**Đề phát triển theo cấu trúc ma trận minh họa BGD năm 2022 - Môn SINH HỌC - Đề 4**

**81.** Nguyên tố nào sau đây có vai trò là thành phần của prôtêin, axit nuclêic trong cây?

**A.** Nitơ.  **B.** Sắt. **C.** Canxi. **D.** Photpho.

**82.** Động vật nào sau đây có quá trình hô hấp bằng mang?

A. Giun tròn. B. Chim bồ câu. C. Tôm. D. Cá voi.

**83.** Quá trình dịch mã diễn ra ở loại bào quan nào sau đây?

**A.** Ribôxôm.  **B.** Nhân tế bào.  **C.** Lizôxôm.  **D.** Bộ máy Gôngi.

**84.** Dạng đột biến cấu trúc NST nào sau đây có thể làm tăng hoạt tính của enzim amilaza ở đại mạch?

A. Mất đoạn. B. Đảo đoạn. C. Lặp đoạn. D. Chuyển đoạn.

**85.** Trong cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực, mức siêu xoắn có đường kính

**A.** 700 nm. **B.** 300 nm. **C.** 30 nm. **D.** 1500 nm.

**86.** Trong quá trình nhân đôi ADN, nuclêôtit loại T của ADN liên kết bổ sung với loại nuclêôtit nào ở môi trường nội bào?

**A.** A. **B.** U. **C.** G. **D.** T.

**87.** Phép lai nào sau đây cho đời con phân li kiểu gen theo tỉ lệ 1 : 2 : 1?

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

**88.** Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab} $ đã xảy ra hoán vị gen. Theo lí thuyết, 2 loại giao tửmang gen hoán vị là

**A.** AB và ab. **B.** AB và aB. **C.** Ab và aB. **D.** Ab và ab.

**89.** Ở người,bào quan nào sau đây chứa gen di truyền theo dòng mẹ?

A. Ribôxôm. **B.**Lục lạp. **C.**Lưới nội chất. **D.**Ti thể.

**90.** Cho các thành tựu sau

(1) Tạo giống lúa ”gạo vàng” có khả năng tổng hợp -caroten trong hạt.

(2) Tạo giống nho không hạt.

(3) Tạo cừu Đôly.

(4) Tạo cừu biến đổi gen sản sinh prôtêin người trong sữa.

 Có bao nhiêu thành tựu được tạo ra bằng phương pháp gây đột biến?

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

**91.** Trong kĩ thuật chuyển gen, plasmit là

**A.** tế bào nhận.  **B.** tế bào cho.  **C.** thể truyền.  **D.** enzym nối.

**92.** 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.** 0,4. **B.** 0,32. **C.** 0,48. **D.** 0,6.

**93.** Một alen dù có hại cũng có thể trở nên phổ biến trong quần thể dưới tác động của nhân tố tiến hóa

**A**. đột biến. **B**. chọn lọc tự nhiên.

**C**. các yếu tố ngẫu nhiên. **D**.giao phối không ngẫu nhiên.

**94.** Bằng chứng sinh học phân tử dựa trên những điểm giống và khác nhau giữa các loài về

A. cấu tạo trong các nội quan.

B. các giai đoạn phát triển phôi thai.

C. trình tự các nucleotit trong các gen tương ứng.

D. đặc điểm sinh học và biến cố địa chất.

**95.** Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, thú phát sinh ở đại nào sau đây?

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

**96.** Trong tự nhiên, quan hệ giữa mèo và chuột là

**A.** hội sinh.  **B.** cộng sinh. **C.** kí sinh. **D.** sinh vật ăn sinh vật.

**97.** Theo lí thuyết, tập hợp sinh vật nào sau đây là một quần thể?

**A.** Cây hạt kín ở rừng Bạch Mã.  **B.** Chim ở Trường Sa.

**C.** Cá ở Hồ Tây.  **D.** Gà Lôi ở rừng Kẻ Gỗ.

**98.** Tỉ lệ giữa số lượng cá thể đực và số lượng cá thể cái trong quần thể được gọi là

**A.** nhóm tuổi. **B.** mật độ cá thể.

**C.** tỉ lệ giới tính. **D.** kích thước quần thể.

**99.** Bậc dinh dưỡng luôn có tổng sinh khối lớn nhất là bậc dinh dưỡng cấp

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

**100.** Có 4 quần thể của cùng một loài được kí hiệu là A, B, C, D với số lượng cá thể và diện tích môi trường sống tương ứng như sau

