|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **BẮC NINH**  --------------- | **ĐỀ ÔN TẬP**  **KÌ THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2023**  **Môn : Sinh học**  **Thời gian làm bài : 50 phút**  --------------------------- |

**\* Giáo viên ra đề: Dương Thị Quỳnh. Số điện thoại: 0914568869**

**Đơn vị công tác: Trường THPT Tiên du số 1**

**\* Giáo viên thẩm định: Nguyễn Thị Kim Dung**

**Đơn vị công tác : Trường THPT Tiên du số 1**

**Câu 81**: Theo quy luật phân li của Menđen, các gen trội lặn hoàn toàn, phép lai nào sau đây cho kết quả gồm 2 kiểu hình?

**A.** AA x aa. **B.** aa x aa. **C.** AaBb x aabb. **D.** Aa x Aa.

**Câu 82** : Ở người, dạng đột biến nào sau đây gây hội chứng Đao?

**A.** Thể ba ở NST số 23. **B.** Thể một ở NST số 23.

**C.** Thể ba ở NST số 21. **D.** Thể một ở NST số 21.

**Câu 83 :** Các bộ ba GXU và GXX cùng xác định axit amin Alanin thể hiện đặc điểm nào sau đây của mã di truyền?

**A.** Tính phổ biến. **B.** Tính thoái hoá. **C.** Tính liên tục. **D.** Tính đặc hiệu.

**Câu 84** : Một quần thể thực vật đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số kiểu gen aa là 0,16. Theo lý thuyết tần số alen A của quần thể này là

**A.** 0,40. **B.** 0,84. **C.** 0,48. **D.** 0,60.

**Câu 85 :** Pha tối diễn ra ở vị trí nào trong lục lạp?

**A.** Ở chất nền. **B.** Ở  màng trong. **C.** Ở tilacôit**.  D.** Ở màng ngoài.

**Câu 86 :**Cây tỏi tiết chất gây ức chế hoạt động của vi sinh vật ở xung quanh là ví dụ về quan hệ

**A.** cạnh tranh **B.** hợp tác **C.** ức chế - cảm nhiễm **D.** hội sinh

**Câu 87**: Có bao nhiêu biện pháp sau đây góp phần sử dụng bền vững nguồn tài nguyên thiên nhiên?

I. Khai thác và sử dụng hợp lí các dạng tài nguyên tái sinh.

II. Bảo tồn đa dạng sinh học.

III. Tăng cường sử dụng chất hóa học để diệt trừ sâu hại trong nông nghiệp.

IV. Khai thác và sử dụng triệt để nguồn tài nguyên khoáng sản.

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

**Câu 88** : Để nghiên cứu đặc điểm của ưu thế lai, người ta cho lai hai dòng thuần chủng (P) có kiểu gen khác nhau được con lai F1 có ưu thế lai. Sau đó cho F1 x F1 được F2 và tiếp tục cho F2 x F2 thu được F3. Ưu thế lai biểu hiện thấp nhất ở

**A.** thế hệ F2. **B.** thế hệ P. **C.** thế hệ F1. **D.** thế hệ F3.

**Câu 89 :** Ở ruồi giấm, xét một gen nằm trên vùng tương đồng trên nhiễm sắc thể X và Y có hai alen là D và d.Cách viết kiểu gen nào dưới đây là **sai**?

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

**Câu 90** : Trong các phương pháp sau đây

I. Tiến hành lai hữu tính giữa các giống khác nhau.

II. Sử dụng kĩ thuật di truyền để chuyển gen.

III. Gây đột biến nhân tạo bằng các tác nhân vật lí, hoá học.

IV. Loại bỏ những cá thể không mong muốn.

Số phương pháp có thể tạo ra nguồn biến dị di truyền cung cấp cho quá trình chọn giống là

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

**Câu 91:**Trong các bộ ba sau đây, bộ ba nào là bộ ba kết thúc quá trình dịch mã?

**A.** 3' UAG 5' **B.** 5' AUG 3' **C.** 3' AGU 5' **D.** 3' UGA 5'

**Câu 92 :** Ở một loài thực vật, cho lai hai cây hoa đỏ với nhau, đời con thu được 135 cây hoa đỏ, 90 cây hoa vàng và 15 cây hoa trắng. Sự di truyền tính trạng màu hoa tuân theo quy luật di truyền nào sau đây?

