

ĐỀ SỐ 16 – THPT Phúc Thành

Câu 81: (THPT Phúc Thành) Cơ thể có kiểu gen thuần chủng là

- A. aabb. B. aaBb. C. Aabb. D. AaBb.

Câu 82: (THPT Phúc Thành) Trong quá trình nhân đôi ADN, enzym nối các đoạn Ôkazaki là

- A. ADN polimeraza. B. ADN restructaza. C. ADN ligaza. D. ARN polimeraza.

Câu 83: (THPT Phúc Thành) Theo mô hình operon Lac, prôtêin ức chế liên kết với

- A. vùng vận hành. B. vùng khởi động. C. vùng gen cấu trúc. D. gen điều hòa.

Câu 84: (THPT Phúc Thành) Quần thể sinh vật có thành phần kiểu gen đang ở trạng thái cân bằng di truyền là

- A. 0,5AA : 0,25Aa : 0,25aa. B. 0,5AA : 0,5Aa.
C. 100% Aa. D. 0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa.

Câu 85: (THPT Phúc Thành) Loại thực vật nào dưới đây có không gian cố định CO₂ là tế bào mô giậu và thời gian cố định CO₂ vào ban ngày?

- A. Thực vật C₃. B. Thực vật C₄. C. Thực vật CAM. D. Thực vật C₄ và CAM.

Câu 86: (THPT Phúc Thành) Giả sử một chuỗi thức ăn trong quần xã sinh vật được mô tả bằng sơ đồ sau: Cỏ → Sâu → Gà → Cáo → Hổ. Trong chuỗi thức ăn này, sinh vật sản xuất là

- A. cỏ. B. gà. C. hổ. D. hổ.

Câu 87: (THPT Phúc Thành) Khi nói về dòng năng lượng trong hệ sinh thái, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Càng lên bậc dinh dưỡng cao thì năng lượng càng giảm.
B. Trong hệ sinh thái, năng lượng được truyền từ bậc dinh dưỡng thấp lên bậc dinh dưỡng cao.
C. Dòng năng lượng trong hệ sinh thái được truyền từ sinh vật sản xuất qua các bậc dinh dưỡng và quay trở lại sinh vật sản xuất.
D. Qua mỗi bậc dinh dưỡng, phần lớn năng lượng bị tiêu hao qua hô hấp và mất qua chất thải, các bộ phận rơi rụng.

Câu 88: (THPT Phúc Thành) Để nghiên cứu đặc điểm của ưu thế lai, người ta cho lai hai dòng thuần chủng (P) có kiểu gen khác nhau được con lai F₁ có ưu thế lai. Sau đó cho F₁ x F₁ được F₂ và tiếp tục cho F₂ x F₂ thu được F₃. Ưu thế lai biểu hiện thấp nhất ở

- A. thế hệ F₂. B. thế hệ P. C. thế hệ F₁. D. thế hệ F₃.

Câu 89: (THPT Phúc Thành) Đối tượng nghiên cứu quy luật di truyền của Moocgan là
A. đậu Hà Lan. B. ruồi giấm. C. cây hoa phấn. D. cừu Dolly.

Câu 90: (THPT Phúc Thành) Có bao nhiêu thành tựu dưới đây là của công nghệ tế bào thực vật?

- (1). Tạo giống đậu tương mang gen kháng thuốc diệt cỏ thuốc lá cảnh Petunia.
- (2). Tạp giống dưa hấu tam bội không có hạt, có hàm lượng đường cao.
- (3) Tạo giống pamato mang bộ nhiễm sắc thể $2n$ của khoai tây và bộ nhiễm sắc thể $2n$ của cà chua.
- (4) Giống cà chua có gen làm chín bị bất hoạt.

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

Câu 91: (THPT Phúc Thành) Dạng đột biến điểm nào sau đây làm số liên kết hiđrô của gen tăng lên 3?

- A. Thay cặp A - T bằng cặp G - X. B. Mất cặp A - T.
C. Thêm cặp G - X. D. Thay cặp G - X bằng cặp X - G.

Câu 92. (THPT Phúc Thành) Ở một loài thực vật, cả hai cặp gen Aa, Bb cùng quy định màu sắc hoa. Khi lai 2 cây dị hợp về hai cặp gen lai với nhau thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình 9 : 3 : 3 : 1. Tính trạng màu sắc hoa này di truyền theo quy luật

- A. phân li độc lập. B. phân li. C. tương tác bổ sung. D. liên kết gen.

Câu 93: (THPT Phúc Thành) Cơ thể có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ giảm phân **không** xảy ra hoán vị.

Giao tử Ab được tạo ra chiếm tỉ lệ

- A. 0%. B. 10%. C. 40%. D. 50%.

Câu 94: (THPT Phúc Thành) Ở gà rừng, mỗi quần thể thường có khoảng 5 con/1m².

Đây là đặc trưng nào sau đây của quần thể?

- A. Kích thước quần thể. B. Độ đa dạng của quần thể.
C. Mật độ cá thể của quần thể. D. Sự phân bố cá thể của quần thể.

Câu 95: (THPT Phúc Thành) Đột biến có thể làm một gen nào đó đang hoạt động thành không hoạt động là

- A. chuyển đoạn không tương hỗ.
B. lặp đoạn NST.
C. đảo đoạn NST.
D. lặp đoạn hoặc đảo đoạn NST.

Câu 96: (THPT Phúc Thành) Sự giống nhau về các axit amin trong phân tử hemôglôbin của người và tinh tinh là bằng chứng

- A. sinh học phân tử. B. tế bào học. C. giải phẫu so sánh. D. hóa thạch.

Câu 97: (THPT Phúc Thành) Tiến hóa lớn là quá trình

- A. hình thành loài mới. B. hình thành các nhóm phân loại trên loài.
C. Diễn ra qua thời gian ngắn. D. diễn ra trên quy mô nhỏ.

Câu 98: (THPT Phúc Thành) Khi nói về kiểu phân bố ngẫu nhiên của các cá thể trong quần thể, phát biểu **sai** là

- A. thường gặp khi điều kiện sống phân bố đồng đều và không có sự cạnh tranh gay gắt.
B. giúp sinh vật tận dụng được nguồn sống tiềm tàng trong môi trường.
C. làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.
D. các loài cây gỗ trong rừng mưa nhiệt đới phân bố ngẫu nhiên.

