|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****BẮC NINH****¯¯¯¯¯¯¯¯¯** | **ĐỀ ÔN TẬP SỐ 11****KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2023****Môn: Sinh học****Thời gian làm bài: 50 phút****¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯** |

***\* Giáo viên ra đề:*** Nguyễn Thị Hà Ngọc ***Đơn vị công tác:*** THPT Nguyễn Đăng Đạo

***\* Giáo viên thẩm định:*** *Trần Hồng Nhung*  ***Đơn vị công tác:*** THPT Quế Võ số 2

**Câu 81.** Cơ thể có kiểu gen nào sau đây là cơ thể đồng hợp tử về tất cả các cặp gen đang xét?

**A.** aabbdd.**B.** AabbDD.**C.** aaBbDD.**D.** aaBBDd.

**Câu 82.** Hội chứng Down ở người là dạng đột biến

**A.**thể ba ở cặp NST 21.**B.**thể ba ở cặp NST 22.**C.**thể một ở cặp NST 21**D.**thể ba ở cặp NST 5

**Câu 83.** Bộ ba mở đầu trên mARN là:

**A.** 3’UAX5'. **B.** 3’AUG5’. **C.** 5’GUA3'. **D.**5'AUG3’.

**Câu 84.** Điều nào sau đây đúng về quần thể tự phối?

**A.**Quần thể biểu hiện tính đa hình.

**B.**Tần số các alen và thành phần kiểu gen của quần thể không thay đổi qua các thế hệ.

**C.** Sự chọn lọc không mang lại hiệu quả đối với con cháu của một cá thể thuần chủng tự thụ phấn.

**D.**Tần số tương đối của các alen trong quần thể không thay đổi nên không ảnh hưởng gì đến sự biểu hiện kiểu gen ở thế hệ sau.

**Câu 85.** Mạch gỗ vận chuyển chủ yếu chất nào sau đây?

 **A.**Nước và ion khoáng **B.**Chất hữu cơ do lá chế tạo

**C.**Nước và các hoocmôn của cây **D.**Chất hữu cơ và các hoocmôn do rễ tổng hợp

**Câu 86.**Đặc trưng nào sau đây là đặc trưng của quần xã sinh vật?

**A.** Kiểu tăng trưởng. **B.** Kiểu phân bố. **C.** Mật độ. **D.** Tỉ lệ giới tính.

**Câu 87**. Khi nói về hệ sinh thái, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Tất cả các loài thú đều được xếp vào nhóm sinh vật tiêu thụ.

**B.**Hệ sinh thái nhân tạo ít bị dịch bệnh hơn hệ sinh thái tự nhiên.

**C.**Trong hệ sinh thái tự nhiên, có thể khai thác quá mức tài nguyên mà vẫn đảm bảo cân bằng sinh học.

**D.** Chuỗi thức ăn của hệ sinh thái trên cạn thường dài hơn chuỗi thức ăn của hệ sinh thái dưới nước.

**Câu 88.** Thành tựu chọn giống nào sau đây là ứng dụng của công nghệ tế bào?

**A.**Tạo ra giống lúa gạo vàng.

**B.** Tạo giống dâu tằm tam bội có năng suất tăng cao hơn so với dạng lưỡng bội bình thường.

**C.** Tạo ra nhiều cá thể từ một phôi ban đầu.

**D.** Tạo ra giống Táo “má hồng” từ Táo Gia Lộc.

**Câu 89.** Qui luật phân ly độc lập góp phần giải thích hiện tượng:

**A.**biến dị tổ hợp vô cùng phong phú ở loài giao phối.**C.** Hiện tượng hoán vị gen.

**B.**một số tính trạng luôn di truyền theo dòng mẹ.**D.**nhiều gen cùng qui định một tính trạng.

**Câu 90.** Xét 2 cá thể thuộc 2 loài thực vật lưỡng tính khác nhau: Cá thể thứ nhất có kiểu gen là AabbDd, cá thể thứ 2 có kiểu gen HhMmEe. Cho các phát biểu sau đây, số phát biểu ***không*** đúng là

**A.**Bằng phương pháp dung hợp tế bào trần chỉ có thể thu được một kiểu gen tứ bội duy nhất là AabbDdMmEe.

**B.** Bằng phương pháp nuôi cấy hạt phấn riêng rẽ của từng cá thể sẽ thu được tối đa là 12 dòng thuần chủng về tất cả các cặp gen

