

Câu 81: Nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực được cấu tạo từ thành phần chủ yếu gồm

- A. ARN và pôlipeptit. B. lipit và pôlisaccarit.
C. ARN và prôtêin histon. D. ADN và prôtêin histon.

Câu 82: Khi nuôi cấy hạt phấn hay noãn chưa thụ tinh trong môi trường nhân tạo, kết quả có thể phát triển thành

- A. các dòng tế bào đơn bội. B. cây trồng mới do đột biến nhiễm sắc thể.
C. cây trồng đa bội hóa để có dạng hữu thụ. D. các giống cây trồng thuần chủng.

Câu 83: Một trong những đặc điểm của thường biến là

- A. phát sinh trong quá trình sinh sản hữu tính.
B. di truyền được cho đời sau, là nguyên liệu của tiến hóa.
C. xuất hiện đồng loạt theo một hướng xác định.
D. có thể có lợi, có hại hoặc trung tính.

Câu 84: Mối quan hệ cạnh tranh là nguyên nhân dẫn đến

- A. sự tiến hóa của sinh vật. B. sự suy giảm nguồn lợi khai thác của con người.
C. sự suy giảm đa dạng sinh học. D. mất cân bằng sinh học trong quần xã.

Câu 85: Quần thể có thành phần kiểu gen có cấu trúc di truyền theo định luật Hacđi – Vanbec?

- A. 0,48AA: 0,64Aa: 0,04aa. B. 100% AA. C. 100% Aa. D. 0,36AA: 0,28Aa: 0,36aa.

Câu 86: Nhân tố nào trong các nhân tố sau đây làm biến đổi tần số alen của quần thể nhanh nhất qua các thế hệ?

- A. Đột biến số lượng NST. B. Đột biến gen.
C. Chọn lọc tự nhiên. D. Sự di cư (xuất cư) của các cá thể.

Câu 87: Nguyên nhân bên trong gây ra diễn thế sinh thái là:

- A. sự cạnh tranh giữa các nhóm loài ưu thế. B. sự cạnh tranh trong loài đặc trưng.
C. sự cạnh tranh trong loài chủ chốt. D. sự cạnh tranh trong loài thuộc nhóm ưu thế.

Câu 88: Đặc điểm nào của thực vật giúp chúng tăng diện tích bề mặt hấp thụ nước và muối khoáng lên cao nhất?

- A. Rễ ăn sâu, lan rộng trong đất. B. Rễ có phản ứng hướng nước dương.
C. Rễ có số lượng lông hút lớn. D. Tế bào lông hút ở rễ có thành mỏng.

Câu 89: Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Đột biến gen chỉ xảy ra ở tế bào sinh dục, không xảy ra ở tế bào xoma.
B. Ở cấp phân tử, đa số đột biến gen là có hại.
C. Chỉ có đột biến gen trội mới có thể hình thành thể đột biến.
D. Tần số đột biến của một gen là tỉ lệ giao tử mang đột biến về gen đó.

Câu 90: Chồn đốm phương đông giao phối vào cuối đông, chồn đốm phương tây giao phối vào cuối hè. Đây là hiện tượng cách li

- A. nơi ở. B. tập tính. C. cơ học. D. thời gian.

Câu 91: Cơ chế di truyền nào sau đây *không* sử dụng nguyên tắc bổ sung?

- A. Nhân đôi ADN. B. Phiên mã. C. Hoàn thiện mARN. D. Dịch mã.

Câu 92: Ở một loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 14$, số nhóm gen liên kết của loài là

A. 2.

B. 7.

C. 14.

D. 28.

Câu 93: Đơn phân nào sau đây cấu tạo nên phân tử ADN?

A. Axit amin.

B. Ribônuclêôtit.

C. Nuclêôtit.

D. Phôtlipit.

Câu 94: Tháp sinh thái nào thường là tháp lộn ngược (có đỉnh quay xuống dưới)?

