|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT THÁI BÌNH** | **ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2022** |
|  | **MÔN THÀNH PHẦN: SINH HỌC**  ***Thời gian: 50 phút*** |

**Câu 81.** Khi nói về trao đổi nước của thực vật, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Ở các cây sống dưới tán rừng, nước chủ yếu được thoát qua cutin (bề mặt lá).

**B.** Dòng mạch gỗ vận chuyển dòng nước từ rễ lên thân, lên lá.

**C.** Nếu lượng nước hút vào lớn hơn lượng nước thoát ra thì cây sẽ bị héo.

**D.** Nếu áp suất thẩm thấu ở trong đất cao hơn áp suất thẩm thấu trong rễ thì nước sẽ thẩm thấu vào rễ.

**Câu 82.** Ở loài động vật nào sau đây, máu rời khỏi tâm thất luôn là máu đỏ thẩm?

**A.** Hổ **B.** Rắn **C.** Cá chép **D.** Ếch

**Câu 3.** Khi nói về di truyền ở sinh vật nhân thực, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Nếu ADN trong nhân bị đột biến sẽ luôn di truyền cho đời con.

**B.** Tất cả các tế bào đều có ADN ti thể và lục lạp.

**C.** ADN luôn có các prôtêin histon liên kết để bảo vệ.

**D.** Quá trình tái bản ADN chủ yếu xảy ra trong nhân.

**Câu 84.** Một gen cấu trúc có độ dài 4165Å và có 455 nuclêôtit loại guanin. Tổng số liên kết hiđro của gen là bao nhiêu?

**A.** 2905 **B.** 2850 **C.** 2950 **D.** 2805

**Câu 85.** Loại biến dị nào sau đây có thể sẽ làm cho sản phẩm của gen bị thay đổi về cấu trúc?

**A.** Đột biến lệch bội.  **B.** Biến dị thường biến.

**C.** Đột biến gen.  **D.** Đột biến đa bội.

**Câu 86.** Cho cây lưỡng bội có kiểu gen Aa tự thụ phấn thu được Fl. Cho rằng trong lần nguyên phân đầu tiên của các hợp tử F1 đã xảy ra đột biến tứ bội hoá. Kiểu gen của các cơ thể tứ bội này là:

**A.** AAAA, AAaa và aaaa. **B.** AAAA, AAAa và aaaa.

**C.** AAAA, Aaaa và aaaa. **D.** AAAa, Aaaa và aaaa.

**Câu 87.** Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được xem là cơ thể thuần chủng?

**A.** AAbb. **B.** AaBb **C.** Aabb **D.** aaBb

**Câu 88.** Trong điều kiện giảm phân không có đột biến, cơ thể nào sau đây luôn cho 2 loại giao tử?

**A.** AaBb. **B.** XDEXde. **C.** XDEY. **D.** XDeXdE

**Câu 89.** Ở mệt 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 nằm trên 2 cặp NST khác nhau. Cho cây dị hợp về 2 cặp gen nói trên tự thụ phấn, ở đời con, loại kiểu hình hoa trắng chiếm tỉ lệ

**A.** 75% **B.** 6,25% **C.** 56,25% **D.** 37,5%

**Câu 90.** Khi nói về vai trò của hoán vị gen, phát biểu nào sau đây sai?

**A.** Làm xuất hiện các biến dị tổ hợp.

**B.** Tạo điều kiện cho các gen tốt tổ hợp lại với nhau.

**C.** Sử dụng để lập bản đồ di truyền.

**D.** Làm thay đổi cấu trúc của NST.

**Câu 91.** Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số alen A = 0,6. Tỉ lệ kiểu gen Aa là bao nhiêu?

**A.** 0,48 **B.** 0,16 **C.** 0,32 **D.** 0,36

**Câu 92.** Biện pháp nào sau đây không tạo ra nguồn biến dị di truyền cung cấp cho quá trình chọn giống?

**A.** Tiến hành lai hữu tính giữa các giống khác nhau.

**B.** Sử dụng kĩ thuật di truyền để chuyển gen.

**C.** Gây đột biến nhân tạo bằng các tác nhân vật lí, hoá học.

**D.** Loại bỏ những cá thể không mong muốn.

**Câu 93.** Nhân tố nào sau đây là nhân tố định hướng tiến hóa?

**A.** Đột biến. **B.** Chọn lọc tự nhiên.

**C.** Các yếu tố ngẫu nhiên. **D.** Di - nhập gen.

**Câu 94.** Trong quá trình phát sinh và phát triển sự sống trên Trái Đất, hoá thạch nhân sơ cổ nhất có ở đại nào sau đây?

