|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****BẮC NINH****¯¯¯¯¯¯¯¯¯** | **ĐỀ ÔN TẬP SỐ 18****KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2023****Môn: Sinh học****Thời gian làm bài: 50 phút****¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯** |

**\* Giáo viên ra đề: VŨ ĐĂNG KHOA Số đt: 0987280989**

 **Đơn vị công tác: THPT Thuận Thành số 3**

**\* Giáo viên thẩm định**: **Nguyễn Ngọc Dung Số đt: 0389493985**

**Đơn vị công tác: THPT Nguyễn Du**

1. **MA TRẬN ĐỀ ÔN THI - SINH HỌC 2023**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | **Chủ đề/Chuyên đề**  | **Mức độ nhận thức** | **Tổng số câu**  |  |  |  |  |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** | **Chia cụ thể từng nhóm câu hỏi** |
|   |  | **Số câu** | **Số câu** | **Số câu** | **Số câu** |  |  |  |  |
| 1 | Chuyển hóa vật chất và năng lượng ở thực vật | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 85 | 104 |  |  |
| 2 | Chuyển hóa vật chất và năng lượng ở động vật | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 102 | 103 |  |  |
| 3 | Cơ chế di truyền và biến dị | 4 | 2 | 1 | 1 | 8 | 83,95,99, 93 | 91, 110 | 114 | 120 |
| 4 | Quy luật di truyền | 4 | 1 | 0 | 2 | 7 | 81,89,92,101 | 106 |  | 112, 115 |
| 5 | Di truyền quần thể | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |  | 84 |  |  |
| 6 | Ứng dụng di truyền vào chọn giống | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 88 | 90 |  |  |
| 7 | Di truyền học người | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 82 |  | 108 |  |
| 8 | Tiến hóa - I. Bằng chứng và cơ chế tiến hóa | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 | 97 | 96, 109 | 117 | 113 |
| 9 | Tiến hóa - II. Sự phát sinh và phát triển sự sống trên TĐ | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 |  |  |  |
| 10 | ST - I. Cá thể và quần thể SV | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 94,98 | 116, 119 | 118 | 111 |
| 11 | ST - II. Quần xã sinh vật | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 86 |  | 107 |  |
| 12 | ST - III. HST, sinh quyển và bảo vệ môi trường | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |  | 87,105 |  |  |

1. **Đề ôn tập**

**Câu 81:** Gen ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể Y có hiện tượng di truyền

**A.** Theo dòng mẹ. **B.** Thẳng.

**C.** Như gen trên NST thường. **D.** chéo.

**Câu 82:** Bệnh di truyền nào dưới đây là bệnh di truyền phân tử ở người

**A.** Hội chứng đao. **B.** Bệnh bạch tạng.

**C.** Hội chứng Tơcnơ. **D.** Ung thư máu ác tính

**Câu 83:** Trong quá trình nhân đôi ADN, các đoạn Okazaki được nối với nhau nhờ enzim:

 A. Restritaza. B. ADN giraza. C. ADN ligaza. D. ADN polymeraza.

**Câu 84:** Một quần thể gia súc đang ở trạng thái cân bằng di truyền có 64% số cá thể lông vàng, các cá thể còn lại có lông đen. Biết alen A quy định lông vàng trội hoàn toàn so với alen a quy định lông đen. Tần số của alen A và alen a trong quần thể này lần lượt là:

 A. 0,6 và 0,4. B. 0,8 và 0,2. C. 0,2 và 0,8. D. 0,4 và 0,6.

**Câu 85:** Nước được vận chuyển từ rễ lên lá chủ yếu:

 A. qua mạch rây theo chiều từ trên xuống. B. qua mạch gỗ.

 C. từ mạch gỗ sang mạch rây. D. từ mạch rây sang mạch gỗ.

**Câu 86:**  Phát biển sau đây là đúng về diễn thế sinh thái?

 **A.** Diễn thế sinh thái xảy ra do sự thay đổi các điều kiện tự nhiên, khí hậu, ... hoặc do sự cạnh tranh gay gắt giữa các loài trong quần xã, hoặc do hoạt động khai thác tài nguyên của con người.

 **B.** Diễn thế thứ sinh là diễn thế khởi đầu từ môi trường chưa có sinh vật.

 **C.** Diễn thế nguyên sinh là diễn thế khởi đầu từ môi trường đã có một quần xã sinh vật từng sống.

 **D.** Diễn thế sinh thái là quá trình biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn, không tương ứng với sự biến đổi của môi trường.

**Câu 87:** Khi nói về hệ sinh thái tự nhiên, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

 **A.** Trong các hệ sinh thái trên cạn, sinh vật sản xuất gồm thực vật và vi sinh vật tự dưỡng.

 **B.** Các hệ sinh thái tự nhiên được hình thành bằng các quy luật tự nhiên và có thể bị biến đổi dưới tác động của con người.

 **C.** Các hệ sinh thái tự nhiên dưới nước chỉ có một loại chuỗi thức ăn được mở đầu bằng sinh vật sản xuất.

 **D.** Các hệ sinh thái tự nhiên trên Trái Đất rất đa dạng, được chia thành các nhóm hệ sinh thái trên cạn và các nhóm hệ sinh thái dưới nước.

