**2. Đề thi thử TN THPT Sinh Học 2024**

**Câu 1.** Trong cơ chế điều hoà hoạt động của operon Lac ở vi khuẩn E. coli, prôtêin ức chế liên kết với vùng trình tự nuclêôtit nào sau đây?

 **A.** Vùng mã hóa.  **\*B.** Vùng vận hành.

 **C.** Vùng khởi động.  **D.** Gen điều hòa.

**Câu 2.** Khi nói về quá trình phiên mã ở tế bào nhân sơ, phát biểu nào sau đây đúng?

 **A.** Quá trình phiên mã diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tác bán bảo tồn.

 **\*B.** Trong quá trình phiên mã, phân tử ARN được tổng hợp theo chiều 5' $⟶$ 3'.

 **C.** Nguyên liệu của quá trình phiên mã là các axit amin.

 **D.** Enzim xúc tác cho quá trình phiên mã là ADN polimeraza.

**Câu 3.** Một gen ở sinh vật nhân sơ gồm 2130 nuclêôtit, có nucleotit loại G chiếm 30%. Theo lí thuyết, số lượng nuclêôtít loại A của gen này là:

 **A.** 355.  **\*B.** 426.  **C.** 639.  **D.** 213.

**Câu 4.**

Trong trường hợp liên kết gen hoàn toàn và không có đột biến xảy ra. Theo lý thuyết, phép lai nào dưới đây có thể tạo ra được cơ thể mang kiểu gen ?

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

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

**Câu 5.** Ở cơ thể lưỡng bội, để các alen của một gen phân li đồng đều về các giao tử, 50% giao tử chứa alen này, 50% giao tử chứa alen kia thì cần điều kiện gì?

 **A.** Bố đem lai phải thuần chủng.

 **B.** Alen trội phải trội hoàn toàn so với alen lặn.

 **\*C.** Quá trình giảm phân phải xảy ra bình thường.

 **D.** Số lượng cá thể đem lai phải đủ lớn.

**Câu 6.** Khi nói về di truyền quần thể, phát biểu nào sau đây sai?

 **\*A.** Tần số alen trong quần thể ngẫu phối được duy trì không đổi qua các thế hệ.

 **B.** Quần thể ngẫu phối có tính đa dạng về kiểu gen và kiểu hình.

 **C.** Quần thể tự thụ phấn thường bao gồm các dòng thuần về các kiểu gen khác nhau.

 **D.** Tự thụ phấn hay giao phối gần không làm thay đổi tần số alen qua các thế hệ.

**Câu 7.** Cơ quan hút nước ở thực vật trên cạn là

 **A.** lá.  **B.** thân.  **\*C.** rễ.  **D.** lông hút.

**Câu 8.** Đột biến tạo thể tam bội không được ứng dụng để tạo ra giống cây trồng nào sau đây?

 **A.** Nho  **B.** Dâu tằm.

 **\*C.** Ngô  **D.** Củ cải đường

**Câu 9.** Trong sản xuất nông nghiệp, để tăng năng suất cây trồng, cần thực hiện tối đa bao nhiêu biện pháp sau đây?

 I. Tưới tiêu hợp lí. II. Bón phân hợp lí. III. Trồng cây đúng thời vụ.

 IV. Tuyển chọn và tạo giống mới có năng suất cao.

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

**Câu 10.** Ở một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Phép lai P: Aa × aa thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình là

 **A.** 100% hoa đỏ.  **\*B.** 1 hoa đỏ :1 hoa trắng.

 **C.** 100% hoa trắng.  **D.** 3 hoa đỏ :1 hoa trắng.

**Câu 11.** Ở thực vật, nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu nào sau đây là nguyên tố đại lượng?

 **A.** Bo.  **\*B.** Cacbon.  **C.** Môlipđen.  **D.** Sắt.

**Câu 12.** Một quần thể động vật có cấu trúc di truyền là 0,36 DD + 0,48 Dd + 0,16 dd = 1. Tần số alen D của quần thể này là

 **A.** 0,36.  **B.** 0,48.  **\*C.** 0,6.  **D.** 0,4.

**Câu 13.** Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực, sợi cơ bản có đường kính

 **A.** 2nm.  **B.** 300nm.  **C.** 30nm.  **\*D.** 11nm.

**Câu 14.** Côđon nào sau đây mang tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

 **\*A.** 5'UGA3'.  **B.** 5'AGX3'.  **C.** 5'AGG3'.  **D.** 5'AXX3'.

**Câu 15.** Khi tiến hành lai tế bào xôma, tế bào có 2n1 nhiễm sắc thể với tế bào có 2n2 nhiễm sắc thể sẽ tạo ra tế bào lai có bộ nhiễm sắc thể là:

 **A.** n1 + n2.  **B.** 4n.

 **C.** 2n.  **\*D.** 2(n1 + n2).

**Câu 16.** Kiểu gen nào sau đây dị hợp về 2 cặp gen?

 **A.** aaBB.  **\*B.** AaBb.  **C.** AaBB.  **D.** AABB.

**Câu 17.** Một loài thực vật có bộ NST 2n = 20. Theo lí thuyết, số NST trong tế bào của thể ba nhiễm là bao nhiêu?

 **A.** 30.  **\*B.** 21.  **C.** 19.  **D.** 10.

**Câu 18.** Khi nói về tiêu hóa ở động vật, phát biểu nào sau đây đúng?

 **\*A.** Ở động vật nhai lại, dạ múi khế có khả năng tiết ra enzim pepsin và HCl.

 **B.** Ở thỏ, quá trình tiêu hóa hóa học chỉ diễn ra ở manh tràng.

 **C.** Ở người, quá trình tiêu hóa hóa học chỉ diễn ra ở ruột non.

 **D.** Ở thủy tức, thức ăn chỉ được tiêu hóa nội bào.

**Câu 19.** Khi nói về quang hợp ở thực vật, phát biểu nào sau đây không đúng?

 **A.** Diệp lục a là sắc tố trực tiếp chuyển hoá năng lượng ánh sáng thành năng lượng ATP.

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

 **\*C.** Quang hợp diễn ra ở bào quan ti thể.

 **D.** Quang hợp góp phần điều hòa lượng O2 và CO2 trong khí quyển.

**Câu 20.** Ở ruồi giấm, cho phép lai P:  x  thu được F1 . Cho biết quá trình giảm phân đã xảy ra hoán vị gen ở con cái và không có đột biến xảy ra. Theo lý thuyết, F1 có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

 **A.** 9.  **B.** 4.  **\*C.** 7.  **D.** 0.

**Câu 21.** Trong tế bào, nuclêôtit loại uraxin là đơn phân cấu tạo nên phân tử nào sau đây?

 **\*A.** mARN.  **B.** Prôtêin.

 **C.** ADN.  **D.** Xenlulôzơ.

**Câu 22.** Sự trao đổi chéo không cân giữa hai crômatit khác nguồn trong cặp NST kép tương đồng xảy ra ở kì đầu của giảm phân I có thể làm phát sinh các loại đột biến nào sau đây:

 **A.** Lặp đoạn và đảo đoạn NST.  **B.** Mất đoạn và đảo đoạn NST.

 **\*C.** Mất đoạn và lặp đoạn NST.  **D.** Lặp đoạn và chuyển đoạn NST.

**Câu 23.** Động vật nào sau đây hô hấp bằng mang?

 **A.** Giun đất.  **\*B.** Trai sông.

 **C.** Cá voi.  **D.** Châu chấu.

**Câu 24.** Trong phép lai khác dòng, đời con cho ưu thế lai cao nhất là

 **A.** F4.  **B.** F3.  **\*C.** F1.  **D.** F2.

**Câu 25.** Động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn hở?

 **A.** Rắn hổ mang.  **B.** Chim bồ câu.

 **C.** Cá chép.  **\*D.** Châu chấu.

**Câu 26.**

Một cơ thể động vật có kiểu gen . Trong quá trình giảm phân hình thành giao tử đực, ở một số tế bào cặp nhiễm sắc thể  không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các cặp nhiễm sắc thể khác phân li bình thường. Biết có trao đổi chéo xảy ra ở cặp nhiễm sắc thể . Theo lí thuyết, số loại tinh trùng tối đa có thể tạo ra từ cơ thể trên là

 **A.** 12

 **B.** 48

 **C.** 36

 **\*D.** 44

***Lời giải : D.*** *44*

*Để thu được số loại tinh trùng tối đa thì phải có HVG.*

*Các loại tinh trùng bình thường : 4×2×2= 16*

*Trong quá trình hình thành giao tử đực ở một số tế bào cặp nhiễm sắc thể*  *không phân li trong giảm phân I giảm phân II diễn ra bình thường :*

*Số loại tinh trùng đột biến : 7×2×2= 28 (7 gồm có :* *)*

**Câu 27.** Khi nói về công nghệ gen, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.** Công nghệ gen là qui trình tạo ra những tế bào hoặc sinh vật có gen bị biến đổi hoặc có thêm gen mới.

