**6**

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

**Câu 81.** Hai loài cá sống trong một môi trường nhưng có màu sắc khác nhau nên không giao phối với nhau là loại cách li?

**\*A.** Tập tính.  **B.** Cơ học.

**C.** Sinh thái.  **D.** Sau hợp tử.

**Câu 82.** Loại axit nuclêic nào sau đây không chứa nuclêôtit loại uraxin?

**A.** mARN.  **B.** tARN.  **\*C.** ADN.  **D.** rARN.

**Câu 83.** Trong quá trình phiên mã, nuclêôtit loại A của gen liên kết bổ sung với loại nuclêôtit nào ở môi trường nội bào?

**A.** Χ.  **B.** G.  **C.** T.  **\*D.** U.

**Câu 84.** Một em học sinh tiến hành thí nghiệm phân tích thành phần hóa học của dịch mạch gỗ. Học sinh này sẽ không tìm thấy chất gì trong mạch gỗ?

**A.** Nitơ.  **B.** Photpho.  **C.** Nước.  **\*D.** Đường.

**Câu 85.** Hợp tử được hình thành trong trường hợp nào sau đây có thể phát triển thành thể một?

**\*A.** Giao tử (n - 1) kết hợp với giao tử n.  **B.** Giao tử (n) kết hợp với giao tử (2n).

**C.** Giao tử (n) kết hợp với giao tử (n+1).  **D.** Giao tử (2n) kết hợp với giao tử (2n).

**Câu 86.** Nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Đột biến gen chỉ liên quan đến một cặp nuclêôtit.

**B.** Đột biến gen một khi đã phát sinh sẽ được truyền cho thế hệ sau.

**C.** Đột biến gen có hại sẽ bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể.

**\*D.** Đột biến gen có thể tạo ra alen mới trong quần thể.

**Câu 87.** Cho các bệnh và hội chứng bệnh di truyền trên cơ thể người như sau:

(1) Bệnh phêninkêto niệu. (2) Hội chứng Tơcnơ.

(3) Hội chứng Đao. (4) Bệnh hồng cầu hình liềm.

Có bao nhiêu bệnh hay hội chứng bệnh nêu trên do đột biến NST gây ra?

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

**Câu 88.** Nhân tố tiến hóa nào sau đây có thể làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể theo một hướng xác định?

**\*A.** Chọn lọc tự nhiên.  **B.** Di- nhập gen.

**C.** Đột biến.  **D.** Giao phối không ngẫu nhiên.

**Câu 89.** Ở người, hội chứng bệnh nào sau đây chỉ xuất hiện ở nam giới?

**\*A.** . Siêu nữ.  **B.** . Τơcnơ.

**C.** Claiphentơ.  **D.** Đao

**Câu 90.** Trong công tác tạo giống, muốn tạo một giống vật nuôi có thêm đặc tính của một loài khác, phương pháp nào dưới đây được cho là hiệu quả nhất?

**A.** Gây đột biến.  **\*B.** Công nghệ gen.

**C.** Công nghệ tế bào.  **D.** Lai tạo.

**Câu 91.** Thành tựu nào sau đây được tạo ra từ công nghệ tế bào?

**\*A.** Cừu Đôly.  **B.** Dưa hấu không hạt.

**C.** Chủng vi khu khuẩn sản sản xuất insulin.  **D.** Dâu tằm tam bội.

**Câu 92.** Loài nào sau đây là đối tượng nghiên cứu di truyền của Menden?

**A.** Cà chua.  **B.** Châu chấu.

**C.** Ruồi giấm.  **\*D.** Đậu Hà Lan.

**Câu 93.** Trong quá trình dịch mã ở trong tế bào chất của tế bào nhân thực, không có sự tham gia của loại tARN mang bộ ba đối mã là

**A.** 3' AUG 5'.  **B.** 5' AUG 3'.

**\*C.** 3' AUX 5'.  **D.** 5' AUU 3'.

**Câu 94.** Xét 1 gen có 2 alen (A, a). Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số alen a = 0,4. Tỉ lệ kiểu gen AA của quần thể này là

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

**Câu 95.** Người ta vận dụng dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể nào dưới đây để tăng cường sự biểu hiện của tính trạng?

**A.** Chuyển đoạn.  **B.** Đảo đoạn.

**\*C.** Lặp đoạn  **D.** Mất đoạn.

**Câu 96.** Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mất trắng. Gen này thuộc vùng không tương đồng của NST X. Phép lai nào sau đây cho đời con có 75% mắt đỏ?