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Quần thể | Số lượng cá thể | Diện tích môi trường sống (ha) |
| A | 350 | 120 |
| B | 420 | 312 |
| C | 289 | 205 |
| D | 185 | 180 |

Sắp xếp các quần thể trên theo mật độ tăng dần là

 **A.** . **B.** .

 **C.** . **D.** .

**101.** Để tìm hiểu quá trình quang hợp ở thực vật, một nhóm học sinh đã bố trí thí nghiệm trong phòng thực hành như hình bên.

Kết quả thí nghiệm là trong bình thủy tinh xuất hiện bọt khí. Cho biết bọt khí được sinh ra trong quá trình quang hợp của rong mái chèo. Bọt khí này được tạo ra bởi khí nào sau đây?

**A.** H2. **B.** CO2. **C.** O2. **D.** N2.

**102.** Khi nói về hoạt động tiêu hóa trong ống tiêu hóa, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Ở miệng, tinh bột có trong thức ăn biến đổi thành mantôzơ do tác dụng của men pepsin.

(2) Enzim lipaza được ruột tiết ra để tiêu hóa prôtêin.

(3) Ở dạ dày tinh bột không được tiêu hóa.

(4) Ruột non là nơi hấp thụ thức ăn chủ yếu.

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

**103.** Hình dưới đây mô tả cơ chế gây ra 2 dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể do trao đổi chéo không đều gây nên. Đó là các dạng



**A.** mất đoạn và chuyển đoạn. **B.** mất đoạn và đảo đoạn.

**C.** chuyển đoạn và lặp đoạn. **D.** lặp đoạn và mất đoạn.

**104.** Một gen ở sinh vật nhân sơ có tỉ lệ các nuclêôtit trên mạch 1 là: A : T : G : X = 3 : 2 : 1 : 4. Phân tử mARN được phiên mã từ gen này có A = 2X. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Mạch 1 là mạch gốc.  **B.** Ở phân tử mARN, U = 3A.

**C.** Ở phân tử mARN, X = 4G.  **D.** Mạch 2 là mạch gốc.

**105.** Ở ruồi giấm, trong quá trình giảm phân bình thường của 1 tế bào sinh tinh ở cơ thể có kiểu gen . Theo lí thuyết, khi quá trình giảm phân này kết thúc sẽ tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?

A. 3. B. 2. C. 4. D. 6.

**106.** Giống thỏ Himalaya có bộ lông trắng muốt trên toàn thân, ngoại trừ các đầu mút của cơ thể như tai, bàn chân, đuôi và mõm có lông đen. Tại sao các tế bào của cùng một cơ thể, có cùng một kiểu gen nhưng lại biểu hiện màu lông khác nhau ở các bộ phận khác nhau của cơ thể? Để lí giải hiện tượng này, các nhà khoa học đã tiến hành thí nghiệm: cạo phần lông trắng trên lưng thỏ và buộc vào đó cục nước đá; tại vị trí này lông mọc lên lại có màu đen. Từ kết quả thí nghiệm trên, kết luận nào sau đây ***không*** đúng?

**A.** Các tế bào ở vùng thân có nhiệt độ cao hơn các tế bào ở các đầu mút cơ thể nên các gen quy định tổng hợp sắc tố mêlanin không được biểu hiện, do đó lông có màu trắng.

**B.** Gen quy định tổng hợp sắc tố mêlanin biểu hiện ở điều kiện nhiệt độ cao nên các vùng đầu mút của cơ thể lông có màu đen.