 **\*B.** Cừu Đôly là sinh vật biến đổi gen được tạo thành nhờ kĩ thuật chuyển gen ở động vật.

 **C.** Thể truyền thường sử dụng trong công nghệ gen là plasmit, virut hoặc nhiễm sắc thể nhân tạo.

 **D.** Để dễ dàng phân lập dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp, người ta thường chọn thể truyền có gen đánh dấu.

**Câu 28.** Cho biết tổ hợp gen có alen A thì có kiểu hình lông màu trắng, tổ hợp gen có 1 loại alen trội B mà không có alen A thì lông màu nâu, tổ hợp gen không có alen trội thì lông màu vàng. Cho phép lai P: AaBb × aaBb để thu thế hệ lai F1. Ở thế hệ lai F1 có

 **A.** tỉ lệ phân li kiểu hình là 6: 1:1

 **\*B.** 6 loại kiểu gen

 **C.** tỉ lệ phân li kiểu gen là 3: 3: 1:1

 **D.** bốn tổ hợp để hình thành hai loại kiểu gen biểu hiện kiểu hình con lông nâu.

**Câu 29.** Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do một cặp gen quy định, tính trạng hình dạng quả do một cặp gen khác quy định. Cho cây hoa đỏ, quả tròn thuần chủng giao phấn với cây hoa vàng, quả bầu dục thuần chủng (P), thu được F1 gồm 100% cây hoa đỏ, quả tròn. Cho tất cả các cây F1 tự thụ phấn, thu được F2 gồm 4 loại kiểu hình, trong đó cây hoa đỏ, quả bầu dục chiếm 9%. 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. F2 có 9 loại kiểu gen.

II. F1 xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.

III. Ở F2, số cá thể có kiểu gen giống kiểu gen của F1 chiếm tỉ lệ 34%.

IV. Nếu cho F1 lai phân tích thì sẽ thu được đời con có số cây hoa đỏ, quả tròn chiếm 40%.

 **A.** 3

 **B.** 1

 **\*C.** 2

 **D.** 4

***Lời giải : C. 2***

*Có 2 phát biểu đúng, đó là II và IV. Giải thích:*

*Cây hoa đỏ, quả bầu dục (A-bb) chiếm 9% = 0,09.*

*→ Cây hoa trắng, quả bầu dục*  *chiếm tỉ lệ = 0,25 - 0,09 = 0,16.*

*→ Kiểu gen*  *= 0,16 = 0,4*  *0,4.*

***- II đúng*** *vì kiểu gen của F1 là*  *và đã có hoán vị gen với tần số 20%.*

***- I sai*** *vì có hoán vị gen → Có 10 kiểu gen.*

***- III sai*** *vì kiểu gen*  *ở F2 chiếm tỉ lệ = 2*  *0,16 = 0,32*

***- IV đúng*** *vì F1 có kiểu gen*  *sẽ cho giao tử AB với tỉ lệ 0,4.*

*→ Khi lai phân tích, đời con có kiểu hình hoa đỏ, quả tròn chiếm tỉ lệ 40%.*

**Câu 30.** Ở một loài thực vật lưỡng bội alen A1 quy định hoa đỏ, alen A2 quy định hoa hồng, alen A3 quy định hoa vàng, alen A4 quy định hoa trắng. Các alen trội hoàn toàn theo thứ tự A1> A2> A3>A4. Có bao nhiêu dự đoán dưới đây đúng khi nói về sự di truyền màu hoa trên?

I. Lai cây hoa đỏ với cây hoa vàng có thể cho 4 loại kiểu hình.

II. Lai cây hoa hồng với cây hoa vàng có thể cho F1 có tỷ lệ: 2 hồng:1 vàng: 1 trắng.

III. Lai cây hoa hồng với cây hoa trắng có thể cho F1, không có hoa trắng.

IV. Lai cây hoa đỏ với cây hoa vàng sẽ cho F1 có tỷ lệ hoa vàng nhiều nhất là 25%.

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

**Lời giải**

 D. *2 ( II, III đúng)*

*(I). Đỏ A­­­1 - ­x vàng A3 - => đời con luôn có 2 A1 - => có tối đa 3 kiểu hình. =>****I sai.***