Câu 99: (THPT Phúc Thành) Cơ thể có kiểu gen AAaa khi giảm phân không xảy ra đột biến có thể cho giao tử AA chiếm tỉ lệ

- A. 1/6. B. 1/2. C. 1/4. D. 2/3.

Câu 100: (THPT Phúc Thành) Hiện tượng nào trên đây là biểu hiện của cách li nơi ở?

- A. Ngựa vằn phân bố ở châu Phi nên không giao phối được với ngựa hoang phân bố ở Trung Á.
B. Cừu có thể giao phối với dê, có thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.
C. Lừa giao phối với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản.
D. Trứng nhái thụ tinh với tinh trùng cóc tạo hợp tử nhưng hợp tử không phát triển.

Câu 101: (THPT Phúc Thành) Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai AaBb x aabb cho đời con có

- A. 4 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình. B. 2 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình.
C. 4 loại kiểu gen và 2 loại kiểu hình. D. 2 loại kiểu gen và 2 loại kiểu hình.

Câu 102: (THPT Phúc Thành) Ở động vật có ống tiêu hóa, thức ăn được tiêu hóa hóa học và cơ học ở

- A. ruột già. B. hậu môn. C. dạ dày. D. thực quản.

Câu 103: (THPT Phúc Thành) Khi nói về hệ tuần hoàn, phát biểu nào sau đây đúng?

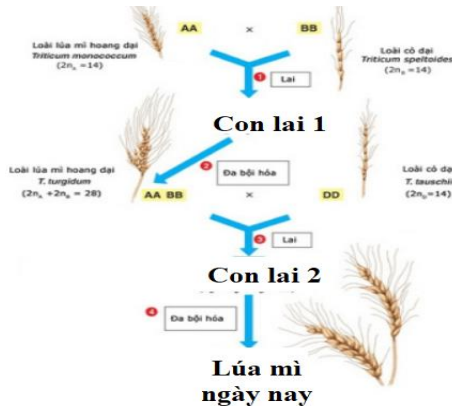
- A. Ở động vật có hệ tuần hoàn hở, mao mạch là nơi trao đổi chất giữa máu và tế bào.
B. Tim có bóp để vận chuyển máu trong hệ mạch.
C. Hệ tuần hoàn hở có áp lực máu cao hơn hệ tuần hoàn kín.
D. Máu trong tĩnh mạch chảy nhanh hơn máu trong động mạch.

Câu 104: (THPT Phúc Thành) Khi nói về hô hấp của thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nếu có O₂ thì thực vật tiến hành phân giải hiếu khí để lấy ATP.
II. Năng lượng tích lũy trong ATP được sử dụng cho nhiều hoạt động sống của cây.
III. Tất cả quá trình hô hấp ở thực vật đều tạo ra ATP.
IV. Từ một phân tử glucôzơ, trải qua phân giải kỵ khí sẽ tạo ra 2 phân tử ATP

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

Câu 105: (THPT Phúc Thành) Ví dụ nào sau đây minh họa cho kiểu biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật theo chu kỳ?



A. Số lượng cây tràm ở rừng U Minh Thượng bị giảm mạnh sau cháy rừng vào năm 2002.

B. Ở Việt Nam, số lượng cá thể của quần thể ếch đồng tăng vào mùa mưa, giảm vào mùa khô.

C. Số lượng sâu hại lúa trên một cánh đồng lúa bị giảm mạnh sau một lần phun thuốc trừ sâu.

D. Số lượng cá chép ở Hồ Tây bị giảm mạnh do ô nhiễm môi trường nước vào năm 2016.

Câu 106: (THPT Phúc Thành) Ở ruồi giấm, xét một gen nằm trên vùng tương đồng trên nhiễm sắc

thể X và Y có hai alen là D và d. Cách viết kiểu gen nào dưới đây là **sai**?

A. $X^{d}Y$.

B. $X^{D}Y^{D}$.

C. $X^{d}Y^{d}$.

D. $X^{D}Y^{d}$.

Câu 107: (THPT Phúc Thành) Các bằng chứng cổ sinh vật học cho thấy: Trong lịch sử phát triển sự sống trên Trái Đất, thực vật có hoa xuất hiện ở

A. kỉ Krêta (Phấn trắng) thuộc đại Trung sinh. B. kỉ Triat (Tam điệp) thuộc đại Trung sinh.

C. kỉ Jura thuộc đại Trung sinh.

D. kỉ Đệ tam (Thứ ba) thuộc đại Tân sinh.

Câu 108: (THPT Phúc Thành) Có bao nhiêu biện pháp sau đây góp phần phát triển bền vững tài nguyên thiên nhiên?

I. Duy trì đa dạng sinh học.

II. Khai thác và sử dụng hợp lí tài nguyên tái sinh.

III. Kiểm soát sự gia tăng dân số, tăng cường công tác giáo dục về bảo vệ môi trường.

IV. Tăng cường sử dụng các loại phân bón hoá học trong sản xuất nông nghiệp.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 109: (THPT Phúc Thành) Sơ đồ bên mô tả quá trình hình thành loài lúa mì ngày nay. Nghiên cứu sơ đồ và cho biết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Con lai 1 và con lai 2 đều bất thụ (không có khả năng sinh sản hữu tính).

II. Quá trình hình thành loài lúa mì ngày nay do 2 lần lai xa và 1 lần đa bội hóa.

III. Con lai 1 và con lai 2 có kí hiệu bộ NST lần lượt là $n_A + n_B = 14$ và $n_A + n_B + n_D = 21$.

IV. Lúa mì ngày nay có khả năng sinh sản hữu tính và có kiểu gen đồng hợp tất cả các cặp gen.

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

Câu 110: (THPT Phúc Thành) Bệnh hay hội chứng bệnh do đột biến gen gây ra là
A. pheninkêto niệu. B. ung thư máu ác tính. C. hội chứng Đào. D. hội chứng Claipentơ.