**A.** XaXa × XAY.  **B.** XAXA × XAY.

**C.** XAXa × XaY.  **\*D.** XAXa × XAY.

**Câu 97.** Khi nói về quá trình nhân đôi ADN ở tế bào nhân thực, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Quá trình nhân đôi ADN trong nhân tế bào là cơ sở cho quá trình nhân đôi nhiễm sắc thể.

**B.** Trong mỗi chạc hình chữ Y, trên mạch khuôn 5' → 3' thì mạch bổ sung được tổng hợp ngắt quãng tạo nên các đoạn ngắn.

**C.** Các đoạn Okazaki sau khi được tổng hợp xong sẽ được nối lại với nhau nhờ enzim nối ligaza.

**\*D.** Trong mỗi chạc hình chữ Y, các mạch mới luôn được tổng hợp theo chiều 3' → 5'.

**Câu 98.** Cho biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến, A trội hoàn toàn so với a. Theo lí thuyết, phép lai Aa × Aa cho đời con có tỉ lệ kiểu hình là

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

**Câu 99.** Cho biết alen A trội hoàn toàn so với alen a. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con gồm toàn cơ thể có kiểu hình lặn?

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

**Câu 100.** Trên quần đảo Madoro, ở một loài côn trùng cánh cứng, gen A quy định cánh dài trội không hoàn toàn so với gen a quy định không cánh, kiểu gen Aa quy định cánh ngắn. Một quần thể của loài này lúc mới sinh có thành phần kiểu gen 0,25AA :0,6 Aa :0,15aa khi vừa mới trưởng thành các cá thể có cánh dài không chịu nổi gió mạnh nên bị cuốn ra biển. Tính theo lý thuyết thành phần kiểu gen của quần thể mới sinh ở thế hệ kế tiếp là

**A.** 0,3025AA: 0,495Aa: 0,2025aa.  **\*B.** 0,16AA: 0,48Aa: 0,36aa.

**C.** 0,64AA: 0,32Aa: 0,04aa.  **D.** 0,2AA: 0,4Aa: 0,4aa.

**Câu 101.** Động vật nào sau đây hô hấp bằng phổi?

**A.** Giun đốt.  **\*B.** Cá voi.  **C.** Cào cào.  **D.** Cá mập.

**Câu 102.** Theo quan niệm của Đacuyn, nguồn nguyên liệu chủ yếu của quá trình tiến hóa là

**A.** biến dị thường biến.  **B.** biến dị đột biến.

**C.** biến dị tổ hợp.  **\*D.** biến dị cá thể.

**Câu 103.** Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen nào sau đây khi giảm phân tạo ra giao tử AB chiếm tỉ lệ 25%?

**\*A.** AaBb.  **B.** AABb.  **C.** AAbb.  **D.** Aabb.

**Câu 104.** Biện pháp bảo quản nông phẩm nào sau đây là **không** phù hợp?

**A.** Bảo quản trong môi trường khí biến đổi.  **B.** Bảo quản khô.

**C.** Bảo quản lạnh.  **\*D.** Ức chế hô hấp của nông phẩm về không

**Câu 105.** Quá trình tiêu hóa của động vật nhai lại

**\*A.** gồm có tiêu hóa cơ học, tiêu hóa hóa học và tiêu hóa sinh học.

**B.** gồm có tiêu hóa cơ học và tiêu hóa hóa học nhờ enzim tiêu hóa.

**C.** gồm có tiêu hóa học và tiêu hóa sinh học nhờ vi sinh vật cộng sinh.

**D.** gồm tiêu hóa cơ học và tiêu hóa sinh học xảy ra trong manh tràng.

**Câu 106.** Một nhà nghiên cứu tiến hành thụ phấn giữa hạt phấn của một loài thực vật A (2n = 14) với noãn của một loài thực vật B (2n = 14) nhưng không thu được hợp tử. Nhưng trong một thí nghiệm tiến hành ghép một cành ghép của loài A lên gốc của loài B thì nhà nghiên cứu bất ngờ phát hiện thấy tại vùng tiếp giáp giữa cành ghép và gốc ghép phát sinh ra một chồi mới có kích thước lớn bất thường. Chồi này sau đó được cho ra rễ và đem trồng thì phát triển thành một cây C. Khi làm tiêu bản và quan sát tế bào sinh dưỡng của cây C thấy có 14 cặp NST tương đồng có hình thái khác nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây sai?

