**Trường THPT Lê Quý Đôn**

**ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG TỐT NGHIỆP THPT MÔN SINH LỚP 12**

**NĂM HỌC 2021 - 2022**

**I.NHẬN BIẾT**

**Câu 81:** Loại đột biến cấu trúc NST làm tăng lượng vật chất di truyền và góp phần tạo ra các gen mới trong quá trình tiến hóa là

 **A.** lặp đoạn. **B.** chuyển đoạn. **C.** đảo đoạn. **D.** mất đoạn.

**Câu 82:** Theo quan điểm hiện đại, chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên

 **A**. nhiễm sắc thể. **B**. alen. **C.** kiểu hình. **D.** kiểu gen.

**Câu 83:** Một loài có bộ NST lưỡng bội là 2n = 20. Thể một nhiễm của loài này sẽ có số NST trong tế bào sinh dưỡng là

 **A.** 19. **B.** 15. **C.** 21. **D.** 10.

**Câu 84:** Loại nuclêôtit nào sau đây **không** phải là đơn phân cấu tạo nên phân tử mARN?

 **A.** Uraxin. **B.** Timin. **C.** Xitôzin. **D.** Ađênin.

**Câu 85:** Ở tế bào nhân thực, nhiễm sắc thể được cấu trúc bởi hai thành phần chính là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** ADN và ARN. |  **B.** ADN và prôtêin histôn. |
| **C.** ARN và prôtêin histôn. |  **D.** ADN và prôtêin trung tính. |

**Câu 86:** Cho biết quá trình giảm phân không phát sinh đột biến. Cơ thể có kiểu gen nào sau đây cho nhiều loại giao tử nhất?

 **A.** AaBb. **B.** aabb. **C.** AABB. **D.** AaBB.

**Câu 87:** Khi một gen đa hiệu bị đột biến sẽ dẫn tới sự biến đổi:

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** ở một trong số tính trạng mà nó chi phối. |  **B.** ở một loạt tính trạng do nó chi phối. |
| **C.** ở toàn bộ kiểu hình của cơ thể. |  **D.** ở một tính trạng. |

**Câu 88:** Trong chọn giống người ta sử dụng giao phối gần hoặc tự thụ phấn nhằm mục đích

**A.** tạo nguồn biến dị tổ hợp cho chọn giống. **B.** tạo ưu thế lai so với thế hệ bố mẹ.

**C.** tạo dòng thuần mang các đặc tính mong muốn. **D.** tổ hợp các đặc điểm quý hiếm từ bố mẹ.

**Câu 89:** Vật chất di truyền xuất hiện đầu tiên trên Trái Đất là:

 **A**.AND. **B.** ARN. **C**. Protein. **D**. Lipit

**Câu 90:** Phổi của loài động vật nào sau đây không có phế nang?

**A.** Rắn hổ mang. **B.** Bồ câu. **C.** Khỉ. **D.** Bò.

**Câu 91:** Trong các nguồn tài nguyên sau, đâu là nguồn tài nguyên tái sinh?

 **A.** Nước sạch. **B**. Kim loại. **C.** Than đá. **D.** Năng lượng thủy triều.

**Câu 92 :** Xét chuỗi thức ăn: Cỏ → Cào cào → Cá rô → Rắn → Đại bàng. Ở chuỗi thức ăn này loài nào là sinh vật tiêu thụ bậc 3?

**A.** Đại bàng. **B.** Rắn. **C.** Cá rô**.** **D.** Cào cào.

**Câu 93:** Ví dụ nào sau đây thể hiện mối quan hệ cạnh tranh trong quần xã?

 **A.** Giun sán sống trong cơ thể lợn. **B.** Các loài cỏ dại và lúa cùng sống trên ruộng đồng.

 **C.** Phong lan sống trên cây gỗ. **D.** Thỏ và chó sói sống trong rừng.

**Câu 94:** Ở một loài thực vật, khi trong kiểu gen có cả gen A và gen B thì hoa có màu đỏ. Nếu trong kiểu gen chỉ có A hoặc chỉ có B thì hoa có màu vàng. Nếu không có gen A và B thì hoa có màu trắng. Hai cặp gen Aa và Bb nắm trên 2 cặp NST khác nhau. Kiểu gen của cây hoa đỏ là?

 A. aaBB. B. aabb. C. AABB. D. Aabb.

**Câu 95:** Trong quá trình quang hợp, oxi được giải phóng ở:

**A.** pha sáng nhờ quá trình phân li nước. **B.** pha sáng do phân li CO2 nhờ năng lượng ánh sáng mặt trời.

**C.** pha tối nhờ quá trình phân li CO2. **D.** pha tối nhờ quá trình phân li nước.

**Câu 96:** Cơ thể dị hợp 2 cặp gen giảm phân bình thường đã sinh ra giao tử Ab chiếm tỉ lệ 15%. Theo lí thuyết, tần số hoán vị gen là bao nhiêu?