Câu 111: (THPT Phúc Thành) Trong khu bảo tồn đất ngập nước có diện tích là 1000 ha. Người ta theo dõi số lượng của quần thể chim cồng cộc, vào cuối năm thứ nhất ghi nhận được mật độ cá thể trong quần thể là 0,5 cá thể/ha. Đến cuối năm thứ hai, đếm được số lượng cá thể là 650 cá thể. Biết tỉ lệ sinh sản của quần thể là 40%/năm. Trong điều kiện không có di – nhập cư, tỉ lệ tử vong của quần thể là bao nhiêu?

A. 30%. B. 20% C. 10%. D. 40%.

Câu 112: (THPT Phúc Thành) Ở một loài thú, cặp nhiễm sắc thể giới tính ở giới cái là XX, giới đực là XY; tính trạng màu sắc thân do hai cặp gen phân li độc lập quy định. Cho con cái thân đen thuần chủng giao phối với con đực thân trắng thuần chủng (P), thu được F_1 có 100% cá thể thân đen. Cho con đực F_1 lai với con cái có kiểu gen đồng hợp tử lặn, thu được F_a có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 2 con đực cánh trắng : 1 con cái cánh đen : 1 con cái cánh trắng. Cho F_1 giao phối ngẫu nhiên, thu được F_2 . Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tính trạng màu sắc thân di truyền theo quy luật tương tác bổ sung và liên kết giới tính.

II. Tỉ lệ kiểu hình thu được ở F_2 là 9 thân đen : 7 thân trắng.

III. Trong tổng số con F_2 , con thân đen có tỉ lệ 37,5%.

IV. Trong số con thân trắng ở F_2 , số con cái thuần chủng chiếm tỉ lệ là 1/7.

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

Câu 113: (THPT Phúc Thành) Một quần thể thực vật, kiểu gen AA quy định hoa đỏ; kiểu gen Aa quy định hoa vàng; kiểu gen aa quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát của quần thể có 0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu chọn lọc tự nhiên chống lại kiểu hình hoa vàng thì sẽ làm thay đổi tần số alen của quần thể.

II. Nếu ở F_2 , quần thể có tần số alen $A = 0,7$ thì có thể đã chịu tác động của đột biến.

III. Ở thế hệ xuất phát, các cây có cùng màu hoa mới giao phấn với nhau thì sẽ làm tỉ lệ kiểu hình hoa trắng ở F_1 của quần thể là 0,48.

IV. Nếu chỉ có hạt phấn của cây hoa trắng không có khả năng thụ tinh qua các thế hệ thì tỉ lệ kiểu hình hoa trắng quần thể ở F_2 khi (P) ngẫu phối là 16,51%.

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

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

I. Ở trường hợp (1), nếu loài A là một loài động vật ăn thịt thì loài B sẽ là loài thuộc nhóm con mồi.

II. Ở trường hợp (2), nếu loài A là loài mối thì loài B có thể là loài trùng roi sống trong ruột mối.

III. Ở trường hợp (3), nếu loài A là một loài cá lớn thì loài B có thể sẽ là loài cá ép sống bám trên cá lớn.

IV. Ở trường hợp (4), nếu loài A là loài trâu thì loài B có thể sẽ là loài giun kí sinh ở trong ruột của trâu.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

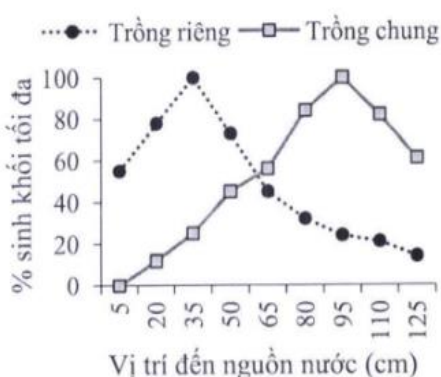
Câu 117: (THPT Phúc Thành) Sự sinh trưởng của ba loài thực vật thân thảo *Be*, *Ae* và *Pp* ở đồng cỏ được nghiên cứu bằng cách trồng riêng rẽ hoặc trồng chung với nhau, cây được trồng ở vị trí có khoảng cách khác nhau đến nguồn nước, tạo biến thiên về độ ẩm đất. Các điều kiện thí nghiệm khác là như nhau. Sinh khối tương đối (%) sinh khối tối đa của mỗi loài được trình bày ở hình 11.1, 11.2 và 11.3. Phân tích số liệu về sinh trưởng của các loài ở điều kiện đủ ẩm đất khi loài này được trồng riêng rẽ và trồng chung với các loài khác. Từ đó cho biết có bao nhiêu nhận xét sau đây đúng?

I. Khi được trồng riêng rẽ, cả 3 loài đều sinh trưởng tối ưu ở độ ẩm tương đối cao.

II. Khi trồng chung, mỗi loài lại sinh trưởng tối ưu ở các độ ẩm khác nhau.

III. Khi trồng chung, loài *Ae* sinh trưởng mạnh nhất ở môi trường có độ ẩm cao nhất.

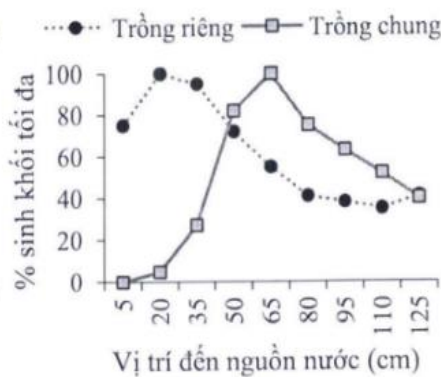
IV. Cả 3 loài đều có ổ sinh thái về độ ẩm rộng nên khi cùng chung sống chúng có sự phân ly ổ sinh thái để giảm cạnh tranh.



