **D.** Phân tầng

**Câu 107:** Côđon nào sau đây làm nhiệm vụ kết thúc dịch mã?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 108:** Thành tựu nào sau đây là ứng dụng của công nghệ tế bào?

**A.** Tạo giống bông và giống đậu tương mang gen kháng thuốc diệt cỏ của thuốc lá cảnh

**B.** Tạo chủng vi khuẩn *E.* *coli* sản xuất insulin của người

**C.** Tạo giống lúa “gạo vàng” có khả năng tổng hợp p-carôten (tiền vitamin A) trong hạt

**D.** Tạo giống pomato từ khoai tây và cà chua

**Câu 109:** Một loài có bộ nhiễm sắc thể 2n = 24. Thể ba của loài này có bao nhiêu NST?

**A.** 36 **B.** 23 **C.** 25 **D.** 12

**Câu 110:** Một gen có 900 cặp nucleotit và số nuclêôtit loại G chiếm 35%. Số nucleotit loại A của gen là

**A.** 170 **B.** 315 **C.** 135 **D.** 270

**Câu 111:** Sau khi đưa ra giả thuyết về sự phân li đồng đều, Men Đen đã kiểm tra giả thuyết của mình bằng cách nào?

**A.** Cho tự thụ phấn **B.** Lai nghịch **C.** Lai thuận **D.** Lai phân tích

**Câu 112:** Cho biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai Aa  aa cho đời con có tỉ lệ kiểu gen là:

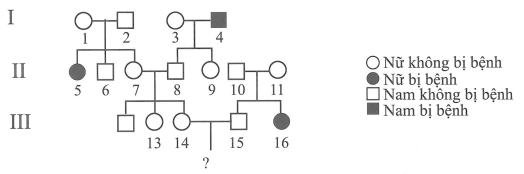
**A.** 9 : 3 : 3 : 1 **B.** 3 : 1 **C.** 1 : 1 **D.** 1 : 2 : 1

**Câu 113:** Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, nhân tố có vai trò định hướng quá trình tiến hóa là

**A.** Các yếu tố ngẫu nhiên **B.** Đột biến

**C.** Chọn lọc tự nhiên **D.** Giao phối không ngẫu nhiên

**Câu 114:** Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền của một bệnh ở người do 1 trong 2 alen của một gen quy định:



Biết rằng không xảy ra đột biến mới phát sinh ở tất cả các cá thể trong phả hệ, xác suất sinh con đầu lòng không mang alen gây bệnh của cặp vợ chồng (14)-(15) là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 115:** Quan hệ giữa hai loài sinh vật, trong đó một loài có lợi, còn một loài không có lợi hoặc có hại là mối quan hệ nào?

**A.** Quan hệ cộng sinh **B.** Quan hệ hội sinh

**C.** Quan hệ hợp tác **D.** Quan hệ ức chế - cảm nhiễm

**Câu 116:** Đột biến gen là

**A.**  những biến đổi trong vật liệu di truyền, xảy ra ở cấp độ phân tử hoặc cấp độ tế bào.

**B.**  những biển đổi trong cấu trúc của gen, liên quan tới một hoặc một số cặp nuclêôtit, xảy ra tại một điểm nào đó của phân tử ADN

**C.**  những cá thể mang đột biến đã biểu hiện trên kiểu hình của cơ thể

**D.** sự tổ hợp lại vật chất di truyền vốn có ở bố mẹ trong quá trình thụ tinh

**Câu 117:** Thế nào là nhóm gen liên kết?

**A.** Các gen không alen cùng nằm trên một NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào

**B.** Các gen alen nằm trong bộ NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào

**C.** Các gen alen cùng nằm trên một NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào

**D.** Các gen không alen nằm trong bộ NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào

**Câu 118:** Ở ruồi giấm, hai gen B và V cùng nằm trên một cặp NST tương đồng trong đó B quy định thân xám trội hoàn toàn so với b quy định thân đen; V quy định cánh dài trội hoàn toàn so với v quy định cánh cụt. Gen D nằm trên NST giới tính X ở đoạn không tương đồng quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với d quy định mắt trắng. Cho ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ giao phối với ruồi đực thân đen, cánh cụt, mắt trắng (P), thu được F1 có 100% cá thể thân xám, cánh dài, mắt đỏ. Các cá thể F1 giao phối tự do, thu được F2 có 2,5% ruồi cái thân xám, cánh cụt, mắt đỏ. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Ở F2, có 28 kiểu gen và 12 loại kiểu hình.

II. Ở F2, kiểu hình thân xám, cánh dài, mắt đỏ chiếm tỉ lệ 52,5%.

III. Nếu cho ruồi cái F1 lai phân tích thì ở đời con, ruồi cái thân xám, cánh cụt, mắt đỏ chiếm tỉ lệ 2,5%.

IV. Nếu cho ruồi đực F1 lai phân tích thì ở đời con, loại ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ chiếm tỉ lệ 10%.

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

**Câu 119:** Một loài thực vật, mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Cây thân cao, hoa đỏ giao phấn với cây thân thấp, hoa trắng (P), thu được F1 có 100% cây thân cao, hoa đỏ. F1 tự thụ phấn, thu được F2 có 4 loại kiểu hình, trong đó cây thân thấp, hoa trắng chiếm 16%. Biết rằng không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả 2 giới với tần số như nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I.Khoảng cách giữa hai gen là 20 cM

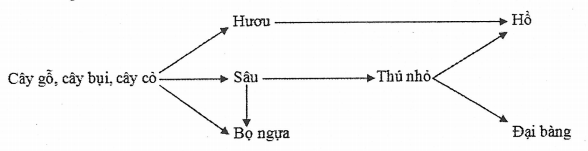
II. F2 có 9% số cá thể thân cao, hoa trắng.

III. F2 có 60% số cây thân cao, hoa đỏ.

IV. F2 có 16% số cây thân cao, hoa đỏ thuần chủng.

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

**Câu 120:** Cho các kết luận sau về lưới thức ăn này:



I. Lưới thức ăn này có tối đa 5 chuỗi thức ăn.

II. Loài sâu tham gia vào 2 chuỗi thức ăn khác nhau.

III. Nếu số lượng hổ bị giảm thì sẽ kéo theo giảm số lượng sâu.

IV. Quan hệ giữa bọ ngựa và thú nhỏ là quan hệ hợp tác.

Số kết luận đúng là:

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

.........................HẾT.....................................