*(II). Hồng (A2A4) x vàng (A3A4) =>F1: 2 hồng: 1 vàng: 1 trắng =>****II đúng.***

*(III0. Hồng (A2A2) x trắng (A4A4) => F1: 100% hồng =>****III đúng.***

*(IV). Đỏ (A1A3) x vàng (A3A3) => F1: 50% Đỏ: 50% vàng =>****IV sai.***

**Câu 31.**

Một loài động vật, tiến hành lại thuận và lai nghịch cho kết quả như sau:

Lai thuận: ♂ Mắt đỏ x ♀ Mắt trắng  F1 có 100% cá thể mắt trắng.

Lai nghịch: ♂ Mắt trắng x ♀ Mắt đỏ  F1 có 100% cá thể mắt đỏ.

Nếu cho con đực F1 ở phép lai nghịch giao phối với con cái F1 ở phép lại thuận, thu được F2. Theo lí thuyết, số cá thể mắt trắng ở F2 chiếm tỉ lệ:

 **A.** 50%  **B.** 75%  **C.** 25%  **\*D.** 100%

**Câu 32.** Khi nói về hệ tuần hoàn của người bình thường, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tim co dãn tự động theo chu kì là do hệ dẫn truyền tim.

II. Khi tâm thất co, máu được đẩy vào động mạch.

III. Máu trong buồng tâm nhĩ trái nghèo ôxi hơn máu trong buồng tâm nhĩ phải.

IV. Máu trong tĩnh mạch chủ nghèo ôxi hơn máu trong động mạch chủ.

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

**Câu 33.** Ba loài thực vật có quan hệ họ hàng gần gũi kí hiệu là loài A, loài B và loài C. Bộ NST của loài A là 2n = 26, của loài B là 2n = 24 và của loài C là 2n = 28. Các cây lai giữa loài A và loài B được đa bội hóa tạo ra loài D. Các cây lai giữa loài C và loài D được đa bội hóa tạo ra loài E. Theo lí thuyết, bộ NST của loài E có bao nhiêu NST?

 **A.** 52.  **B.** 50.  **C.** 54.  **\*D.** 78.

**Câu 34.** Ở một loài thực vật, lai phân tích một cây hoa đỏ thu được đời con có tỉ lệ 3 cây hoa trắng:1 cây hoa đỏ. Theo lí thuyết, nhận xét nào sau đây phù hợp với dữ liệu trên?

 **\*A.** Tính trạng này do nhiều gen cùng quy định.

 **B.** Tính trạng này do một gen đa hiệu quy định.

 **C.** Tính trạng này do một gen nằm trong tế bào chất quy định.

 **D.** Tính trạng này do một gen đa alen quy định.

**Câu 35.** Khi nói về đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể không làm thay đổi trình tự phân bố các gen trên một nhiễm sắc thể.

II. Đột biến chuyển đoạn giữa 2 nhiễm sắc thể không tương đồng làm thay đổi nhóm gen liên kết.

III. Có thể gây đột biến mất đoạn nhỏ để loại khỏi nhiễm sắc thể những gen không mong muốn.

IV. Đột biến lặp đoạn có thể làm cho hai alen của một gen cùng nằm trên một nhiễm sắc thể.

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

**Câu 36.** Một quần thể ngẫu phối, xét 1 gen nằm trên NST thường có 3 alen là A1, A2, A3, trong đó A1 quy định thân cao trội hoàn toàn so với 2 alen còn lại đều quy định thân thấp. Quần thể đang cân bằng di truyền và thế hệ xuất phát có tần số tần số kiểu gen A1A1 = A2A2 = 1/9. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Quần thể có tỉ lệ kiểu hình 5 cao : 4 thấp.

II. Quần thể có 3 kiểu gen quy định kiểu hình thân thấp.

III. Lấy ngẫu nhiên 1 cây, xác suất thu được cây thuần chủng là 1/3.

 IV. Nếu các cá thể thuần chủng không có khả năng sinh sản thì cấu trúc di truyền của quần thể F1 vẫn không thay đổi so với P.

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

**Lời giải**

 Có 4 phát biểu đúng. → Lời giải D.

