|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT NGHỆ AN **LIÊN TRƯỜNG THPT** | **KÌ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2023**  **Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN**  **Môn thi thành phần: SINH HỌC** |
| *(Đề thi có 05 trang)* | *Thời gian làm bài: 50**phút, không kể thời gian phát đề*  **Mã đề thi: 224** |

*Họ và tên thí sinh:............................................... SBD:.................*

**Câu 81:** Tuổi sinh lí là

**A.** thời gian sống thực tế của cá thể.

**B.** tuổi thọ trung bình của loài.

**C.** thời gian sống có thể đạt tới của một cá thể.

**D.** tuổi bình quân của quần thể.

**Câu 82:** Đơn phân cấu tạo nên phân tử prôtêin là gì?

**A.** Axit amin. **B.** Glixêrol. **C.** Nuclêôtit. **D.** Nuclêôxôm.

**Câu 83:** Đặc trưng nào dưới đây là đặc trưng cơ bản của quần xã?

**A.** Kích thước. **B.** Nhóm tuổi. **C.** Mật độ cá thể. **D.** Thành phần loài.

**Câu 84:** Trong cơ chế điều hòa hoạt động của opêron Lac ở vi khuẩn *E. coli*, nơi mà ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã là

**A.** các gen cấu trúc. **B.** gen điều hòa. **C.** vùng vận hành. **D.** vùng khởi động.

**Câu 85:** Thành tựu nào sau đây là ứng dụng của tạo giống bằng phương pháp gây đột biến?

**A.** Giống lúa lùn IR22. **B.** Dâu tằm tam bội.

**C.** Cừu Đôly. **D.** Giống lúa “gạo vàng”.

**Câu 86:** Quần thể giao phối ngẫu nhiên nào sau đây có tần số kiểu gen không thay đổi qua các thế hệ từ P sang F1?

**A.** P: 30% AA : 50% Aa : 20% aa. **B.** P: 100% AA.

**C.** P: 50% AA : 50% aa. **D.** P: 100% Aa.

**Câu 87:** Dịch mã là quá trình tổng hợp

**A.** ADN. **B.** ARN. **C.** lipit. **D.** prôtêin.

**Câu 88:** Nếu kết quả của phép lai thuận và lai nghịch khác nhau, đời con luôn có kiểu hình giống mẹ thì gen quy định tính trạng đang nghiên cứu nằm ở

**A.** NST thường. **B.** NST X. **C.** NST Y. **D.** ty thể hoặc lục lạp.

**Câu 89:** Theo thuyết tiến hoá hiện đại, nhân tố quy đinh chiều hướng tiến hoá là

**A.** di – nhập gen. **B.** đột biến.

**C.** chọn lọc tự nhiên. **D.** giao phối không ngẫu nhiên.

**Câu 90:** Trong lịch sử phát triển của sinh giới, bò sát cổ ngự trị ở đại nào?

**A.** Trung sinh. **B.** Tân sinh. **C.** Cổ sinh. **D.** Nguyên sinh.

**Câu 91:** Trong tế bào thực vật, bào quan nào sau đây thực hiện quá trình quang hợp?

**A.** Lục lạp. **B.** Ti thể. **C.** Ribôxôm. **D.** Perôxixôm.

**Câu 92:** Các loài sinh vật hiện nay đều sử dụng chung một bộ mã di truyền là bằng chứng tiến hoá nào sau đây?

**A.** Bằng chứng giải phẫu so sánh. **B.** Bằng chứng trực tiếp.

**C.** Bằng chứng sinh học phân tử. **D.** Bằng chứng tế bào học.

**Câu 93:** Động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn kép?

**A.** Lưỡng cư. **B.** Côn trùng. **C.** Thân mềm. **D.** Cá.

**Câu 94:** Quá trình nào sau đây cung cấp nguồn biến dị thứ cấp cho quá trình tiến hoá?

**A.** Chọn lọc tự nhiên. **B.** Chọn lọc nhân tạo.

**C.** Đột biến. **D.** Quá trình giao phối.

**Câu 95:** Đột biến nào sau đây **không** làm thay đổi trình tự gen trên NST?

**A.** Đảo đoạn. **B.** Dị đa bội. **C.** Lặp đoạn. **D.** Chuyển đoạn.

**Câu 96:** Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của NST điển hình ở sinh vật nhân thực, mức cấu trúc nào sau đây có đường kính 700 nm?