A. Tháp năng lượng của hệ sinh thái dưới nước vùng nhiệt đới.

B. Tháp số lượng của hệ sinh thái rừng nhiệt đới.

C. Tháp sinh khối của hệ sinh thái rừng nhiệt đới.

D. Tháp sinh khối của hệ sinh thái nước vùng nhiệt đới.

Câu 95: Khi nói về huyết áp, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Khi tim dẫn tạo huyết áp tâm thu.

B. Khi tim co tạo huyết áp tâm trương.

C. Huyết áp chỉ thay đổi khi lực co tim thay đổi.

D. Huyết áp là áp lực của máu tác dụng lên thành mạch.

Câu 96: Một alen nào đó dù là có lợi cũng có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể và một alen có hại cũng có thể trở nên phổ biến trong quần thể là do tác động của

A. các yếu tố ngẫu nhiên.

B. chọn lọc tự nhiên.

C. giao phối không ngẫu nhiên.

D. đột biến.

Câu 97: Người ta lấy ra khỏi dạ con một phôi bò 7 ngày tuổi, ở giai đoạn có 64 phôi bào, tách thành 4 phần sau đó cấy vào dạ con, 4 phần này phát triển thành 4 phôi mới và sau đó cho ra 4 con bê. Có bao nhiêu kết luận sau đây đúng?

I. Đây là kỹ thuật nhân bản vô tính.

II. Các bò con được sinh ra đều có kiểu gen giống nhau.

III. Các bê con được sinh ra gồm cả bê đực và bê cái.

IV. Kỹ thuật trên cho phép nhân bản được những cá thể động vật quý hiếm.

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 98: Tuổi sinh lí là:

A. thời điểm có thể sinh sản.

B. thời gian sống thực tế của cá thể.

C. tuổi bình quân của quần thể.

D. thời gian sống có thể đạt tới của một cá thể.

Câu 99: Ở cơ thể đực của một loài động vật có kiểu gen Ab/aB , khi theo dõi 1000 tế bào sinh tinh trong điều kiện thí nghiệm, người ta phát hiện có 900 tế bào xảy ra hoán vị gen giữa B và b. Tính theo lý thuyết, tần số hoán vị gen bằng

A. 90%.

B. 30%.

C. 45%.

D. 20%.

Câu 100: Cách viết nào sau đây mô tả các gen nằm trên 3 cặp NST tương đồng?

A. AAABBB.

B. $Aa Bd/bd X^N X^N$.

C. $Bd/bd X^E X^e$.

D. Abd/Abd .

Câu 101: Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phép lai $AABb \times aabb$ cho đời con có bao nhiêu loại kiểu gen?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

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

A. đột biến số lượng nhiễm sắc thể.

B. đột biến gen.

C. đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể.

D. biến dị cá thể.

Câu 103: Một gen ở sinh vật nhân sơ dài 323 nm và có số nuclêôtit loại timin chiếm 18% tổng số nuclêôtit của gen. Theo lý thuyết, gen này có số nuclêôtit loại guanin là

- A. 432. B. 342. C. 608. D. 806.

Câu 104: Trong quần xã sinh vật, quan hệ sinh thái nào là quan hệ đối kháng giữa các loài?

- A. Kí sinh. B. Hội sinh. C. Hợp tác. D. Cộng sinh.

Câu 105: Trong một hồ ở Châu Phi, có hai loài cá giống nhau về một số đặc điểm hình thái và chỉ khác nhau về màu sắc, một loài màu đỏ, 1 loài màu xám, chúng không giao phối với nhau. Khi nuôi chúng trong bể cá có chiếu ánh sáng đơn sắc làm chúng cùng màu thì các cá thể của 2 loài lại giao phối với nhau và sinh con. Ví dụ trên thể hiện con đường hình thành loài bằng

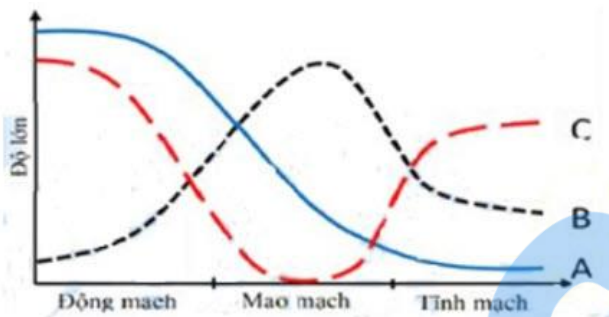
- A. cách li địa lí. B. cách li sinh sản. C. cách li tập tính. D. cách li sinh thái.

