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

**Câu 81.** Theo Đacuyn, chọn lọc tự nhiên là quá trình

 **A.** đào thải những biến dị bất lợi.

 **\*B.** vừa đào thải những biến dị bất lợi vừa tích lũy những biến dị có lợi cho sinh vật.

 **C.** tích lũy những biến dị có lợi cho sinh vật.

 **D.** tích lũy những biến dị có lợi cho con người và cho bản thân sinh vật.

**Câu 82.** Quá trình giao phối không ngẫu nhiên được xem là nhân tố tiến hoá vì

 **A.** tạo ra vô số dạng biến dị tổ hợp.

 **\*B.** làm thay đổi thành phần kiểu gen trong quần thể.

 **C.** tạo ra những tổ hợp gen thích nghi.

 **D.** làm thay đổi tần số các alen và thành phần kiểu gen trong quần thể.

**Câu 83.** Một quần thể có cấu trúc di truyền ban đầu 0,4AA : 0,5Aa : 0,1aa. Quần thể này tiến hành tự thụ phấn, cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ F1 là

 **\*A.** 0,525AA: 0,25Aa: 0,225aa.  **B.** 0,55AA: 0,25Aa: 0,2aa.

 **C.** 0,4AA: 0,5Aa: 0,1aa.  **D.** 0,4225AA: 0,455Aa: 0,1225aa.

**Câu 84.** Theo quan niệm hiện đại, quá trình hình thành loài mới

 **A.** chỉ diễn ra khi môi trường sống thay đổi, quần thể hoặc loài ban đầu chịu áp lực của các tác nhân gây đột biến.

 **B.** bằng con đường sinh thái chỉ gặp ở động vật, không gặp ở thực vật.

 **C.** bằng lai xa và đa bội hóa thì chỉ cần xuất hiện một cá thể sẽ hình thành một loài mới.

 **\*D.** thường gắn liền với quá trình hình thành quần thể thích nghi.

**Câu 85.** Dạng đột biến nào sau đây có thể làm cho 2 alen của 1 gen nằm trên cùng 1 NST?

 **\*A.** Lặp đoạn NST.  **B.** Đảo đoạn NST.

 **C.** Mất 1 cặp nuclêôtit.  **D.** Thêm 1 cặp nuclêôtit.

**Câu 86.** Vùng mã hóa của một gen ở vi khuẩn *Ecoli* có trình tự mạch mã hóa như sau:



Người ta tìm thấy 4 đột biến khác nhau xảy ra ở vùng mã hóa của gen này, cụ thể:

 Đột biến 1: Nuclêôtit X tại vị trí 13 bị thay thế bởi T.

 Đột biến 2: Nuclêôtit A tại vị trí 16 bị thay thế bởi T.

 Đột biến 3: Nuclêôtit T tại vị trí 31 bị thay thế bởi A

 Đột biến 4: Thêm 1 nuclêôtit loại T giữa vị trí 36 và 37.

Giả sử axit amin mở đầu không bị cắt khỏi chuỗi pôlipeptit. Khi nói về những đột biến gen ở trên, có bao nhiêu phân tích dưới đây đúng?

I. Đột biến 1 làm chuỗi pôlipeptit sau đột biến có 4 axit amin.

II. Đột biến 3 không làm thay đổi số lượng axit amin của chuỗi pôlipeptit.

III. Có một đột biến làm thay đổi một axit amin của chuỗi pôlipeptit.

IV. Có hai đột biến làm chuỗi pôlipeptit được tổng hợp bị ngắn lại.

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

**Câu 87.**

Hình bên mô tả một hình thức chọn lọc tự nhiên tác động đến 1 quần thể. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng? 

