|  |  |
| --- | --- |
|  | **33. Đề thi thử TN THPT Sinh Học 2024 - Sở Thanh Hóa L1.docx***Thời gian làm bài: 40 phút (Không kể thời gian giao đề)**-------------------------* |

**Họ tên thí sinh: .................................................................**

**Số báo danh: ......................................................................**

 **Mã Đề: 001.**

**Câu 81.** Côđơn nào sau đây là tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

 **A.** 5’AUG3’.  **B.** 5’UGG3’.  **C.** 5’GUA3’.  **\*D.** 5’UAA3’.

**Câu 82.** Thành tựu nào sau đây là ứng dụng của công nghệ tế bào?

 **A.** Tạo ra giống lúa “gạo vàng” có khả năng tổng hợp β - carôten trong hạt.

 **B.** Tạo giống dâu tằm tam bội.

 **C.** Tạo ra giống cà chua có gen làm chín quả bị bất hoạt.

 **\*D.** Tạo ra giống cây trồng lưỡng bội có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các gen.

**Câu 83.** Trường hợp nào sau đây là ví dụ về cơ quan tương tự?

 **\*A.** Cánh dơi và cánh bướm.  **B.** Vây cá voi và cánh dơi.

 **C.** Chi trước của mèo và vây của cá voi.  **D.** Manh tràng ở thỏ và ruột thừa ở người.

**Câu 84.** Động vật nào sau đây có túi tiêu hóa?

 **A.** Giun đất.  **\*B.** Giun dẹp.

 **C.** Trùng giày.  **D.** Giun đốt.

**Câu 85.** Theo thuyết tiến hồn tổng hợp hiện đại, nhân tố cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho quá trình tiến hóa là

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

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

**Câu 86.** Ở người, bệnh hoặc hội chứng bệnh nào sau đây do gen trên nhiễm sắc thể thường quy định?

 **A.** Hội chứng Claiphentơ.  **B.** Bệnh máu khó đông.

 **\*C.** Bệnh phêninkêtô niệu.  **D.** Hội chứng Tơcnơ.

**Câu 87.** Dạng đột biến nào sau đây có thể được ứng dụng để xác định vị trí của gen trên nhiễm sắc thể?

 **\*A.** Mất đoạn.  **B.** Lặp đoạn.

 **C.** Chuyển đoạn.  **D.** Đảo đoạn.

**Câu 88.** Theo thuyết tiến hoá tổng hợp hiện đại, phát biểu nào sau đây về vai trò của chọn lọc tự nhiên là đúng?

 **A.** Làm tăng độ đa dạng di truyền của quần thể.

 **B.** Phân hóa khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các cá thể khác nhau trong quần thể.

 **\*C.** Tăng cường mức độ thích nghi của các đặc điểm bằng cách tích lũy các alen tham gia quy định các đặc điểm thích nghi.

 **D.** Sàng lọc và làm giảm tỉ lệ số lượng cá thể có kiểu hình thích nghi tồn tại sẵn trong quần thể.

**Câu 89.** Khi nói về quang hợp ở thực vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.** Pha sáng là pha ôxi hóa H₂O, pha tối là pha khử CO₂.

 **\*B.** Pha tối hoàn toàn không phụ thuộc vào ánh sáng.

 **C.** Pha sáng diễn ra tại tilacôit, pha tối diễn ra tại chất nền ströma.

 **D.** Pha tối của các nhóm thực vật đều có chu trình Canvin.

**Câu 90.** Ở người, hệ nhóm máu ABO do một gen có 3 alen gồm: IA, IB và IO quy định. Trong đó, IA và IB là đồng trội so với IO. Một cặp vợ chồng có nhóm máu A và O, khả năng các con do họ sinh ra có tối đa bao nhiêu nhóm máu?