**A.** Tương tác cộng gộp. **B.** Phân li độc lập.

**C.** Tương tác bổ sung.  **D.** Liên kết gen hoàn toàn

**Câu 93:** Một gen ở sinh vật nhân sơ có chiều dài 4080, trong đó A = T = 480 nuclêôtit. Gen bị đột biến điểm mất đi 2 liên kết hidro. Số lượng nuclêôtit loại G, X ở gen đột biến là

**A.** G = X = 720.  **B.** G = X = 719. **C.** G = X = 718. **D.** G = X = 721.

**Câu 94:** Cá rô phi nuôi ở nước ta bị chết khi nhiệt độ xuống dưới 5,6°C hoặc khi cao hơn 42°C và sinh sống tốt ở nhiệt độ 30°C. Khoảng giá trị về nhiệt độ từ 5,6°C đến 42°Cđược gọi là

**A.** khoảng chống chịu. **B.** khoảng thuận lợi. **C.** ổ sinh thái. **D.** giới hạn sinh thái.

**Câu 95 :** Cấu tạo của phân tử nào sau đây không có liên kết hidro?

**A.** AND kép. **B.** mARN. **C.** tARN. **D.** rARN.

**Câu 96** : Sự giống nhau về các axit amin trong phân tử hemôglôbin của người và tinh tinh là bằng chứng

**A.** sinh học phân tử. **B.** tế bào học **C.** giải phẫu so sánh. **D.** hóa thạch.

**Câu 97** : Số phát biểu đúng khi nói về quá trình hình thành loài mới là

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

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

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

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

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

**Câu 98** : Khi mật độ cá thể của một quần thể động vật tăng lên quá cao, chỗ ở chật chội, nguồn sống không đủ cung cấp cho các cá thể trong quần thể thì thường dẫn tới

**A.** tăng mức độ tử vong. **B.** tăng mức độ sinh sản.

**C.** giảm mức độ xuất cư. **D.** giảm mức độ cạnh tranh.

**Câu 99:** Trong quá trình nhân đôi ADN, enzim nối các đoạn Ôkazaki là

**A.** ADN polimeraza. **B.** ADN rectrictaza. **C.** ADN ligaza. **D.** ARN polimeraza.

**Câu 100** : Sự hình thành các tế bào sơ khai (protobiont) trên Trái Đất diễn ra ở giai đoạn

**A.** Tiến hoá hoá học. **B.** Tiến hoá nhỏ.

**C.** Tiến hoá sinh học. **D.** Tiến hoá tiền sinh học.

**Câu 101** : Ở người mắt nâu (A) là trội đối với mắt xanh (a). Bố mắt nâu, mẹ mắt nâu, sinh con có cả mắt nâu và mắt xanh, kiểu gen của bố mẹ tương ứng là

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

**Câu 102 :** Ở động vật có ống tiêu hóa, quá trình tiêu hóa hóa học diễn ra chủ yếu ở

A. **T**hực quản. B. Dạ dày. **C.** Ruột non. **D.** Ruột già.

**Câu 103:** Khi nói về hệ tuần hoàn, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Ở động vật có hệ tuần hoàn hở, mao mạch là nơi trao đổi chất giữa máu và tế bào.

**B.** Tim co bóp để vận chuyển máu trong hệ mạch.

**C.** Hệ tuần hoàn hở có áp lực máu cao hơn hệ tuần hoàn kín.

**D.** Máu trong tĩnh mạch chảy nhanh hơn máu trong động mạch.

**Câu 104:** Ở nơi khí hậu nóng, ẩm vùng nhiệt đới, nhóm thực vật nào sau đây thường cho năng suất sinh học cao nhất?

**A.** Thực vật C3. **B.** Thực vật C4.

**C.** Thực vật CAM. **D.** Các nhóm có năng suất như nhau.

**Câu 105** : Khi nói về chu trình sinh địa hoá, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Chu trình sinh địa hoá là chu trình trao đổi các chất trong tự nhiên.