**A.** Sợi cơ bản. **B.** Sợi siêu xoắn. **C.** Sợi chất nhiễm sắc. **D.** Crômatit.

**Câu 97:** Khoảnggiátrị củacác nhântốsinh thái ở mức độ phù hợp, đảm bảo cho sinh vật thực hiện các chức năng sống tốt nhất được gọi là

**A.** khoảng thuận lợi. **B.** giới hạn sinh thái.

**C.** khoảng chống chịu. **D.** ổ sinh thái.

**Câu 98:** Bước nào sau đây **không** có trong phương pháp lai và phân tích con lai của Menđen?

**A.** Tiến hành thí nghiệm chứng minh giả thuyết

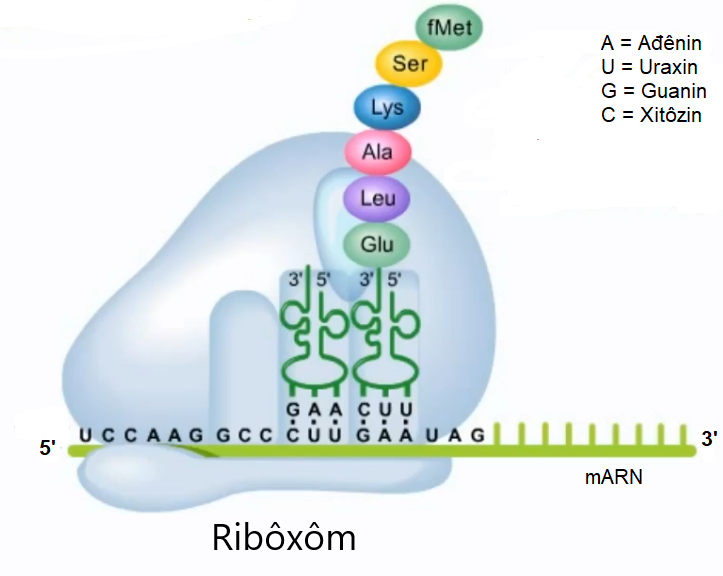
**B.** Tạo các dòng thuần chủng bằng cách cho cây tự thụ phấn.

**C.** Loại bỏ thành tế bào thực vật trước khi đem lai.

**D.** Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai.

**Câu 99:** Ở ruồi giấm, khi lai 2 dòng thuần chủng ruồi thân xám, cánh dài với ruồi thân đen, cánh cụt tạo ra F1 100% ruồi thân xám, cánh dài. Lai phân tích ruồi cái F1 tạo ra F2 gồm 965 con thân xám, cánh dài, 944 con thân đen, cánh cụt, 206 con thân xám, cánh cụt, 185 con thân đen, cánh dài. Theo lí thuyết, các tính trạng màu sắc thân và hình dạng cánh chịu sự chi phối của quy luật di truyền

**A.** tương tác cộng gộp. **B.** hoán vị gen. **C.** phân li độc lập. **D.** tương tác bổ sung.

**Câu 100:** Sơ đồ sau đây mô tả quá trình nào đang diễn ra?

**A.** Phiên mã. **B.** Điều hòa hoạt động của gen.

**C.** Dịch mã. **D.** Nhân đôi ADN.

**Câu 101:** Khi nói về mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Giữa các cá thể trong quần thể chỉ có mối quan hệ cạnh tranh.