**C.** Bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào sinh dưỡng riêng rẽ của từng cá thể sẽ không thể thu được dòng thuần chủng

**D.** Bằng phương pháp lai xa kết hợp với gây đa bội hóa con lai sẽ thu được 32 dòng thuần chủng về tất cả các cặp gen

**Câu 91.** Khi nói về quá trình nhân đôi ADN, phát biểu nào sau đây ***sai***?

**A.** Nhờ các enzym tháo xoắn, hai mạch đơn của ADN tách nhau dần tạo nên chạc chữ Y.

**B.** Enzim ligaza (enzim nối) nối các đoạn Okazaki thành mạch đơn hoàn chỉnh

**C.** Quá trình nhân đôi ADN diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo toàn

**D.** Enzim ADN polimeraza tổng hợp và kéo dài mạch mới theo chiều 3’ – 5’

**Câu 92.** Phép lai nào sau đây là phép lai phân tích?

**A.**AA x Aa.**B.**BB x BB.**C.**Bb x bb.**D.** Aa x Aa.

**Câu 93.** Điểm giống nhau trong cơ chế của quá trình phiên mã và dịch mã là:

**A.** Đều có sự tham gia của các loại enzim ARN polimeraza.**C.** Đều dựa trên nguyên tắc bổ sung.

**B.** Đều diễn ra ở tế bào chất của sinh vật nhân thực.**D.** Đều có sự tham gia của mạch gốc ADN.

**Câu 94.**Trong quần thể, kiểu phân bố thường hay gặp nhất là

**A.** phân bố ngẫu nhiên.**B.**phân bố theo nhóm.**C.**phân bố đồng đều.**D.**phân tầng.

**Câu 95.** Theo Jacop và Môno, các thành phần cấu tạo của Operon Lac gồm:

**A.** Gen điều hòa, nhóm gen cấu trúc, vùng khởi động (P).

**B.** Gen điều hòa, nhóm gen cấu trúc, vùng vận hành (O).

**C.** Gen điều hòa, nhóm gen cấu trúc, vùng vận hành (O), vùng khởi động (P).

**D.** Vùng vận hành (O), nhóm gen cảu trúc, vùng khởi động (P).

**Câu 96.**Chọn lọc tự nhiên được xem là nhân tố tiến hoá cơ bản nhất vì?

**A.** tăng cường sự phân hoá kiểu gen trong quần thể gốc.

**B.** diễn ra với nhiều hình thức khác nhau.

**C.** đảm bảo sự sống sót của những cá thể thích nghi nhất.

**D.** định hướng quá trình tích luỹ biến dị, qui định nhịp độ biến đổi kiểu gen của quần thể.

**Câu 97.**Cho các bằng chứng tiến hóa sau: Cánh của dơi, vây ngực của cá voi, cánh chuồn chuồn, xương cụt người, xương đuôi của khỉ, ADN của người và ADN của tinh tinh. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Xương cụt người và xương đuôi của khỉ là cơ quan tương đồng.

(2)ADN của người và ADN của tinh tinh là bằng chứng tế bào học.

(3)Cánh của dơi, vây ngực của cá voi là cơ quan tương tự

(4)Vây ngực của cá voi và cánh chuồn chuồn là cơ quan tương đồng.

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

**Câu 98.**Khi nói về đặc trưng cơ bản của quần thể, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Các quần thể của cùng một loài thường có kích thước giống nhau.