II. Cacbon đi vào chu trình cacbon dưới dạng cacbon điôxit (CO2).

III. Trong chu trình nitơ, thực vật hấp thụ nitơ dưới dạng NH4+ và NO3−.

IV. Không có hiện tượng vật chất lắng đọng trong chu trình sinh địa hóa.

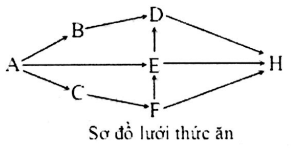
**A.** 3 **B.** 1 **C.** 4 **D.** 2

**Câu 106 :** 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 AaBb x aabb cho đời con có

**A.** 4 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình.  **B.** 2 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình.

**C.** 4 loại kiểu gen và 2 loại kiểu hình.  **D.** 2 loại kiểu gen và 2 loại kiểu hình.

**Câu 107** : Trong một hệ sinh thái gồm các loài sinh vật: A, B, C, D, E, F, H có mối quan hệ dinh dưỡng được biểu diễn theo sơ đồ sau đây:



Số phát biểu đúng khi nói về lưới thức ăn trên là

I. Lưới thức ăn này có tối đa 6 chuỗi thức ăn.

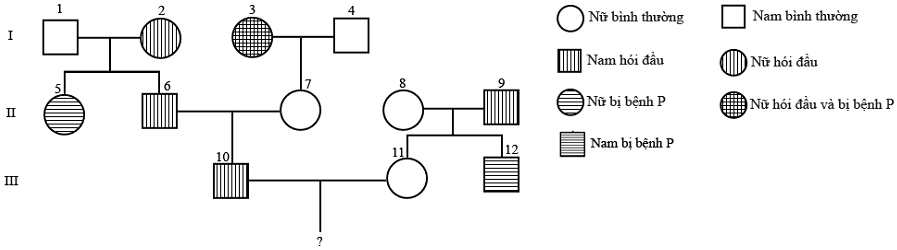
II. Loài E tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn hơn loài F.

III. Nếu loại bỏ loài B ra khỏi quần xã thì loài D sẽ mất đi.

IV. Có 3 loài thuộc bậc dinh dưỡng cấp 5.

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

**Câu 108** : Cho sơ đồ phả hệ sau

****

Biết rằng hai cặp gen qui định hai tính trạng nói trên không cùng nằm trong một nhóm gen liên kết; bệnh hói đầu do alen trội H nằm trên NST thường qui định, kiểu gen dị hợp Hh biểu hiện hói đầu ở người nam và không hói đầu ở người nữ. Có bao nhiêu cá thể trong phả hệ trên có thể biết chắc chắn kiểu gen?

**A.** 7. **B.** 6. **C.** 9. **D.** 8.

**Câu 109** : Theo thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại, phát biểu nào sau đây **đúng** khi nói về quá trình tiến hóa nhỏ ?

**A.** Tiến hóa nhỏ diễn ra trong thời gian lịch sử lâu dài

**B.** Tiến hóa nhỏ làm thay đổi cấu trúc di truyền của quần thể

**C.** Tiến hóa nhỏ diễn ra trên quy mô loài và diễn biến không ngừng

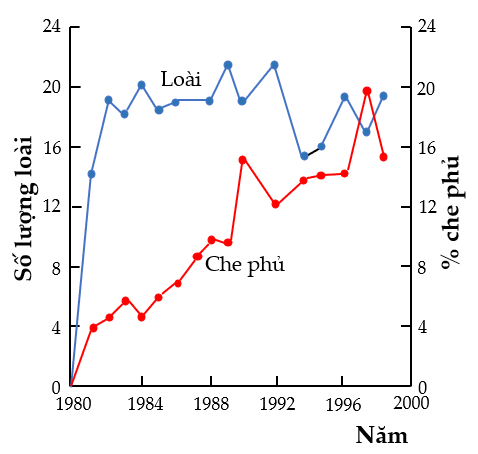
**D.** Tiến hóa nhỏ giúp hình thành các đơn vị phân loại trên loài

**Câu 110** : Trên một phân tử mARN có trình tự các nucleotit như sau:

5’…XXX  AAU AUG GGG GGG UUU UUX UUA  AAA UGA …3’

Nếu phân tử mARN nói trên tiến hành quá trình dịch mã thì số axit amin của môi trường được tARN mang đến khớp với riboxom là