**C.** Nhiệt độ không ảnh hưởng đến sự biểu hiện của gen quy định tổng hợp sắc tố mêlanin.

**D.** Khiệt độ giảm đột ngột làm tăng khả năng tổng hợp sắc tố mêlanin cho lông mọc lên có màu đen.

**107.** Cho biết hai gen nằm trên cùng một NST và cách nhau 40cM. Theo lí thuyết, cơ thể nào sau đây cho giao tử AB với tỉ lệ 30%?

A.  B.  C.  D. 

**108.** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, các phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu gen giống tỉ lệ phân li kiểu hình?

**A.** AAbb × aaBB và AaBb × AaBb. **B.** AaBb × aabb và Aabb × aaBb.

**C.** AABB × aabb và AABb × Aabb. **D.** AaBb × aabb và AaBB × AaBB.

**109.** Nguyên nhân nào khiến cách ly địa lí trở thành một nhân tố vô cùng quan trọng trong quá trình tiến hóa của sinh vật?

**A.** Vì cách li địa lí duy trì sự khác biệt về vốn gen giữa các quần thể.

**B.** Vì nếu không có cách li địa lí thì không dẫn đến hình thành loài mới.

**C.** Vì điều kiện địa lí khác nhau làm phát sinh các đột biến khác nhau dẫn đến hình thành loài mới.

**D.** Vì cách li địa lí là nguyên nhân trực tiếp xuất hiện cách li sinh sản.

**110**. Sau mỗi lần có sự giảm mạnh về số lượng cá thể thì quần thể thường tăng kích thước và khôi phục trạng thái cân bằng. Quần thể của loài sinh vật nào sau đây có khả năng khôi phục kích thước nhanh nhất?

**A.** Quần thể có tốc độ sinh sản nhanh, kích thước cá thể bé, tuổi thọ ngắn.

**B.** Quần thể có tốc độ sinh sản nhanh, kích thước cá thể bé.

**C.** Quần thể có tốc độ sinh sản nhanh, kích thước cá thể lớn.

**D.** Quần thể có tốc độ sinh sản chậm, kích thước cá thể lớn

**111.** Có bao nhiêu nhận định đúng khi nói về đột biến NST?

**I.** Nếu tất cả các NST không phân li ở lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử thì có thể tạo thể tứ bội.

**II.** Ở thực vật, lai xa kèm đa bội hóa tạo thể tự đa bội.

**III.** Ở thực vật, sự không phân li một hoặc một số cặp NST trong quá trình nguyên phân ở các tế bào sinh dưỡng có thể hình thành thể khảm.

**IV.** Trong quá trình phân bào giảm phân tất cả các cặp NST không phân li tạo giao tử đột biến, giao tử này kết hợp với giao tử bình thường có thể tạo ra thể đa bội.

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

**112.** Quan sát sơ đồ dưới đây về màu da của người đậm dần theo sự gia tăng số lượng gen trội có trong kiểu gen. Theo lí thuyết, bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| Bài 10: Tương Tác Gen Và Tác Động Đa Hiệu Của Gen | I. Tính trạng màu da do 3 cặp gen không alen phân li độc lập, tổ hợp tự do quy định.II. Hình bên cho thấy tỉ lệ kiểu hình ở đời sau khi những người đều dị hợp về 3 cặp gen quy định màu da kết hôn với nhau.III. Người có màu da ở mức trung bình chiếm tỉ lệ lớn nhất.IV. Người có da trắng nhất và người có da sẫm màu nhất kết hôn, con của họ có thể da trắng, có thể da sẫm màu. |

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

**113.** Một loài thực vật, alen A quy định cây cao, alen a quy định cây thấp; alen B quy định cây hoa đỏ, alen b quy định cây hoa trắng. Biết các gen phân li độc lập, alen trội là trội hoàn toàn và a, B là các gen đột biến. Đem lai giữa 2 thể đột biến có kiểu hình khác nhau, theo lí thuyết, ở đời F1 ***không*** thể có tỉ lệ kiểu hình nào sau đây?