Câu 106: Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về nguyên tắc và cơ chế trong nhân đôi ADN?

- I. Khi ADN nhân đôi, các nuclêôtit tự do của môi trường nội bào liên kết với các nuclêôtit trên mỗi mạch làm khuôn của ADN mẹ theo nguyên tắc bổ sung: A với T và ngược lại, G với X và ngược lại.
II. Mỗi ADN con sinh ra có 1 mạch là của ADN mẹ làm khuôn, còn 1 mạch mới được hình thành.
III. Nguyên tắc bán bảo tồn trong cơ chế nhân đôi ADN là nguyên tắc giữ lại 1 nửa còn 1 nửa kia thì nhân đôi.
IV. Quá trình tổng hợp mạch mới được kéo dài theo chiều $5' \rightarrow 3'$.

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

Câu 107: Ba đồ thị (A, B, C) trong hình dưới đây biểu diễn lần lượt những thông số về hệ mạch máu. Phát biểu nào sau đây đúng?



- A. Huyết áp tăng dần từ động mạch $\rightarrow$ mao mạch $\rightarrow$ tĩnh mạch.
B. Tốc độ máu tỉ lệ nghịch với tổng tiết diện mạch.
C. Tổng tiết diện mạch lớn nhất ở tĩnh mạch và nhỏ nhất ở mao mạch.
D. Vận tốc máu lớn nhất ở tĩnh mạch, nhỏ nhất ở mao mạch.

Câu 108: Trong một khoảng thời gian dài, các giai đoạn được thể hiện trong sơ đồ dưới đây từng xuất hiện trong một hệ sinh thái cụ thể. Sau một vụ cháy rừng, thứ tự nào có khả năng xảy ra nhất trong những đáp án dưới đây?

- A. (4) $\rightarrow$ (3) $\rightarrow$ (1) $\rightarrow$ (2).
B. (1) $\rightarrow$ (2) $\rightarrow$ (3) $\rightarrow$ (4).
C. (2) $\rightarrow$ (4) $\rightarrow$ (3) $\rightarrow$ (1).
D. (2) $\rightarrow$ (3) $\rightarrow$ (4) $\rightarrow$ (1).

(1) Rừng	(2) Gốc cây	(3) Cây bụi và cây thường xanh	(4) Cây cỏ và cây bụi

Câu 109: Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về hô hấp ở thực vật?

- I. Ở thực vật C_3 , hô hấp sáng gây lãng phí sản phẩm của quang hợp.
II. Nồng độ CO_2 cao sẽ ức chế hô hấp ở thực vật.
III. Hô hấp tạo ra các sản phẩm trung gian cho quá trình tổng hợp các chất hữu cơ khác trong cơ thể.
IV. Hô hấp hiếu khí diễn ra mạnh trong hạt đang nảy mầm.

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

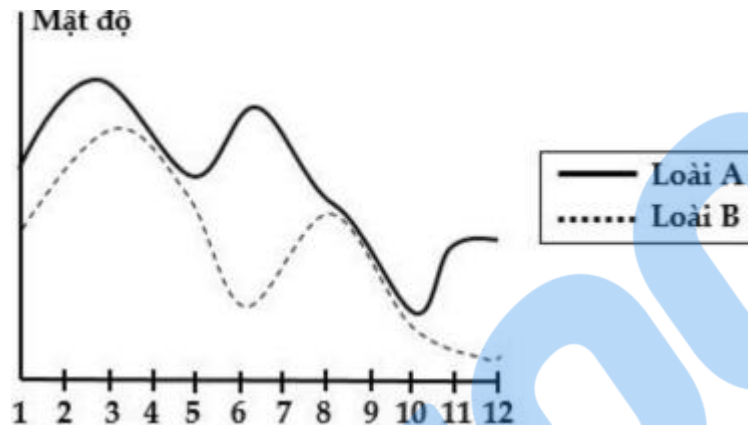
Câu 110: Mã di truyền có tính thoái hoá là hiện tượng

- A. một bộ ba mã hoá một axit amin.
- B. có nhiều axit amin được mã hoá bởi một bộ ba.
- C. có nhiều bộ ba mã hoá đồng thời nhiều axit amin.
- D. có nhiều bộ ba khác nhau cùng mã hoá cho một loại axit amin.