**B.** Khi nguồn thức ăn của quần thể càng dồi dào thì sự cạnh tranh về dinh dưỡng càng gay gắt.

**C.** Số lượng cá thể trong quần thể càng tăng thì sự cạnh tranh cùng loài càng giảm.

**D.** Ở thực vật, cạnh tranh cùng loài có thể dẫn đến hiện tượng tự tỉa thưa.

**Câu 102:** Phép lai P: ♀XA Xa × ♂ XAY tạo ra F1. Theo lí thuyết, F1 không có loại kiểu gen nào sau đây?

**A.** XAXA. ­­­ **B.** XAY. **C.** XaY. **D.** XaXa. ­­­

**Câu 103:** Phân tử ARN chỉ chứa 3 loại nuclêôtit A, U, G được tổng hợp từ một gen. Các bộ ba nào sau đây có thể có trên mạch bổ sung của gen này?

**A.** 5’AUU3’, 5’AAX3’, 5’AUA3’. **B.** 3’ATG5’, 3’AGG5’, 3’ATA5’.

**C.** 5’AUG3’, 5’AGG3’, 5’AUA3’. **D.** 3’ATX5’, 3’AXX5’, 3’XTX5’.

**Câu 104:** Tập hợp sinh vật nào sau đây là quần thể sinh vật?

**A.** Tập hợp bướm ở rừng Cúc Phương. **B.** Tập hợp cá ở hồ Cửa Nam.

**C.** Tập hợp cây săng lẻ ở rừng Pù Mát. **D.** Tập hợp cỏ ở quảng trường Hồ Chí Minh.

**Câu 105:** Ở tằm, gen quy định màu sắc trứng nằm trên NST X không có alen trên NST Y, alen A quy định trứng màu xám; alen a quy định trứng màu trắng. Dựa vào màu sắc trứng, phép lai nào sau đây có thể sớm xác định giới tính của tằm con?

**A.** XaY × XaXa. **B.** XAY × XAXA. **C.** XAY × XaXa. **D.** XaY × XAXA.

**Câu 106:** Xét quá trình sinh tinh của cơ thể có kiểu gen  XDY. Biết trong quá trình giảm phân ở một số tế bào, cặp NST thường không phân li trong giảm phân 1, các quá trình khác diễn ra bình thường. Loại giao tử nào sau đây **không** được tạo ra ở cơ thể này?

**A.** aB aB Y. **B.** AB aB XD. **C.** Ab aB XD. **D.** AB ab Y.

**Câu 107:** Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm như sau:

Kết quả thí nghiệm cho thấy

**A.** hô hấp thải khí CO2. **B.** giọt nước màu di chuyển về phía hạt mầm.

**C.** hô hấp tỏa nhiệt. **D.** quang hợp hấp thụ CO2.

**Câu 108:** Khi nói về kích thước của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Kích thước của quần thể là số lượng cá thể phân bố trong khoảng không gian của quần thể.

**B.** Kích thước của quần thể luôn ổn định, không phụ thuộc vào điều kiện môi trường.

**C.** Kích thước quần thể không ảnh hưởng đến mức sinh sản và mức tử vong của quần thể.

**D.** Nếu kích thước quần thể đạt mức tối đa thì các cá thể trong quần thể thường tăng cường hỗ trợ nhau.

**Câu 109:** Do thiếu thức ăn, nơi ở, nhiều cá thể trong quần thể cá, chim, thú,… đánh lẫn nhau, doạ nạt nhau bằng tiếng hú hoặc động tác nhằm bảo vệ nơi sống, nhất là vào mùa sinh sản. Kết quả dẫn tới mỗi nhóm cá thể bảo vệ một khu vực sống riêng, một số cá thể buộc phải tách ra khỏi đàn. Đây là biểu hiện của mối quan hệ

**A.** hội sinh. **B.** cộng sinh. **C.** cạnh tranh. **D.** hỗ trợ.

**Câu 110:** Nuôicấy hạt phấn củacây cókiểugen AaBBdd thành các dòngđơn bội,sauđó lưỡng bộihóatạo thành các dòng lưỡng bội thuần chủng. Số dòng thuần chủng tối đa có thể tạo ra là

**A.** 4. **B.** 2. **C.** 6. **D.** 8.

**Câu 111:** Theo thuyết tiến hóa hiệnđại, trong các phát biểu sau vềquá trình hình thành loài mới, có baonhiêu phát biểu **sai**?