**A.** 1 cây thấp, hoa đỏ: 1 cây thấp. hoa trắng.

**B.** 3 cây cao, hoa trắng: 1 cây thấp, hoa trắng.

**C.** 3 cây cao, hoa đỏ : 1 cây cao, hoa trắng.

**D.** 1 cây cao, hoa đỏ : 1 cây cao, hoa trắng.

**114.** Ở một quần thể thực vật, AA quy định hoa đỏ; Aa quy định hoa vàng; aa quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát có thành phần kiểu gen: 0,5AA : 0,4Aa : 0,1aa. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

**I.** Nếu quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa thì ở F1, số cây hoa trắng chiếm 9%.

**II.** Nếu ở F1, quần thể có tỉ lệ kiểu gen 0,6Aa : 0,4aa thì có thể quần thể chỉ chịu tác động của chọn lọc tự nhiên.

**III.** Nếu ở F2, quần thể có tỉ lệ kiểu gen: 0,6AA : 0,2Aa : 0,2aa thì có thể đã chịu tác động của nhân tố đột biến.

**IV.** Nếu chọn lọc tự nhiên chống lại kiểu hình hoa vàng thì tần số alen A sẽ tăng lên.

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

**115.** Một lưới thức ăn đồng cỏ được mô tả như sau: Nếu loài H bị loại ra khỏi chuỗi thức ăn thì có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| I. Loài I và loài E sẽ bị tiêu diệt.II. Số lượng loài A có thể sẽ tăng.III. Loài B không thay đổi số lượng.IV. Loài C sẽ tăng số lượng. |  |

A. l. B. 3. C. 2. D. 4.

**116.** Giả sử 4 quần thể của một loài thú được kí hiệu là A, B, C, D có diện tích khu phân bố và mật độ cá thể 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 |

Cho biết diện tích khu phân bố của 4 quần thể không thay đổi, không có hiện tượng xuất cư và nhập cư. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng ?

I. Quần thể D có kích thước nhỏ nhất.

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

III. Nếu kích thước quần thể B tăng 5%/năm thì sau 1 năm mật độ cá thể của quần thể này là 26,25 cá thể/ha.

IV. Nếu kích thước quần thể C tăng 5%/năm thì sau 1 năm quần thể này tăng thêm 152 cá thể.

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

**117.** Cho biết các bộ ba trên mARN mã hóa các axit amin tương ứng như bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bộ ba | Axit amin | Bộ ba | Axit amin | Bộ ba | Axit amin | Bộ ba | Axit amin |
| AUG | mêtiônin | GUU | Valin | GXX | Alanin | UUU | phêninalanin |
| UUG | lơxin | AAA | lizin | GGU | Glixin | UAG | Kết thúc |

Một đoạn gen bình thường ở vi khuẩn mã hóa tổng hợp một đoạn pôlipeptit có trình tự sau: mêtiônin – lizin – glixin – alanin – valin – lơxin – kết thúc. Theo lí thuyết, bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

**I.** Nếu đoạn gen bị đột biến thêm 1 cặp nulêôtit giữa 2 cặp nuleôtit thứ 9 và thứ 10 thì chuỗi pôlipeptit tương ứng còn 3 axit amin.

**II.** Nếu đoạn gen bị đột biến thay thế cặp nuclêôtit thứ 17 bởi cặp T – A thì số axit amin trong đoạn pôlipeptit tương ứng giảm 1.

**III.** Nếu đoạn gen bị đột biến thay thế cặp nulêôtit thứ 7 bởi cặp A – T thì số loại axit amin trên chuỗi pôlipeptit tương ứng không thay đổi.

**IV.** Nếu đoạn gen bị đột biến mất cặp nulêôtit thứ 14 thì axit amin thứ 5 của chuỗi pôlipeptit tương ứng không thay đổi.