Câu 111: Ở một loài thực vật, mỗi tính trạng do một gen có 2 alen quy định, tính trạng trội là trội hoàn toàn. Cho (P) dị hợp tử về 3 cặp gen giao phấn với một cây chưa biết kiểu gen. Biết không xảy ra đột biến, các gen nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phép lai cho đời con F1 phân li kiểu hình theo tỉ lệ 9 : 9 : 3 : 3 : 3 : 3 : 1 : 1?

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

Câu 112: Đồ thị bên dưới đây mô tả biến động số lượng cá thể của hai loài trong một quần xã. Nhận xét nào sau đây đúng về mối quan hệ giữa loài A và loài B?



- A. Hợp tác.
- B. Kí sinh vật chủ.
- C. Cộng sinh.
- D. Ức chế cảm nhiễm.

Câu 113: Cho chuỗi thức ăn: Cây ngô → Sâu ăn lá ngô → Nhái → Rắn hổ mang → Diều hâu. Trong chuỗi thức ăn này, sinh vật thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3 là

- A. sâu ăn lá ngô.
- B. nhái
- C. rắn hổ mang.
- D. diều hâu.

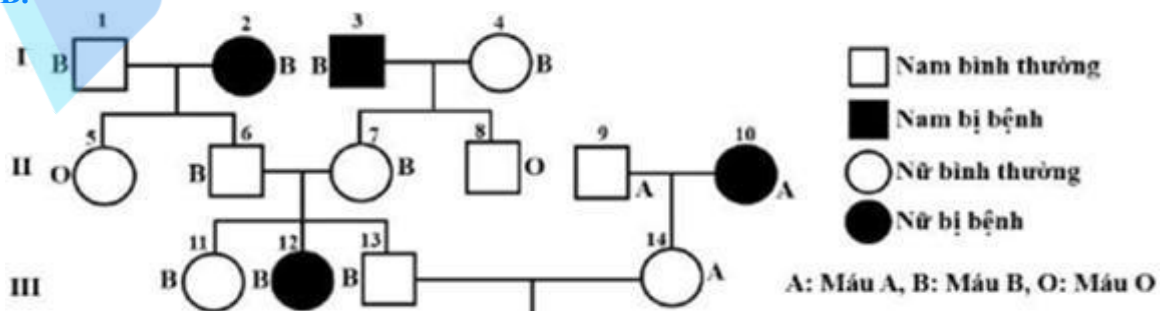
Câu 114: Một quần thể thực vật tứ bội (P) có cấu trúc di truyền: 0,1 BBBB : 0,2 BBBb : 0,4 BBbb : 0,2 Bbbb : 0,1 bbbb. Biết rằng cây tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh. Tính theo lý thuyết, giao tử Bb ở P chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 1/5.
- B. 7/15.
- C. 3/10.
- D. 1/2.

Câu 115: Hai quần thể thuộc cùng một loài chỉ trở thành hai loài mới nếu chúng

- A. sống ở các sinh cảnh khác nhau.
- B. cách li sinh sản với nhau.
- C. sống rất xa nhau.
- D. có hình thái hoàn toàn khác nhau.

Câu 116: Cho hồ sơ phả hệ mô tả sự di truyền nhóm máu hệ ABO và một bệnh M ở người do 2 locut thuộc 2 cặp NST khác nhau quy định. Biết rằng, bệnh M trong phả hệ là do một trong 2 alen có quan hệ trội lặn hoàn toàn của một gen quy định; gen quy định nhóm máu 3 alen I^A , I^B , I^O ; trong đó alen I^A quy định nhóm máu A, alen I^B quy định nhóm máu B đều trội hoàn toàn so với alen I^O quy định nhóm máu O và quần thể này đang ở trạng thái cân bằng di truyền về tính trạng nhóm máu với 4% số người có nhóm máu O và 21% số người có nhóm máu B.