I. Dưới tác động của chọn lọc tự nhiên, tần số các kiểu gen thích nghi tăng lên trong quần thể.

II. Hình thức chọn lọc tự nhiên này xảy ra khi điều kiện sống của quần thể ban đầu thay đổi và không đồng nhất.

III. Chọn lọc tự nhiên đã tạo ra các kiểu gen quy định các kiểu hình mới (V1, V3).

IV. Sau tác động của chọn lọc tự nhiên, từ quần thể ban đầu đã phân hóa thành 2 loài mới.

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

**Câu 88.** Một loài thực vật có bộ NST lưỡng bội (2n = 8), các cặp NST tương đồng được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Cơ thể có bộ NST nào sau đây là thể một?

 **A.** AaBbEe.  **B.** AaaBbDdEe.

 **\*C.** AaBbDEe.  **D.** AaBbDdEe.

**Câu 89.** Khi nói về chọn lọc tự nhiên theo quan niệm hiện đại, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.** Kết quả của chọn lọc tự nhiên dẫn đến hình thành các quần thể có nhiều cá thể mang các kiểu gen quy định các đặc điểm thích nghi.

 **\*B.** chọn lọc tự nhiên chống lại alen trội thường làm thay đổi tần số alen chậm hơn chọn lọc chống lại alen lặn.

 **C.** Khi môi trường thay đổi theo một hướng xác định thì chọn lọc tự nhiên sẽ làm biến đổi tần số alen theo một hướng xác định.

 **D.** Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số alen của quần thể.

**Câu 90.** Một loài thực vật, biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3:1?

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

**Câu 91.** Ở 1 loài động vật có vú, cho cá thể đực lông trắng giao phối với cá thể cái lông vàng được F1 đồng loạt lông vàng. Tiếp tục cho F1 giao phối ngẫu nhiên với nhau, F2 thu được tỉ lệ kiểu hình

- Ở giới đực: 5 cá thể lông trắng : 3 cá thể lông vàng.

- Ở giới cái: 3 cá thể lông vàng : 1 cá thể lông trắng.

Biết rằng không có gen gây chết, không có đột biến, tỉ lệ đực : cái là 1 : 1. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tính trạng màu lông do 1 cặp gen chi phối và bị ảnh hưởng bởi giới tính.

II. Kiểu hình mắt trắng có nhiều loại kiểu gen nhất.

III. Nếu cho các con lông vàng F2 giao phối ngẫu nhiên với nhau thì tỉ lệ cái lông vàng thuần chủng ở F3 là 1/6.

IV. Nếu cho con đực F1 lai phân tích thì tất cả con đực ở đời con thu được đều lông trắng.

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

**Lời giải**

 F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình ko đồng đều ở 2 giới, giới cái có tỉ lệ KH 3:1

—> tính trạng do 2 gen cùng quy định, trong đó 1 gen nằm trên vùng không tương đồng của nst X, gen còn lại nằm trên nst thường

F1: AaXBXb x AaXBY

**I. Sai**

**II. Đúng**

**KH mắt trắng số loại kiểu gen: 2.(1+1)+1.(3+2)=9**

**Tổng số loại KG quy định màu lông: 3.(3+2)=15**

**III. Đúng**

**Cho các con lông vàng F2 lai với nhau:**

**(1/3AA:2/3Aa)(0,5XBXB:0,5XBXb) x (1/3AA:2/3Aa)XBY**

**—> F3 có tỉ lệ cái lông vàng thuần chủng (AAXBXB) là:(⅓.⅓+⅓.⅔.0,5.2+⅔.⅔.0,25).(0.5.0,5+0,5.0,25)=⅙**

**IV. Đúng**

**V. Con đực F1: AaXBY cho lai phân tích với cá thể aaXbXb**

**—> tất cả con đực đời con đều có lông trắng**

**Câu 92.** Nhận xét nào dưới đây đúng trong trường hợp di truyền qua tế bào chất?

 **A.** Vai trò của bố và mẹ là như nhau.

 **B.** Cơ thể mang cặp nhiễm sắc thể giới tính XX đóng vai trò quyết định.

 **\*C.** Vai trò chủ yếu thuộc về cơ thể cái.

 **D.** Sự di truyền của các tình trạng chịu sự chi phối của quy luật Menđen.

**Câu 93.** Một loài thực vật lưỡng bội, gen A quy định cây cao trội hoàn toàn so với alen a quy định cây thấp, gen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Hai cặp gen A, a và B, b phân li độc lập. Phép lai P: cây dị hợp hai cặp gen × cây có kiểu hình trội về 1 tính trạng, dị hợp một cặp gen thu được F1. Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F1 là