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

**118.**  Một loài thực vật, tính trạng màu hoa được quy định bởi 1 gen có 3 alen, alen trội là trội hoàn toàn. Alen Ah quy định hoa hồng, alen Av quy định hoa vàng, alen At quy định hoa trắng. Cho phép lai P: Cây hoa vàng x cây hoa hồng, đời F1 có tỉ lệ 2 cây hoa vàng : 1 cây hoa hồng : 1 cây hoa trắng. Theo lí thuyết, bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

**I.** Thứ tự giảm tăng dần của các alen là Ah → Av → At.

**II.** Lấy hạt phấn cây hoa vàng thụ phấn cho cây hoa trắng, đời con có thể có tỉ lệ 50% hoa vàng : 50% cây hoa hồng.

**III.** Có 6 sơ đồ lai thỏa mãn điều kiện lấy hạt phấn cây hoa hồng thụ phấn cho cây khác, đời con xuất hiện hoa vàng.

**IV.** Có 5 sơ đồ lai thỏa mãn điều kiện lấy hạt phấn cây hoa vàng thụ phấn cho cây có kiểu hình khác, đời con xuất hiện hoa hồng.

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

**119.** Ở người, bệnh A và bệnh B là hai bệnh do đột biến gen lặn nằm ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X, khoảng cách giữa hai gen là 20cM. Người bình thường mang gen A và B, hai gen này đều trội hoàn toàn so với gen lặn tương ứng. Cho sơ đồ phả hệ sau



Biết rằng không phát sinh các đột biến mới ở tất cả các cá thể trong phả hệ. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tất cả những người nam trong phả hệ trên đều biết được chính xác kiểu gen.

II. Nếu người số 13 có vợ không bị bệnh nhưng bố của vợ bị cả hai bệnh thì xác suất sinh con không bị bệnh là 40%.

III. Cặp vợ chồng III11 – III12 trong phả hệ này sinh con, xác suất đứa con đầu lòng là con trai bị cả hai bệnh là 8%.

IV. Nếu đứa con đầu lòng của cặp vợ chồng III11 – III12 trong phả hệ này bị cả 2 bệnh, xác suất đứa con thứ 2 bị cả 2 bệnh là 20%.

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

**120.** Ở một loài thực vật, alen A quy định cây cao, alen a quy định cây thấp; alen B quy định hạt có khả năng nảy mầm trên đất mặn, alen b quy định hạt không có khả năng nảy mầm trên đất mặn; hai cặp gen Aa, Bb nằm trên 2 cặp NST khác nhau, các alen trội là trội hoàn toàn. Một quần thể được gieo trồng trên đất không nhiễm mặn có cấu trúc 0,2AABB : 0,2AABb : 0,4AaBb : 0,2aaBb, các cây giao phấn ngẫu nhiên và thu được thế hệ F1. Đem gieo trồng F1 trên đất nhiễm mặn, thu được các cây F1. Theo lí thuyết, trong số cây F1 phát triển trên đất mặn, số cây có kiểu gen dị hợp chiếm tỉ lệ

**A.** 48/175. **B.** 6/21. **C.** 16/21. **D.** 136/175.

***HẾT***

**MA TRẬN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lớp** | **Nội dung chương** | **Mức độ câu hỏi** | **Tổng số câu** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **12** | Cơ chế di truyền và biến dị | 83;8684;85 | 103;104105; | 111 | 117 | 9 |
| Quy luật di truyền | 87;88;89 | 106;107;108 | 113;112 | 118 | 9 |
| Di truyền học quần thể | 92 |  |  | 120 | 2 |
| Phả hệ |  |  |  | 119 | 1 |
| Ứng dụng di truyền học | 91; 90 |  |  |  | 2 |
| Tiến hóa | 93;9495 | 109 | 114 |  | 5 |
| Sinh thái | 96; 9798;99100 |  110 | 116;115 |  | 8 |
| **11** | Chuyển hóa VCNL ở ĐV | 82 | 102 |  |  | 2 |
| Chuyển hóa VCNLở TV | 81 | 101 |  |  | 2 |
| Tổng | 19 | 11 | 6 | 4 | 40 |

**BẢNG ĐÁP ÁN**

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

**81. A.**

**82. C.**

**83. A.**

**84. C.**

**85. B.**

**86. A.**

**87. C.**

**88. C.**

**89. D.**

**90. D.**

**Có một thành tựu** được tạo ra bằng phương pháp gây đột biến là tạo giống nho không hạt.

(1) Tạo giống lúa ”gạo vàng” có khả năng tổng hợp -caroten trong hạt 🡪 CÔNG NGHỆ GEN

(3) Tạo cừu Đôly 🡪 CÔNG NGHỆ TẾ BÀO.