Tính theo lý thuyết, khả năng cặp vợ chồng III₁₃ và III₁₄ sinh một đứa con mang kiểu gen dị hợp về cả hai tính trạng là bao nhiêu?

- A. 47,73%. B. 27,46%. C. 42,23%. D. 35,64%.

Câu 117: Ở một loại động vật, xét 400 tế bào sinh tinh có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ thực hiện quá trình giảm phân tạo giao tử. Kết thúc quá trình giảm phân của các tế bào này đã tạo các loại giao tử theo tỉ lệ 3 : 3 : 1 : 1. Biết không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, số lượng tế bào sinh tinh giảm phân có xảy ra hoán vị gen là

- A. 100. B. 400. C. 200. D. 300.

Câu 118: Ở thực vật alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Trong một phép lai giữa cây hoa đỏ thuần chủng với cây hoa đỏ có kiểu gen Bb ở đời con thu được phần lớn các cây hoa đỏ và một vài cây hoa trắng. Biết rằng sự biểu hiện màu sắc hoa không phụ thuộc vào điều kiện môi trường, không xảy ra đột biến gen và đột biến cấu trúc NST. Cây hoa trắng này có thể là thể đột biến nào dưới đây?

- A. Thể ba. B. Thể không. C. Thể một. D. Thể bốn.

Câu 119: Một quần thể thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội không hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng, kiểu gen Aa quy định hoa hồng. Nghiên cứu thành phần kiểu gen của quần thể này qua các thế hệ, người ta thu được kết quả ở bảng sau:

Thế hệ	P	F1	F2	F3
Tần số kiểu gen AA	2/5	9/16	16/25	25/36
Tần số kiểu gen Aa	2/5	6/16	8/25	10/36
Tần số kiểu gen aa	1/5	1/16	1/25	1/36

Cho rằng quần thể này không chịu tác động của các nhân tố đột biến, di-nhập gen và các yếu tố ngẫu nhiên. Phân tích bảng số liệu trên, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Cây hoa đỏ không có khả năng sinh sản và quần thể này giao phối ngẫu nhiên.
B. Cây hoa trắng không có khả năng sinh sản và quần thể này giao phối ngẫu nhiên.
C. Cây hoa hồng không có khả năng sinh sản và quần thể này tự thụ phấn nghiêm ngặt.
D. Cây hoa trắng không có khả năng sinh sản và quần thể này tự thụ phấn nghiêm ngặt.

Câu 120: Một cơ thể đực mang kiểu gen $Aa\frac{Bd}{bD}$. Nếu trong quá trình giảm phân tạo giao tử, một số tế bào sinh tinh bị rối loạn phân li ở cặp NST mang 2 cặp alen B, b, D, d trong lần giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường thì theo lý thuyết, số loại tinh trùng tối đa có thể tạo ra từ cơ thể này là bao nhiêu? (biết rằng các gen trên cùng một NST liên kết hoàn toàn).

- A. 10. B. 12. C. 8. D. 16.

-----HẾT-----

ĐÁP ÁN

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

LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 81: Chọn D

Câu 82: Chọn A

Câu 83: Chọn C

Câu 84: Chọn A

Mối quan hệ cạnh tranh là nguyên nhân dẫn đến sự tiến hoá của sinh vật.

Câu 85: Chọn B

Câu 86: Chọn C

Chọn lọc tự nhiên là nhân tố làm biến đổi tần số alen của quần thể nhanh nhất qua các thế hệ.

Câu 87: Chọn D

Nguyên nhân bên trong gây ra diễn thế sinh thái là sự cạnh tranh giữa các nhóm loài ưu thế.

Câu 88: Chọn C

Thực vật có rễ nhiều lông hút giúp chúng tăng diện tích bề mặt hấp thụ nước và muối khoáng.