**A.** 9.  **B.** 10.  **C.** 7. **D.** 8.

**Câu 111 :** Núi lửa St Helens nằm ở phía Tây Nam bang Washington (Mỹ) phun trào ngày 18 tháng 5 năm 1990. Sự phun trào này đã tạo ra vùng đất có hàm lượng dinh dưỡng thấp, khô hạn và di ****chuyển bề mặt. Các ô thí nghiệm cố định được thiết lập ở một vài vị trí phía trước vành đai cây bao quanh núi lửa để theo dõi sự phục hồi sau khi núi lửa phun trào. Hình dưới đây thể hiện số loài và tỉ lệ phần trăm che phủ tại một trong số các điểm từ năm 1981 đến năm 1998. Quan sát hình ảnh và cho biết trong các phát biểu dưới đây, có bao nhiêu phát biểu đúng ?

I. Đây là quá trình diễn thế nguyên sinh

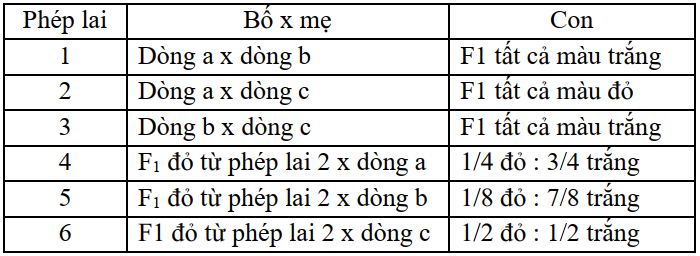
II. Từ năm 1980- 1982 có nhiều loài xâm nhập hơn so với những năm về sau.

III.Một trạng thái ổn định của quần xã thực vật gồm 20 loài đạt được tại vị trí nghiên cứu đã chứng tỏ rằng giai đoạn đỉnh cực trong diễn thế sinh thái.

III. Sự che phủ bởi thực vật trên vùng này tăng lên tương đối chậm do điều kiện khắc nghiệt của tro bụi núi lửa.

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

**Câu 112** : Ở một loài thực vật, cây bình thường có hoa màu đỏ. Các nhà tạo giống cây trồng đã thu được 3 dòng đột biến cây hoa trắng thuần chủng khác nhau về mặt di truyền (kí hiệu là a, b, c). Họ đã thực hiện các phép lai và quan sát thấy kiểu hình của thế hệ con như sau:

****

Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?  
I. Dòng a chỉ có một gen đột biến đồng hợp tử.  
II. Dòng b có chung 2 gen đột biến đồng hợp tử với dòng c.  
III. Dòng c có chung 1 gen đột biến đồng hợp tử với dòng a.

IV. Dòng b đồng hợp lặn tất cả các cặp gen.

**A.** 1. **B.** 2.  **C.** 3. **D.** 4. **Câu 113** : Một quần thể có tỉ lệ các kiểu gen trước và sau một thời gian bị tác động bởi chọn lọc như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tần số kiểu gen | AA | Aa | aa |
| Trước chọn lọc | 0,36 | 0,48 | 0,16 |
| Sau một thời gian bị tác động chọn lọc | 0,36 | 0,6 | 0,04 |

Trong các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng ?

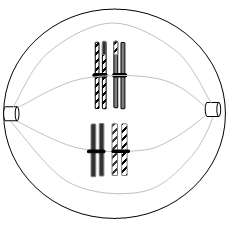
I. Trước khi chọn lọc, quần thể có tần số allen A = 0,4.

II. Tần số allen A tăng lên sau khi khi bị tác động chọn lọc.

III. Trong quần thể này chọn lọc tác động làm suy giảm các cá thể có kiểu gen đồng hợp tử.

IV. Khi quân thể bị giảm kích thước quá mức, nếu có các yếu tố ngẫu nhiên tác động mạnh sẽ làm giảm hoặc biến mất một số alen dẫn đến làm nghèo nàn vốn gen của quần thể.

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

**Câu 114 :** Hình vẽ bên minh họa một tế bào đang tiến hành phân bào bình thường. Theo lý thuyết, trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu **đúng**?