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

**Câu 91.** Ở thực vật, bào quan thực hiện chức năng hô hấp là

 **A.** lục lạp.  **B.** mạng lưới nội chất.

 **C.** bộ máy Gôngi.  **\*D.** ti thể.

**Câu 92.** Đột biến gen có thể phát sinh trong quá trình

 **A.** dịch mã.  **B.** phiên mã.

 **\*C.** nhân đôi ADN.  **D.** phiên mã và dịch mã

**Câu 93.** Theo Menđen, trong phép lai một cặp tính trạng tương phản, F1 chỉ biểu hiện tính trạng của một bên bố hoặc mẹ. Tính trạng biểu hiện ở F1 là

 **A.** Tính trạng tương ứng.  **\*B.** Tính trạng trội.

 **C.** Tính trạng lặn.  **D.** Tính trạng trung gian.

**Câu 94.** Giả sử một loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể 2n = 6 ; các cặp nhiễm sắc thể được kí hiệu là A, a ; B, b ; D, d. Cá thể có bộ nhiễm sắc thể nào sau đây là thể ba ?

 **A.** AABbdd.  **\*B.** AaaBbDd.

 **C.** AabDd.  **D.** AaaBBbDDd.

**Câu 95.** Trong cấu trúc của ôpêron Lac ở vi khuẩn *E. coli*, nơi prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã của gen cấu trúc là

 **A.** Vùng P của gen điều hòa.  **B.** Gen cấu trúc Z.

 **C.** Vùng khởi động.  **\*D.** Vùng vận hành.

**Câu 96.** Động vật nào sau đây có cặp nhiễm sắc thể giới tính ở con đực là XY, con cái là XX?

 **A.** Bướm.  **B.** Châu chấu.

 **C.** Chim.  **\*D.** Ruồi giấm.

**Câu 97.** Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao, alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ, alen b quy định hoa trắng; các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai tạo ra đời con có kiểu hình thân thấp, hoa trắng chiếm tỉ lệ 25% là:

 **A.** AaBb × AaBb.  **B.** AABb × AaBb.

 **\*C.** Aabb × aaBb.  **D.** AaBb × Aabb.

**Câu 98.** Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ kiểu gen là 1: 2: 1 ?

 **A.** AA × aa.  **B.** AA × Aa.  **C.** Aa × aa.  **\*D.** Aa × Aa.

**Câu 99.** Năm 1909, Coren (Correns) đã tiến hành các phép lai thuận nghịch ở cây hoa phấn (*Mirabilis jalapa*):

|  |  |
| --- | --- |
|  P: ♀ Cây lá đốm × **♂** Cây lá xanh  |  P: ♀ Cây lá xanh × **♂** Cây lá đốm  |
|  F1: 100% cây lá đốm  |  F1: 100% cây lá xanh  |

Kết luận nào sau đây là đúng với kết quả thí nghiệm trên?

 **A.** Gen quy định tính trạng màu sắc lá nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể X.

 **\*B.** Tính trạng màu sắc lá do gen ngoài nhân quy định.

 **C.** Sự biểu hiện kiểu hình chịu sự tác động của môi trường.

 **D.** Sự biểu hiện tính trạng màu sắc lá chịu ảnh hưởng của giới tính.

**Câu 100.** Theo thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại, phương thức hình thành loài mới nào sau đây diễn ra chủ yếu ở thực vật?

 **A.** Hình thành loài bằng cách lí địa lí.

 **B.** Hình thành loài bằng cách li tập tính.

 **\*C.** Hình thành loài bằng lai xa kèm đa bội hóa.

 **D.** Hình thành loài bằng cách li sinh thái.

**Câu 101.** Ví dụ nào sau đây minh họa cho cơ chế cách li trước hợp tử?

 **\*A.** Chim sẻ và chim gõ kiến không giao phối với nhau vì tập tính ve vẫn khác nhau.

 **B.** Cừu và dê giao phối với nhau tạo hợp tử nhưng hợp tử bị chết.

 **C.** Lừa giao phối với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản.

 **D.** Trứng nhái thụ tinh bằng tinh trùng cóc thì hợp tử không phát triển.

**Câu 102.** Một quần thể cây đậu Hà Lan gồm 1000 cây, trong đó có 400 cây hoa đỏ có kiểu gen AA, 400 cây hoa đỏ có kiểu gen Aa, 200 cây hoa trắng có kiểu gen aa. Tần số kiểu gen AA trong quần thể này là:

 **A.** 0,2.  **\*B.** 0,4.  **C.** 0,6.  **D.** 0,5.

**Câu 103.** Người ta tiến hành dung hợp tế bào sinh dưỡng của cây loài M có kiểu gen Aabb và tế bào sinh dưỡng của cây loài N có kiểu gen EeGg, tiếp đó nuôi cấy tế bào lai trong môi trường thích hợp tạo cây lai hoàn chỉnh. Theo lí thuyết, tế bào lá của cây lai có thể có kiểu gen nào sau đây?