I. Hình thành loài mới chỉ xảy ra trong cùng khu vực địa lí.

II. Đột biến đảo đoạn có thể góp phần tạo nên loài mới.

III. Lai xa và đa bội hóa có thể tạo ra loài mới mang bộ NST song nhị bội.

IV. Quá trình hình thành loài có thể chịu sự tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.

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

**Câu 112:** Khi nói về ổ sinh thái, có bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?

I. Các loài có ổ sinh thái về độ ẩm trùng nhau một phần vẫn có thể cùng sống trong một sinh cảnh.

II. Ổ sinh thái của mỗi loài khác với nơi ở của chúng.

III. Kích thước thức ăn, hình thức bắt mồi,... của mỗi loài tạo nên các ổ sinh thái về dinh dưỡng.

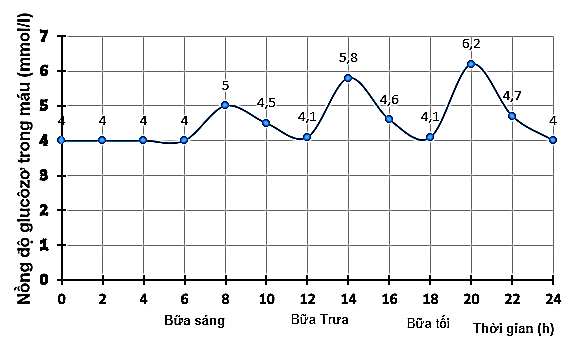
IV. Các loài cùng sống trong một sinh cảnh chắc chắn có ổ sinh thái về nhiệt độ trùng nhau hoàn toàn.

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

**Câu 113:** Trong nhân tế bào, xét gen có 2 alen, alen A có 339 guanin, alen a có 400 guanin. Cho hai cá thể đều có kiểu gen Aa lai với nhau, đời con F1 xuất hiện cơ thể đột biến có 1078 xitôzin ở gen được xét. Dạng đột biến làm xuất hiện cơ thể trên có thể là

**A.** ba nhiễm. **B.** mất đoạn. **C.** tứ bội. **D.** đột biến gen.

**Câu 114:** Đo chỉ số đường huyết khi đói của một người, thu được kết quả thể hiện qua đồ thị sau:



Dựa vào thông tin trên, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Ở thời điểm 14h tuyến tụy tăng tiết insulin.

**B.** Người này bị bệnh tiểu đường.

**C.** Ở thời điểm 20h tuyến tụy tăng tiết glucagôn.

**D.** Người này cần tăng cường ăn nhiều thức ăn đường bột.

**Câu 115:** Trên tro tàn núi lửa xuất hiện quần xã tiên phong. Quần xã này sinh sống và phát triển làm tăng độ ẩm và làm giàu thêm nguồn dinh dưỡng hữu cơ, tạo thuận lợi cho cỏ thay thế. Theo thời gian, sau cỏ là trảng cây thân thảo, thân gỗ và cuối cùng là rừng nguyên sinh. Theo lí thuyết, khi nói về quá trình này, có bao nhiêu phát biểu **sai**?

I. Đây là quá trình diễn thế sinh thái.

II. Song song với sự biến đổi của quần xã là sự biến đổi của môi trường.

III. Độ đa dạng sinh học giảm dần trong quá trình biến đổi này.

IV. Sự cạnh tranh giữa các loài trong quần xã là nguyên nhân duy nhất gây ra quá trình biến đổi này.

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

**Câu 116:** Theo dõi sự di truyền tính trạng hói đầu ở một đại gia đình, người ta lập được sơ đồ phả hệ sau:



Biết tính trạng hói đầu do gen trội H nằm trên NST thường quy định, kiểu gen HH quy định hói đầu, hh quy định không hói đầu, Hh quy định hói đầu ở nam và không hói đầu ở nữ. Theo lí thuyết, có tối đa bao nhiêu người trong phả hệ trên mang kiểu gen đồng hợp về tính trạng này?