Câu 89: Chọn D

Câu 90: Chọn D

Câu 91: Chọn C

Câu 92: Chọn B

Câu 93: Chọn C

Câu 94: Chọn D

Vì hệ sinh thái rừng nhiệt đới tất cả các dạng sinh thái đều có dạng chuẩn (đáy lớn, đỉnh nhỏ): Bậc dinh dưỡng thấp có số lượng sinh khối và năng lượng lớn còn bậc dinh dưỡng càng cao thì số lượng, sinh khối và năng lượng càng nhỏ. Còn tháp năng lượng của tất cả các dạng hệ sinh thái trên cạn và dưới nước đều có dạng chuẩn; qua mỗi bậc dinh dưỡng năng lượng luôn bị thất thoát nên bậc dinh dưỡng sau có năng lượng nhỏ hơn bậc dinh dưỡng trước.

Câu 95: Chọn D

Câu 96: Chọn A

Câu 97: Chọn D

Xét các phát biểu

I sai, đây là cây truyền phôi

II đúng

III sai, các con bê sinh ra cùng kiểu gen và giới tính

IV đúng

Câu 98: Chọn D

Câu 99: Chọn C

Tần số HVG = số tế bào có HVG/2 = $900/(2 \times 1000) = 45\%$

Câu 100: Chọn B

Câu 101: Chọn B

$AABb \times aabb$

Xét $AA \times aa \rightarrow 1 \text{ KG}$

$Bb \times bb \rightarrow 2 \text{ KG}$

$\Rightarrow$ số KG = $1 \times 2 = 2 \text{ KG}$

Câu 102: Chọn D

Câu 103: Chọn C

$N = 3230 : 3,4 \times 2 = 1900$

$\%G = 50\% - \%T = 50 - 18\% = 32\%$

$G = 1900 \times 32\% = 608 \text{ nu}$

Câu 104: Chọn A

Câu 105: Chọn C

Đây là ví dụ về hình thành loài bằng cách ly tập tính sinh sản.

Câu 106: Chọn A

I đúng.

II đúng, đây là nguyên tắc bán bảo toàn.

III sai, nguyên tắc bán bảo tồn: trong mỗi phân tử ADN con có 1 mạch của ADN mẹ và 1 mạch mới tổng hợp.

IV đúng

Câu 107: Chọn B

Câu 108: Chọn C

Đây là diễn thế thứ sinh.

Câu 109: Chọn B

Cả 4 phát biểu đều đúng về hô hấp ở thực vật.

Câu 110: Chọn D

Câu 111: Chọn A

Ta có: $(9 : 9 : 3 : 3 : 3 : 3 : 1 : 1) = (3 : 1) \cdot (3 : 1) \cdot (1 : 1)$

P dị hợp 3 cặp: $AaBbDd$

+ $(3 : 1)$ có thể là $Aa \times Aa$ hoặc $Bb \times Bb$ hoặc $Dd \times dd$

+ $(1 : 1)$ có thể là $Aa \times aa$ hoặc $Bb \times bb$ hoặc $Dd \times dd$

$\rightarrow P: AaBbDd \times AaBbdd$ hoặc $AaBbDd \times aaBbDd$ hoặc $AaBbDd \times AabbDd$

Câu 112: Chọn B

Ta thấy mật độ loài A luôn cao hơn mật độ loài B $\rightarrow$ số lượng cá thể loài A cao hơn số lượng loài B.
 Ở thời điểm mật độ loài A cao thì mật độ loài B giảm và ngược lại $\rightarrow$ mối quan hệ này là kí sinh vật chủ.