**A.** Đại Cổ sinh. **B.** Đại Thái cổ. **C.** Đại Trung sinh. **D.** Đại Nguyên sinh.

**Câu 95.** 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.

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

**A.** Hội sinh **B.** Cộng sinh **C.** Ký sinh **D.** Sinh vật ăn sinh vật

**Câu 97.** Khi nói về tiêu hóa của động vật, phát biểu nào sau đây sai?

**A.** Tất cả các loài động vật đều có tiêu hóa hóa học.

**B.** Trong ống tiêu hóa của người vừa diễn ra tiêu hóa nội bào vừa diễn ra tiêu hóa ngoại bào.

**C.** Tất cả các loài động vật có xưong sống đều tiêu hóa theo hình thức ngoại bào.

**D.** Trâu, bò, dê, cừu là các loài thú ăn cỏ có dạ dày 4 túi.

**Câu 98.** Khi nói về quang hợp, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu không có diệp lục a nhưng vẫn có diệp lục b và các sắc tố khác thì cây vẫn quang hợp nhưng hiệu suất quang hợp thấp hơn so với trường hợp có diệp lục a.

II. Chỉ cần có ánh sáng, có nước và có CO2 thì quá trình quang hợp luôn diễn ra.

III. Nếu không có CO2 thì không xảy ra quá trình quang phân li nước.

IV. Quang hợp quyết định 90 đến 95% năng suất cây trồng.

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

**Câu 99.** Gen A có 6102 liên kết hiđro và trên mạch hai của gen có X = 2A = 4T; trên mạch một của gen có X = A + T. Gen bị đột biến điểm hình thành nên gen a, gen a có ít hơn gen A 3 liên kết hiđro. Số nuclêôtit loại G của gen a là

**A.** 1581 **B.** 678 **C.** 904 **D.** 1582

**Câu 100.** Ở cà chua, alen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với gen alen a quy định quả vàng, cây tứ bội giảm phân chỉ cho giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường. Theo lí thuyết, đời con của phép lai giữa 2 cây tứ bội Aaaa x Aaaa sẽ cho tỷ lệ kiểu hình là

**A.** 3 cây hoa đỏ : 1 cây hoa vàng. **B.** 11 cây hoa đỏ : 1 cây hoa vàng.

**C.** 35 cây hoa đỏ : 1 cây hoa vàng. **D.** 1 cây hoa đỏ : 1 cây hoa vàng.

**Câu 101.** Ở 1 loài thực vật, cho biết A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp; B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với b quy định hoa trắng. Cho hai cây (P) khác nhau về hai cặp tính trạng tương phản lai với nhau, thu được F1. Cho Fl tự thụ phấn, thu được F2 có 4 loại kiểu hình gồm 1000 cây trong đó có 90 cây thân thấp, hoa trắng. Biết không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả hai giới với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Cho F1 lai phân tích thì sẽ thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình 3 : 3 : 2 : 2.

II. Ở F2, tổng tỉ lệ kiểu gen dị hợp tử về hai cặp gen chiếm 26%.

III. Ở F2, tổng tỉ lệ kiểu gen đồng hợp về hai cặp gen chiếm 26%.

IV. Lấy ngẫu nhiên 1 cây thân cao, hoa đỏ ở F2, xác suất lấy được cây dị hợp 1 cặp gen là 24/59.

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

**Câu 102.** Một quần thể sinh vật đang chịu tác động của chọn lọc tự nhiên, có cấu trúc di truyền ở các thế hệ như sau:

P: 0,09 AA + 0,21 Aa + 0,70 aa = 1. F1: 0,16 AA + 0,38 Aa + 0,46 aa = 1.

F2: 0,20 AA + 0,44 Aa + 0,36 aa = 1. F3: 0,25 AA + 0,50 Aa + 0,25 aa = 1.

Biết A trội hoàn toàn so với a. Chọn lọc tự nhiên đã tác động lên quần thể trên theo hướng

**A.** Loại bỏ kiểu gen đồng hợp trội và kiểu gen đồng hơp lặn.

**B.** Loại bỏ kiểu gen đồng hợp trội và kiểu gen dị hợp.

**C.** Loại bỏ kiểu gen dị hợp và giữ lại các kiểu gen đồng hợp.

**D.** Các cá thể mang kiểu hình lặn đang bị chọn lọc tự nhiên loại bỏ dần.

**Câu 103.** Khi nói về nhân tố sinh thái hữu sinh, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Mức độ tác động của nhân tố hữu sinh lên cá thể sinh vật phụ thuộc vào mật độ của quần thể.