**Câu 88:** Thành tựu nào sau đây là của tạo giống bằng phương pháp gây đột biến?

 **A.** Tạo giống dâu tằm tam bội.

 **B.** Tạo giống cừu sản sinh prôtêin người trong sữa.

 **C.** Tạo cừu Đôly.

**D.** Tạo giống lợn có ưu thế lai cao.

**Câu 89:** Nếu khoảng cách tương đối giữa 2 gen 10cM thì tần số hoán vị gen giữa 2 gen này là

 **A.** 15%. **B.** 10%. **C.** 30%. **D.** 20%.

**Câu 90:** Người ta dùng kĩ thuật chuyển gen để chuyển gen kháng thuốc kháng sinh tetraxiclin vào vi khuẩn E.coli không mang gen kháng thuốc kháng sinh. Để xác định đúng dòng vi khuẩn mang ADN tái tổ hợp mong muốn, người ta đem nuôi các dòng vi khuẩn này trong một môi trường có nồng độ tetraxiclin thích hợp. Dòng vi khuẩn mang ADN tái tổ hợp mong muốn sẽ:

 A. Sinh trưởng và phát triển bình thường khi thêm vào môi trường một loại thuốc kháng sinh khác.

 B. Bị tiêu diệt hoàn toàn.

 C. Tồn tại một thời gian nhưng không sinh trưởng và phát triển.

 D. Sinh trưởng và phát triển bình thường.

**Câu 91:** Dạng đột biến gen nào sau đây khi xảy ra có thể làm thay đổi số liên kết hiđrô nhưng không làm thay đổi số lượng nuclêôtit của gen?

 A. Thêm một cặp nuclêôtit. B. Mất một cặp nuclêôtit.

 C. Đảo vị trí 1số cặp nuclêôtit. D. Thay thế 1 cặp nuclêôtit

**Câu 92:** Theo lí thuyết, nếu phép lai thuận là ♂Cây thân cao × ♀Cây thân thấp thì phép lai nào sau đây là phép lai nghịch?

 **A.** ♂ Cây thân cao × ♀ Cây thân cao. **B.** ♂ Cây thân thấp × ♀ Cây thân thấp.

 **C.** ♂ Cây thân cao × ♀ Cây thân thấp. **D.** ♂ Cây thân thấp × ♀ Cây thân cao.

**Câu 93:** Trong mô hình điều hòa Opêron Lac được mô tả như hình bên dưới. Hai gen nào sau đây có số lần phiên mã khác nhau?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | P | R |  | P | O | Z | Y | A |  |

 Gen điều hòa Operon Lac

 **A.** Gen Z và gen điều hòa. **B.** Gen Z và Gen A.

 **C**. Gen Z và Gen Y. **D.** Gen Y và gen A.

**Câu 94:** Mối quan hệ nào là phổ biến nhất trong quần thể?

 A. Quan hệ hỗ trợ. B. Quan hệ cạnh tranh.

 C. Quan hệ kí sinh cùng loài. D. Quan hệ ăn thịt đồng loại.

**Câu 95:** Khi nói về quá trình phiên mã, phát biểu nào sau đây đúng?

 A. Enzim xúc tác cho quá trình phiên mã là ADN pôlimeraza.

 B. Trong quá trình phiên mã có sự tham gia của ribôxôm.

 C. Trong quá trình phiên mã, phân tử mARN được tổng hợp theo chiều 5’ → 3’.

 D. Quá trình phiên mã diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo toàn.

**Câu 96**: Các loài sâu ăn lá thường có màu xanh lục lẫn với màu xanh của lá, nhờ đó mà khó bị chim ăn sâu phát hiện và tiêu diệt. Theo Đacuyn, đặc điểm thích nghi này được hình thành do

**A.** ảnh hưởng trực tiếp của thức ăn là lá cây có màu xanh làm biến đổi màu sắc cơ thể sâu.

**B.** chọn lọc tự nhiên tích luỹ các đột biến màu xanh lục xuất hiện ngẫu nhiên trong quần thể sâu.

**C.** khi chuyển sang ăn lá, sâu tự biến đổi màu cơ thể để thích nghi với môi trường.

**D.** chọn lọc tự nhiên tích luỹ các biến dị cá thể màu xanh lục qua nhiều thế hệ.

**Câu 97:** Khi nói về nguồn nguyên liệu của tiến hoá, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Tiến hoá sẽ không xảy ra nếu quần thể không có các biến dị di truyền.

**B.** Đột biến gen là nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của quá trình tiến hoá.

**C.** Nguồ n biến dị của quần thể có thể được bổ sung bởi sự nhập cư.

**D.** Mọi biến dị trong quần thể đều là nguyên liệu của quá trình tiến hoá.

**Câu 98:** Số lượng cá thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể được gọi là

**A.** mật độ cá thể của quần thể. **B.** kích thước tối thiểu của quần thể.

**C.** kiểu phân bố của quần thể. **D.** kích thước tối đa của quần thể.

**Câu 99:** Dạng đột biến nào sau đây là đột biến cấu trúc NST?

 **A.** Mất một cặp nucleotit **B.** Thay thế một cặp nucleotit

 **C.** Thêm 1 cặp nucleotit **D.** Chuyển đoạn NST

**Câu 100:** Kết quả của quá trình tiến hóa hóa học là hình thành:

 **A.** Các chất hữu cơ đơn giản. **B.** Các chất hữu cơ phức tạp.

 **C.** Các tế bào sống đầu tiên. **D.** Các loài vi khuẩn.

**Câu 101:** Nội dung chủ yếu của định luật phân li độc lập?

 **A.** “Khi bố mẹ thuần chủng khác nhau về nhiều cặp tính trạng tương phản thì F2 có sự phân tính theo tỉ lệ 9:3:3:1.”

 **B.** “Khi lai bố mẹ thuần chủng khác nhau về nhiều cặp tính trạng tương phản thì xác suất xuất hiện mỗi kiểu hình ở F2 bằng tích xác suất của các tính trạng hợp thành nó”.

 **C.** “Khi lai bố mẹ thuần chủng khác nhau về nhiều cặp tính trạng tương phản thì F2 mỗi cặp tính trạng xét riêng rẽ đều phân ly theo kiểu hình 3:1”.

 **D.** “Các cặp nhân tố di truyền quy định các tính trạng khác nhau phân ly độc lập với nhau trong phát sinh giao tử ”.

**Câu 102:** Trong hệ mạch của người bình thường thì huyết áp lớn nhất ở:

 **A.** Động mạch chủ. **B.** Mao mạch.

 **C.** Tiểu động mạch.  **D.** Tiểu tĩnh mạch.

**Câu 103:** Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng khi nói về tiêu hóa ở thú ăn thực vật và thú ăn thịt?