 **\*A.** 3 cây cao, hoa đỏ : 1 cây thấp, hoa đỏ : 3 cây cao, hoa trắng: 1 cây thấp, hoa trắng.

 **B.** 9 cây cao, hoa đỏ : 3 cây thấp, hoa đỏ : 3 cây cao, hoa trắng : 1 cây thấp, hoa trắng.

 **C.** 1 cây cao, hoa đỏ : 1 cây thấp, hoa đỏ : 1 cây cao, hoa trắng: 1 cây thấp, hoa trắng.

 **D.** 3 cây cao, hoa đỏ : 2 cây thấp, hoa đỏ : 2 cây cao, hoa trắng : 1 cây thấp, hoa trắng.

**Câu 94.** Một loài động vật, tính trạng màu lông do tương tác giữa 2 gen trội A và B quy định. Trong kiểu gen khi có cả gen A và B thì cho lông đen, khi chỉ có gen A hoặc B cho lông nâu, khi không có alen trội nào cho lông trắng. Cho phép lai P: AaBb × aaBb thu được F1. Theo lí thuyết, chuột lông đen ở F1 chiếm tỉ lệ

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

**Câu 95.** Trong cơ chế điều hòa hoạt động của opêron Lac ở vi khuẩn *Ecoli*, sự kiện nào sau đây chỉ xảy ra khi môi trường có đường lactôzơ?

 **A.** Enzim ARN pôlimera liên kết với vùng P.  **\*B.** Các gen cấu trúc Z, Y, A được phiên mã.

 **C.** Prôtêin ức chế liên kết với vùng O.  **D.** Prôtêin ức chế liên kết với vùng P.

**Câu 96.** Ở một loài thực vật lưỡng bội xét 2 cặp NST: cặp số 1 chứa cặp gen Aa; cặp số 2 chứa cặp gen bb. Cho lai giữa hai cơ thể (P) có cùng kiểu gen Aabb với nhau, ở đời F1 xuất hiện các kiểu gen AAabb, AAAbb, Aaabb, Abb, abb. Biết quá trình phát sinh giao tử đực diễn ra bình thường. Ở cơ thể cái đã xảy ra hiện tượng

 **\*A.** một số tế bào có cặp NST số 1 không phân li trong giảm phân II, cặp NST số 2 phân li bình thường.

 **B.** một số tế bào có cặp NST số 1 phân li bình thường, cặp NST số 2 rối loạn giảm phân 1.

 **C.** một số tế bào có cặp NST số 1 không phân li trong giảm phân I, cặp NST số 2 phân li bình thường.

 **D.** tất cả các tế bào có cặp NST số 1 rối loạn trong giảm phân I, cặp NST số 2 phân li bình thường.

**Câu 97.** Ở ruồi giấm, xét 3 cặp gen A, a; B, b và D, d, mỗi gen quy định 1 tính trạng. Lai 2 cá thể ruồi có kiểu hình trội về 3 tính trạng với nhau thu được F1 gồm 28 loại kiểu gen và có 1,25% số ruồi đực mang kiểu hình lặn về 3 tính trạng. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Ở F1, trong tổng số ruồi cái, có kiểu hình trội về 3 tính trạng, số ruồi có 4 alen trội chiếm tỉ lệ 1/8.

II. Ở F1, tỉ lệ kiểu hình mang 1 tính trạng trội ở đời con là 13,75%.

III. Trong tổng số ruồi cái F1, ruồi thuần chủng về 3 tính trạng chiếm tỉ lệ 7,5%.

IV. Nếu cho ruồi cái (P) lai phân tích thì đời con có 16 loại kiểu gen, 8 loại kiểu hình và kiểu hình lặn chỉ xuất hiện ở giới đực.