I. Tế bào trên đang ở kì giữa của nguyên phân.

II. Tế bào trên có bộ NST lưỡng bội 2n = 4.

III. Tế bào trên có thể là tế bào soma.

IV. Kết thúc lần phân bào trên, các tế bào con tạo ra mang lượng ADN nhân tương đương tế bào 2n.

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

**Câu 115** : Ở ruồi giấm, thực hiện phép lai giữa ruồi đực mắt trắng với ruồi cái mắt hồng, thu được con lai F1 100% mắt đỏ. Cho các con lai F1 giao phối với nhau thu được F2, thu được kết quả phân bố kiểu hình ở hai giới như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Giới ♀** | **Giới ♂** |
| 450 con mắt đỏ:155 con mắt hồng | 231 con mắt đỏ: 316 con mắt trắng: 76 con mắt hồng |

Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

I. Tính trạng do 2 cặp gen qui định và phân li độc lập.

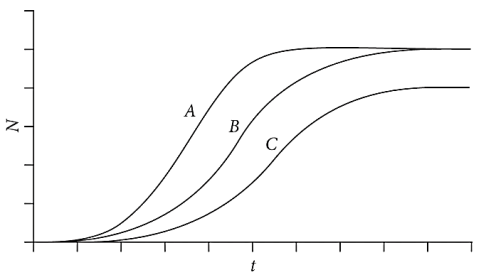
II. Các gen có thể nằm trên NST giới tính Y.

III. Ruồi đực mắt trắng có kiểu gen XabY.

IV. Nếu cho ruồi cái mắt đỏ F1 lai phân tích với ruồi đực mắt trắng thu được ruồi mắt đỏ chiếm tỷ lệ là .

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

**Câu 116** : Hình vẽ dưới đây mô tả các đường cong tăng trưởng của ba quần thể khác nhau của một loài động vật.



Quan sát hình vẽ và kiến thức về tăng trưởng của quần thể sinh vật, có bao nhiêu nhận định sau đây **đúng**?

I. Cả ba quần thể đều có kiểu tăng trưởng theo đường cong tăng trưởng thực tế.

II. Quần thể C có sức chứa của môi trường lớn nhất.

III. Quần thể A có tiềm năng tăng trưởng lớn nhất.

IV. Khi điều kiện sống thay đổi theo chiều hướng bất lợi, đường cong tăng trưởng của ba quần thể lệch về phía bên trái.

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

**Câu 117** : Có bao nhiêu nhận xét sau đây là đúng về chọn lọc tự nhiên ?

(1) Trong một quần thể, chọn lọc tự nhiên làm giảm tính đa dạng của sinh vật.

(2) Mối quan hệ cùng loài là 1 trong những nhân tố gây ra sự chọn lọc tự nhiên.

(3) Áp lực của chọn lọc tự nhiên càng lớn thì sự hình thành các đặc điểm thích nghi càng chậm.

(4) Chọn lọc tự nhiên không tạo ra các kiểu gen thích nghi mà chỉ sàng lọc các kiểu gen có sẵn trong quần thể.

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

**Câu 118 :** Số lượng cá thể của ba quần thể thuộc một loài thú được thống kê ở bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Quần thể | Tuổi trước sinh sản | Tuổi sinh sản | Tuổi sau sinh sản |
| M | 200 | 200 | 170 |
| N | 300 | 220 | 130 |
| P | 100 | 200 | 235 |

Cho biết diện tích cư trú của ba quần thể này bằng nhau, khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường cho ba quần thể này là như nhau. Phân tích bảng số liệu trên, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Quần thể M là quần thể già (suy thoái) **B.** Quần thể M là mật độ cá thể cao nhất.

C. Quần thể N là quần thể trẻ (đang phát triển) **D.** Quần thể P là quần thể ổn định.

**Câu 119** : Cho các yếu tố sau đây:

I. Sức sinh sản và mức độ tử vong của quần thể

II. Mức độ nhập cư và xuất cư của các cá thể hoặc ra khỏi quần thể

III. Tác động của các nhân tố sinh thái và lượng thức ăn trong môi trường

IV. sự tăng giảm lượng cá thể của kẻ thù, mức độ phát sinh bệnh tật trong quần thể.

Những yếu tố ảnh hưởng đến sự thay đổi kích thước của quần thể là

**A.** I,II,III **B.** I,II,IV **C.** I, II  **D.** I,II,III và  IV 

**Câu 120** : Xét 1 đoạn nằm giữa vùng mã hóa của gen cấu trúc (A) ở vi khuẩn; đoạn này mang thông tin quy định 5 amino acid và có trình tự như sau:

Mạch 1: 5' … ATG GTT GXX GGA TTA GGA XGG TGA GXX XAT … 3'.