**B.**Tỉ lệ nhóm tuổi thường ổn định, không thay đổi theo điều kiện môi trường.

**C.**Tỉ lệ giới tính thay đổi tùy thuộc vào từng loài, từng thời gian và điều kiện của môi trường sống.

**D.**Mật độ cá thể của quần thể thường được duy trì định, không thay đổi theo điều kiện sống.

**Câu 99.** Dạng đột biến nào sau đây là đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể?

**A.**Mất 1 cặp nucleotit. **B.**Chuyển đoạn. **C.**Thể một. **D.**Thể tam bội.

**Câu 100.**Đặc điểm nào sau đây không có ở kỉ Krêta?

**A.** sâu bọ xuất hiện**B.** xuất hiện thực vật có hoa

**C.** cuối kỉ tuyệt diệt nhiều sinh vật kể cả bò sát cổ**D.** tiến hoá động vật có vú

**Câu 101.** Hiện tượng nhiều gen không alen cùng chi phối 1 tính trạng được gọi là hiện tượng

**A.**gen đa hiệu.**B.**tương tác gen.**C.**hoán vị gen.**D.** liên kết gen.

**Câu 102.** Động vật nào sau đây hô hấp bằng hệ thống ống khí?

**A.** Đỉa.**B.**Thạch sùng.**C.**Giun đất.**D.**Gián.

**Câu 103.** Khi nói về đặc điểm tiêu hóa ở động vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tất cả các loài thú ăn thực vật đều có dạ dày 4 ngăn.

II. Ở thú ăn thịt, thức ăn là thịt được tiêu hóa cơ học và hóa học trong dạ dày giống như ở người.

III. Ruột non ở thú ăn thịt ngắn hơn so với ruột non ở thú ăn thực vật.

IV. Ở động vật có ống tiêu hóa, thức ăn được tiêu hóa ngoại bào.

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

**Câu 104.** Khi nói về hô hấp ở thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Quá trình hô hấp ở hạt đang nảy mầm diễn ra mạnh hơn ở hạt đang trong giai đoạn nghỉ.

II. Thực vật xảy ra hô hấp sáng có năng suất cao hơn so với thực vật không có hô hấp sáng.

III. Hô hấp tạo ra các sản phẩm trung gian cho các quá trình tổng hợp các chất hữu cơ khác trong cơ thể.

IV. Phân giải kị khí bao gồm chu trình Crep và chuỗi chuyền êlectron trong hô hấp.

V. Ở phân giải kị khí và phân giải hiếu khí, quá trình phân giải glucozơ thành axit piruvic đều diễn ra trong ti thể.

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

**Câu 105**. Khi nói về chu trình nước trong tự nhiên, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nước là thành phần không thể thiếu và chiếm phần lớn khối lượng cơ thể sinh vật.

II. Nước sạch là nguồn tài nguyên tái sinh nên đây là nguồn tài nguyên vô tận.

III. Nước là nguồn tài nguyên không tái sinh.

IV. Nước trên Trái Đất luân chuyển theo vòng tuần hoàn.

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

**Câu 106.** Cho hạt phấn của cây hoa đỏ thụ phấn với noãn của cây hoa trắng thu được đời con 100% cây hoa trắng. Cho hạt phấn của cây hoa trắng thu phấn với noãn của cây hoa đỏ thu được đời con 100% cây hoa đỏ. Tính trạng màu sắc hoa di truyền theo qui luật nào?

**A.**Qui luật tương tác bổ sung. **B.**Qui luật di truyền liên kết với giới tính.

**C.**Qui luật gen đa hiệu. **D.** Qui luật di truyền ngoài nhân.

**Câu 107**. Bảng dưới đây mô tả sự biểu hiện các mối quan hệ sinh thái giữa 2 loài sinh vật A và B:



Kí hiệu: (+): có lợi. (-): có hại. (0): không ảnh hưởng gì. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Ở trường hợp (1), nếu A là một loài động vật ăn thịt thì B sẽ là loài thuộc nhóm con mồi.

II. Ở trường hợp (2), nếu A là loài mối thì B có thể là loài trùng roi sống trong ruột mối.

III. Ở trường hợp (3), nếu A là một loài cá lớn thì B có thể sẽ là loài cá ép sống bám trên cá lớn.

IV. Ở trường hợp (4), nếu A là loài trâu thì B có thể sẽ là loài giun kí sinh ở trong ruột của trâu.

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

**Câu 108.** Nghiên cứu sự di truyền của một căn bệnh trong một gia đình, người ta xây dựng được phả hệ dưới đây:



Biết rằng, alen gây bệnh là lặn so với alen quy định tính trạng bình thường. Trong số các nhận xét dưới đây, có bao nhiêu nhận xét đúng?

(1). Đủ dữ liệu để xác định bệnh do gen nằm trên NST thường hay trên NST giới tính.

(2). Kiểu gen của những người I-1; II - 4; II - 5 và III-1 lần lượt là XAXA, XAXa, XaXa và XAXa

(3). Các cơ thể bị bệnh đều mang cặp alen đồng hợp lặn

(4). Các cơ thể không bị bệnh đều phải chứa alen trội chi phối tính trạng.