 (1). Ruột non của thú ăn thực vật dài hơn ruột non của thú ăn thịt.

 (2). Thú ăn thực vật có manh tràng phát triển.

 (3). Động vật ăn thực vật đều có dạ dày 4 ngăn.

 (4). Trong ống tiêu hóa, thức ăn được tiêu hóa ngoại bào và tiêu hóa nội bào.

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

**Câu 104:**  Khi nói về pha sáng của quang hợp ở thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

1. Quang phân li nước diễn ra trong xoang của tilacôit.
2. Sản phẩm của pha sáng cung cấp cho pha tối là NADPH và ATP.
3. Ôxi được giải phóng từ quá trình quang phân li nước.
4. Pha sáng chuyển hóa năng lượng của ánh sáng thành năng lượng trong ATP và NADPH.

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

**Câu 105:** Một lưới thức ăn trên đồng cỏ được mô tả như sau: thỏ, chuột đồng, châu chấu và chim sẻ đều ăn cỏ; châu chấu là thức ăn của chim sẻ; cáo ăn thỏ và chim sẻ; cú mèo ăn chuột đồng. Trong lưới thức ăn này, sinh vật nào thuộc bậc dinh dưỡng cấp cao nhất?

**A.** Chim sẻ. **B.** Cáo. **C.** Cỏ. **D.** Thỏ.

**Câu 106:** Ở người bệnh máu khó đông do gen lặn (h) liên kết với giới tính gây ra. Kiểu gen của bố mẹ phải như thế nào để các con sinh ra với tỉ lệ 3 bình thường; 1 máu khó đông( máu khó đông là con trai)

**A.** XHXH x XHY **B.** XHXh x XHY **C.** XHXH x XhY **D.** XHXh x XhY.

**Câu 107:** Nai và bò rừng là hai loài ăn cỏ sống trong cùng một khu vực. Hình bên mô tả những thay đổi về số lượng cá thể trong quần thể của hai loài này trước và sau khi những con chó sói (loài ăn thịt) du nhập vào môi trường sống của chúng. Dựa trên các thông tin có trong đồ thị dưới đây, trong số các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng?



(1) Sự xuất hiện của chó sói có ảnh hưởng rõ rệt đến sự biến động kích thước quần thể nai.

(2) Trong giai đoạn không có chó sói, nai và bò rừng có mối quan hệ hỗ trợ nên số lượng cùng gia tăng.

(3) Sau khi xuất hiện chó sói, lượng nai suy giảm làm giảm áp lực cạnh tranh lên quần thể bò rừng và làm quần thể loài này tăng kích thước.

(4) Khi không có sinh vật ăn thịt, tiềm năng sinh học của quần thể nai lớn hơn của bò nên kích thước quần thể nai luôn cao hơn bò.

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

**Câu 108:**Cho sơ đồ phả hệ sau:

Sơ đồ phả hệ trên mô tả sự di truyền một bệnh ở người do một trong hai alen của một gen quy định. Biết rằng không xảy ra đột biến ở tất cả các cá thể trong phả hệ. trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng?
(1) Có 18 người trong phả hệ này xác định được chính xác kiểu gen.
(2) Có tối đa 13 người trong phả hệ này có kiểu gen đồng hợp tử.
(3) Tất cả những người bị bệnh trong phả hệ này đều có kiểu gen đồng hơp tử lặn.
(4) Những người không bị bệnh trong phả hệ này đều không mang alen gây bệnh.

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

**Câu 109:** Khi nói về quá trình hình thành loài mới bằng con đường cách ly địa lý, phát biểu nào sau đây đúng?

 **A.** Quá trình này chỉ xảy ra ở động vật mà không xảy ra ở thực vật.

 **B.** Cách ly địa lý là nguyên nhân trực tiếp gây ra những biến đổi trên cơ thể sinh vật.

 **C.** Vốn gen của quần thể có thể bị thay đổi nhanh hơn nếu có tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.

 **D.** Quá trình này thường xảy ra một cách chậm chạp, không có sự tác động của CLTN.

**Câu 110:** Khi nói về đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây đúng?

 **A.** Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể làm thay đổi chiều dài của nhiễm sắc thể.

 **B.** Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể làm thay đổi trình tự phân bố các gen trên nhiễm sắc thể.

 **C.** Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể làm cho một số gen trên nhiễm sắc thể này được chuyển sang nhiễm sắc thể khác.

 **D.** Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể làm gia tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể.

**Câu 111:** Giả sử 4 quần thể của một loài sinh vật 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 |

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

I. Quần thể D có kích thước nhỏ 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 5% năm thì sau 1 năm mật độ cá thể của quần thể này là 26,25 cá thể/ha.

IV. Nếu kích thước của quần thể C tăng 5%/năm thì sau 1 năm quần thể này tăng thêm 152 cá thể. **A.** 1. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 3.

**Câu 112:** Một loài thực vật, cho cây thân cao, quả ngọt (P) tự thụ phấn, thu được F1 gồm 4 loại kiểu hình, trong đó số cây thân thấp, quả chua chiếm 4%. Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn; không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, có mấy phát biểu nào sau đây **đúng**?

(1) Hai cặp gen đang xét cùng nằm trên một cặp NST.

(2) Trong quá trình giảm phân của cây P đã xảy ra hoán vị gen với tần số 40%.

(3) Trong tổng số cây thân cao, quả chua ở F1, số cây có kiểu gen đồng hợp tử chiếm tỉ lệ 4/7.

(4) F1 có 10 loại kiểu gen.