*Vì A1A1 = A2A2 = 1/9 cho nên suy ra A1 = A2 = 1/3. Từ đó suy ra A3 = 1/3.*

*Như vậy, các alen có tần số bằng nhau.*

*Khi tần số các alen bằng nhau thì đồng hợp = bình phương các tần số = (1/3)2 + (1/3)2 + (1/3)2 = 1/3.*

*→ Kiểu hình thân cao (A1-) có tỉ lệ = 1 – (2/3)2 = 5/9 → Tỉ lệ kiểu hình là 5 cao : 4 thấp → (I)* ***đúng.***

*Vì kiểu hình thân thấp có 2 alen quy định là A2 và A3 cho nên có 3 kiểu gen quy định thân thấp → (II)* ***đúng.***

***(III) đúng.*** *Vì các tần số alen bằng nhau cho nên kiểu gen thuàn chủng chiếm tỉ lệ = 1/9 + 1/9 + 1/9 = 1/3.*

***(IV) đúng.*** *Vì ở quần thể này, tần số các alen bằng nhau nên khi loại bỏ các kiểu gen đồng hợp thì không làm thay đổi tần số alen. Do đó, quá trình ngẫu phối thì sẽ thiết lập lại trạng thái cân bằng giống như lúc ban đầu.*

**Câu 37.** Một loài thực vật giao phấn ngẫu nhiên, xét 4 cặp gen: A, a; B, b; D, d; E, e. Bốn cặp gen này nằm trên 4 cặp NST, mỗi cặp gen quy định 1 tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Giả sử do đột biến, trong loài đã xuất hiện các dạng thể ba tương ứng với các cặp NST đang xét, các thể ba đều có khả năng sống và không phát sinh các dạng đột biến khác. Theo lí thuyết, trong loài này các thể ba mang kiểu hình của cả 2 loại alen trội là A, E và kiểu hình của 2 alen lặn b và d có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen.

 **\*A.** 20.  **B.** 12.  **C.** 16.  **D.** 44.

**Lời giải**

 *- Nếu thể ba ở cặp NST chứa kiểu hình trội ( A hoặc E) =>số kiểu gen là 3.2.1.1.*$C\_{2}^{1}$*= 12*

*- Nếu thể ba ở cặp NST chứa kiểu hình lặn ( bb hoặc dd) =>số kiểu gen là 2.2.1.1.*$C\_{2}^{1}$*= 8*

*=> Tổng số có 20 loại*

**Câu 38.**

Cho biết tính trạng màu hoa do 2 cặp gen Aa và Bb quy định, trong đó kiểu gen có cả alen A và B thì quy định hoa đỏ, các kiểu gen còn lại quy định hoa trắng. Tính trạng chiều cao cây do cặp gen Dd quy định, trong đó alen trội D quy định thân cao, alen lặn d quy định thân thấp. Cho cây thân cao, hoa đỏ (P) lai phân tích, thu được đời con Fa có 4 loại kiểu hình, trong đó có 10% số cây thân cao, hoa đỏ. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(I). Kiểu gen của P có thể là .

(II). Tỉ lệ phân li kiểu hình ở Fa là 8:7:3:2.

(III). Đã xảy ra hoán vị gen với tần số 40%.

(IV). Nếu cho P tự thụ phấn thì có thể thu được đời con có 34,5% số cây thân cao, hoa trắng.

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

**Lời giải**

 *Cây thân cao, hoa đỏ có tỉ lệ =10% → A–B–D– =0,1.*

*Vì đây là phép lai phân tích nên B– = 0,5 → A–D– = 0,2 →**.*

*→ Kiểu gen của cây P là* 

 *Kiểu hình thân cao, hoa trắng + thân cao, hoa đỏ = kiểu hình thân cao = 50%.*

*→ Kiểu hình thân cao, hoa trắng có tỉ lệ = 50% - 10% = 40%.*

 *Kiểu hình thấp, hoa đỏ + thân cao, hoa đỏ = kiểu hình hoa đỏ = 25%.*

*→ Kiểu hình thân thấp, hoa đỏ = 25% - 10% = 15%.*

 *Kiểu hình thấp, hoa trắng + thân thấp, hoa đỏ = kiểu hình thân thấp = 50%.*

*→ Kiểu hình thân thấp, hoa trắng = 50% - 15% = 35%.*

*→ Tỉ lệ kiểu hình ở Fa là = 40% : 35% : 15% : 10% = 8 : 7 : 3 : 2 →****II đúng.***

 *Vì giao tử AD = 0,2 nên tần số hoán vị = 2 × 0,2 = 0,4 = 40% →****III đúng.***

 *Cây* *tự thụ phấn ( với tần số hoán vị 40%) thì ở đời con, kiểu hình thân cao, hoa trắng (A–D–bb; aaD–B; aaD–bb) có tỉ lệ là ( 0,54 × 0,25 + 0,21 × 0,75 + 0,21 × 0,25) = 0,345.*

*→****IV đúng***

**Câu 39.**

Cho biết mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Phép lai  thu được . Biết rằng không xảy ra đột biến, khoảng cách giữa gen A và gen B = 20cm; giữa gen D và gen E = 40cm. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Phép lai trên có 64 kiểu tổ hợp giao tử.