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

**Lời giải**

 Vì ruồi giấm chỉ hvi gen ở giới cái, mà F1 có 28 KG —> Có 2 gen cùng nằm trên 1 cặp NST thường, gen còn lại nằm trên vùng không tương đồng của NST X

F1 có 1,25% số ruồi đực lặn về cả 3 tính trạng

—> P: Ab//aB XDXd x AB//ab XDY, f=20% ở giới cái

**I. Sai**

**Trong tổng số ruồi cái, có KH trội về 3 tính trạng, số ruồi có 4 alen trội có tỉ lệ là: 5/11**

**II. Đúng**

**Tỉ lệ mang 1 KH trội là: 0,75.0,5.0,1+0,25.0,5.0,8=0,1375**

**III. Sai**

**(0,25.0,5.0,1+0,25.0,5.0,1)/0,5=0,05**

**IV. Sai**

**Cho ruồi cái P: Ab//aBXDXd (f=20%) x ab//abXdY**

**—> số KG= 4.4=16**

**—> số KH= 2.(2+2)=8**

**—> KH lặn xuất hiện ở cả 2 giới**

**Câu 98.** Trong cấu trúc NST, vị trí liên kết với thoi phân bào được gọi là

 **A.** hai đầu mút NST.  **B.** điểm khởi đầu nhân đôi.

 **C.** eo thứ cấp.  **\*D.** tâm động.

**Câu 99.** Khi nói về quá trình hình thành loài khác khu vực địa lí, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **\*A.** Cách li địa lí là nhân tố trực tiếp tạo ra các kiểu gen quy định các kiểu hình thích nghi.

 **B.** Cách li địa lí ngăn cản các cá thể của các quần thể cùng loài gặp gỡ và giao phối với nhau.

 **C.** Cách li địa lí góp phần duy trì sự khác biệt về tần số alen và thành phần kiểu gen giữa các quần thể.

 **D.** Cách li địa lí không nhất thiết dẫn đến cách li sinh sản.

**Câu 100.** 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 101.** Một quần thể ở trạng thái cân bằng Hacđi – Vanbec có 2 alen A và a, trong đó số cá thể mang kiểu gen đồng hợp lặn chiếm tỉ lệ 16%. Tần số của mỗi alen trong quần thể là

 **A.** A=0,16; a=0,84.  **\*B.** A=0,6; a = 0,4.

 **C.** A=0,84; a=0,16.  **D.** A=0,4; a=0,6.

**Câu 102.** Sinh vật biến đổi gen không được tạo ra bằng phương pháp nào sau đây?

 **A.** Loại bỏ hoặc làm bất hoạt một gen nào đó trong hệ gen.

 **B.** Đưa thêm một gen của loài khác vào hệ gen.

 **\*C.** Tổ hợp lại các gen vốn có của bố mẹ bằng lai hữu tính.

 **D.** Làm biến đổi một gen đã có sẵn trong hệ gen.

**Câu 103.** Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ kiểu hình thân cao chiếm tỉ lệ 50%?

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

**Câu 104.** Một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hoá cho một chuỗi pôlipeptit hay một phân tử ARN được gọi là

 **\*A.** gen.  **B.** anticôđon.

 **C.** côđon.  **D.** mã di truyền.

**Câu 105.** Loài động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn hở?

 **A.** Mèo rừng.  **\*B.** Tôm.  **C.** Cá chép.  **D.** Cá sấu.

**Câu 106.** Nhóm thực vật nào sau đây mở khí khổng vào ban đêm và đóng khí khổng vào ban ngày?

 **A.** Cây ưa bóng.  **\*B.** CAM.

 **C.** C3.  **D.** C4.

**Câu 107.**

Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả 2 bệnh di truyền ở người, trong đó có một bệnh do gen nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X quy định. Biết rằng không có đột biến mới xảy ra ở tất cả các cá thể trong phả hệ. Xác suất cặp vợ chồng 13-14 sinh đứa con đầu lòng bị hai bệnh là bao nhiêu?