Hình 11.1. Loài *Be*

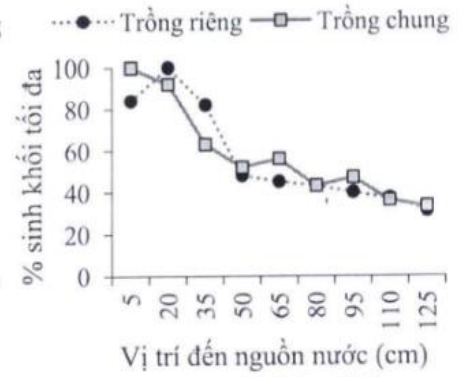
A. 1

B. 2.



Hình 11.2. Loài *Ae*

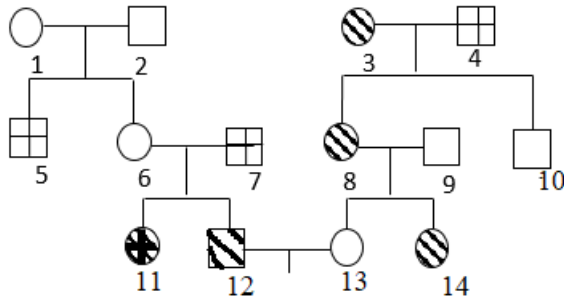
C. 3.



Hình 11.3. Loài *Pp*

D. 4.

Câu 118: (THPT Phúc Thành) Phả hệ ở hình dưới đây mô tả sự di truyền 2 bệnh ở người, mỗi bệnh đều do một gen có 2 alen quy định; Gen quy định bệnh B nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, số người có thể xác định chính xác kiểu gen là



Ghi chú:

□ ○ Không bị bệnh.
 □ □ Bị bệnh B.
 ▨ ▩ Bị bệnh A.
 ⊕ ⊖ Bị 2 bệnh.

- A. 7. B. 8. C. 6. D. 9.

Câu 119: (THPT Phúc Thành) Quá trình tổng hợp sắc tố ở cánh hoa của một loài thực vật do 2 cặp gen Aa và Bb nằm trên hai cặp NST khác nhau quy định. Khi trong kiểu gen nếu có cả A và B thì cho kiểu hình hoa đỏ, thiếu alen A hoặc B cho kiểu hình hoa hồng, thiếu cả alen A và B cho kiểu hình hoa trắng. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nếu cho 2 cây hoa hồng thuần chủng giao phấn với nhau thu được F₁ có 100% cây hoa đỏ, cho F₁ tự thụ phấn thì thu được F₂ có tỉ lệ kiểu hình 9 hoa đỏ : 6 hoa hồng : 1 hoa trắng.
- II. Cho cây hoa đỏ (P) tự thụ phấn thu được F₁ có tỉ lệ kiểu gen đồng hợp 2 cặp gen là 0,25 thì tỉ lệ kiểu gen dị hợp 1 cặp gen có thể là 0,5.
- III. Cho (P) các cây hoa đỏ giao phấn với các cây hoa trắng thu được F₁ có tỉ lệ kiểu hình hoa trắng là 1/9 thì cây hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen ở P là 4/9.
- IV. Nếu cho 2 cây hoa hồng có kiểu gen khác nhau giao phấn với nhau thì có thể thu được đời con có tỉ lệ 3 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.

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

Câu 120: (THPT Phúc Thành) Xét 4 tế bào sinh tinh ở cơ thể có kiểu gen Aa $\frac{BD}{bd}$ giảm phân tạo giao tử. Cho biết các gen liên kết hoàn toàn, trong quá trình giảm phân chỉ có 1 tế bào có cặp NST mang 2 cặp gen B,b và D,d không phân li trong giảm phân I; phân li bình thường trong giảm phân II; cặp NST mang cặp gen A, a phân li bình thường. Kết thúc quá trình giảm phân đã tạo ra giao tử mang 3 alen trội có tỉ lệ là 50%. Theo lý thuyết, tỉ lệ các loại giao tử được sinh ra từ 4 tế bào trên là

- A. 4 : 3 : 1 B. 3 : 3 : 1 : 1 C. 2 : 2 : 1 : 1 : 1 : 1 D. 1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1.

-----HẾT-----

ĐÁP ÁN

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
A	C	A	D	A	A	C	D	B	B
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
C	C	D	C	C	A	B	C	A	A
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
A	C	B	C	B	A	A	C	C	A
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
C	D	B	A	B	B	C	B	C	A

Câu 81: (THPT Phúc Thành) Cơ thể có kiểu gen thuần chủng là

- A. aabb. B. aaBb. C. Aabb. D. AaBb.

Câu 82: (THPT Phúc Thành) Trong quá trình nhân đôi ADN, enzym nối các đoạn Ôkazaki là

- A. ADN polimeraza. B. ADN restructaza. C. ADN ligaza. D. ARN polimeraza.

Câu 83: (THPT Phúc Thành) Theo mô hình operon

Lac, prôtêin ức chế liên kết với

- A. vùng vận hành. B. vùng khởi động. C. vùng gen cấu trúc. D. gen điều hòa.

Câu 84: (THPT Phúc Thành) Quần thể sinh vật có thành phần kiểu gen đang ở trạng thái cân bằng di truyền là

- A. 0,5AA : 0,25Aa : 0,25aa. B. 0,5AA : 0,5Aa.
C. 100% Aa. D. 0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa.

Câu 85: (THPT Phúc Thành) Loại thực vật nào dưới đây có không gian cố định CO₂ là tế bào mô giậu và thời gian cố định CO₂ vào ban ngày?

- A. Thực vật C₃. B. Thực vật C₄. C. Thực vật CAM. D. Thực vật C₄ và CAM.

Câu 86: (THPT Phúc Thành) Giả sử một chuỗi thức ăn trong quần xã sinh vật được mô tả bằng sơ đồ sau: Cỏ → Sâu → Gà → Cáo → Hồ. Trong chuỗi thức ăn này, sinh vật sản xuất là

- A. cỏ. B. gà. C. thỏ. D. hồ.

Câu 87: (THPT Phúc Thành) Khi nói về dòng năng lượng trong hệ sinh thái, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Càng lên bậc dinh dưỡng cao thì năng lượng càng giảm.

B. Trong hệ sinh thái, năng lượng được truyền từ bậc dinh dưỡng thấp lên bậc dinh dưỡng cao.

C. Dòng năng lượng trong hệ sinh thái được truyền từ sinh vật sản xuất qua các bậc dinh dưỡng và quay trở lại sinh vật sản xuất.