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

**Câu 109.**Khi nói về quá trình hình thành loài mới, phát biểu nào sau đây là ***sai***?

**A.**Hình thành loài mới nhờ cơ chế lai xa và đa bội hóa diễn ra phổ biến ở cả động vật và thực vật.

**B.** Quá trình hình thành loài mới có thể diễn ra trong cùng khu vực địa lí hoặc khác khu vực địa lí.

**C.** Hình thành loài mới bằng cách li sinh thái thường xảy ra đối với các loài động vật ít di chuyển.

**D.** Quá trình hình thành loài mới bằng con đường cách li địa lí thường xảy ra một cách chậm chạp qua nhiều giai đoạn trung gian chuyển tiếp

**Câu 110.** Nhiều đột biến điểm loại thay thế cặp nucleotit hầu như không gây hại gì cho thể đột

biến. Giải thích nào sau đây ***không hợp lý***?

**A.** Đột biến xảy ra ở các đoạn vô nghĩa trên gen cấu trúc.

**B.** Đột biến xảy ra làm thay thế một acid amin này bằng acid amin khác ở vị trí khôngquan trọng của phân từ protein.

**C.** Đột biến xảy ra ở mã thoái hoá tạo ra một bộ ba mới nhưng vẫn mã hoá acid amin ban đầu.

**D.** Đột biến xảy ra làm alen trội trở thành alen lặn

**Câu 111.** Người ta nghiên cứu sự sinh trưởng của 2 quần thể trong 2 môi trường sống khác nhau thu được kết quả như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Quần thể 1** | **Quần thể 2** |

Có bao nhiêu nhận xét sau đây đúng về 2 quần thể trên?

I. Sinh trưởng của quần thể 1 diễn ra trong môi trường bị giới hạn bởi nhiều nguyên nhân.

II. Sự biến động số lượng cá thể của quần thể 2 trong pha cân bằng là sự biến động số lượng cá thể theo chu kì.

III. Có thể khai thác sinh khối quần thể 1 nhiều hơn sinh khối có thể khai thác ở quần thể 2.

IV. Sự cạnh tranh trong môi trường sống của quần thể 1 có thể cao hơn trong môi trường sống của quần thể 2.

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

**Câu 112.** Một loài thực vật, cho cây hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F1 gồm 56,25% cây hoa đỏ; 18,75% cây hoa hồng; 18,75% cây hoa vàng; 6,25% cây hoa trắng. Cho các cây hoa đỏ F1 giao phấn ngẫu nhiên, thu được F2. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F1 có 2 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa hồng.

II. Các cây hoa đỏ F1 giảm phân cho tối đa 4 loại giao tử.

III. Số cây hoa vàng ở F2 chiếm tỉ lệ ≈ 9,877%.

IV. F2 có số cây hoa trắng chiếm tỉ lệ 1/81.

V. Các cây hoa vàng F1 giảm phân đều cho 2 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau.

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

**Câu 113.**Trong một khu rừng, một quần thể côn trùng sống trên loài cây M (quần thể M). Do quần thể phát triển mạnh, một số cá thể phát tán sang loài cây N. Những cá thể nào ăn được thức ăn ở loài cây N thì sống sót và sinh sản, hình thành nên quần thể mới (quần thể N). Qua thời gian, người ta nhận thấy con lai giữa các cá thể của quần thể N với quần thể M có sức sống kém, không sinh sản được. Có bao nhiêu nhận định sau đây đúng khi nói về quá trình này?

(1) Đây là ví dụ về hình thành loài mới bằng cách li tập tính.

(2) Quần thể M, N thuộc cùng một loài.

(3) Thức ăn khác nhau là nguyên nhân trực tiếp làm xuất hiện các đặc điểm của các cá thể trong quần thể N

(4) Giữa các cá thể của quần thể M và quần thể N đã xảy ra cách ly sau hợp tử.

(5) Đây là ví dụ về quá trình tiến hóa nhỏ.

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

**Câu 114.** Một đoạn gen cấu trúc của sinh vật nhân sơ có trình tự các nuclêôtit như sau:

Mạch 1: 5’...TAXTTAGGGGTAXXAXATTTG...3’

Mạch 2: 3’...ATGAATXXXXATGGTGTAAAX...5’

Nhận xét nào sau đây là đúng?