II. Khi mật độ cá thể của các quần thể càng cao thì mức độ tác động của nhân tố hữu sinh càng mạnh.

III. Khi quần thể chịu tác động của nhân tố hữu sinh thì có thể sẽ làm biến động số lượng cá thể của quần thể.

IV. Những nhân tố vật lý, hóa học có ảnh hưởng đến sinh vật thì cũng được xếp vào nhân tố hữu sinh.

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

**Câu 104.** Khi nói về lưới thức ăn, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Trong một lưới thức ăn, mỗi bậc dinh dưỡng thường chỉ có 1 loài sinh vật.

**B.** Trong một lưới thức ăn, động vật ăn thịt thường là bậc dinh dưỡng cấp 1.

**C.** Hệ sinh thái nhân tạo thường có lưới thức ăn phức tạp hơn hệ sinh thái tự nhiên.

**D.** Mỗi loài sinh vật có thể thuộc nhiều bậc dinh dưỡng khác nhau.

**Câu 105.** Khi nói về đột biến gen, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Đa số đột biến gen là đột biến lặn và có thể có lợi, có hại hoặc trung tính.

II. Gen trong tế bào chất bị đột biến thì sẽ không được di truyền cho đời sau qua sinh sản hữu tính.

III. Tần số đột biến của mỗi gen phụ thuộc vào cường độ, liều lượng của tác nhân gây đột biến và đặc điểm cấu trúc của gen.

IV. Sử dụng một loại tác nhân tác động vào tế bào thì tất cả các gen đều bị đột biến với tần số như nhau.

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

**Câu 106.** Cho rằng đột biến đảo đoạn không làm phá hỏng cấu trúc của các gen trên NST.

Trong các hệ quả sau đây thì đột biến đảo đoạn NST có bao nhiêu hệ quả?

I. Làm thay đổi trình tự phân bố của các gen trên NST.

II. Làm giảm hoặc làm gia tăng số lượng gen trên NST.

III. Làm thay đổi thành phần nhóm gen liên kết.

IV. Làm cho một gen nào đó đang hoạt động có thể ngừng hoạt động.

V. Có thể làm giảm khả năng sinh sản của thể đột biến.

VI. Có thể làm thay đổi chiều dài của phân tử ADN cấu trúc nên NST đó.

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

**Câu 107.** Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể 2n = 8, trên mỗi cặp nhiễm sắc thể chỉ xét 1 gen có 2 alen, trong đó mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Trong điều kiện không phát sinh đột biến, loài này có 16 loại kiểu hình.

II. Trong các loại đột biến thể ba, có tối đa 432 kiểu gen.

III. Trong các loại đột biến thể một, có tối đa 216 kiểu gen.

IV. Loài này có 4 loại đột biến thể một.

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

**Câu 108.** Môt cơ thể động vật có kiểu gen  tiến hành giảm phân tạo giao tử. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Cơ thể trên giảm phân tạo ra tối đa 64 loại giao tử.

II. Giả sử mỗi tế bào chỉ xảy ra trao đổi chéo tại 1 điểm thì tạo ra tối đa 12 loại giao tử.

III. Giả sử có 2 tế bào sinh tinh tiến hành giảm phân có hoán vị gen thì sẽ có tối đa 6 loại tinh trùng.

IV. Giả sử có 50 tế bào sinh tinh tiến hành giảm phân có hoán vị gen thì sẽ có tối đa 64 loại tinh trùng.

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

**Câu 109.** Cho biết AA quy định hoa đỏ, aa quy định hoa trắng, Aa quy định hoa vàng. Thế hệ xuất phát của một quần thể ngẫu phối có cấu trúc di truyền: 0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu môi trường thay đổi làm cho cây hoa trắng có tỉ lệ sinh sản giảm thì tỉ lệ kiểu hình hoa vàng ở F1 sẽ được tăng lên so với ở thế hệ P.

II. Nếu F1 có tỉ lệ kiểu gen 0,5Aa : 0,5aa thì quần thể có thể đã chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.