D. Qua mỗi bậc dinh dưỡng, phần lớn năng lượng bị tiêu hao qua hô hấp và mất qua chất thải, các bộ phận rơi rụng.

Câu 88: (THPT Phúc Thành) Để nghiên cứu đặc điểm của ưu thế lai, người ta cho lai hai dòng thuần chủng (P) có kiểu gen khác nhau được con lai F_1 có ưu thế lai. Sau đó cho $F_1 \times F_1$ được F_2 và tiếp tục cho $F_2 \times F_2$ thu được F_3 . Ưu thế lai biểu hiện thấp nhất ở

- A.** thế hệ F_2 . **B.** thế hệ P. **C.** thế hệ F_1 . **D.** thế hệ F_3 .

Câu 89: (THPT Phúc Thành) Đối tượng nghiên cứu quy luật di truyền của Moocgan là

- A.** đậu Hà Lan. **B.** ruồi giấm. **C.** cây hoa phấn. **D.** cừu Dolly.

Câu 90: (THPT Phúc Thành) Có bao nhiêu thành tựu dưới đây là của công nghệ tế bào thực vật?

- (1). Tạo giống đậu tương mang gen kháng thuốc diệt cỏ thuốc lá cảnh Petunia.
- (2). Tạp giống dưa hấu tam bội không có hạt, có hàm lượng đường cao.
- (3) Tạo giống pamato mang bộ nhiễm sắc thể $2n$ của khoai tây và bộ nhiễm sắc thể $2n$ của cà chua.
- (4) Giống cà chua có gen làm chín bị bất hoạt.

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

Câu 91: (THPT Phúc Thành) Dạng đột biến điểm nào sau đây làm số liên kết hiđrô của gen tăng lên 3?

- A.** Thay cặp A - T bằng cặp G - X. **B.** Mất cặp A - T.
C. Thêm cặp G - X. **D.** Thay cặp G - X bằng cặp X - G.

Câu 92. (THPT Phúc Thành) Ở một loài thực vật, cả hai cặp gen Aa, Bb cùng quy định màu sắc hoa. Khi lai 2 cây dị hợp về hai cặp gen lai với nhau thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình 9 : 3 : 3 : 1. Tính trạng màu sắc hoa này di truyền theo quy luật

- A.** phân li độc lập. **B.** phân li. **C.** tương tác bổ sung. **D.** liên kết gen.

Câu 93: (THPT Phúc Thành) Cơ thể có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ giảm phân **không** xảy ra hoán vị.

Giao tử Ab được tạo ra chiếm tỉ lệ

- A.** 0%. **B.** 10%. **C.** 40%. **D.** 50%.

Câu 94: (THPT Phúc Thành) Ở gà rừng, mỗi quần thể thường có khoảng 5 con/1m². Đây là đặc trưng nào sau đây của quần thể?

- A.** Kích thước quần thể. **B.** Độ đa dạng của quần thể.
C. Mật độ cá thể của quần thể. **D.** Sự phân bố cá thể của quần thể.

Câu 95: (THPT Phúc Thành) Đột biến có thể làm một gen nào đó đang hoạt động thành không hoạt động là

- A. chuyển đoạn không tương hỗ.
- B. lặp đoạn NST.
- C. đảo đoạn NST.
- D. lặp đoạn hoặc đảo đoạn NST.

Câu 96: (THPT Phúc Thành) Sự giống nhau về các axit amin trong phân tử hemôglôbin của người và tinh tinh là bằng chứng

- A. sinh học phân tử.
- B. tế bào học.
- C. giải phẫu so sánh.
- D. hóa thạch.

Câu 97: (THPT Phúc Thành) Tiến hóa lớn là quá trình

- A. hình thành loài mới.
- B. hình thành các nhóm phân loại trên loài.
- C. Diễn ra qua thời gian ngắn.
- D. diễn ra trên quy mô nhỏ.

Câu 98: (THPT Phúc Thành) Khi nói về kiểu phân bố ngẫu nhiên của các cá thể trong quần thể, phát biểu **sai** là

- A. thường gặp khi điều kiện sống phân bố đồng đều và không có sự cạnh tranh gay gắt.
- B. giúp sinh vật tận dụng được nguồn sống tiềm tàng trong môi trường.
- C. làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.
- D. các loài cây gỗ trong rừng mưa nhiệt đới phân bố ngẫu nhiên.

Câu 99: (THPT Phúc Thành) Cơ thể có kiểu gen AAaa khi giảm phân không xảy ra đột biến có thể cho giao tử AA chiếm tỉ lệ

- A. 1/6.
- B. 1/2.
- C. 1/4.
- D. 2/3.

Câu 100: (THPT Phúc Thành) Hiện tượng nào trên đây là biểu hiện của cách li nơi ở?

- A. Ngựa vằn phân bố ở châu Phi nên không giao phối được với ngựa hoang phân bố ở Trung Á.
- B. Cừu có thể giao phối với dê, có thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.
- C. Lừa giao phối với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản.
- D. Trứng nhái thụ tinh với tinh trùng cóc tạo hợp tử nhưng hợp tử không phát triển.

Câu 101: (THPT Phúc Thành) Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai AaBb x aabb cho đời con có

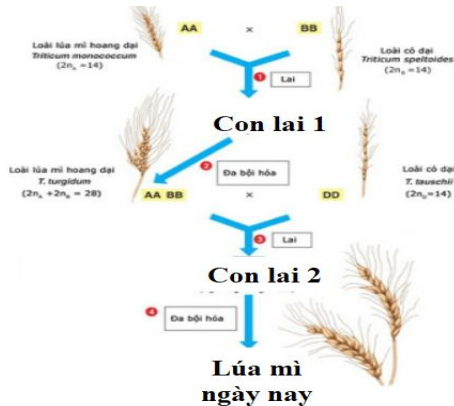
- A. 4 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình.
- B. 2 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình.
- C. 4 loại kiểu gen và 2 loại kiểu hình.
- D. 2 loại kiểu gen và 2 loại kiểu hình.

Câu 102: (THPT Phúc Thành) Ở động vật có ống tiêu hóa, thức ăn được tiêu hóa hóa học và cơ học ở

- A. ruột già.
- B. hậu môn.
- C. dạ dày.
- D. thực quản.