II. Đời  có 56 loại kiểu gen, 24 loại kiểu hình.

III. Ở  loại kiểu hình có 1 tính trạng trội và 3 tính trạng lặn chiếm tỉ lệ là 14,5%.

IV. Ở , có 9 loại kiểu gen quy định kiểu hình A-B-D-E.

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

**Lời giải**

 *Cả 4 phát biểu đúng. Giải thích:*

***- I đúng.*** *Số kiểu tổ hợp giao tử:*

 *Cơ thể*  *có hoán vị gen cho nên sẽ sinh ra 16 loại giao tử.*

 *Cơ thể*  *sẽ sinh ra 4 loại giao tử.*

 *Số kiểu tổ hợp giao tử* *loại.*

***- II đúng.*** *Đời*  *có bao nhiêu kiểu gen, bao nhiêu kiểu hình?*

 *• Số loại kiểu gen:* *.*

 *• Số loại kiểu hình:* *.*

*-* ***III đúng.*** *Ở*  *loại kiểu hình có 1 tính trạng trội và 3 tính trạng lặn chiếm tỉ lệ bao nhiêu?*

 *Phép lai: P:* *.*

 *Loại kiểu hình có 1 tính trạng trội và 3 tính trạng lặn gồm có: A-bbddee; aaB-ddee; aabbD-ee và aabbddE-.*

 *Vì* *(có hoán vị 20%) sẽ sinh ra kiểu gen đồng hợp lặn* *có tỉ lệ* *. Do đó tỉ lệ các kiểu hình là:*

 *A-bbddee* *.* *aaB-ddee* *.*

 *aabbD-ee* *.* *aabbddE-* *.*

 *Loại kiểu hình có 1 tính trạng trội và 3 tính trạng lặn chiếm tỉ lệ là:*

*0,005 + 0,03 + 0,08 + 0,03 = 0,145 = 14,5%*

***- IV đúng.*** *Ở* *có bao nhiêu kiểu gen quy định kiểu hình A-B-D-E-?*

*Phép lai: P:* *. Vì* *có hoán vị gen cho nên sẽ cho đời con có kiểu hình A-B- với 3 loại kiểu gen là* 

*sẽ cho đời con có kiểu hình D-E- với 3 loại kiểu gen quy định là* 

*Loại kiểu hình A-B-D-E- sẽ có số loại kiểu gen quy định* *loại kiểu gen.*

**Câu 40.**

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 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 10 người.

II. Tất cả các con của cặp 10-11 đều bị một trong hai bệnh trên.

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

IV. Hai cặp vợ chồng ở thế hệ thứ hai đều có thể sinh con bị cả hai bệnh.

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

**Lời giải**

 *Cặp số 8-9 không bị bệnh sinh con số 12 là gái bị bệnh M → Bệnh M do gen lặn nằm trên NST thường.*

*Cặp số 8-9 không bị bệnh sinh con số 13 bị bệnh N → Bệnh N do gen lặn quy định.*

*Vì bài toán cho biết gen quy định hai bệnh cùng nằm trên một NST → Cả hai bệnh đều do gen lặn nằm trên NST thường quy định.*

*Quy ước: a quy định bệnh M; b quy định bệnh N; Các alen trội A và B không quy định bệnh.*

***-I đúng*** *vì: Xác định được kiểu gen của 10 người 1, 2,3,5,7,8,9,10, 12,13*

***- II sai.*** *Vì người số 10 có kiểu gen* *, người số 11 có kiểu gen* *hoặc* *.*

*→ Cặp 10 -11 có thể sinh con không bị bệnh.*

***- III đúng.*** *Vì người số 8 có kiểu gen* *; Người số 9 có kiểu gen* *.*

*→ Sinh con bị bệnh với xác suất 50%.*

***- IV sai.*** *Vì các gen liên kết hoàn toàn.*

Xem thêm tại Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com