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

**Câu 113:** Nghiên cứu sự thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể qua 5 thế hệ liên tiếp thu được kết quả sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thế hệ | Kiểu gen AA | Kiểu gen Aa | Kiểu gen aa |
| F1 | 0,49 | 0,42 | 0,09 |
| F2 | 0, 49 | 0,42 | 0,09 |
| F3 | 0, 21 | 0,38 | 0,41 |
| F4 | 0,25 | 0,30 | 0,45 |
| F5 | 0,28 | 0,24 | 0,48 |

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

 **A.** Đột biến gen và CLTN.

 **B.** Các yếu tố ngẫu nhiên và giao phối không ngẫu nhiên.

 **C.** CLTN và các yếu tố ngẫu nhiên.

 **D.** Đột biến gen và giao phối không ngẫu nhiên.

**Câu 114:** Một loài có bộ NST 2n = 22. Giả sử có một thể đột biến ở 4 cặp NST, trong đó cặp số 1 bị đột biến mất đoạn ở 1 NST, cặp số 3 bị đột biến đảo đoạn ở 1 NST, cặp số 5 có 1 NST được chuyển đoạn sang 1 NST của cặp số 7. Nếu quá trình giảm phân diễn ra bình thường thì có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

 (1). Giao tử không bị đột biến chiếm tỷ lệ bằng 1/16.

 (2). Giao tử đột biến chiếm tỷ lệ 15/16.

 (3). Loại giao tử bị đột biến ở 1 NST chiếm tỷ lệ 1/ 4.

 (4). Loại giao tử bị đột biến ở 3 NST chiếm tỷ lệ 1/ 4.

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

**Câu 115:** Ở một loài Gà, cho con đực lông xám giao phối với con cái lông vàng, thu được F1 có 100% lông xám. Tiếp tục cho F1 giao phối với nhau, thu được F2 phân li theo tỉ lệ: 6 con đực lông xám: 2 con đực lông vàng: 3 con cái lông xám: 5 con cái lông vàng. Tiếp tục cho các con lông xám ở F2 giao phối với nhau, thu được F3. Trong các cá thể F3, các cá thể chỉ mang alen lặn chiếm tỉ lệ là bao nhiêu?

 **A.** 1/24. **B.** 1/72. **C.** 1/32. **D.** 1/81.

**Câu 116:** Nhân tố sinh thái nào sau đây chi phối trực tiếp hoặc gián tiếp đến hầu hết các nhân tố khác?

 **A.** Độ ẩm. **B.** Không khí. **C.** Ánh sáng. **D.** Nhiệt độ.

**Câu 117:** Một quần thể ngẫu phối có thành phần kiểu gen ở thế hệ P là 0,64AA: 0,27Aa:0,09aa. Cho biết alen A trội hoàn toàn so với alen a. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai** về quần thể này?

**A.** Nếu có tác động của các yếu tố ngẫu nhiên thì alen a có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể.

**B.** Nếu có tác động của nhân tố đột biến thì tần số alen A có thể thay đổi.

**C.** Nếu không có tác động của các nhân tố tiến hóa thì tần số các kiểu gen không thay đổi qua tất cả các thế hệ.

**D.** Nếu có tác động của chọn lọc tự nhiên thì tần số kiểu hình trội có thể bị giảm mạnh.

**Câu 118:**  Khi nói về ổ sinh thái, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Chim ăn sâu và chim ăn hạt cùng sống trên cây nên ổ sinh thái dinh dưỡng trùng nhau hoàn toàn.

II. Ổ sinh thái đặc trưng cho loài.

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

IV. Ổ sinh thái của một loài là nơi ở của loài đó.

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

**Câu 119:** Các nhân tố sinh thái khôngphụ thuộc mật độ gây ra biến động số lượng cá thể của quần thể là:

 **A.** Sự cạnh tranh giữa các cá thể trong cùng một đàn, số lượng kẻ thù ăn thịt.

 **B.** Ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm.

 **C.** Sức sinh sản và mức độ tử vong.

 **D.** Sự xuất nhập của các cá thể trong quần thể

**Câu 120:** Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do một gen có 3 alen là A, a, a1 quy định theo thứ tự trội-lặn hoàn toàn là A > a > a1. Trong đó alen A quy định hoa đỏ, alen a quy định hoa vàng, alen a1 quy định hoa trắng. Khi cho thể tứ bội có kiểu gen Aaa1a1 tự thụ phấn thu được F1. Nếu cây tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường thì theo lí thuyết, loại cây có hoa vàng ở đời con chiếm tỉ lệ

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

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

**ĐÁP ÁN**

**Câu 81:** Gen ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể Y có hiện tượng di truyền

**A.** Theo dòng mẹ. **B.** Thẳng.

**C.** Như gen trên NST thường. **D.** chéo.

**Câu 82:** Bệnh di truyền nào dưới đây là bệnh di truyền phân tử ở người

**A.** Hội chứng đao. **B.** Bệnh bạch tạng. **C.** Hội chứng Tơcnơ. **D.** Ung thư máu ác tính

**Câu 83:** Trong quá trình nhân đôi ADN, các đoạn Okazaki được nối với nhau nhờ enzim:

 A. Restritaza. B. ADN giraza. C. ADN ligaza. D. ADN polymeraza.

**Câu 84:** Một quần thể gia súc đang ở trạng thái cân bằng di truyền có 64% số cá thể lông vàng, các cá thể còn lại có lông đen. Biết alen A quy định lông vàng trội hoàn toàn so với alen a quy định lông đen. Tần số của alen A và alen a trong quần thể này lần lượt là:

 A. 0,6 và 0,4. B. 0,8 và 0,2. C. 0,2 và 0,8. D. 0,4 và 0,6.

**Câu 85:** Nước được vận chuyển từ rễ lên lá chủ yếu:

 A. qua mạch rây theo chiều từ trên xuống. B. qua mạch gỗ.

 C. từ mạch gỗ sang mạch rây. D. từ mạch rây sang mạch gỗ.

**Câu 86:**  Phát biển sau đây là đúng về diễn thế sinh thái?

 **A.** Diễn thế sinh thái xảy ra do sự thay đổi các điều kiện tự nhiên, khí hậu, ... hoặc do sự cạnh tranh gay gắt giữa các loài trong quần xã, hoặc do hoạt động khai thác tài nguyên của con người.