**A.** Mạch mang mã gốc là mạch 1; số axit amin được dịch mã là 4.

**B.** Mạch mang mã gốc là mạch 1; số axit amin được dịch mã là 7.

**C.** Mạch mang mã gốc là mạch 1; số axit amin được dịch mã là 5.

**D.** Mạch mang mã gốc là mạch 2; số axit amin được dịch mã là 6.

**Câu 115.** Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen A, a và B, b tương tác bổ sung quy định: kiểu gen có cả 2 alen trội A và B quy định hoa đỏ, kiểu gen có một trong 2 alen trội A hoặc B quy định hoa vàng, kiểu còn lại quy định hoa trắng. Alen D quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen d quy định thân thấp. Cho cây dị hợp tử về 3 cặp gen (P) tự thụ phấn, thu được F1 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 52,5% cây hoa đỏ, thân cao; 3,75% cây hoa đỏ thân thấp; 21,25% hoa vàng, thân cao; 16,25% cây hoa vàng, thân thấp; 1,25% cây hoa trắng, thân cao; 5% cây hoa trắng thân thấp.

Biết không có đột biến xảy ra, theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Kiểu gen của cây P có thể là Aa

II. F1 có tỉ lệ số cây hoa đỏ, thân cao đồng hợp trong tổng số cây hoa đỏ, thân cao là 2/21.

III. F1 có tối đa 21 loại kiểu gen.

IV. Tần số hoán vị gen là 40%

V. Đã có hoán vị gen xảy ra ở trong quá trình phát sinh giao tử ở bố hoặc mẹ.

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

**Câu 116.**Khi nói về cạnh tranh cùng loài, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Cạnh tranh cùng loài làm giảm mật độ cá thể của quần thể.

II. Trong cùng một quần thể, thường xuyên diễn ra cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài.

III. Cạnh tranh cùng loài là động lực thúc đẩy sự tiến hóa của các quần thể.

IV. Cạnh tranh cùng loài giúp duy trì ổn định số lượng cá thể ở mức phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.

V. Mối quan hệ giữa hổ và hươu là mối quan hệ giữa vật ăn thịt và con mồi.

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

**Câu 117.**Ở một quần thể, xét cặp alen Aa nằm trên NST thường, trong đó alen A trội hoàn toàn so với alen a. Theo dõi tỉ lệ kiểu gen của quần thể qua 5 thế hệ liên tiếp, kết quả thu được bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Thế hệ** | **Tỉ lệ các kiểu gen** |
| F1 | 0,36AA | 0,48Aa | 0,16aa |
| F2 | 0,40AA | 0,40Aa | 0,20aa |
| F3 | 0,45AA | 0,30Aa | 0,25aa |
| F4 | 0,48AA | 0,24Aa | 0,28aa |
| F5 | 0,50AA | 0,20Aa | 0,30aa |

Quần thể đang chịu tác động của nhân tố nào sau đây?

**A.**Giao phối không ngẫu nhiên**B.**Các yếu tố ngẫu nhiên**C.** Chọn lọc tự nhiên**D.**Di - nhập gen

**Câu 118.** Khi thống kê tỉ lệ cá đánh bắt cá trắm cỏ trong các mẻ lưới ở 3 ao nuôi cá khác nhau, người ta thu được kết quả như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nhóm tuổi****Vùng** | **Trước sinh sản** | **Đang sinh sản** | **Sau sinh sản** |
| ***Ao nuôi 1*** | 78% | 20% | 2% |
| ***Ao nuôi 2*** | 50% | 40% | 10% |
| ***Ao nuôi 3*** | 10% | 20% | 70% |

Có bao nhiêu kết luận sau đây đúng về 3 ao nuôi trên?

I.Ao nuôi 1: Khai thác quá mức; Ao nuôi 2: Khai thác hợp lý; Ao nuôi 3: Chưa khai thác hết tiềm năng.

II. Nên thả vào ao nuôi 1 cá quả để tăng năng suất ao nuôi.

III. Nếu ao nuôi 2 không được chăm sóc thì sau 1 thời gian rất dài, do cùng ăn một loại thức ăn có thể dẫn tới hiện tượng phân li ổ sinh thái thức ăn.

IV. Quần thể cá trắm cỏ ở ao nuôi 1 là quần thể phát triển.

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

**Câu 119.**Nếu kích thước của quần thể xuống dưới mức tối thiểu thì quần thể sẽ suy thoái và dễ bị diệt vong. Nguyên nhân nào sau đây không gây ra hiện tượng trên?