I. Thí nghiệm của nhà nghiên cứu trên không thành công là do cơ chế cách li trước hợp tử.

II. Cây C được hình thành là kết quả của sự lai xa và đa bội hóa.

III. Cây C không có khả năng sinh sản hữu tính.

IV. Cây C mang các đặc điểm của hai loài A và B.

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

**Câu 107.** Trong một thời gian dài, trong các sách hướng dẫn về các loài chim đã liệt kê chim chích Myrther và chim chích Audubon là hai loài khác nhau. Gần đây, 2 loài chim này lại được các nhà khoa học phân thành các dạng phương đông và dạng phương tây của cùng một loài chim chích phao câu vàng. Trong những nhận định sau đây, có bao nhiêu nhận định **sai** về ví dụ trên?

(1). Hai dạng chim chích trên sống ở các vùng địa lí khác nhau nên chúng thuộc hai loài khác nhau.

(2) Chim chích phao câu vàng phương đông và chim chích phao câu vàng phương tây có khu vực phân bố khác nhau.

(3) Do thuộc cùng một loài, nên quần thể chim chích phao câu vàng phương đông và quần thể chim chích phao câu vàng phương tây có vốn gen chung và có thành phần kiểu gen giống nhau.

(4) Trong tự nhiên, hai dạng chim chích này có sự cách li địa lí với nhau nên chúng ít gặp gỡ để giao phối với nhau và sinh ra con bất thụ.

(5) Bằng chứng thuyết phục nhất chứng minh hai dạng này thuộc cùng một loài là chúng có khả năng giao phối với nhau và đời con của chúng có sức sống, có khả năng sinh sản.

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

**Câu 108.** Cho các dòng thuần chủng có kiểu gen như sau: (I): AAbbCC; (II): aabbCC; (III): AABBcc; (IV): aaBBCC. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra đời con có ưu thế lai cao nhất?

**A.** Dòng (III) × dòng (IV).  **B.** Dòng (I) × dòng (IV).

**\*C.** Dòng (II) × dòng (III).  **D.** Dòng (I) × dòng (III).

**Câu 109.** Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng quy định tính trạng màu hoa. Kiểu gen A-B-: hoa đỏ, A-bb và aaB-: hoa hồng, aabb: hoa trắng, phép lai P: Aabb × aaBb cho tỉ lệ các loại kiểu hình ở F₁ là bao nhiêu?

**\*A.** 1 đỏ: 2 hồng: 1 trắng.  **B.** 1 đỏ: 3 hồng: 4 trắng.

**C.** 2 đỏ: 1 hồng: 1 trắng.  **D.** 3 đỏ: 1 hồng: 4 trắng

**Câu 110.** Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội 2n = 24. Giả sử đột biến làm phát sinh thể một ở tất cả các cặp nhiễm sắc thể. Theo lí thuyết, có tối đa bao nhiêu dạng thể một khác nhau thuộc loài này?

**A.** 25.  **\*B.** 12.  **C.** 23.  **D.** 24.

**Câu 111.** Cấu trúc di truyền của quần thể ban đầu: 0,2 AA + 0,6 Aa + 0,2 aa = 1. Sau 3 thế hệ tự phối thì cấu trúc di truyền của quần thể sẽ như thế nào?

**A.** 0,35 AA + 0,30 Aa + 0,35 aa = 1.  **B.** 0,425 AA +0,15 Aa + 0,425 aa = 1.

**\*C.** 0,4625 AA + 0,075 Aa + 0,4625 aa = 1.  **D.** 0,25 AA + 0,50Aa + 0,25 aa = 1.

**Câu 112.** Một loài thực vật, xét 2 cặp gen Aa, Bb, các gen liên kết hoàn toàn, mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1: 2: 1?

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

**Câu 113.** Ở một loài thực vật, alen A quy định lá nguyên trội hoàn toàn so với alen a quy định lá xẻ; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Cho cây lá nguyên, hoa đỏ giao phấn với cây lá nguyên, hoa trắng (P), thu được F1 gồm 4 loại kiểu hình, trong đó số cây lá nguyên, hoa đỏ chiếm tỉ lệ 40%. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F1 có 15% số cây lá nguyên, hoa trắng thuần chủng.