 **B.** Diễn thế thứ sinh là diễn thế khởi đầu từ môi trường chưa có sinh vật.

 **C.** Diễn thế nguyên sinh là diễn thế khởi đầu từ môi trường đã có một quần xã sinh vật từng sống.

 **D.** Diễn thế sinh thái là quá trình biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn, không tương ứng với sự biến đổi của môi trường.

**Câu 87:** Khi nói về hệ sinh thái tự nhiên, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

 **A.** Trong các hệ sinh thái trên cạn, sinh vật sản xuất gồm thực vật và vi sinh vật tự dưỡng.

 **B.** Các hệ sinh thái tự nhiên được hình thành bằng các quy luật tự nhiên và có thể bị biến đổi dưới tác động của con người.

 **C.** Các hệ sinh thái tự nhiên dưới nước chỉ có một loại chuỗi thức ăn được mở đầu bằng sinh vật sản xuất.

 **D.** Các hệ sinh thái tự nhiên trên Trái Đất rất đa dạng, được chia thành các nhóm hệ sinh thái trên cạn và các nhóm hệ sinh thái dưới nước.

**Câu 88:** Thành tựu nào sau đây là của tạo giống bằng phương pháp gây đột biến?

 **A.** Tạo giống dâu tằm tam bội.

 **B.** Tạo giống cừu sản sinh prôtêin người trong sữa.

 **C.** Tạo cừu Đôly.

**D.** Tạo giống lợn có ưu thế lai cao.

**Câu 89:** Nếu khoảng cách tương đối giữa 2 gen 10cM thì tần số hoán vị gen giữa 2 gen này là

 **A.** 15%. **B.** 10%. **C.** 30%. **D.** 20%.

**Câu 90:** Người ta dùng kĩ thuật chuyển gen để chuyển gen kháng thuốc kháng sinh tetraxiclin vào vi khuẩn E.coli không mang gen kháng thuốc kháng sinh. Để xác định đúng dòng vi khuẩn mang ADN tái tổ hợp mong muốn, người ta đem nuôi các dòng vi khuẩn này trong một môi trường có nồng độ tetraxiclin thích hợp. Dòng vi khuẩn mang ADN tái tổ hợp mong muốn sẽ:

 A. Sinh trưởng và phát triển bình thường khi thêm vào môi trường một loại thuốc kháng sinh khác.

 B. Bị tiêu diệt hoàn toàn.

 C. Tồn tại một thời gian nhưng không sinh trưởng và phát triển.

 D. Sinh trưởng và phát triển bình thường.

**Câu 91:** Dạng đột biến gen nào sau đây khi xảy ra có thể làm thay đổi số liên kết hiđrô nhưng không làm thay đổi số lượng nuclêôtit của gen?

 A. Thêm một cặp nuclêôtit. B. Mất một cặp nuclêôtit.

 C. Đảo vị trí 1số cặp nuclêôtit. D. Thay thế 1 cặp nuclêôtit

**Câu 92:** Theo lí thuyết, nếu phép lai thuận là ♂Cây thân cao × ♀Cây thân thấp thì phép lai nào sau đây là phép lai nghịch?

 **A.** ♂ Cây thân cao × ♀ Cây thân cao. **B.** ♂ Cây thân thấp × ♀ Cây thân thấp.

 **C.** ♂ Cây thân cao × ♀ Cây thân thấp. **D.** ♂ Cây thân thấp × ♀ Cây thân cao.

**Câu 93:** Trong mô hình điều hòa Opêron Lac được mô tả như hình bên dưới. Hai gen nào sau đây có số lần phiên mã khác nhau?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | P | R |  | P | O | Z | Y | A |  |

 Gen điều hòa Operon Lac

A. Gen Z và gen điều hòa. B. Gen Z và Gen A.

 C. Gen Z và Gen Y. D. Gen Y và gen A.

**Câu 94:** Mối quan hệ nào là phổ biến nhất trong quần thể?

 A. Quan hệ hỗ trợ. B. Quan hệ cạnh tranh.

 C. Quan hệ kí sinh cùng loài. D. Quan hệ ăn thịt đồng loại.

**Câu 95:** Khi nói về quá trình phiên mã, phát biểu nào sau đây đúng?

 A. Enzim xúc tác cho quá trình phiên mã là ADN pôlimeraza.

 B. Trong quá trình phiên mã có sự tham gia của ribôxôm.

 C. Trong quá trình phiên mã, phân tử mARN được tổng hợp theo chiều 5’ → 3’.

 D. Quá trình phiên mã diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo toàn.

**Câu 96**: Các loài sâu ăn lá thường có màu xanh lục lẫn với màu xanh của lá, nhờ đó mà khó bị chim ăn sâu phát hiện và tiêu diệt. Theo Đacuyn, đặc điểm thích nghi này được hình thành do

**A.** ảnh hưởng trực tiếp của thức ăn là lá cây có màu xanh làm biến đổi màu sắc cơ thể sâu.

**B.** chọn lọc tự nhiên tích luỹ các đột biến màu xanh lục xuất hiện ngẫu nhiên trong quần thể sâu.

**C.** khi chuyển sang ăn lá, sâu tự biến đổi màu cơ thể để thích nghi với môi trường.

**D.** chọn lọc tự nhiên tích luỹ các biến dị cá thể màu xanh lục qua nhiều thế hệ.

**Câu 97:** Khi nói về nguồn nguyên liệu của tiến hoá, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Tiến hoá sẽ không xảy ra nếu quần thể không có các biến dị di truyền.