III. Nếu môi trường thay đổi làm mất khả năng sinh sản của cây hoa vàng thì sẽ làm tăng tỉ lệ kiểu hình hoa trắng.

IV. Nếu có đột biến làm cho A thành a thì sẽ nhanh chóng làm tăng tỉ lệ kiểu hình hoa trắng.

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

**Câu 110.** Trong giờ thực hành, một bạn học sinh đã mô tả ngắn gọn quan hệ sinh thái giữa các loài trong một vườn xoài như sau: Cây xoài là thức ăn của sâu đục thân, sâu hại quả, chim ăn quả, côn trùng cánh cúng ăn vỏ cây và loài động vật ăn rễ cây. Chim sâu ăn côn trùng cánh cứng, sâu đục thân và sâu hại quả. Chim sâu và chim ăn hạt đều là thức ăn của chim ăn thịt cỡ lớn. Động vật ăn rễ cây là thức ăn của rắn, thú ăn thịt và chim ăn thịt cỡ lớn. Từ các mô tả này, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Chuỗi thức ăn dài nhất trong lưới thức ăn này có tối đa 4 mắt xích.

II. Nếu số lượng động vật ăn rễ cây bị giảm mạnh thì sự cạnh tranh giữa chim ăn thịt cỡ lớn và rắn gay gắt hơn so với sự cạnh tranh giữa rắn và thú ăn thịt.

III. Chim ăn thịt cỡ lớn có thể là động vật tiêu thụ bậc 2, cũng có thể là động vật ăn thịt bậc 3.

IV. Các loài sâu đục thân, sâu hại quả, động vật ăn rễ cây và côn trùng cánh cứng có ổ sinh thái trùng nhau hoàn toàn.

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

**Câu 111.** Khi nói về cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Cạnh tranh cùng loài giúp duy trì ổn định số lượng và sự phân bố cá thể ở mức phù hợp với sức chứa môi trường.

II. Mức độ cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài chỉ phụ thuộc vào mật độ cá thể chứ không phụ thuộc vào nguồn sống môi trường.

III. Khi xảy ra cạnh tranh, dịch bệnh sẽ làm cho sức cạnh tranh của những cá thể nhiễm bệnh được tăng lên.

IV. Cạnh tranh cùng loài không bao giờ làm tiêu diệt loài.

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

**Câu 112.** Khi nói về thành phần của hệ sinh thái, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Một hệ sinh thái luôn có sinh vật sản xuất và môi trường sống của sinh vật.

II. Tất cả các loài vi sinh vật đều được xếp vào nhóm sinh vật phân giải.

III. Sinh vật phân giải chuyển hóa chất hữu cơ thành chất vô cơ để cung cấp cho các sinh vật sản xuất.

IV. Tất cả các hệ sinh thái đều luôn có sinh vật tiêu thụ.

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

**Câu 113.** Một cơ thể đực có kiểu gen AaBb tiến hành giảm phân tạo giao tử. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu chỉ có 1 tế bào giảm phân không có hoán vị thì chỉ sinh ra 2 loại giao tử.

II. Nếu chỉ có 3 tế bào giảm phân thì tối thiểu sẽ cho 4 loại giao tử.

III. Nếu chỉ có 5 tế bào giảm phân thì có thể sẽ sinh ra 4 loại giao tử với tỉ lệ 3 : 3 : 2 : 2.

IV. Nếu chỉ có 4 tế bào giảm phân tạo ra 4 loại giao tử thì mỗi loại giao tử luôn chiếm tỉ lệ 25%.

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

**Câu 114.** Một loài thực vật, A quy định thân cao; B quy định hoa đỏ; D quy định quả to; các alen đột biến đều là alen lặn, trong đó a quy định thân thấp; b quy định hoa trắng; d quy định quả nhỏ. Biết rằng không phát sinh đột biến mới và các cặp gen phân li độc lập. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Quần thể có tối đa 80 kiểu gen đột biến.

II. Trong số các thể đột biến có 19 kiểu gen.

III. Có tổng số 4 kiểu gen quy định kiểu hình cây thấp, hoa đỏ, quả to.

IV. Có 6 kiểu gen quy định kiểu hình đột biến về 2 tính trạng.

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

**Câu 115.** Ở một loài thực vật lưỡng bội, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa vàng, mỗi cặp gen nằm trên một cặp nhiễm sắc thể thường. Cho 3 cây thân thấp, hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F1. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, trong các trường hợp về tỉ lệ kiểu hình sau đây, có tối đa bao nhiêu trường hợp phù hợp với tỉ lệ kiểu hình của F1?

I. 3 cây thân thấp, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa vàng.

II. 5 cây thân thấp, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa vàng.

III. 100% cây thân thấp, hoa đỏ.

IV. 11 cây thân thấp, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa vàng.

V. 7 cây thân thấp, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa vàng.

VI. 9 cây thân thấp, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa vàng.

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

**Câu 116.** Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen Aa và Bb nằm trên 2 cặp NST khác nhau quy định. Kiểu gen có cả A và B thì quy định hoa tím; kiểu gen chỉ có A thì quy định hoa đỏ; chỉ có B thì quy định hoa vàng; kiểu gen đồng hợp lặn thì quy định hoa trắng; Tính trạng hình dạng quả do cặp gen Dd nằm trên cặp nhiễm sắc thể thường khác quy định, trong đó DD quy định quả tròn, dd quy định quả dài, Dd quy định quả bầu dục. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Có 4 loại kiểu gen khác nhau quy định kiểu hình hoa vàng, quả tròn.