Câu 103: (THPT Phúc Thành) Khi nói về hệ tuần hoàn, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ở động vật có hệ tuần hoàn hở, mao mạch là nơi trao đổi chất giữa máu và tế bào.



Câu 109: (THPT Phúc Thành) Sơ đồ bên mô tả quá trình hình thành loài lúa mì ngày nay. Nghiên cứu sơ đồ và cho biết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Con lai 1 và con lai 2 đều bất thụ (không có khả năng sinh sản hữu tính).
- II. Quá trình hình thành loài lúa mì ngày nay do 2 lần lai xa và 1 lần đa bội hóa.

III. Con lai 1 và con lai 2 có kí hiệu bộ NST lần lượt là $n_A + n_B = 14$ và $n_A + n_B + n_D = 21$.

IV. Lúa mì ngày nay có khả năng sinh sản hữu tính và có kiểu gen đồng hợp tất cả các cặp gen.

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

Giải:

I. Đúng

II. Sai vì quá trình hình thành loài lúa mì ngày nay do 2 lần lai xa và 2 lần đa bội hóa.

III. Đúng

IV. Đúng

Câu 110: (THPT Phúc Thành) Bệnh hay hội chứng bệnh do đột biến gen gây ra là A. phenylkêto niệu. B. ung thư máu ác tính. C. hội chứng Đào. D. hội chứng Claipentơ.

Câu 111: (THPT Phúc Thành) Trong khu bảo tồn đất ngập nước có diện tích là 1000 ha. Người ta theo dõi số lượng của quần thể chim cồng cộc, vào cuối năm thứ nhất ghi nhận được mật độ cá thể trong quần thể là 0,5 cá thể/ha. Đến cuối năm thứ hai, đếm được số lượng cá thể là 650 cá thể. Biết tỉ lệ sinh sản của quần thể là 40%/năm. Trong điều kiện không có di – nhập cư, tỉ lệ tử vong của quần thể là bao nhiêu?

- A. 30%. B. 20% C. 10%. D. 40%.

Giải:

Cuối năm 1 : kích thước quần thể là $0,5 \times 1000 = 500$ cá thể.

Cuối năm 2 có 650 cá thể \rightarrow số lượng cá thể tăng lên là : $650 - 500 = 150 \rightarrow$ Số lượng cá thể đã tăng lên $150/500 = 30\%$ mà tỉ lệ sinh sản là $40\% \rightarrow$ tỉ lệ tử vong là $40\% - 30\% = 10\%$.

Câu 112: (THPT Phúc Thành) Ở một loài thú, cặp nhiễm sắc thể giới tính ở giới cái là XX, giới đực là XY; tính trạng màu sắc thân do hai cặp gen phân li độc lập quy định. Cho con cái thân đen thuần chủng giao phối với con đực thân trắng thuần chủng (P), thu được F₁ có 100% cá thể thân đen. Cho con đực F₁ lai với con cái có kiểu gen đồng hợp tử lặn, thu được F_a có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 2 con đực cánh trắng : 1 con cái cánh đen : 1 con cái cánh trắng. Cho F₁ giao phối ngẫu nhiên, thu được F₂. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Tính trạng màu sắc thân di truyền theo quy luật tương tác bổ sung và liên kết giới tính.
 - II. Tỉ lệ kiểu hình thu được ở F₂ là 9 thân đen : 7 thân trắng.
 - III. Trong tổng số con F₂, con thân đen có tỉ lệ 37,5%.
 - IV. Trong số con thân trắng ở F₂, số con cái thuần chủng chiếm tỉ lệ là 1/7.
- A. 1. B. 2. C. 3. **D. 4.**

Giải:

Có 3 phát biểu đúng, đó là I, II và III. → Đáp án C.

I đúng vì ♂ F₁ lai phân tích, thu được Fa có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 2 con ♂ trắng : 1 con ♀ đen : 1 con ♀ trắng = 4 tổ hợp = 4 × 1 (lai phân tích) → ♂ F₁ đen cho 4 loại giao tử → ♂ F₁ đen dị hợp 2 cặp gen và kiểu hình không phân đều ở 2 giới → Tính trạng di truyền theo quy luật tương tác bổ sung và liên kết giới tính.

II. Đúng vì

Quy ước gen: A-B- quy định thân đen; A-bb + aaB- + aabb đều quy định thân trắng.

Vì hai cặp gen tương tác bổ sung nên chỉ có 1 cặp liên kết giới tính, có thể cặp Aa hoặc cặp Bb liên kết giới tính đều cho kết quả đúng.

Ta có:

P: ♀ đen thuần chủng (AA^BX^BX^B) × ♂ trắng thuần chủng (aaX^bY)

→ F₁ có kiểu gen AaX^BX^b, AaX^BY

Cho F₁ lai với nhau: AaX^BX^b × AaX^BY

F₂ có: 6A-X^BX⁻ : 3A-X^BY : 3A-X^bY : 2aaX^BX⁻ : 1aaX^BY : 1aaX^bY.

Tỉ lệ kiểu hình = 6 con cái thân đen : 3 con đực thân đen : 2 con cái thân trắng : 5 con đực thân trắng.

= 9 đen: 7 trắng.

III. sai vì trong số con ở F₂, số con thân đen chiếm tỉ lệ = 9/16 = 56,25%.

IV đúng vì trong số con thân trắng ở F₂, số con cái thuần chủng aaX^BX^B chiếm tỉ lệ = 1/7.

Câu 113: (THPT Phúc Thành) Một quần thể thực vật, kiểu gen AA quy định hoa đỏ; kiểu gen Aa quy định hoa vàng; kiểu gen aa quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát của quần thể có 0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu chọn lọc tự nhiên chống lại kiểu hình hoa vàng thì sẽ làm thay đổi tần số alen của quần thể.

II. Nếu ở F_2 , quần thể có tần số alen $A = 0,7$ thì có thể đã chịu tác động của đột biến.

III. Ở thế hệ xuất phát, các cây có cùng màu hoa mới giao phấn với nhau thì sẽ làm tỉ lệ kiểu hình hoa trắng ở F_1 của quần thể là 0,48.