**B.** Đột biến gen là nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của quá trình tiến hoá.

**C.** Nguồ n biến dị của quần thể có thể được bổ sung bởi sự nhập cư.

**D.** Mọi biến dị trong quần thể đều là nguyên liệu của quá trình tiến hoá.

**Câu 98:** Số lượng cá thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể được gọi là

**A.** mật độ cá thể của quần thể.

**B.** kích thước tối thiểu của quần thể.

**C.** kiểu phân bố của quần thể.

**D.** kích thước tối đa của quần thể.

**Câu 99:** Dạng đột biến nào sau đây là đột biến cấu trúc NST?

 **A.** Mất một cặp nucleotit **B.** Thay thế một cặp nucleotit

 **C.** Thêm 1 cặp nucleotit **D.** Chuyển đoạn NST

**Câu 100:** Kết quả của quá trình tiến hóa hóa học là hình thành:

 **A.** Các chất hữu cơ đơn giản. **B.** Các chất hữu cơ phức tạp.

 **C.** Các tế bào sống đầu tiên. **D.** Các loài vi khuẩn.

**Câu 101:** Nội dung chủ yếu của định luật phân li độc lập?

 **A.** “Khi bố mẹ thuần chủng khác nhau về nhiều cặp tính trạng tương phản thì F2 có sự phân tính theo tỉ lệ 9:3:3:1.”

 **B.** “Khi lai bố mẹ thuần chủng khác nhau về nhiều cặp tính trạng tương phản thì xác suất xuất hiện mỗi kiểu hình ở F2 bằng tích xác suất của các tính trạng hợp thành nó”.

 **C.** “Khi lai bố mẹ thuần chủng khác nhau về nhiều cặp tính trạng tương phản thì F2 mỗi cặp tính trạng xét riêng rẽ đều phân ly theo kiểu hình 3:1”.

 **D.** “Các cặp nhân tố di truyền quy định các tính trạng khác nhau phân ly độc lập với nhau trong phát sinh giao tử ”.

**Câu 102:** Trong hệ mạch của người bình thường thì huyết áp lớn nhất ở:

 **A.** Động mạch chủ. **B.** Mao mạch.

 **C.** Tiểu động mạch.  **D.** Tiểu tĩnh mạch.

**Câu 103:** Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng khi nói về tiêu hóa ở thú ăn thực vật và thú ăn thịt?

 (1). Ruột non của thú ăn thực vật dài hơn.

 (2). Thú ăn thực vật có manh tràng phát triển.

 (3). Động vật ăn thực vật đều có dạ dày 4 ngăn.

 (4). Trong ống tiêu hóa, thức ăn được tiêu hóa ngoại bào và tiêu hóa nội bào.

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

**Câu 104:**  Khi nói về pha sáng của quang hợp ở thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

1. Quang phân li nước diễn ra trong xoang của tilacôit.
2. Sản phẩm của pha sáng cung cấp cho pha tối là NADPH và ATP.
3. Ôxi được giải phóng từ quá trình quang phân li nước.
4. Pha sáng chuyển hóa năng lượng của ánh sáng thành năng lượng trong ATP và NADPH.

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

**Câu 105:** Một lưới thức ăn trên đồng cỏ được mô tả như sau: thỏ, chuột đồng, châu chấu và chim sẻ đều ăn cỏ; châu chấu là thức ăn của chim sẻ; cáo ăn thỏ và chim sẻ; cú mèo ăn chuột đồng. Trong lưới thức ăn này, sinh vật nào thuộc bậc dinh dưỡng cấp cao nhất?

**A.** Chim sẻ. **B.** Cáo. **C.** Cỏ. **D.** Thỏ.

**Câu 106:** Ở người bệnh máu khó đông do gen lặn (h) liên kết với giới tính gây ra. Kiểu gen của bố mẹ phải như thế nào để các con sinh ra với tỉ lệ 3 bình thường; 1 máu khó đông( máu khó đông là con trai)

**A.** XHXH x XHY **B.** XHXh x XHY **C.** XHXH x XhY **D.** XHXh x XhY.

**Câu 107:** Nai và bò rừng là hai loài ăn cỏ sống trong cùng một khu vực. Hình bên mô tả những thay đổi về số lượng cá thể trong quần thể của hai loài này trước và sau khi những con chó sói (loài ăn thịt) du nhập vào môi trường sống của chúng. Dựa trên các thông tin có trong đồ thị dưới đây, trong số các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng?



(1) Sự xuất hiện của chó sói có ảnh hưởng rõ rệt đến sự biến động kích thước quần thể nai.

(2) Trong giai đoạn không có chó sói, nai và bò rừng có mối quan hệ hỗ trợ nên số lượng cùng gia tăng.

(3) Sau khi xuất hiện chó sói, lượng nai suy giảm làm giảm áp lực cạnh tranh lên quần thể bò rừng và làm quần thể loài này tăng kích thước.

(4) Khi không có sinh vật ăn thịt, tiềm năng sinh học của quần thể nai lớn hơn của bò nên kích thước quần thể nai luôn cao hơn bò.

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

**HDG: Chọn B**

 (1) **đúng**, ta thấy khi có chó sói thì số lượng nai giảm mạnh.

 (2**) sai**, nai và bò rừng có chung nguồn thức ăn nên mối quan hệ giữa 2 loài là cạnh tranh.

 (3) **đúng**, khi có chó sói thì nai yếu hơn nên thường bị chó sói ăn thịt → kích thước quần thể nai giảm → áp lực cạnh tranh với bò rừng giảm nên số lượng bò rừng tăng → làm tăng kích thước quần thể bò rừng.

 (4) **đúng**.

**Câu 108:**Cho sơ đồ phả hệ sau:

Sơ đồ phả hệ trên mô tả sự di truyền một bệnh ở người do một trong hai alen của một gen quy định. Biết rằng không xảy ra đột biến ở tất cả các cá thể trong phả hệ. trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng?
(1) Có 18 người trong phả hệ này xác định được chính xác kiểu gen.
(2) Có tối đa 13 người trong phả hệ này có kiểu gen đồng hợp tử.
(3) Tất cả những người bị bệnh trong phả hệ này đều có kiểu gen đồng hơp tử lặn.
(4) Những người không bị bệnh trong phả hệ này đều không mang alen gây bệnh.