(4) Tạo cừu biến đổi gen sản sinh prôtêin người trong sữa🡪 CÔNG NGHỆ GEN

**91. C.**

**92. D.**

aa= 0,16 🡪 a=0,4 🡪 A= 0,6 D ĐÚNG.

**93.** C.

Một alen có thể bị loại bỏ hoàn toàn hoặc dù có hại cũng có thể trở nên phổ biến trong quần thể dưới tác động của nhân tố các yếu tố ngẫu nhiên 🡪 C ĐÚNG.

**94. C.**

Bằng chứng sinh học phân tử là những điểm giống và khác nhau giữa các loài về trình tự các nucleotit trong các gen tương ứng.

**95. C.**

**96. D.**

**97. D.**

**98. C.**

**99. A.**

**100.** C.

 Mật độ = Số lượng cá thể/Diện tích môi trường sống (ha).

**101.** C.

**102. D.**

Có 1 phát biểu đúng là(4) Ruột non là nơi hấp thụ thức ăn chủ yếu.

**103. D.**

**104.** A.

Trên mạch 1 của gen là: A1 : T1 : G1 : X1 = 3 : 2 : 1 : 4. 🡪 T1=2G1 <-> Am=2Xm 🡪 mạch 1 là mạch gốc 🡪 A ĐÚNG.

**105. B.**

Ở ruồi giấm đực không xảy ra hoán vị gen, 1 tế bào luôn cho 2 loại giao tử.

**106. D.**

Khi buộc cục nước đá vào lưng có lông bị cạo, nhiệt độ giảm đột ngột tăng khả năng tổng hợp sắc tố mêlanin cho lông mọc lên có màu đen.

**107. D.**

Cơ thể cho giao tử AB với tỉ lệ 30% là giao tử liên kết 🡪 kiểu gen phải dị hợp tử đều 2 cặp gen. 🡪 D ĐÚNG.

**108.** B.

Các phép lai AaBb × aabb và Aabb × aaBb cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu gen giống tỉ lệ phân li kiểu hình là 1:1:1:1.

**109. A.**

Nguyên nhân khiến cách ly địa lí trở thành một nhân tố vô cùng quan trọng trong quá trình tiến hóa của sinh vật vì cách li địa lí duy trì sự khác biệt về vốn gen giữa các quần thể.

B sai, vì không có cách li địa lý vẫn dẫn đến hình thành loài mới.

C sai, không phải là hình thành các đột biến là đều dẫn đến hình thành loài mới.

D sai, vì điều kiện địa lý không là nguyên nhân trực tiếp dẫn đến cách li sinh sản.

**110**. A.

**111.** C.

Lai xa và đa bội hóa tạo thể dị đa bội => II sai; I, III, IV đúng

**112. A.**

Người có da trắng nhất và người có da sẫm màu nhất kết hôn, con của họ có màu da trung bình => IV sai, I, II, III đúng.

**113. B.**

Thể ĐB: aaB-, aabb, A-B-

AABb xaabb -> 1 cao, đỏ: 1 cao, trắng

aaBb x aabb -> 1 thấp, đỏ : 1 thấp, trắng

AABb x aaBb -> 3 cao, đỏ: 1 cao, trắng

🡪 Không có phép lai cho 3 cao, trắng: 1 thấp, trắng.

**114.** A.

I, IV đúng.

**115. B.**

Có 3 phát biểu đúng là I,II,IV.

III SAI vì khi H bị loạira khỏi chuỗi thức ăn thì lời G sẽ tập trung ăn lời B, và loài B không bị cạnh tranh khi ăn loài A. 🡪 Loài B có thể thay đổi số lượng hoặc không.

**116. D.**

Có 3 ý đúng là I;II;III.



Xét các phát biểu:

I: đúng

II: đúng

III:  đúng, mật độ quần thể B sau khi tăng 5% là:  cá thể/ ha

IV: Sai:  quần thể C tăng thêm: 2080 × 5% = 104 cá thể.