 **A.** AabbEEgg.  **B.** AabbeeGG.

 **\*C.** AabbEeGg.  **D.** AAbbEEGG.

**Câu 104.** Hai cặp gen nằm trên hai cặp nhiễm sắc thể, mỗi gen gồm hai alen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Phép lai nào sau đây cho đời con chỉ có một loại kiểu hình?

 **\*A.** AABb × aaBB.  **B.** AaBb × AaBB.

 **C.** AaBb × aaBB.  **D.** AABb × aabb.

**Câu 105.** Theo giả thuyết siêu trội, phép lai nào sau đây có thể tạo ra F1 có ưu thế lai cao nhất?

 **A.** aabbdd × AAbbDD.  **B.** aaBBdd x× aabbDD.

 **C.** AABbdd × AAbbdd.  **\*D.** aabbDD × AABBdd.

**Câu 106.** Quần thể có thành phần kiểu gen nào sau đây đang ở trạng thái cân bằng di truyền Hacdi – Vanbec?

 **\*A.** 0,81AA: 0,18Aa: 0,01aa.  **B.** 0,49AA: 0,50Aa: 0,01aa.

 **C.** 0,25AA: 0,59Aa: 0,16aa.  **D.** 0,36AA: 0,48aa: 0,16aa.

**Câu 107.** Phương pháp nào sau đây có thể tạo ra loài mới ở thực vật?

 **A.** Nuôi cấy hạt phấn, noãn.  **\*B.** Lai tế bào sinh dưỡng.

 **C.** Nuôi cấy tế bào invitro tạo mô sẹo.  **D.** Ghép cành

**Câu 108.** Khi nói về sự trao đổi khí ở động vật, phát biểu nào sau đây là đúng?

 **A.** Ở chim, khí hít vào và thở ra đều nghèo ôxi.

 **B.** Hổ là loài động vật trên cạn trao đổi khí hiệu quả nhất.

 **\*C.** Sự thông khí ở phổi nhờ sự nâng lên và hạ xuống của thềm miệng xảy ra ở lưỡng cư.

 **D.** Trao đổi khí ở giun đất chỉ phụ thuộc vào độ ẩm của da.

**Câu 109.** Quan sát quá trình giảm phân của 5 tế bào sinh tinh có kiểu gen  , một học sinh đưa ra các dự đoán:

I. Nếu tần số hoán vị gen là 50% thì có 4 loại giao tử được tạo ra, tỉ lệ mỗi loại là 25%

II. Trường hợp có tiếp hợp, không trao đổi chéo kết quả của quá trình chỉ tạo ra 2 loại giao tử khác nhau.

III. Nếu tỉ lệ tế bào xảy ra hoán vị gen chiếm 80% thì tỉ lệ các loại giao tử được tạo ra là 3: 3: 2: 2.

IV. Nếu 1 tế bào nào đó xảy ra sự rối loạn phân li NST ở kỳ sau I hoặc kỳ sau II thì số loại giao được tạo ra sẽ giảm.

Có bao nhiêu dự đoán phù hợp với lí thuyết?

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

**Lời giải**

 (I). Đúng. Tần số hoán vị gen là 50% 🡺 toàn bộ tế bào tham gia giảm phân xảy ra hoán vị gen (số tế bào xảy ra hoán vị gen = 2.*f=*100%) Nên 5 tế bào sinh tinh trên đều xảy ra hoán vị gen thì tỉ lệ các giao tử chiếm 25%).

(II). Đúng. 5 tế bào trên đều chỉ sinh ra 2 loại giao tử liên kết AB và ab, mỗi giao tử chiếm 50%.