IV. Nếu chỉ có hạt phấn của cây hoa trắng không có khả năng thụ tinh qua các thế hệ thì tỉ lệ kiểu hình hoa trắng quần thể ở F_2 khi (P) ngẫu phối là 16,51%.

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Giải:

I. Đúng vì CLTN làm thay đổi tần số alen.

II. Sai vì đột biến làm thay đổi tần số alen rất chậm.

III. Đúng vì $0,16 (AA \times AA) + 0,48 (Aa \times Aa) + 0,36 (aa \times aa) \rightarrow F_1 aa = 0,48 \times \frac{1}{4} + 0,36 = 0,48$

IV. Đúng vì hạt phấn aa không thụ tinh \rightarrow

P. ♀ $0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa \times \text{♂ } 0,25AA : 0,75Aa$

G $\frac{2}{5} A + \frac{3}{5} a \quad \times \frac{5}{8} A + \frac{3}{8} a$

F_1 : ♀ $\frac{10}{40} AA + \frac{21}{40} Aa + \frac{9}{40} aa \times \text{♂ } \frac{10}{31} AA + \frac{21}{31} Aa$

G $\frac{41}{80} A + \frac{39}{80} a \quad \frac{41}{62} A + \frac{21}{62} a$

F_2 $\frac{1681}{4960} AA + \frac{2460}{4960} Aa + \frac{819}{4960} aa = 33,89\% AA + 49,60\% Aa + 16,51\% aa$

Câu 114: (THPT Phúc Thành) Ở một loài thực vật, bộ nhiễm sắc thể ở tế bào sinh dưỡng bình thường có $2n = 20$ và hàm lượng ADN là 4pg. Giả sử một quần thể của loài này có bốn thể đột biến nhiễm sắc thể. Số lượng nhiễm sắc thể và hàm lượng ADN có trong nhân của tế bào sinh dưỡng ở 4 thể đột biến này như bảng sau:

Thể đột biến	I	II	III	IV
Số lượng NST	19	20	40	20
Hàm lượng ADN	3,8pg	4,1pg	8pg	3,9pg

Khi nói về bốn thể đột biến trên, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Thể đột biến III có thể là thể tứ bội.

II. Thể đột biến I có thể là thể một.

III. Thể đột biến I và III có thể là đột biến số lượng nhiễm sắc thể.

IV. Thể đột biến II và IV có thể sinh ra do sự tiếp hợp không cân giữa 2 cromatit của cặp tương đồng.

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 1.

Giải:

I. Đúng vì bộ NST tăng từ $2n = 20$ lên $4n = 40$ và ADN tăng gấp 2.

II. Đúng vì số lượng NST giảm 1 và ADN giảm.

III. Đúng vì thể I là đột biến thể một; III: tứ bội

IV. Đúng vì II: đột biến mất đoạn và IV: đột biến lặp đoạn.

Câu 115: (THPT Phúc Thành) Khi nghiên cứu cấu trúc tuổi của hai quần thể cá ở hai hồ tự nhiên khác nhau, người ta sử dụng cùng một cách đánh bắt một loài cá ở hai hồ nước có điều kiện tương đương. Mẻ lưới ở hồ 1 có tỉ lệ cá nhỏ (nhóm tuổi trước sinh sản) chiếm ưu thế; mẻ lưới ở hồ 2 có tỉ lệ cá lớn (nhóm tuổi sau sinh sản) chiếm ưu thế. Dựa vào thông tin trên, có bao nhiêu biện pháp sau đây có thể thực hiện để phát triển bền vững nguồn lợi thủy sản ở hai hồ cá trên,?

I. Tăng cường đánh bắt ở hồ 2 cho đến khi quần thể phát triển ổn định.

II. Hạn chế đánh bắt ở hồ 1 vì quần thể đang bị khai thác quá mức.

III. Tiếp tục đánh bắt ở mức độ vừa phải hồ 1 và hồ 2 vì cả hai quần thể cá đang phát triển ổn định.

IV. Dừng khai thác ở cả hai hồ để bảo vệ nguồn lợi thủy sản phát triển bền vững.

A. 1

B. 2.

C. 3.

D. 4

Giải:

Hồ 1: Mẻ lưới thu được số lượng cá nhỏ chiếm ưu thế → cá lớn và cá vừa bị khai thác quá mức → nếu tiếp tục khai thác thì quần thể diệt vong.

Hồ 2: Mẻ lưới thu được số lượng cá lớn chiếm ưu thế → cá lớn còn nhiều → Khai thác chưa hết tiềm năng → khai thác tăng cường cá lớn.

→ I, II đúng và III, IV sai.

Câu 116: (THPT Phúc Thành) Bảng dưới đây mô tả sự biểu hiện các mối quan hệ sinh thái giữa 2 loài sinh vật A và B:

Trường hợp	Được sống chung		Không được sống chung	
	Loài A	Loài B	Loài A	Loài B
(1)	-	-	0	0
(2)	+	+	-	-
(3)	+	0	-	0
(4)	-	+	0	-

Kí hiệu:
(+): có lợi. (-): có hại. 0): không ảnh hưởng gì.

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

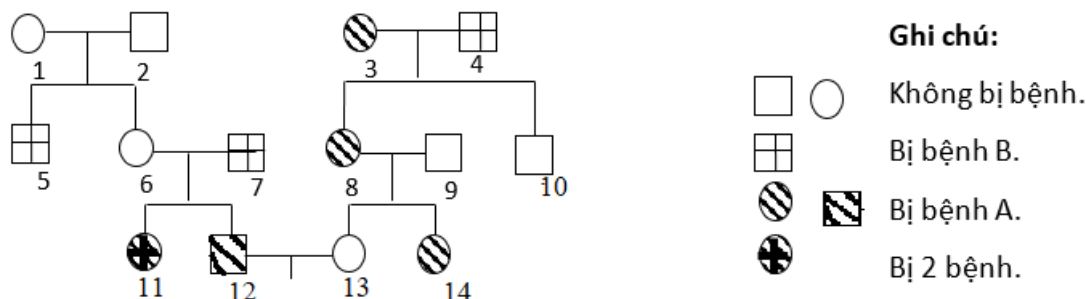
I. Ở trường hợp (1), nếu loài A là một loài động vật ăn thịt thì loài B sẽ là loài thuộc nhóm con mồi.