II. Cho các cây hoa đỏ, quả bầu dục giao phấn với nhau thì có tối đa 6 loại kiểu hình.

III. Nếu cho các cây hoa tím, quả dài giao phấn ngẫu nhiên với nhau thì có tối đa 10 sơ đồ lai.

IV. Lấy ngẫu nhiên 1 cây hoa tím, quả tròn cho lai phân tích thì có thể thu được đời con có số cây hoa tím, quả bầu dục chiếm 50%.

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

**Câu 117.** Ở gà, alen A quy định chân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định chân thấp. Cho gà trống chân cao có kiểu gen dị hợp tử lai với gà mái thứ nhất, tỉ lệ phân li kiểu hình ở F1 là: 1 gà mái chân thấp : 2 gà trống chân cao : 1 gà mái chân cao. Cho lai với gà mái thứ hai, tỉ lệ phân li kiểu hình ở F1 là: 1 gà trống chân cao : 1 gà trống chân thấp : 1 gà mái chân cao : 1 gà mái chân thấp. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Ở đời con của phép lai thứ nhất, gà trống có kiểu gen đồng hợp chiếm 25%.

II. Ở phép lai thứ hai, gen nằm trên nhiễm sắc thể thường.

III. Gà mái thứ nhất có chân cao, gà mái thứ hai có chân thấp.

IV. Nếu cho tất cả các cá thể F1 của phép lai 2 giao phối ngẫu nhiên thì ở F2 có số gà chân thấp chiếm 56,25%.

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

**Câu 118.** Một cơ thể (P), xét 3 cặp gen dị hợp Aa, Bb, Dd. Trong đó, cặp Bb và cặp Dd cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể. Giả sử quá trình giảm phân bình thường, cơ thể P đã tạo ra loại giao tử Abd chiếm 15%. Cho biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Kiểu gen của P là 

II. Cơ thể P sẽ tạo ra giao tử có 3 alen trội chiếm 10%.

III.Trong quá trình giảm phân đã xảy ra hoán vị gen với tần số 40%.

IV. Cho P tự thụ phấn, thu được F1 có số cá thể mang kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các gen chiếm 26%.

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

**Câu 119.** Gen A nằm trên nhiễm sắc thể thưòng có 10 alen. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng:

I. Quần thể có tối đa 55 kiểu gen.

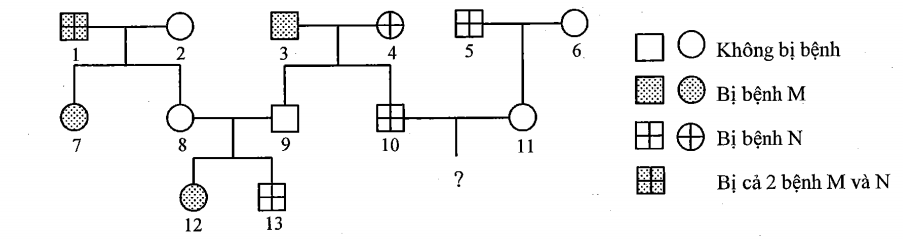
II. Quần thể có tối đa 10 loại giao tử đực.

III. Quần thể có tối đa 10 kiểu gen đồng hợp.

IV. Quần thể có tối đa 45 kiểu gen dị hợp tử.

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

**Câu 120.** Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền của 2 bệnh M và N ở người; mỗi bệnh do một trong hai alen của một gen quy định. Hai gen này cùng nằm trên một nhiễm sắc thể và liên kết hoàn toàn. Biết rằng không xảy ra đột biến, người số 4 và người số 5 không mang alen bệnh M, người số 6 mang cả hai loại alen gây bệnh M và N.



Phân tích phả hệ trên, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Có thể xác định được tối đa kiểu gen của 11 người.

II. Không có đứa con nào của cặp vợ chồng 10 -11 bị cả 2 bệnh.

III. Xác suất sinh con thứ 3 bị bệnh của cặp 8-9 là 50%.

IV. Nếu đứa con đầu lòng của cặp vợ chồng 10 - 11 bị bệnh M thì xác suất đứa thứ 2 bị bệnh M là 1/4.

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

**----HẾT----**