**A.** 7. **B.** 5. **C.** 8. **D.** 6.

**Câu 117:** Khảo sát ở 4 quần thể A, B, C, D của một loài sinh vật thu được kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Quần thể** | **A** | **B** | **C** | **D** |
| Diện tích khu phân bố (ha) | 100 | 120 | 80 | 90 |
| Mật độ (cá thể/ha) | 22 | 25 | 26 | 21 |

Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?

I. Quần thể D có kích thước lớn nhất.

II. Kích thước của quần thể A lớn hơn kích thước của quần thể C.

III. Nếu kích thước của quần thể B tăng 20%/năm thì sau 1 năm mật độ cá thể của quần thể này là 30 cá thể/ha.

IV. Theo lí thuyết, mức độ cạnh tranh giữa các cá thể ở quần thể C là lớn nhất.

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

**Câu 118:** Chó săn mồi gốc Canađa Labrador Retrieverscó tính trạng màu lông do 2 cặp gen (Aa, Bb) phân li độc lập quy định; kiểu gen có cả 2 loại alen trội quy định kiểu hình lông đen; kiểu gen chỉ có 1 loại alen trội A quy định kiểu hình lông vàng; các loại kiểu gen còn lại quy định kiểu hình lông nâu. Phép lai (P): ♂ lông vàng ♀ lông nâu, thu được F1. Theo lí thuyết, có bao nhiêu dự đoán sau đây về phép lai này là đúng?

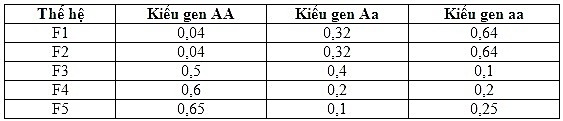
I. F1 có thể thu được tối đa 3 loại kiểu hình.

II. Ở thế hệ (P), có tối đa 6 trường hợp có sơ đồ lai phù hợp.

III. Thế hệ F1 luôn thu được tỉ lệ kiểu hình 100% con lông nâu.

IV. Nếu F1 xuất hiện kiểu hình lông đen thì cá thể này luôn dị hợp về 2 cặp gen được xét.

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

**Câu 119:** Nghiên cứu sự thay đổi thành phần kiểu gen của 1 quần thể qua 5 thế hệ liên tiếp, thu được kết quả như sau:

Theo lí thuyết, có bao nhiêu kết luận sau đây **sai**?

I. Ở thế hệ F1, quần thể có thể không chịu sự tác động của các nhân tố tiến hóa.

II. Từ thế hệ F2 sang F3, quần thể có thể chịu tác động của di- nhập gen.

III. Ở thế hệ F5, tần số tương đối của alen A là 0,7 và alen a là 0,3.

IV. Chọn lọc tự nhiên tác động từ F3 sang F4 theo hướng loại bỏ kiểu hình lặn.

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

**Câu 120:** Trong quá trình nhân đôi ở 1 dòng vi khuẩn gốc, một đoạn trên vùng mã hóa của gen xảy ra đột biến điểm dạng thay thế tạo ra các alen mới. Kết quả đã hình thành quần thể vi khuẩn có 3 dòng với trình tự nuclêôtit trên đoạn tương ứng như sau:



Biết rằng: axit amin Ala được mã hóa bởi các côđon: 5’GXU3’, 5’GXX3’, 5’GXA3’ và 5’GXG3’; axit amin Trp được mã hóa bởi côđon 5’UGG3’; axit amin Lys được mã hóa bởi côđon 5’AAA3’ và 5’AAG3’.

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

I. Ở cả 3 dòng, nếu cặp nuclêôtit số 3 xảy ra đột biến thay thế thì không ảnh hưởng đến trình tự axit amin trong chuỗi pôlipeptit tương ứng của mỗi dòng.

II. Trình tự axit amin trong chuỗi pôlipeptit tương ứng của dòng 3 và dòng 2 giống nhau.

III. Đột biến thay thế ở cặp nuclêôtit số 6 của dòng 1 có thể làm xuất hiện bộ ba kết thúc sớm.

IV. Thứ tự đột biến của các dòng có thể là: Dòng 1 → Dòng 3 → Dòng 2.

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

**--- Hết ---**