Mạch 2: 3' … TAX XAA XGG XXT AAT XXT GXX AXT XGG GTA … 5'.

Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Mạch 2 là mạch làm khuôn để tổng hợp mARN.

II. Giả sử gen A bị đột biến thay thế 1 cặp nucleotide ở đoạn nói trên làm hình thành alen a quy định tổng hợp protein có chức năng khác với protein do gen A quy định thì cơ thể mang alen a có thể biểu hiện thành thể đột biến.

III. Nếu gen A bị đột biến thay thế 1 cặp nucleotide dẫn tới đoạn gen nói trên mã hóa nhiều hơn 5 amino acid thì đây có thể là đột biến thay thế cặp T - A bằng cặp X - G.

IV. Nếu gen A bị đột biến thêm 1 cặp G – X vào giữa đoạn nói trên và tạo thành alen a thì chuỗi polypeptide do alen a mã hóa có thể sẽ có cấu trúc và chức năng bị thay đổi so với chuỗi polypeptide do gen A mã hóa.

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

**ĐÁP ÁN CHI TIẾT**

**Câu 81 : Đáp án D**

**Câu 82 : Đáp án C**

**Câu 83 : Đáp án B**

**Câu 84 : Đáp án D**

**Câu 85 : Đáp án A**

**Câu 86 : Đáp án C**

**Câu 87 : Đáp án B**

**Câu 88 : Đáp án D**

**Câu 89 : Đáp án A**

**Câu 90 : Đáp án B**

**Câu 91: Đáp án C**

**Câu 92: Đáp án C**

**Câu 93 : Đáp án A**

**Câu 94 : Đáp án D**

**Câu 95 : Đáp án B**

**Câu 96 : Đáp án A**

**Câu 97 : Đáp án B**

**Câu 98 : Đáp án A**

**Câu 99 : Đáp án C**

**Câu 100 : Đáp án D**

**Câu 101 : Đáp án A**

**Câu 102 : Đáp án C**

**Câu 103 : Đáp án B**

**Câu 104 : Đáp án B**

**Câu 105 : Đáp án A**

**Câu 106 : Đáp án A**

**Câu 107. Đáp án B**

Có 2 phát biểu đúng là I và II.

- Lưới thức ăn này có tối đa 6 chuỗi thức ăn: ABDH;AEH;AEDH;ACFH;ACFEDH;ACFEH 🡪 I đúng

- Loài E tham gia vào 4 chuỗi thức ăn, loài F tham gia vào 3 chuỗi thức ăn 🡪 II đúng

- Nếu loại bỏ loài B ra khỏi quần xã thì loài D sẽ không mất đi do còn loài E là thức ăn 🡪 III sai

- Có 2 loài thuộc bậc dinh dưỡng cấp 5 là D và H 🡪 IV sai

**Câu 108 : Đáp án A**

* Bệnh hói đầu :

Nam hói đầu có KG HH, Hh ; nam không hói đầu có kiểu gen hh

Nữ hói đầu có kiểu gen HH; nữ không hói đầu có KG Hh, hh

* Bệnh P :

Bố mẹ (1) ; (2) bình thường sinh con gái số (5) bị bệnh P 🡪 bệnh P do gen lặn nằm trên NST thường quy định.

Quy ước : A – không bị bệnh P ; a – bị bệnh P.

* Hai cặp gen quy định 2 cặp tính trạng di truyền độc lập.
* Dựa vào phả hệ ta có:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(1)**  hhAa | **(2)**  HHAa | **(3)**  HHaa | **(4)**  hhA – |  |  |
| **(5)**  Hhaa | **(6)**  HhA – | **(7)**  HhAa | | **(8)**  (Hh, hh)Aa | **(9)**  HhAa |
|  | **(10)**  H – A – | | | **(11)**  (Hh, hh)A – | **(12)**  hhaa |

🡪 Có 7 cá thể trong phả hệ trên có thể biết chắc chắn kiểu gen, đó là người số 1,2,3,5,7,9,12