II. Khoảng cách giữa 2 gen A và B là 40cM.

III. F1 có 10% số cây lá xẻ, hoa đỏ.

IV. F1 có 4 kiểu gen quy định kiểu hình lá nguyên, hoa trắng.

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

**Lời giải**

Vì F1 có 4 KG nên cây lá nguyên, hoa trắng(P) có KG Ab//ab

Vì cây lá nguyên, hoa đỏ(A-B-) có tỉ lệ 40%

—> P: AB//ab x Ab//ab với f=40%

(I). Sai

F1 có tỉ lệ cây lá nguyên, hoa trắng thuần chủng= 0,5.0,2=0,1

(II). Đúng

(III). Đúng

0,5.0,2=0,1

(IV). Sai

Lá nguyên, hoa trắng có KG Ab//Ab hoặc Ab//ab —> F1 có tối đa 2 KG quy định KH này

**Câu 114.** Nghiên cứu sự thay đổi thành phần kiểu gen ở một quần thể qua 5 thế hệ liên tiếp thu được kết quả:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thành phần kiểu gen | Thế hệ F1 | Thế hệ F2 | Thế hệ F3 | Thế hệ F4 | Thế hệ F5 |
| AA | 0,64 | 0,64 | 0,2 | 0,16 | 0,16 |
|  | 0,32 | 0,32 | 0,4 | 0,48 | 0,48 |
| A | 0,04 | 0,04 | 0,4 | 0,36 | 0,36 |

Nhân tố gây nên sự thay đổi cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ F3 là

**A.** giao phối ngẫu nhiên.  **\*B.** các yếu tố ngẫu nhiên.

**C.** giao phối không ngẫu nhiên.  **D.** đột biến gen.

**Câu 115.** Khi nói về operon Lac ở vi khuẩn *E. coli*, có bao nhiêu phát biểu **sai**?

I. Gen điều hòa (R) nằm trong thành phần của operon Lac.

II. Khi môi trường không có lactôzơ thì gen điều hòa (R) vẫn có thể phiên mã.

III. Nếu gen cấu trúc A và gen cấu trúc Z đều phiên mã 1 lần thì gen cấu trúc Y cũng phiên mã 1 lần.

IV. Trên phân tử mARN 2 chỉ chứa 3 codon mở đầu và 3 cô đơn kết thúc dịch mã.

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

**Câu 116.** Một tế bào sinh tinh có kiểu gen  đang giảm phân, trong đó cặp NST chứa hai cặp gen A, a và B, b không phân li ở giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, cặp D, d và các cặp NST khác phân li bình thường. Biết các gen không xảy ra hoán vị. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Kết thúc quá trình giảm phân tạo ra 4 giao tử đột biến.

II. Giao tử được tạo ra có thể có kiểu gen AB hoặc abDd.

III. Các giao tử được tạo ra có bộ NST là (n + 1) và (n - 1).

IV. Số loại giao tử tối đa được tạo ra là 4.

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

**Lời giải**

Vì chỉ có một tế bào sinh tinh giảm phân, mà AB//ab không phân li trong giảm phân I, giảm phân II bình thường

—> không thể cho gtu bình thường

(I). Đúng

1 tế bào sinh tinh cho 4 giao tử, ở đây chỉ toàn giao tử đột biến

(II). Sai

Vì AB//ab không phân li trong giảm phân I nên tế bào chỉ cho giao tử có hoặc không cả cặp AB//ab

(III). Đúng

AB//abD và d hoặc AB//abd và D

(IV). Giảm phân không xảy ra trao đổi chéo nên chỉ sinh ra tối đa 2 loại gtu

**Câu 117.** Khi phân tích đoạn mạch mã gốc của gen mã hóa cho cùng một loại prôtêin ở 4 loài sinh vật, người ta thu được trình tự các nuclêôtit trên êxôn 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 này?

(I). Loài A có quan hệ họ hàng gần nhất với loài B.

(II). Loài D đã tiến hóa thành loài A do 1 đột biến điểm.

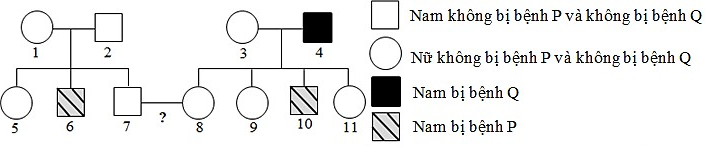
(III). Có thể loài B đã tiến hóa thành loài C do đột biến thay thế cặp G - X thành cặp A - T.