(III). Đúng. Vì 80% tế bào giảm phân xảy ra hoán vị gen tương ứng với 4 tế bào trên xảy ra hoán vị gen. 1 tế bào còn lại không xảy ra hoán vị gen nên ta sẽ thu được tỉ lệ 6 : 6 : 4 : 4 = 3 : 3 : 2 : 2.

(IV). Sai. Có thể số loại giao tử được tăng lên do xuất hiện giao tử dột biến.

**Câu 110.** Ở loài ong mật, những trứng được thụ tinh sẽ nở thành ong thợ hoặc ong chúa; những trứng không được thụ tinh sẽ nở thành ong đực. Xét gen A quy định thân xám, alen a quy định thân đen; gen B quy định cánh dài, alen b quy định cánh ngắn; các alen trội là trội hoàn toàn; hai gen này nằm cách nhau 20cM trên một nhiễm sắc thể. Cho ong chúa thân xám, cánh dài giao phối với ong đực thân đen, cánh ngắn, thu được F1 có 100% thân xám, cánh dài. Cho một con ong chúa F1 giao phối với các ong đực thân xám, cánh ngắn, thu được F2. Biết tỉ lệ thụ tinh của trứng là 80%, tỉ lệ trứng nở là 100%, không phát sinh đột biến. Nếu ở F2 có 150 cá thể thân xám, cánh dài thì số cả thể thân đen, cánh ngắn là

 **A.** 13.  **\*B.** 25.  **C.** 20.  **D.** 50.

**Lời giải**

 Quy ước: A (thân xám) > a (thân đen)

B (cánh dài) > b (cánh ngắn)

‒ Hai gen cùng nằm trên 1 NST và cách nhau 20%.

‒ Cho ong chúa thân xám, cánh dài (A‒B‒) × ong đực thân đen, cánh ngắn thu được ong chúa F1 thân xám, cánh dài () f=0,2

‒ Cho ong chúa F1 giao phối với ong đực thân xám, cánh ngắn (Ab).

Vì tỷ lệ thụ tinh là 80% → Có 80% con cái.

🡪 Ở F2:

- Con đực:

0,2 × (0,4AB : 0,4ab : 0,1Ab:0,1aB)

→ 0,08 AB: 0,08 ab

- Giới cái:

0,8 × (0,4AB : 0,4ab :0,1Ab:0,1aB) x Ab

→ 0,32+ 0,8

Vậy tỷ lệ kiểu hình ở đời sau là 48% thân xám, cánh dài: 8% thân đen, cánh ngắn.

→ Số ong thân đen, cánh ngắn F2= .

**Câu 111.** Một loài thực vật, xết 2 cặp gen quy định hai cặp tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Cho 2 cây P có kiểu gen khác nhau đều dị hợp 2 cặp gen giao phần với nhau, thu được F1 có 4% số cá thể đồng hợp lặn về 2 cặp gen. Cho biết không xảy ra đột biến và có hoán vị gen ở hai giới với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.** Ở F1 loại kiểu hình có 1 tính trạng trội chiếm 42%.

 **B.** Có 4 kiểu gen quy định kiểu hình trội về 1 tính trạng.

 **\*C.** Cho 1 cây P lai phân tích, có thể thu được đời con với tỉ lệ kiểu gen 3: 3: 2: 2.

 **D.** Cả 2 cây P đều xảy ra hoán vị gen với tần số hoán vị là 20%.

Đáp án C: Cho 1 cây P lai phân tích, có thể thu được đời con với tỉ lệ kiểu gen 4: 4: 1: 1.

**Câu 112.** Theo dõi sự di truyền của hai cặp tính trạng, mỗi cặp tính trạng được quy định bởi một cặp gen, gen trội là trội hoàn toàn. Nếu F1 có tỉ lệ kiểu hình 7A–B–: 7A–bb: 1aaB–: 3aabb thì kiểu gen của P và tần số hoán vị gen là

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

 **C.**   **D.**  hoán vị gen một bên với *f* = 25%.

**Lời giải**

 F1 có tỉ lệ kiểu hình 7A–B–: 7A–bb: 1aaB–: 3aabb, xét aabb=3/18 = 0,375ab x 0,5ab

**Câu 113.**

Sơ đồ phả hệ sau mô tả sự di truyền của hai bệnh:



Mỗi bệnh do 1 trong 2 alen của 1 gen quy định, người số 10 không mang alen gây bệnh A, người số 8 không mang alen gây bệnh B ; các gen phân li độc lập. Phát biểu nào sau đây đúng?