**Câu 109 : Đáp án B**

**Câu 110 : Đáp án C**

**Câu 111: Đáp án A**. Ý I,II,III đúng

**Câu 112. Chọn A.**

**Có 1 phát biểu đúng là IV.**

- Xét phép lai 5:  
+ F1 lấy từ phép lai số 2 x dòng b 🡪 F1 sẽ dị hợp tử  
+ b là dòng thuần nên chỉ cho được 1 loại giao tử.  
🡪 F1 sẽ cho 8 loại giao tử còn lại 🡪 dị hợp 3 cặp gen  
🡪 Tính trạng màu hoa do 3 gen quy định.  
🡪 b đồng hợp lặn về 3 cặp gen 🡪 IV ĐÚNG

F1 đỏ x dòng a 🡪 1/4 đỏ : 3/4 trắng 🡪 dòng a đồng hợp về 2 alen đột  
biến, cặp còn lại đồng hợp trội.  
🡪 I SAI.

- Dựa vào phép lai 6: F1 dị hợp 3 cặp gen x dòng c cho ra tỉ lệ 1:2 🡪c đồng hợp về 1 alen đột biến, 2 cặp còn lại là đồng trội.  
Dòng a x dòng c 🡪 F1 100% đỏ 🡪 dòng a và dòng c khác nhau về các cặp alen đột biến. (VD: aabbCC x AABBcc) 🡪III SAI.

Dòng b (aabbcc) x dòng c (aaBBCC) 🡪100% trắng.  
🡪 II SAI.

**Câu 113 : Đáp án B**. Ý đúng là

II. Tần số allen A tăng lên sau khi khi bị tác động chọn lọc.

III. Trong quần thể này chọn lọc tác động làm suy giảm các cá thể có kiểu gen đồng hợp tử.

IV. Khi quân thể bị giảm kích thước quá mức, nếu có các yếu tố ngẫu nhiên tác động mạnh sẽ làm giảm hoặc biến mất một số alen dẫn đến làm nghèo nàn vốn gen của quần thể.

**Câu 114 : Đáp án A**

Ý II và IV đúng. Các NST kép xếp hai hàng nên đang ở kì giữa giảm phân I

Kết thúc lần giảm phân I, các tế bào phân chia tạo thành 2 tế bào con mang n kép 🡺 bộ NST lưỡng bội 2n (IV đúng)

**Câu 115 : Đáp án A.**

**Có 1 phát biểu đúng là IV.**

Xét F2 ở cả 2 giới: Đỏ: Hồng : Trắng = 681 : 316: 231 = 9: 4: 3  
→ Tính trạng do 2 cặp gen qui định và tương tác bổ sung kiểu 9: 4: 3 🡪 I SAI.  
Qui ước: A-B-: đỏ, A-bb, aabb: trắng, aaB-: hồng  
Giới ♀: 6 đỏ: 2 hồng  
Giới ♂: 3 Đỏ : 4 Trắng: 1 Hồng  
→ F2: tỉ lệ tính trạng không đều ở 2 giới và cả 2 giới đều biểu hiện tính trạng →  
Một trong 2 gen nằm trên NST giới tính X 🡪 II SAI.   
***Sơ đồ lai:***P: ♂ trắng AAXbY × ♀ hồng aaXBXB  
GP: AXb, AY aXB  
F1: AaXBXb : AaXBY  
KH: 100% đỏ  
F1 × F1: AaXBXb × AaXBY → (Aa × Aa).(XBXb × XBY)  
F2: (3/4 A- : 1/4aa) (1/4 XBXB : 1/4 XBXb : 1/4 XBY: 1/4 XbY)  
KH: ♀: 3/8 đỏ : 1/8 hồng  
♂: 3/16 đỏ : 4/16 trắng : 1/16 hồng

🡪 Ruồi đực mắt trắng có kiểu gen aaXbY 🡪 III SAI.

- Nếu cho ruồi cái mắt đỏ F1 lai phân tích với ruồi đực mắt trắng = AaXBXb × aaXbY

→ (Aa × Aa).(XBXb × XBY) 🡪 F2: ♀: 1/8 đỏ : 1/4 trắng: 1/8 hồng.  
♂: 1/8 đỏ : 1/4 trắng : 1/8 hồng

🡪 xét chung 2 giới có ruồi mắt đỏ = 1/8+1/8= 1/4 🡪 IV ĐÚNG.