**117. B.**

Có 2 ý đúng là II;IV.

- I SAI vì có thể không xuất hiện bộ ba kết thúc khi thêm 1 cặp nulêôtit giữa 2 cặp nuleôtit thứ 9 và thứ 10.

- II ĐÚNG. Vì thay thế cặp nulêôtit thứ 7 bởi cặp A – T thì xuất hiện bộ ba kết thúc UAG trên phân tử mARN.

- III SAI vì Nếu đoạn gen bị đột biến thay thế cặp nulêôtit thứ 7 bởi cặp A – T thì số loại axit amin trên chuỗi pôlipeptit tương ứng có thể thay đổi.

- IV ĐÚNG vì Nếu đoạn gen bị đột biến mất cặp nulêôtit thứ 14 thì axit amin valin của chuỗi pôlipeptit tương ứng không thay đổi vẫn do bộ ba GUU có sự tham gia của U của bộ ba tiếp theo. Bản word bạn đang sử dụng phát hành từ website Tailieuchuan.vn

**118. C.**

Có 3 ý đúng là II; III; IV.

- Thứ tự giảm dần của các alen là: Av → Ah → At => I SAI.

- P: Vàng x trắng -> 50% vàng : 50% hồng => P: AvAh x AtAt => II ĐÚNG.

- Để đời con xuất hiện hoa hồng, cây hoa vàng có KG: AvAh hoặc AvAt

- Cây hoa hồng: AhAh, AhAt.

Để đời con xuất hiện hoa vàng thì cây lai với cây hoa hồng phải có KG: AVA- (3 KG)

Vậy số SĐL là: 2 x 3 = 6 => III đúng.

- Cây lai với cây hoa vàng có KG: AhAh, AhAt, AtAt.

Cây hoa vàng có 2 kiểu gen AvAh; AvAt

🡪 tổng số 2.3=6 SĐL. Trong đó 1 SĐL không xuất hiện hoa hồng: AvAt x AtAt

Vậy số SĐL thỏa mãn là: 6 – 1 = 5 => II đúng.

**119. B.**

Cả 4 phát biểu trên đều đúng.

Gọi a, b là gen quy định bệnh A, bệnh B.

I đúng. Vì cả 2 gen đều liên kết với nhiễm sắc thể giới tính X nên 8 người nam đều biết được kiểu gen.

II đúng. Vì người số 13 có kiểu gen XabY, vợ của người này có kiểu gen XABXab. Con không bị bệnh có kiểu gen XABXab hoặc XABY có tỉ lệ = 1 × 0,4 = 0,4 = 40%.

III đúng. Người nữ số 5 không bị bệnh, sinh con bị cả hai bệnh nên người số 5 phải có alen a và b. Mặt khác người số 5 là con của người số 2 có kiểu gen XABY nên người số 5 phải có kiểu gen XABXab.

Người số 5 có kiểu gen XABXab ; người số 6 có kiểu gen XABY nên người số 11 có kiểu gen XABXAB hoặc XABXab hoặc XABXAb hoặc XABXaB với tỉ lệ = 0,4XABXAB : 0,4XABXab : 0,1XABXAb : 0,1XABXaB.

Cặp vợ chồng số 11, 12 (XABY) sinh con bị cả hai bệnh nếu người 11 có kiểu gen XABXab. Khi đó, xác suất sinh con trai (Xab Y) bị cả hai bệnh = 0,4 × 0,4 × 1/2 = 0,08 = 8%.

IV đúng. Con đầu lòng bị 2 bệnh → Kiểu gen của cặp vợ chồng đó là XABXab × XABY

→ Xác suất đứa thứ 2 bị cả 2 bệnh là 0,4 × ½ = 0,2 = 20%.

**120. C.**

- Tỉ lệ các loại giao tử của P là: 2AB : 1Ab : 1aB : 1ab

- Tỉ lệ kiểu gen của F1 là: 4AABB : 4AaBB : 4AABb : 6AaBb : 1aaBB : 2aaBb.

- Tỉ lệ cây có kiểu gen dị hợp là 16/21.

→Chọn đáp án C.