 **A.** Bệnh A do gen trội quy định, bệnh B do gen lặn quy định.

 **B.** Xác suất để người (12) có kiểu gen giống người số (8) là 2/3.

 **C.** Xác suất để người (14) không mang alen gây bệnh của cả hai gen là 5/12.

 **\*D.** Cặp vợ chồng số (12) – (13) sinh con gái đầu lòng, xác suất để người con này không mang alen quy định bệnh A và B là 35/72.

**Lời giải**

 Dựa và sơ đồ phả hệ trên ta thấy rằng bố mẹ (5), (6) bình thường mà con gái bị bệnh thì bệnh B do gen lặn nằm trên NST thường quy định. Theo đề bài, bố (10) không bị bệnh A và không mang gen bị bệnh A thì chắc chắn gen lặn nằm ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X quy định.

**A.** Sai.

**B.** Sai. Kiểu gen người số (8) là XAYBB, còn người số (12) thì có kiểu gen .

**C.** Sai. Người số (7) có kiểu gen là 

→ Xác suất người số (14) không mang alen gây bệnh là 

**D.** Đúng. (12) × (13) → 

→ Xác suất con gái đầu lòng không mang alen gây bệnh nào là 

**Câu 114.** Ở một loài động vật lưỡng bội, tính trạng màu sắc lông do một gen nằm trên nhiễm sắc thể thường có 3 alen quy định; alen quy định lông đen trội hoàn toàn so với alen quy định lông xám và alen quy định lông trắng; alen quy định lông xám trội hoàn toàn so với alen quy định lông trắng. Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có kiểu hình gồm: 75% con lông đen; 24% con lông xám; 1% con lông trắng. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tần số tương đối của alen quy định màu lông đen là 0,5.

II. Số con lông đen có kiểu gen đồng hợp tử trong tổng số con lông đen của quần thể chiếm tỉ lệ 3/4.

III. Cho các con lông xám của quần thể ngẫu phối thi đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 35 con lông xám : 1 con lông trắng.

IV. Cho các con lông đen của quần thể ngẫu phối thì đời con có kiểu hình lông xám thuần chủng chiếm 16%.

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

**Lời giải**

 Quy ước gen: A1: đen>A2: Xám>A3: Trắng

Đề cho QTCB 🡺A3 A3 =0,01 🡺 A3 = 0,1

A3 = $\sqrt{A3A3+A4A4}$ - A4 = 0,5 -0,1 = 0,4 🡺A1 = 0,5

(I). Tần số tương đối của alen quy định màu lông đen là 0,5. (Đúng)

(II). Số con lông đen có kiểu gen đồng hợp tử trong tổng số con lông đen = A1A1/A1- =0,5.0,5/0,75=1/3.

(Sai)

(III). Cho các con lông xám của quần thể ngẫu phối:

(2/3 A2A2 : 1/3 A2A3 ) 🡺 Giao tử: 5/6A2 : 1/6A3 🡺 Đời con 1/36 A3A3. (Đúng)

(IV). Cho các con lông đen của quần thể ngẫu phối:

(1/3A1A1 : 8/15A1A2 : 2/15A1A3) 🡺 Giao tử: 10/15A1 : 4/15A2 : 1/15A3 🡺 đời con có kiểu hình lông xám thuần chủng A2A2 = 4/15. 4/15=16/225. (Sai)

**Câu 115.** Có bao nhiêu phát biểu sau đây về đột biến gen là đúng?

I. Đột biến gen gồm ba dạng: mất một cặp nuclêôtit, thêm một cặp nuclêôtit và thay thế một cặp nuclêôtit.

II. Đột biến gen làm thay đổi cấu trúc của nhiễm sắc thể.

III. Nếu xảy ra đột biến mất một cặp nucleotit thì số liên kết hiđrô của gen đột biến giảm tối đa là 3.

IV. Số kiểu đột biến thay thế một cặp nucletit tối đa là 12.

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

**Lời giải**

 (I). Sai. Đột biến gen là những biến đổi liên quan đến 1 hoặc 1 số cặp nu.