 **A.** 17/32.  **B.** 9/20.  **C.** 63/80.  **\*D.** 1/80.

**Câu 108.** Loại phân tử nào sau đây là sản phẩm của quá trình phiên mã?

 **A.** ADN.  **B.** Lipit.  **\*C.** ARN.  **D.** Prôtêin.

**Câu 109.** Khi nói về điều hòa hoạt động của gen theo mô hình opêron Lac ở vi khuẩn *Ecoli*, trong các phát biểu sau có bao nhiêu phát biểu đúng?

I. Trong điều kiện không có đường lactôzơ, nhóm gen cấu trúc sẽ tiến hành phiên mã.

II. Nếu sai hỏng ở vùng khởi động thì các gen cấu trúc Z, Y, A mất khả năng phiên mã, nếu sai hỏng ở vùng vận hành thì các gen này phiên mã liên tục.

III. Gen điều hòa và nhóm gen cấu trúc có chung một cơ chế điều hòa.

IV. Gen điều hòa chỉ tác động đến opêron Lạc mà không tác động đến opêron khác.

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

**Câu 110.**

Hình bên mô tả 1 giai đoạn trong quá trình phân bào của 1 tế bào A lưỡng bội (2n) trong cơ thể đực ở 1 loài. Ngoài những sự kiện đã xuất hiện trong hình vẽ thì các sự kiện khác đều diễn ra bình thường. Cho các phát biểu sau:



I. Tế bào A có chứa ít nhất 2 cặp gen dị hợp.

II. Bộ NST lưỡng bội của loài 2n = 8.

III. Tế bào A tạo tối đa 4 loại giao tử khác nhau về các gen đang xét.

IV. Tế bào A không thể tạo loại giao tử bình thường.

Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu **không** đúng?

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

**Câu 111.** Bộ ba 5'AUG3' ở sinh vật nhân thực chỉ mã hóa cho axit amin Mêtionin, điều này thể hiện đặc điểm mã di truyền

 **A.** có tính thoái hóa.  **B.** có tính phổ biến.

 **\*C.** có tính đặc hiệu.  **D.** là mã bộ ba.

**Câu 112.** Một loài thực vật, alen A quy định hạt tròn trội hoàn toàn so với alen lặn a quy định hạt dài, alen B quy định hạt chín sớm trội hoàn toàn so với alen lặn b quy định hạt chín muộn. Hai gen này thuộc cùng 1 nhóm gen liên kết. Cho các cây hạt tròn, chín sớm tự thụ phấn thu được 1000 cây đời con với 4 kiểu hình khác nhau trong đó có 240 cây hạt tròn, chín muộn. Biết rằng mọi diễn biến trong quá trình sinh hạt phấn và sinh noãn là như nhau. Kiểu gen và tần số hoán vị gen ở các cây đem lai là

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

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

**Câu 113.** Nồng độ NH4+ trong cây là 0,2%, trong đất là 0,05% cây sẽ nhận NH4+ theo cơ chế

 **A.** hấp thụ thụ động.  **\*B.** hấp thụ chủ động.

 **C.** khuếch tán.  **D.** thẩm thấu.

**Câu 114.** Khi phân tích đoạn mạch gốc của gen mã hóa cho cùng 1 loại prôtêin ở 4 loài sinh vật, người ta thu được trình tự các nuclêôtit trên exôn tương ứng như sau:

 Loài A: 3'-...-GTT-TAX-TGT-AAG-TTX-TGG-5'

 Loài B: 3'-...-GTT-GAX-TGT-AAG-TTX-TGG-5'

 Loài C: 3'-...-GTT-GAX-TGT-AAG-TTX-TAG-5'

 Loài D: 3'-...-GTT-GAX-GGT-AAT-TTT-TGG-5'

Biết hệ gen của 4 loài sinh vật này chỉ khác nhau ở đoạn trình tự trên. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về 4 loài trên?