**A.** Mất hiệu quả nhóm. **B.**Sức sinh sản giảm.

**C.**Gen lặn có hại được biểu hiện. **D.**Nguồn thức ăn trong môi trường cạn kiệt.

**Câu 120.** Trong cơ thể người, xét một gen (1) có 2 len (B,b) đều có chiều dài 0,408μm. Gen B có chứa hiệu số giữa nuclêôtit loại T với một loại nuclêôtit khác là 20%, gen b có 3200 liênkết hidro. Phân tích hàm lượng nuclêôtit thuộc gen trên (gen I) trong một tế bào, người ta thấy có 2320 nuclêôtit loại X. Theo lý thuyết, có bao nhiêu nhận định sau đây đúng:

(1) Tế bào đang xét có kiểu gen BBbb.

(2) Có thể tế bào này đang ở kỳ đầu của quá trình nguyên phân.

(3) Tế bào này là tế bào lưỡng bội.

(4) Tế bào này có thể đang ở kỳ đầu của quá trình giảm phân I.

(5) Có thể tế bào đó thuộc tế bào sinh dưỡng của cơ thể tứ bội.

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

---------------------------Hết-----------------------------

*(Đề thi có 05 trang)*

**ĐÁP ÁN**

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

**ĐÁP ÁN CHI TIẾT**

**Câu 90.**Đáp án: **A**

(1) đúng

Cá thể thứ nhất tạo tối đa 4 loại giao tử khi nuôi cấy tạo tối đa 4 dòng thuần

Cá thể thứ hai tạo tối đa 8 loại giao tử khi nuôi cấy tạo tối đa 8 dòng thuần

Vậy có tất cả 12 dòng thuần

(2) đúng, nuôi cấy mô tạo các cơ thể có kiểu gen giống cá thể ban đầu

(3) sai, nếu dung hợp tế bào trần tạo ra tế bào có kiểu gen: AabbDdHhMmEe

(4) đúng ,nếu kết hợp lai xa và đa bội hoá sẽ thu được tối đa 4x8=32 dòng thuần về tất cả các cặp gen

**Câu 97.**Ta thấy tần số alen không đổi, tỉ lệ kiểu gen dị hợp giảm dần → quần thể đang giao phối không ngẫu nhiên. =>Chọn A.

**Câu 108.** Đáp án C

Bệnh do gen lặn A: bình thường, a: bị bệnh. Nhìn vào phả hệ chưa thể xác định được chính xác gen nằm tên nhiễm sắc thể thường hay giới tính.

(1) Có đủ dữ liệu để xác định bệnh do gen nằm trên NST thường hay trên NST giới tính. 🡪 sai.

(2) Kiểu gen của những người I-1; II - 4; II - 5 và III-1 lần lượt là XAXA, XAXa, XaXa và XAXa 🡪 sai, bệnh nằm trên NST thường.

(3) Các cơ thể bị bệnh đều mang cặp alen đồng hợp lặn 🡪 đúng

(4) Các cơ thể không bị bệnh đều phải chứa alen trội chi phối tính trạng. 🡪 đúng

**Câu 112.**Đáp án D

- F1 phân ly 9:3:3:1 → tương tác bổ sung:

- I. Cây hoa hồng có KG: AAbb và Aabb (hoặc aaBB và aaBb).→ Có 2 loại KG qui định hoa màu hồng → I đúng.

- II. Cây hoa đỏ F1 có tỉ lệ KG: 1/9AABB : 2/9AABb : 2/9AaBB : 4/9AaBb. KG AaBb cho nhiều loại giao tử nhất là 4 loại → II đúng.

- III. Giao tử của các cây hoa màu đỏ F1 là: 4/9AB : 2/9Ab : 2/9aB : 1/9ab.

Tạp giao các cây hoa đỏ F1: (4/9AB : 2/9Ab : 2/9aB : 1/9ab) × (4/9AB : 2/9Ab : 2/9aB : 1/9ab)

F2: vàng aaB- = (2/9)2 + 2×2/9×1/9 = 8/81 ≈ 0,098765 = 9,877% → III đúng.

- IV. Cây hoa trắng ở F2 KG aabb = (1/9)2 = 1/81 → IV đúng.