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

**HD:**

(1) **Đúng vì chỉ có người 17 và 20 chưa xác định được kiểu gen (có thể là AA hoặc Aa)**(2) **Đúng Vì 11 người bình thường kiểu gen aa và người 17 và 20 có thể có kiểu gen AA**
(3) **Sai vì bị bệnh mang alen trội A**
(4) **Đúng**

**Câu 109:** Khi nói về quá trình hình thành loài mới bằng con đường cách ly địa lý, phát biểu nào sau đây đúng?

 **A.** Quá trình này chỉ xảy ra ở động vật mà không xảy ra ở thực vật.

 **B.** Cách ly địa lý là nguyên nhân trực tiếp gây ra những biến đổi trên cơ thể sinh vật.

 **C.** Vốn gen của quần thể có thể bị thay đổi nhanh hơn nếu có tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.

 **D.** Quá trình này thường xảy ra một cách chậm chạp, không có sự tác động của CLTN.

**Câu 110:** Khi nói về đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây đúng?

 **A.** Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể làm thay đổi chiều dài của nhiễm sắc thể.

 **B.** Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể làm thay đổi trình tự phân bố các gen trên nhiễm sắc thể.

 **C.** Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể làm cho một số gen trên nhiễm sắc thể này được chuyển sang nhiễm sắc thể khác.

 **D.** Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể làm gia tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể.

**Câu 111:** Giả sử 4 quần thể của một loài sinh vật 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 |

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

I. Quần thể D có kích thước nhỏ 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 5% năm thì sau 1 năm mật độ cá thể của quần thể này là 26,25 cá thể/ha.

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

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

**HDG:** Kích thước của các quần thể lần lượt bằng: 2200; 3000; 2080; 1890 $\rightarrow $ I, II đúng

III. đúng vì Số lượng sau 1 năm của QT B = 3000 + 150. Vậy mật độ = 3150/120 = 26.25

IV. Chỉ tăng thêm 104 cá thể. $\rightarrow $ **IV sai.**

**Câu 112:** Một loài thực vật, cho cây thân cao, quả ngọt (P) tự thụ phấn, thu được F1 gồm 4 loại kiểu hình, trong đó số cây thân thấp, quả chua chiếm 4%. Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn; không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, có mấy phát biểu nào sau đây **đúng**?

(1) Hai cặp gen đang xét cùng nằm trên một cặp NST.

(2) Trong quá trình giảm phân của cây P đã xảy ra hoán vị gen với tần số 40%.

(3) Trong tổng số cây thân cao, quả chua ở F1, số cây có kiểu gen đồng hợp tử chiếm tỉ lệ 4/7.

(4) F1 có 10 loại kiểu gen.

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

**HD**

**(1) đúng** Vì cho cây thân cao, quả ngọt (P) tự thụ phấn, thu được F1 gồm 4 loại kiểu hình, trong đó số cây thân thấp, quả chua chiếm 4% chứng tỏ có hoán vị gen

**2) đúng** vì Thấp chua ab//ab = 0,04 = 0,2ab. 0,2 ab -> f = 40% và kiểu gen của P Ab//aB

**3) sai** vì Cao chua = 0,25 – 0,04 = 0,21

Mà cao, chua đồng hợp Ab//Ab = 0,32 = 0,09

Vậy Trong tổng số cây thân cao, quả chua ở F1, số cây có kiểu gen đồng hợp tử chiếm tỉ lệ 0,09/0,21 = 3/7

**4) đúng**

**Câu 113:** Nghiên cứu sự thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể qua 5 thế hệ liên tiếp thu được kết quả sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thế hệ | Kiểu gen AA | Kiểu gen Aa | Kiểu gen aa |
| F1 | 0,49 | 0,42 | 0,09 |
| F2 | 0, 49 | 0,42 | 0,09 |
| F3 | 0, 21 | 0,38 | 0,41 |
| F4 | 0,25 | 0,30 | 0,45 |
| F5 | 0,28 | 0,24 | 0,48 |

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

 **A.** Đột biến gen và CLTN.

 **B.** Các yếu tố ngẫu nhiên và giao phối không ngẫu nhiên.

 **C.** CLTN và các yếu tố ngẫu nhiên.

 **D.** Đột biến gen và giao phối không ngẫu nhiên.

**HDG: Chọn B**

- F1, F2, quần thể ở TTCB (giao phối ngẫu nhiên)

- F3, tần số alen thay đổi đột ngột, khác xa với tần số alen của quần thể gốc (F2). → Chứng tỏ chịu tác động của nhân tố tiến hóa các yếu tố ngẫu nhiên.

- F4, F5, tần số alen không thay đổi giống ở F2, thay đổi thành phần KG theo hướng giảm dần tỷ lệ thể dị hợp tăng dần tỷ lệ thể đồng hợp. → Chứng tỏ chịu tác động của nhân tố tiến hóa giao phối không ngẫu nhiên.

**Câu 114:** Một loài có bộ NST 2n = 22. Giả sử có một thể đột biến ở 4 cặp NST, trong đó cặp số 1 bị đột biến mất đoạn ở 1 NST, cặp số 3 bị đột biến đảo đoạn ở 1 NST, cặp số 5 có 1 NST được chuyển đoạn sang 1 NST của cặp số 7. Nếu quá trình giảm phân diễn ra bình thường thì có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

 (1). Giao tử không bị đột biến chiếm tỷ lệ bằng 1/16.

 (2). Giao tử đột biến chiếm tỷ lệ 15/16.

 (3). Loại giao tử bị đột biến ở 1 NST chiếm tỷ lệ 1/ 4.

 (4). Loại giao tử bị đột biến ở 3 NST chiếm tỷ lệ 1/ 4.

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

**HDG: Chọn A**

Theo đề, 4 cặp NST, mỗi cặp gồm 2 chiếc có cấu trúc khác nhau (Aa; Bb; Dd; Ee).