 **A.** 15%. **B.** 30%. **C.** 35%. **D.** 7,5%.

**Câu 97:** Một quần thể thực vật có tần số kiểu gen dị hợp tử Aa là 0,2. Sau 4 thế hệ tự thụ phấn thì tần số kiểu gen dị hợp tử Aa trong quần thể là:

 **A**. 0,0125. **B**. 0,05. **C**. 0,8. **D**. 0,025.

**Câu 98:** Ở cây hoa phấn *(Mirabilis Jalapa)*, gen quy định màu hoa nằm ở tế bào chất. Lấy hạt phấn của cây hoa trắng thụ phấn cho cây hoa đỏ, F1 xuất hiện 100% cây hoa đỏ. Cho F1 tự thụ phấn, F2 xuất hiện tỉ lệ kiểu hình là:

 **A.**  cây hoa trắng. **B.** 3 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.

 **C.** 1cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng. **D.**  cây hoa đỏ.

**Câu 99:** Nguồn nguyên liệu sơ cấp của quá trình tiến hoá là

 **A.** đột biến. **B.** nguồn gen du nhập. **C.** biến dị tổ hợp. **D.** quá trình giao phối.

**Câu 100:** Bệnh nào sau đây thuộc dạng đột biến số lượng nhiễm sắc thể?

 **A.** Bệnh mù màu. **B.** Bệnh ung thư máu.  **C.** Bệnh máu khó đông.  **D.** Bệnh siêu nữ**.**

**II. THÔNG HIỂU**

**Câu 101:** Cho các cặp cơ quan sau:

 (1) Tuyến nọc độc của rắn và tuyến nước bọt của người. (2) Cánh dơi và chi trước của ngựa.

 (3) Gai xương rồng và lá cây lúa. (4) Cánh bướm và cánh chim.

Có bao nhiêu cặp cơ quan tương đồng ?

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

**Câu 102:** Vật chất di truyền của một virut là một phân tử axit nucleic được cấu tạo từ 4 loại nucleotit: A, T, G, X; trong đó A = T = G = 22%. Vật chất di truyền của chủng virut này là

**A.** ADN mạch kép. **B.** ARN mạch kép. **C.** ADN mạch đơn. **D.** ARN mạch đơn.

**Câu 103:** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, các gen liên kết hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1:2:1?

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

**Câu 104:** Hình vẽ dưới đây mô tả một tế bào ở cơ thể lưỡng bội đang phân bào bình thường. Các kí hiệu M, n, c, D là các nhiễm sắc thể.

****

Cho biết nhận định nào là đúng:

**A.** Tế bào đang ở kỳ sau của nguyên phân. **B.** Tế bào đang ở kỳ sau của giảm phân II.

**C.** Tế bào đang ở kỳ sau của giảm phân I. **D.** Tế bào đang ở kỳ giữa của nguyên phân.

**Câu 105 :** Cho chuỗi thức ăn của 1 hệ sinh thái: Cỏ -> Châu chấu -> Ếch. Biết tổng năng lượng của cỏ là 7,6.108 Kcal, của châu chấu là 1,4 . 107 Kcal, của ếch là 0,9.106 Kcal. Hiệu suất chuyển tiếp năng lượng từ châu chấu lên ếch là:

 **A.** 0,12%. **B.** 1,84%. **C.** 6,43%. **D.** 5,23%.

**Câu 106:** Có 1200 cá thể chim, để 1200 cá thể chim này trở thành một quần thể thì cần bao nhiêu điều kiện dưới đây:

 (1) Cùng sống với nhau trong một khoảng thời gian dài.

 (2) Các cá thể chim này phải cùng một loài.

 (3) Cùng sống trong một môi trường vào một khoảng thời điểm xác định.

 (4) Có khả năng giao phối với nhau để sinh con hữu thụ.

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

**Câu 107:** Một nhóm học sinh đã làm thí nghiệm theo đúng quy trình với 50g hạt đang nảy mầm (có hoạt động hô hấp mạnh) vào bình tam giác rồi đậy kín lại, sau một thời gian (ít nhất từ 1,5 – 2 giờ). Hãy cho biết nhận định nào sau đây **sai** ?

 **A.** Tỉ lệ % O2 trong bình tam giác sẽ tăng lên còn tỉ lệ % CO2 trong bình tam giác sẽ giảm đi so với lúc đầu (mới cho hạt vào).