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

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

**Câu 118.**

Cho phả hệ sau:



Cho biết không xảy ra đột biến và bệnh P do gen P có 2 alen là P1 và P2 gen quy định; Bệnh Q do gen Q có 2 alen là Q1 và Q2 quy định. Cho biết người số 4 không mang alen gây bênh P, người số 8 chỉ mang 1 alen gây bệnh.

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

I. Bệnh P do gen lặn nằm trên NST giới tính quy định.

II. Bệnh Q do gen lặn nằm trên NST thường quy định.

III. Người số 11 sẽ tạo ra giao tử không mang alen bệnh với xác suất 1/2.

IV. Xác suất sinh con trai không mang alen bệnh cặp vợ chồng 7-8 là 1/4.

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

**Câu 119.** Xét một loài thực vật có ba dòng hoa màu trắng thuần chủng I, II, III. Người ta tiến hành các phép lai giữa các dòng và thu được kết quả theo bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phép lai** | **Kiểu hình đem lai** | **Kiểu hình đời con** |
| 1 | Cây hoa trắng I  Cây hoa trắng II | cây hoa trắng |
| 2 | Cây hoa trắng II  Cây hoa trắng III | cây hoa đỏ F1 |
| 3 | Cây hoa trắng I  Cây hoa trắng III | cây hoa trắng |
| 4 | Cây hoa đỏ  Cây hoa trắng I | cây hoa trắng  cây hoa đỏ |
| 5 | Cây hoa đỏ  Cây hoa trắng III | cây hoa trắng  cây hoa đỏ |
| 6 | Cây hoa đỏ  Cây hoa trắng II | cây hoa trắng  cây hoa đỏ |

Biết rằng không xảy ra đột biến, không có hoán vị gen và tính trạng màu sắc hoa do 3 cặp gen Aa, Bb, Dd cùng quy định. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tính trạng màu sắc hoa trên do ba cặp gen phân li độc lập và tương tác bổ sung quy định.

II. Cây hoa đỏ F₁ có kiểu gen AaBbDd.

III. Dòng I có kiểu gen đồng hợp trội các cặp gen.

IV. Nếu dòng II có kiểu gen AAbbDD thì dòng III có kiểu gen aaBBdd.

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

**Lời giải**

Dựa vào bảng số liệu đã cho

—> các cây hoa đỏ F1, cây I, cây II, cây III có thể có lần lượt KG là: AaBbDd, aabbdd, AAbbdd, aaBBDD

(I). Đúng

(II). Đúng

(III). Sai —> đồng hợp lặn

(IV). Sai

Vì cây hoa đỏ F1 lai với cây II cho tỉ lệ hoa đỏ(A-B-D-) là 25% nên cây II phải có KG đồng hợp lặn về 2 cặp gen

**Câu 120.** Một quần thể ngẫu phối, xét gen A có 2 alen là A và a, gen nằm trên nhiễm sắc thể thường. Thế hệ xuất phát chỉ gồm các cá thể có kiểu hình trội trong đó kiểu gen thuần chủng chiếm tỉ lệ 20%. Biết rằng, ở quần thể này thì tỉ lệ sống sót của các hợp tử AA, Aa, aa lần lượt là 100%; 50%; 0%. Các giao tử đều có khả năng thụ tinh với xác suất như nhau. Trong điều kiện quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa khác, có bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?

I. Tần số alen lặn giảm dần qua các thế hệ.

II. Tỉ lệ kiểu hình trội sẽ tăng dần qua các thế hệ.

III. Ở F2, kiểu gen không thuần chủng chiếm tỉ lệ là 20%.

IV. Đến thế hệ F10, tỉ lệ alen trội có thể đạt 100%.

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

**Lời giải**

(I). Đúng

Vì KG aa có tỉ lệ sống sót 0% nên tần số alen a giảm dần qua các thế hệ

(II). Sai

Quần thể ban đầu 100% KH trội nên tỉ lệ KH trội không thể tăng lên

(III). Đúng

Vì qua mỗi thế hệ ngẫu phối, tỉ lệ sống sót của AA, Aa, aa lần lượt là 100%, 50%, 0%

—> F1 có tỉ lệ KG: 0,6AA: 0,4Aa

—>F2: tỉ lệ KG Aa là 20%

(IV). Sai

Vì alen a còn tồn tại dưới dạng Aa mà tỉ lệ sống sót của Aa là 50% nên alen a vẫn luôn còn trong quần thể dù tỉ lệ alen này vẫn giảm dần qua các thế hệ—> %A<100%