- Giao tử không bị đột biến ABDE chiếm tỷ lệ: 1/ 24 = 1/16. → **(1) đúng.**

**-** Giao tử đột biến chiếm tỷ lệ (16 -1)/16 = 15/16. → **(2) đúng.**

- Loại giao tử bị đột biến ở 1 NST chiếm tỷ lệ: Vì mỗi cặp NST (Aa), giảm phân cho 2 loại giao tử với tỷ lệ bằng nhau: 1/2 A (giao tử bình thường): 1/2 a (giao tử đột biến).

→ (1/2x 1/2x 1/2x 1/2)x 4 = 1/ 4. → **(3) đúng.**

- Loại giao tử bị đột biến ở 3 NST chiếm tỷ lệ: → (1/2x 1/2x 1/2x 1/2)x 4 = 1/ 4. → **(4) đúng.**

**Câu 115:** Ở một loài Gà, cho con đực lông xám giao phối với con cái lông vàng, thu được F1 có 100% lông xám. Tiếp tục cho F1 giao phối với nhau, thu được F2 phân li theo tỉ lệ: 6 con đực lông xám: 2 con đực lông vàng: 3 con cái lông xám: 5 con cái lông vàng. Tiếp tục cho các con lông xám ở F2 giao phối với nhau, thu được F3. Trong các cá thể F3, các cá thể chỉ mang alen lặn chiếm tỉ lệ là bao nhiêu?

 **A.** 1/24. **B.** 1/72. **C.** 1/32. **D.** 1/81.

**HDG: Chọn B.**

Tỷ lệ kiểu hình F2 là 9 lông xám : 7 lông vàng, biểu hiện kiểu hình ở 2 giới khác nhau → Tính trạng do 2 cặp gen tương tác kiểu bổ sung ( kiểu gen có cả 2 loại alen trội A, B quy định lông xám, các kiểu gen còn lại quy định lông vàng) và một trong 2 gen nằm trên NST giới tính. Kiểu gen của P, F1 là P: AAXBXB × aaXbY → F1: AaXBY ; AaXBXb.

→ F2: (1AA : 2Aa : 1aa) (1XBXB : 1XBXb : 1XBY : 1XbY)

Tiếp tục cho các con lông xám ở F2 giao phối với nhau, xét riêng từng cặp gen ta có:

F2: (1AA : 2Aa) → F3 : aa = 1/9

F2: XBY × (1XBXB : 1XBXb) → F3 có XbY = 1 /2Y.1/ 4Xb = 1/8 → Các cá thể F3 thu được mang toàn gen lặn chiếm tỉ lệ là = 1/8 ×1/9 = 1/72.

**Câu 116:** Nhân tố sinh thái nào sau đây chi phối trực tiếp hoặc gián tiếp đến hầu hết các nhân tố khác?

 **A.** Độ ẩm. **B.** Không khí. **C.** Ánh sáng. **D.** Nhiệt độ.

**Câu 117:** Một quần thể ngẫu phối có thành phần kiểu gen ở thế hệ P là 0,64AA: 0,27Aa:0,09aa. Cho biết alen A trội hoàn toàn so với alen a. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai** về quần thể này?

**A.** Nếu có tác động của các yếu tố ngẫu nhiên thì alen a có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể.

**B.** Nếu có tác động của nhân tố đột biến thì tần số alen A có thể thay đổi.

**C.** Nếu không có tác động của các nhân tố tiến hóa thì tần số các kiểu gen không thay đổi qua tất cả các thế hệ.

**D.** Nếu có tác động của chọn lọc tự nhiên thì tần số kiểu hình trội có thể bị giảm mạnh.

**HD:** C sai vì quần thể trên chưa cân bằng di truyền nên khi có giao phối ngẫu nhiên (không phải là nhân tố tiến hóa) tần số kiểu gen thay đổi ở F1 so với P

**Câu 118:**  Khi nói về ổ sinh thái, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Chim ăn sâu và chim ăn hạt cùng sống trên cây nên ổ sinh thái dinh dưỡng trùng nhau hoàn toàn.

II. Ổ sinh thái đặc trưng cho loài.

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

IV. Ổ sinh thái của một loài là nơi ở của loài đó.

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

**HDG:** => ***Chọn B***

- **I. Sai** vì mỗi loài chim ăn một loại thức ăn khác nhau nên ổ sinh thái không trùng nhau hoàn toàn.

 **- II, III. Đúng.**

 - **IV. Sai** vì ổ sinh thái không phải là nơi ở của loài đó.

Vậy có 2 phát biểu đúng.

**Câu 119:** Các nhân tố sinh thái khôngphụ thuộc mật độ gây ra biến động số lượng cá thể của quần thể là:

 **A.** Sự cạnh tranh giữa các cá thể trong cùng một đàn, số lượng kẻ thù ăn thịt.

 **B.** Ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm.

 **C.** Sức sinh sản và mức độ tử vong.

 **D.** Sự xuất nhập của các cá thể trong quần thể

**Câu 120:** Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do một gen có 3 alen là A, a, a1 quy định theo thứ tự trội-lặn hoàn toàn là A > a > a1. Trong đó alen A quy định hoa đỏ, alen a quy định hoa vàng, alen a1 quy định hoa trắng. Khi cho thể tứ bội có kiểu gen Aaa1a1 tự thụ phấn thu được F1. Nếu cây tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường thì theo lí thuyết, loại cây có hoa vàng ở đời con chiếm tỉ lệ

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

**HD:**

**Kiểu gen** Aaa1a1 tạo ra các giao tử với tỉ lệ 1/6Aa: 2/6Aa1: 2/6aa1: 1/6a1a1

Khi Aaa1a1 tự thụ phấn thu được F1 = (1/6Aa: 2/6Aa1: 2/6aa1: 1/6a1a1). (1/6Aa: 2/6Aa1: 2/6aa1: 1/6a1a1)

Cây hoa vàng ở đời con = 2/6aa1.( 2/6aa1+ 1/6a1a1) + 1/6a1a1. 2/6aa1 = 2/9