 **B.** Nếu bình tam giác được cắm vào một nhiệt kế, ta sẽ thấy nhiệt độ trong bình tam giác cao hơn ngoài môi trường.

 **C.** Quá trình hô hấp của hạt đang nảy mầm có thể tạo ra các sản phẩm trung gian cần cho sự tổng hợp các chất hữu cơ của mầm cây.

 **D.** Hạt đang nảy mầm có diễn ra quá trình phân giải các chất hữu cơ dự trữ trong hạt thành năng lượng cần cho hạt nảy mầm.

**Câu 108:** Phát biểu **không** đúng khi nói về đặc tính của huyết áp là

**A.** càng xa tim, huyết áp càng giảm.

**B.** tim đập nhanh và mạnh làm tăng huyết áp; tim đập chậm, yếu làm huyết áp hạ.

**C.** sự tăng dần huyết áp là do sự ma sát của máu với thành mạch và giữa các phân tử máu với nhau khi vận chuyển.

**D.** huyết áp cực đại ứng với lúc tim co, huyết áp cực tiểu ứng với lúc tim dãn.

**Câu109:** Có bao nhiêu biện pháp sau đây góp phần phát triển bền vững tài nguyên thiên nhiên?

(1) Duy trì đa dạng sinh học.

(2) Lấy đất rừng làm nương rẫy.

(3) Khai thác và sử dụng hợp lý tài nguyên tái sinh.

(4) Kiểm soát sự gia tăng dân số, tăng cường công tác giáo dục về bảo vệ môi trường.

(5) Tăng cường sử dụng các loại phân bón hóa học trong sản xuất nông nghiệp.

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

**Câu 110:** Cho cây dị hợp tử về 2 cặp gen (P) tự thụ phấn, thu được F1. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F1 có thể là:

 **A.** 14 : 1 : 1:4. **B.** 1 : 1 : 1 : 1. **C.** 3 : 3 : 1 : 1. **D.** 15 : 15 : 5 : 5.

**III.VẬN DỤNG THẤP**

**Câu 111:** Cho các quần thể ngẫu phối dưới đây:

(1) 100% Aa. (2) 25% AA : 50% Aa : 25% aa (3) 0,35 AA : 0,18 Aa : 0,47 aa

(4) 100% AA. (5) 25% AA : 75% Aa ( 6) 0,36 AA: 0, 16 Aa: 0, 48 aa

 Số quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền là : **A.** 1 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 2

**Câu 112:** Ở phép lai ♂AaBbDdEe x ♀AabbddEe ,Trong quá trình giảm phân của cơ thể đực, cặp NST mang cặp gen Aa ở 10% số tế bào không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các cặp NST khác phân li bình thường. Trong quá trình giảm phân của cơ thể cái, cặp NST mang cặp gen Ee ở 2% số tế bào không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các cặp NST khác phân li bình thường. Ở đời con, loại hợp tử đột biến chiếm tỉ lệ:

 **A.** 0.2%. **B.** 88,2% . **C.** 2%. **D.** 11,8% .

**Câu 113:** Có 4 tế bào sinh tinh có kiểu gen  giảm phân hình thành giao tử và không xảy ra hiện tượng trao đổi chéo, tỷ lệ các loại giao tử có thể được tạo ra là:

(1) 6:6:1:1.               (2) 2:2:1:1:1:1. (3) 2:2:1:1.                 (4) 3:3:1:1.

(5) 1:1:1:1.                       (6) 1:1. (7) 4: 4: 1: 1          (8) 1:1:1:1:1:1:1:1.

Số đáp án đúng là:

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

**Câu 114:** Ở một loài thực vật, nếu trong kiểu gen có mặt cả hai alen trội A và B thì cho kiểu hình thân cao, nếu thiếu một hoặc cả hai alen trội nói trên thì cho kiểu hình thân thấp. Alen D quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định hoa trắng. Cho giao phấn giữa các cây dị hợp về ba cặp gen trên thu được đời con phân li theo tỉ lệ 9 thân cao, hoa đỏ: 3 thân thấp, hoa đỏ: 4 thân thấp, hoa trắng. Biết các gen quy định các tính trạng trên nằm trên NST thường, quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Phép lai nào sau đây phù hợp với kết quả trên?

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

**Câu 115:** Ở một loài thực vật, A quy định quả đỏ, a quy định quả trắng. Cho một cây lục bội AAaaaa tự thụ phấn. Xác suất bắt gặp cây cho quả trắng ở thế hệ sau là bao nhiêu? Biết rằng quá trình giảm phân chỉ tạo ra các giao tử 3n có khả năng thụ tinh bình thường.