- V sai vì chỉ có KG Aabb (hoặc aaBb) giảm phân cho 2 loại giao tử.

**Câu 114:** Đáp án D

Chú ý: mạch gốc của gen là mạch có chiều 3’OH  5’P

+ Nếu mạch 1 là gốc thì chiều từ trái sang phải.

+ Nếu mạch 2 là gốc thì chiều từ phải sang trái.

Dựa trên gen ta thấy:

Mạch 1: 5’...TAXTTAGGGGTAXXAXATTTG...3’

Mạch 2: 3’...ATGAATXXXXATGGTGTAAAX...5’

\* bộ ba trên mạch gốc của gen 3’TAX5’  5’AUG3’/mARN là côdon mở đầu.

\* bộ ba trên mạch gốc của gen 3’ATT5’  5’UAA3’/mARN là côdon kết thúc.

- gen có 5 bộ ba: 5’TTA GGG GTA XXA XAT3’

- Số acid amin được dịch mã để tổng hợp 1 chuỗi pôlipeptit = số acid amin môi trường

cung cấp = 5 – 1 = 4.

**Câu 115.** Đáp án C

- F1: Xét tỉ lệ phân li kiểu hình của màu sắc hoa và chiều cao thân có:

Màu sắc: đỏ : vàng : trắng = 9 : 6 : 1.

Chiều cao: Cao : thấp = 3 :1. =>Nếu các gen PLĐL thì F1 có tỉ lệ KH: (9 : 6 : 1) × (3 :1) ≠ đề bài

→ 1 trong 2 cặp gen qui định màu sắc hoa di truyền liên kết với cặp gen qui định chiều cao cây KG có thể là Aa hoặc Aa

- Cây thấp trắng aabbdd = 0,05 → bbdd = 0,2 = 0,5 ♂× 0,4♀ → Hoán vị gen 1 bên mẹ (hoặc bố) => tần số HVG là 20% nên IV sai

Giả sử hoán vị ở mẹ: ab♀ = 0,4 > 0,25 → ab là giao tử liên kết → KG của P là: Aa  → I sai.

Phép lai P: ♀ Aa× ♂Aa

F1 : (1AA :2Aa :1aa) × (0,4BD : 0,4bd : 0,1Bd : 0,1bD) × (0,5BD : 0,5bd)

Ý II. F1 có tỉ lệ số cây hoa đỏ, thân cao đồng hợp 0,25AA × 0,4BD × 0,5BD = 0,05.

Cây cao đỏ 0,525.

Tỉ lệ số cây hoa đỏ, thân cao đồng hợp trong tổng số cây hoa đỏ, thân cao là 0,05/0,525 = 2/21. → II đúng.

Ý III.

- Phép lai (Aa ×Aa) cho 3 loại KG.

Phép lai (0,4BD : 0,4bd : 0,1Bd : 0,1bD) × (0,5BD : 0,5bd) cho 7 loại KG

→ F1 có tối đa 3 × 7 = 21 loại kiểu gen → III đúng.

Ý V. Theo ý I, → Đã có hoán vị gen xảy ra ở trong quá trình phát sinh giao tử ở bố hoặc mẹ → V đúng. =>Có 3 ý đúng

**Câu 120:** Đáp án D

- Gen B, b đều có L = 0,408 μm. => N = 2400 nu

\* Gen B có số nu từng loại: A = T = 840 nu G = X = 360 nu

\* Gen b có số nu từng loại: A = T = 400 nu G = X = 800 nu

Mà hợp tử có 2320 X → X = G = 2320 = 2XB + 2Xb = BBbb

Vậy:

(1) → đúng. Tế bào đang xét có kiểu gen BBbb.

(2) → đúng. Tế bào lưỡng bội (Bb) → các kỳ trung gian, kỳ đầu, kỳ giữa đều = BBbb (2nkép)

(3) → sai. Vì tế bào này có kiểu gen BBbb thì không thể lưỡng bội (BB hoặc Bb hoặc bb).

(4) → đúng. Kì đầu 1, kì giữa 1, kì sau 1 thì trong 1 tế bào là 2nkép = BBbb (xuất phát từ tế

bào 2n (Bb) giảm phân).

(5) → đúng. Tế bào kí hiệu BBbb có thể là tế bào tứ bội hay 4 nhiễm.