(II). Sai. Đột biến gen không làm thay đổi cấu trúc của NST.

(III). Đúng. Khi đột biến gen làm mất cặp nu G‒X.

(IV). Đúng. Ta có 4 cặp A‒T, T‒A, G‒X, X‒G, mỗi cặp nu có 3 dạng đột biến khác nhau (4x3=12)

**Câu 116.** Ở ngô, tính trạng chiều cao cây do hai cặp gen A, a và B, b tương tác cộng gộp quy định, mỗi alen trội tác động giúp cây cao thêm 5cm. Cho cây cao nhất lại với cây thấp nhất thu được F1, 100% cây cao 90cm. Có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

I. Chiều cao tối đa của cây ngô là 95cm.

II. Cho các cây F1 giao phấn, thu được tối đa 4 loại kiểu hình khác nhau về chiều cao.

III. Cho các cây F1 giao phấn, xác suất thu được cây cao 90cm là 37,5%.

IV. Có tối đa 2 kiểu gen quy định cây cao 85cm.

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

**Lời giải**

 (I). Sai. Cây cao nhất lai với cây thấp nhất thì thu được cây có kiểu gen dị hợp cả hai cặp AaBb có chiều cao 90cm thì tối đa chiều cao tối đa của cây ngô là 100cm.

(II). Sai. Có tối đa 5 kiểu hình khác nhau về chiều cao. (số kiểu hình = số alen + 1).

(III). Đúng. Ta có phép tính: .

(IV). Đúng. 85cm tương ứng với 1 alen trội (Aabb và aaBb)

**Câu 117.** Trong các trường hợp sau đây, những trường hợp nào làm operon Lac phiên mã liên tục?

I. Gen điều hòa bị mất chức năng.

II. Môi trường nuôi cấy luôn được cung cấp đầy đủ đường Lactozo.

III. Vùng khởi động của operon Lac bị mất chức năng.

IV. Vùng khởi động của gen điều hòa bị mất chức năng.

 **\*A.** I, II, IV.  **B.** I, III, IV.

 **C.** I, II, III.  **D.** II, III, IV.

**Câu 118.** 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 có sẵn các gen đột biến giúp chúng ăn được thức ăn ở loài cây N thì sống sót và sinh sản, qua thời gian dài hình thành nên quần thể mới (quần thể N). Các cá thể thuộc quần thể N thường xuyên giao phối với nhau hơn là giao phối với các cá thể thuộc quần thể M.

Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

I. Quần thể M và quần thể N sống trong cùng một khu vực địa lí.

II. Quần thể M và quần thể N có khả năng khai thác nguồn thức ăn khác nhau.

III. Quần thể N ngay sau khi được hình thành trên loài cây N thì đã là loài mới so với quần thể M.

IV. Quá trình hình thành loài mới từ quần thể N diễn ra rất nhanh, không phải trải qua quá trình hình thành quần thể thích nghi.

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

**I. Đúng.**

**II. Đúng.**

**III. Sai. Phải sau một thời gian dài thì quần thể N mới có thể coi là loài mới.**

**IV. Sai. Dữ kiện đề bài cho.**

**Câu 119.** Ở một loài thú, cho 2 cá thể thân đen, chân cao (P) giao phối với nhau được F1, có tỷ lệ kiểu hình :

- Giới cái: 1 thân đen, chân thấp: 2 thân đen, chân cao: 1 thân trắng, chân cao

- Giới đực: 1 thân đen, chân thấp: 2 thân đen, chân cao: 4 thân trắng, chân cao: 1 thân trắng, chân thấp

Biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến và trao đổi chéo, các gen không nằm trên nhiễm sắc thể Y.

Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tính trạng chiều cao chân di truyền liên kết với giới tính.

II. Trong quần thể của loài này, kiểu hình thân đen, chân cao có tối đa 15 loại kiểu gen.

III. Giới cái F1 có thể không có kiểu gen thuần chủng.

IV. Cho các cá thể cái F1 lai phân tích, thu được đời con có tối đa 16 kiểu gen.

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

**Lời giải**

 Nhận xét :

‒ Tỉ lệ phân li kiểu hình ở hai giới :

+ Giới cái : (3 cao : 1 thấp).(3 đen : 1 trắng).