 **A.** 1/36. **B.** 1/16. **C.** 1/400. **D.** 1/25.

**Câu 116:** Khi nói về đột biến gen, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Bazơ Nitơ dạng hiếm có thể dẫn đến bắt cặp sai trong quá trình nhân đôi ADN, gây đột biến thay thế một cặp nuclêôtit.

(2) Đột biến gen tạo ra các alen mới làm phong phú vốn gen của quần thể.

(3) Đột biến điểm là dạng đột biến gen liên quan đến một số cặp nuclêôtit.

(4) Đột biến gen tạo ra nguồn nguyên liệu sơ cấp chủ yếu cho tiến hóa.

(5) Mức độ gây hại của alen đột biến phụ thuộc vào tổ hợp gen và điều kiện môi trường.

(6) Hóa chất 5 - Brôm Uraxin gây đột biến thay thế một cặp G-X thành một cặp A-T.

**A.** 4. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 6.

IV.VẬN DỤNG CAO

**Câu 117:** Ở một quần thể thực vật ngẫu phối, gen A quy định hạt tròn trội hoàn toàn so với alen a quy định hạt dài, gen B quy định chín sớm trội hoàn toàn so với alen b quy định chín muộn. Quần thể có cấu trúc di truyền ở thế hệ xuất phát (I0): 0,2  + 0,4 + 0,3  + 0,1  = 1. Khi cho quần thể I0 ngẫu phối thu được đời con I1, trong đó kiểu hình cây hạt dài, chín muộn chiếm 14,44%. Quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa khác, mọi diễn biến ở quá trình sinh giao tử đực và cái là như nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Tần số alen A và B của quần thể I1 lần lượt là 0,4 và 0,5.

(2) Quần thể I0 đạt trạng thái cân bằng di truyền.

(3) Quần thể I1, cây hạt tròn, chín sớm thuần chủng chiếm tỉ lệ 14,44%.

(4) Quần thể I1, cây hạt dài, chín sớm chiếm tỉ lệ 10,56%.

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

**Câu 118:** Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do hai gen không alen phân li độc lập quy định. Trong kiểu gen khi có mặt đồng thời 2 alen A và B cho kiểu hình hoa đỏ, nếu thiếu một hoặc cả hai alen trội nói trên thì cho kiểu hình hoa trắng. Tính trạng hình dạng lá do 1 gen có hai alen quy định; Alen D quy định lá nguyên trội hoàn toàn so với alen d quy định lá xẻ thùy. Phép lai: AaBbDd × aaBbDd thu được F1. Cho biết không xảy ra đột biến, theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu **sai**?

(1) F1 có 2 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ, lá xẻ thùy.

(2) F1 có 46,875% số cây hoa trắng, lá nguyên.

(3) F1 có 5 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ, lá nguyên.

(4) F1có 2 loại kiểu gen đồng hợp tử quy định kiểu hình hoa trắng, lá xẻ thùy.

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

**Câu 119** bị đột biến thành alen a. Alen a có 2802 liên kết hiđrô. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu là đột biến điểm thì alen A và alen a có thể có chiều dài bằng nhau.

II. Nếu là đột biến điểm thì khi cả hai alen cùng thực hiện nhân đôi liên tiếp 3 đợt, môi trường nội bào cung cấp số nucleotit loại G cho alen a nhiều hơn so với cho alen A là 14 nucleotit.

III. Chuỗi pôlipeptit do alen a và chuỗi pôlipeptit do alen A quy định có thể có trình tự axit amin khác nhau.

IV. Số lượng từng loại nuclêôtit của alen a là: A = T = 800; G = X = 400.

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

**Câu 120:** Ở người, bệnh bạch tạng (Bệnh M) do một gen có 2 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định. Tính trạng hói đầu do alen trội H nằm trên nhiễm sắc thể thường khác qui định, kiểu gen dị hợp Hh biểu hiện hói đầu ở người nam và không hói đầu ở người nữ; quần thể này ở trạng thái cân bằng và có tỉ lệ người hói đầu là 20%. Có bao nhiêu kết luận đúng về những người trong phả hệ dưới đây:

1

2

5

4

3

6

7

8

9

10

11

12

Nam bình thường thường

Nữ bình thường

Nam bị bệnh M

Nữ bị bệnh M

Nam hói đầu

Nữ hói đầu

Và bị bệnh M

I. Có tối đa 7 người có thể có kiểu gen dị hợp về một cặp gen.

II. Có 7 người xác định được chính xác kiểu gen về cả hai bệnh.

III. Khả năng người số 12 không mang alen lặn là 2/15.

IV. Xác suất để cặp vợ chồng số 11 và 12 sinh ra một đứa con gái hói đầu và không mắc bệnh M là 9/110.

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