I. Loài C có quan hệ họ hàng gần nhất với loài D

II. Loài D là quần thể gốc.

III. Có thể loài B đã tiến hóa thành loài D do một đột biến điểm.

IV. Trình tự axit amin trong chuỗi pôlipeptit tương ứng của các loài này khác nhau.

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

**Câu 115.** Dấu hiệu đặc trưng để nhận biết tính trạng do gen trên NST giới tính Y quy định là gì?

 **A.** Luôn di truyền theo dòng bố.  **\*B.** Được di truyền thẳng ở giới dị giao tử

 **C.** Chỉ biểu hiện ở con đực.  **D.** Chỉ biểu hiện ở con cái.

**Câu 116.** Bazơ nitơ Guanin dạng hiếm (G\*) kết cặp không đúng theo nguyên tắc bổ sung trong quá trình nhân đôi ADN có thể gây nên dạng đột biến gen nào ?

 **A.** Thay thế cặp A-T bằng cặp G-X.  **B.** Thay thế cặp X-G bằng cặp A-T.

 **\*C.** Thay thế cặp G-X bằng cặp A-T.  **D.** Thay thế cặp A-T bằng cặp X-G.

**Câu 117.**

Đồ thị bên biểu diễn mối quan hệ giữa tần số các kiểu gen AA, Aa và aa với tần số alen A và a trong 1 quần thể. Quan sát đồ thị và cho biết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng? 

I. Nhiều khả năng quần thể này là quần thể tự phối.

II. Đường cong (3) biểu diễn sự thay đổi tần số kiểu gen aa.

III. Khi tần số alen A và a bằng nhau thì tần số kiểu gen dị hợp là lớn nhất.

IV. Khi tần số alen A cao hơn tần số alen a thì tần số kiểu gen AA luôn cao hơn tần số kiểu gen Aa.

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

**Câu 118.** Ở ngô, tính trạng chiều cao do 3 cặp gen Aa, Bb và Dd nằm trên 3 cặp NST khác nhau tương tác theo kiểu cộng gộp quy định, trong đó mỗi alen trội làm cho cây cao thêm 10cm. Cây thấp nhất có chiều cao 110cm. Cây có kiểu gen nào sau đây có chiều cao 160cm?

 **A.** AaBbDd.  **B.** AabbDd  **\*C.** AABBDd.  **D.** AABBDD

**Câu 119.** Phát biểu nào sau đây không đúng khi nói về đặc điểm của giun đất thích ứng với sự trao đổi khí?

 **A.** Tỉ lệ giữa diện tích bề mặt trao đổi khí và thể tích cơ thể (S/V) khá lớn.

 **B.** Dưới da có nhiều mao mạch và có sắc tố hô hấp.

 **C.** Da luôn ẩm giúp các khí dễ dàng khuếch tán qua.

 **\*D.** Tỉ lệ giữa thể tích cơ thể và diện tích bề mặt cơ thể khá lớn.

**Câu 120.** Một loài thực vật lưỡng bội, gen A quy định cây cao trội hoàn toàn so với alen a quy định cây thấp, gen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Cho phép lai P:

♂×♀ thu được F1. Biết không xảy ra đột biến, hoán vị gen xảy ra ở cả hai giới với tần số hoán vị gen là 20%. Theo lí thuyết, tỉ lệ cây cao, hoa đỏ có kiểu gen dị hợp ở F1 là

 **\*A.** 50%.  **B.** 66%.  **C.** 56%.  **D.** 16%.

**Lời giải**

 F1:

+) cây thân cao, hoa đỏ có tỉ lệ= 0,4.1+0,4.0,4+0,1.0,5.2=0,66

+) cây thân cao, hoa đỏ thuần chủng=AB//AB=0,4.0,4=0,16

—> cây thân cao, hoa đỏ dị hợp= 0,66-0,16=0,5