**Câu 116 : Đáp án D**

**Câu 117 : Đáp án B**

(1). Đúng. Vì trong quần thể, theo thời gian CLTN sẽ đào thải các cá thể có KH không thích nghi do đó làm giảm tính đa dạng của sinh vật.

(2). Đúng. Các mối quan hệ cùng loài như cạnh tranh sẽ giúp CLTN phát hiện được kiểu gen nào quy định nên tính trạng tốt giúp cá thể sống sót và phát triển tốt hơn. Từ đó loại bỏ các KG bất lợi giữ lại những KG quy định các KH thích nghi giúp cá thể sống sót và phát triển.

(3). Sai. Áp lực của CLTN càng lớn thì sự hình thành các đặc điểm thích nghi càng nhanh. Do CLTN có vai trò sàng lọc và làm tăng số lượng các KG thích nghi.

**Câu 118 : Đáp án C**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Quần thể | Tuổi trước sinh sản | Tuổi sinh sản | Tuổi sau sinh sản | Kết luận |
| M | 200 | 200 | 170 | ổn định |
| N | 300 | 220 | 130 | Đang phát triển |
| P | 100 | 200 | 235 | Già |

Ý A,D sai, ý B sai vì số lượng cá thể của quần thể M không phải lớn nhất nên mật độ không phải lớn nhất

**Câu 119 : Đáp án D**

**Câu 120 : Đáp án B**

Thấy rằng, nếu mạch 1 là mạch gốc từ 3'ATT5' là triplet thứ 6 tính từ Met, tức là thỏa mãn thông tin rằng đoạn gen này quy định 5 amino acid. Do đó:

- I sai, vì mạch 2, từ 3'TAX5' 🡪 3'AXT5' có đến 8 triplet (mã hóa ít nhất 7 amino acid).

- II đúng, vì phần lớn gen ở vi khuẩn tồn tại ở trạng thái đon bội, chỉ cần một alen là biểu hiện thành kiểu hình.

- III sai, vì triplet kết thúc 3'ATT5' ở mạch 1 nếu đột biến dạng T - A thành X - G (T và c ngầm hiểu thuộc triplet); thì alen đột biến có thể là 3'AXT5' hoặc 3'ATX5' - đây cũng là 2 triplet mang tín hiệu kết thúc. Do vậy đột biến dạng này không tạo ra alen mới quy định chuỗi polypeptide dài hon 5 amino add.

- IV đúng, đột biến dịch khung có thể tạo ra alen mới mang thông tin mã hóa cho amino acid có cấu trúc và chức năng rất khác biệt so với ban đầu.

**MA TRẬN ĐỀ THI**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Chủ đề/chuyên đề** | **Mức độ nhận thức** | | | | **Tổng**  **số**  **câu** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
|  |  | **Số câu** | **Số câu** | **Số câu** | **Số câu** |
| 1 | Chuyển hóa vật chất và NL ở thực vật | 1 | 1 | 0 | 0 | **2** |
| 2 | Chuyển hóa vật chất và NL ở động vật | 1 | 1 | 0 | 0 | **2** |
| 3 | Cơ chế di truyền và biến dị | 4 | 2 | 1 | 1 | **8** |
| 4 | Quy luật di truyền | 4 | 1 | 0 | 2 | **7** |
| 5 | Di truyền quần thể | 0 | 1 | 0 | 0 | **1** |
| 6 | Ứng dụng di truyền vào chọn giống | 1 | 1 | 0 | 0 | **2** |
| 7 | Di truyền học người | 1 | 0 | 1 | 0 | **2** |
| 8 | Bằng chứng và cơ chế tiến hóa | 0 | 3 | 1 | 1 | **5** |
| 9 | Sự phát sinh và phát triển sự sống trên trái đất | 1 | 0 | 0 | 0 | **1** |
| 10 | Cá thể và quần thể sinh vật | 2 | 2 | 1 | 1 | **6** |
| 11 | Quần xã sinh vật | 1 | 0 | 1 | 0 | **2** |
| 12 | Hệ sinh thái – sinh quyển và bảo vệ môi trường | 0 | 2 | 0 | 0 | **2** |
| **Tổng số câu** | | **16** | **14** | **5** | **5** | **40** |
| **% Điểm** | | **40** | **35** | **12.5** | **12.5** |  |