+ Giới đực : (3 cao : 1 thấp).(3 đen : 5 trắng).

‒ Xét tỉ lệ chung của cả hai giới là (3 cao : 1 thấp)(9 đen : 7 trắng)

‒ Quy ước : D cao > d thấp, A‒B‒ : đen, các kiểu gen còn lại quy định kiểu hình lông trắng.

→ P dị hợp cả 3 cặp gen ở cả hai giới.

‒ Tính trạng cao, thấp do gen nằm trên NST thường quy định.

‒ Tính trạng màu lông có 2 gen quy định và có 1 gen nằm trên vùng không tương đồng trên NST X. Vì nếu cả hai gen quy định màu lông cùng nằm trên vùng không tương đồng trên NST X thì F1 giới cái chỉ có lông đen không có lông trắng.

→ Còn hai trường hợp : 3 gen cùng phân li độc lập và 2 gen nằm trên NST, còn 1 gen quy định màu lông nằm trên vùng không tương đồng trên NST X.

\*TH1 : 3 gen cùng phân li độc lập.

Ta có tính trạng chân cao, lông đen ở giới đực bằng . Khác với tỉ lệ đề cho nên trường hợp này loại.

\*TH2 : 2 gen nằm trên NST, còn 1 gen quy định màu lông nằm trên vùng không tương đồng trên NST X.

Giả sử : (BbDd × BbDd)(XAXa × XAY)

Tinh ý chúng ta nhận ra ngay giới cái luôn nhận alen XA từ bố nên tính trạng phụ thuộc vào gen nằm trên NST thường và ta có 2 phép lai dị hợp hai cặp gen và thu được tỉ lệ 1 : 2 : 1.

Ta có 2 phép lai phù hợp 

(I). Sai.

(II). Đúng. 5.3 = 15.

(III). Đúng. Trong trường hợp của phép lai (1).

(IV). Đúng. 4.2.2 = 16.

**Câu 120.** Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào đúng, phát biểu nào **sai**?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Triplet  |  3’TTX5’  |  3’TTA5’  |  3’GAX5’; 3’GAA5’  |  3’XXT5’, 3’XXX5’  |  3’GTA5’  |
|  Axit amin  |  Lyzin  |  Asparagin  |  Lơxin  |  Glixin  |  Histidin  |

Xét một đoạn mạch mã gốc trong gen cấu trúc của một loài vi khuẩn có trình tự nuclêôtit như sau :

3’…….GTATTXTTAGAAXXT…….5’

I. Trình tự các axitamin trong chuỗi polipeptit do đoạn mạch trên quy định sẽ là: Histidin – Lyzin –

Asparagin – Lơxin – Glixin.

II. Nếu đoạn gen trên phiên mã tạo mARN cần môi trường nội bào cung cấp 4 loại nucleôtit là A, T, G và X.

III. Nếu đoạn gen trên điều khiển dịch mã thì trong số các phức hợp axitamin–tARN, sẽ có một phức hợp Asparagin–tARN có anticodon là 3’UUA5’.

IV. Nếu xảy ra đột biến thay thế nuclêôtit loại X ở vị trí số 13 trên mạch mang mã gốc bằng nuclêôtit loại A thì chuỗi polipeptit do gen tổng hợp vẫn gồm 5 axitamin.

 **A.** I – đúng, II – sai, III – đúng, IV – đúng.

 **\*B.** I – đúng, II – sai, III – đúng, IV – sai.

 **C.** I – sai, II – sai, III – đúng, IV – đúng.

 **D.** I – đúng, II – đúng, III – đúng, IV – sai.

**Lời giải**

 (I). Đúng.

(II). Sai. Khi gen phiên mã thì cần 4 loại nucleotit là A, U, G, X.

(III). Đúng. 3’…….GTA / TTX / TTA / GAA / XXT …….5’.

(IV). Sai. Khi đột biến thay thế xảy ra thì sẽ xuất hiện bộ ba kết thúc UGA nên polipetit chỉ còn 4 axitamin.