II. Ở trường hợp (2), nếu loài A là loài mối thì loài B có thể là loài trùng roi sống trong ruột mối.

III. Ở trường hợp (3), nếu loài A là một loài cá lớn thì loài B có thể sẽ là loài cá ép sống bám trên cá lớn.

III. Sai vì *Ae* sinh trưởng mạnh nhất ở môi trường có độ ẩm trung bình còn *Pp* mới là loài sinh trưởng mạnh nhất ở môi trường có độ ẩm cao nhất.

Câu 118: (THPT Phúc Thành) Phả hệ ở hình dưới đây mô tả sự di truyền 2 bệnh ở người, mỗi bệnh đều do một gen có 2 alen quy định; Gen quy định bệnh B nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, số người có thể xác định chính xác kiểu gen là



A. 7.

B. 8.

C. 6.

D. 9.

Giải:

Cặp vợ chồng số 6-7 đều không bị bệnh A nhưng sinh con gái số 11 và con trai 12 bị bệnh A.

→ **Bệnh A do gen lặn nằm trên NST thường quy định.**

Bệnh A: A quy định bình thường, a quy định bị bệnh.

Cặp vợ chồng 1 – 2 không bị bệnh B, sinh con số 5 bị bệnh B.

→ **Bệnh B do gen lặn quy định.**

Bệnh B: B quy định bình thường, b quy định bị bệnh.

Ta có: Về bệnh B, xác định được kiểu gen của 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

Về bệnh A, xác định được kiểu gen của 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.

→ **Kiểu gen cả hai tính trạng: có 8 người là (4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12).**

Câu 119: (THPT Phúc Thành) Quá trình tổng hợp sắc tố ở cánh hoa của một loài thực vật do 2 cặp gen Aa và Bb nằm trên hai cặp NST khác nhau quy định. Khi trong kiểu gen nếu có cả A và B thì cho kiểu hình hoa đỏ, thiếu alen A hoặc B cho kiểu hình hoa hồng, thiếu cả alen A và B cho kiểu hình hoa trắng. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu cho 2 cây hoa hồng thuần chủng giao phấn với nhau thu được F₁ có 100% cây hoa đỏ, cho F₁ tự thụ phấn thì thu được F₂ có tỉ lệ kiểu hình 9 hoa đỏ : 6 hoa hồng : 1 hoa trắng.

II. Cho cây hoa đỏ (P) tự thụ phấn thu được F₁ có tỉ lệ kiểu gen đồng hợp 2 cặp gen là 0,25 thì tỉ lệ kiểu gen di hợp 1 cặp gen có thể là 0,5.

III. Cho (P) các cây hoa đỏ giao phấn với các cây hoa trắng thu được F₁ có tỉ lệ kiểu hình hoa trắng là 1/9 thì cây hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen ở P là 4/9.

IV. Nếu cho 2 cây hoa hồng có kiểu gen khác nhau giao phấn với nhau thì có thể thu được đời con có tỉ lệ 3 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Giải:

I. Đúng vì 2 hoa hồng thuần chủng $\rightarrow F_1$ hoa đỏ $\rightarrow P. AAbb \times aaBB \rightarrow F_1: AaBb \rightarrow F_2: 9 A-B-: 3 A-bb: 3 aaB- : 1 aabb$ (9 đỏ: 6 hồng: 1 trắng).

II. Đúng vì P. đỏ tự thụ (A-B-) có 4 trường hợp:

$AABB \times AABB; AaBB \times AaBB; AABb \times AABb; AaBb \times AaBb$

Nếu F_1 có kiểu gen đồng hợp 2 cặp gen = 0,25 $\rightarrow P. AaBb$ tự thụ $\rightarrow F_1$: kiểu gen dị hợp 1 cặp = 1 – tỉ lệ kiểu gen đồng hợp 2 cặp $\times 2 = 1 - 0,25 \times 2 = 0,5$.

III. Đúng vì đỏ P. A- B- \times trắng (aabb) $\rightarrow F_1$ trắng aabb = $1/9 = 1/9 ab \times 1ab \rightarrow$ tỉ lệ giao tử ab của hoa đỏ = $1/9 \rightarrow$ Gọi tỉ lệ AaBb ở P là y nên ta có $1/4y = 1/9 \rightarrow y = 1/9:1/4 = 4/9$.

IV. Sai vì lai cây hoa hồng A-bb \times aaB- không thể cho ra tỉ lệ $3/4$ hoa đỏ.

Câu 120: (THPT Phúc Thành) Xét 4 tế bào sinh tinh ở cơ thể có kiểu gen $Aa \frac{BD}{bd}$ giảm

phân tạo giao tử. Cho biết các gen liên kết hoàn toàn, trong quá trình giảm phân chỉ có 1 tế bào có cặp NST mang 2 cặp gen B,b và D,d không phân li trong giảm phân I; phân li bình thường trong giảm phân II; cặp NST mang cặp gen A, a phân li bình thường. Kết thúc quá trình giảm phân đã tạo ra giao tử mang 3 alen trội có tỉ lệ là 50%. Theo lý thuyết, tỉ lệ các loại giao tử được sinh ra từ 4 tế bào trên là

A. 4 : 3 : 1

B. 3 : 3 : 1 : 1

C. 2 : 2 : 1 : 1 : 1 : 1

D. 1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1

: 1 : 1.

Giải:

* 1 tế bào đột biến tạo ra 2 loại giao tử là: A BD bd và a hoặc a BD bd và A

* 3 tế bào giảm phân bình thường cho 2 loại giao tử là: A BD và a bd hoặc a BD và A bd

- Để tạo ra mang 3 alen trội = 50% = $8/16 = 2/16 + 6/16$

--> 1 tế bào đột biến đã tạo ra giao tử A BD bd và a với tỉ lệ 2:2

3 tế bào giảm phân bình thường đã tạo ra đều tạo ra giao tử A BD và a bd với tỉ lệ 6: 6.

--> số loại giao tử sinh ra từ 4 tế bào trên có tỉ lệ là: (2 + 6) A BD : 6 a bd : 2 a = 4:3:1.