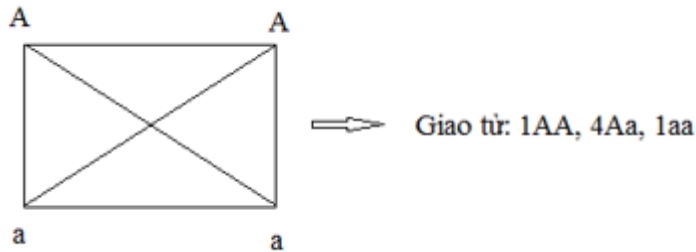
Câu 113: Chọn B

Cây ngô (B_1) $\rightarrow$ Sâu ăn lá ngô (B_2) $\rightarrow$ Nhái (B_3) $\rightarrow$ Rắn hổ mang (B_4) $\rightarrow$ Diều hâu (B_5)
 Bậc dinh dưỡng cấp 3 là nhái.

Câu 114: Chọn B

(P): 0,1 BBBB : 0,2 BBBb : 0,4 BBbb : 0,2 Bbbb : 0,1 bbbb.

Sử dụng sơ đồ hình chữ nhật: Cạnh và đường chéo của hình chữ nhật là giao tử lưỡng bội cần tìm.



Tỉ lệ giao tử Bb = $0,2 \times 1/2 + 0,4 \times 4/6 + 0,2 \times 1/2 = 7/15 \rightarrow$ chọn B

Câu 115: Chọn B**Câu 116: Chọn A**

+ Xét về nhóm máu: Cặp vợ chồng 6 x 7 có dạng : $(1/3 I^{B}I^{B} : 2/3 I^{B}I^{O}) \times (1/3 I^{B}I^{B} : 2/3 I^{B}I^{O})$

Đời con theo lý thuyết : $4/9 I^{B}I^{B} : 4/9 I^{B}I^{O} : 1/9 I^{O}I^{O}$

Vậy người 13 có dạng $(1/2 I^{B}I^{B} : 1/2 I^{B}I^{O})$

Cặp vợ chồng 13 x 14 : $(1/2 I^{B}I^{B} : 1/2 I^{B}I^{O}) \times (7/11 I^{A}I^{A} : 4/11 I^{A}I^{O})$

Giao tử : $3/4 I^{B} : 1/4 I^{O} \parallel 9/11 I^{A} : 2/11 I^{O}$

Tỉ lệ đời con đồng hợp là $1/4 \times 2/11 = 1/22$

Tỉ lệ đời con dị hợp là $21/22$

Xét về bệnh M : $13(1/3 AA : 2/3 Aa) \times 14(Aa)$

Vậy tỉ lệ sinh được con dị hợp 2 cặp gen là $1/2 \times 21/22 = 21/44 = 47,73\%$

Câu 117: Chọn C

1 tế bào xảy ra hoán vị sẽ tạo ra 2 giao tử liên kết và 2 giao tử hoán vị $\rightarrow$ số tế bào xảy ra hoán vị = tỉ lệ 1 loại giao tử hoán vị x tổng số giao tử.

Kết thúc giảm phân thu được 4 loại giao tử tỉ lệ 3:3:1:1

$\rightarrow$ số tế bào xảy ra hoán vị là: $1/8 \times 400 \times 4 = 200$.

Câu 118: Chọn C

Xét phép lai : $BB \times Bb \rightarrow$

Giả sử phép lai diễn ra bình thường : $BB \times Bb \rightarrow BB \times Bb$ (100 % hoa đỏ)

Thực tế thu được được phần lớn cây màu đỏ và một vài cây màu trắng (không chứa alen B, chỉ chứa alen b)

Cây hoa trắng có thể có kiểu gen bb hoặc b

Không xảy ra đột biến gen và đột biến cấu trúc NST $\rightarrow$ Đột biến số lượng NST

Các cây hoa trắng có kiểu gen b $\rightarrow$ cây hoa trắng là đột biến thể 1

Câu 119: Chọn B

Ta so sánh tần số A và a ở các thế hệ liên tiếp $F_1 \rightarrow 3$. ta thấy tần số alen a tăng, A giảm nên kiểu gen AA không sinh sản $\Rightarrow$ loại A, **C**.

Nhìn vào TPKG qua các thế hệ, ta thấy rõ quần thể này giao phần ngẫu nhiên $\Rightarrow$ B

Câu 120: Chọn C

Ta xét hai trường hợp:

- Các tế bào liên kết gen hoàn toàn và giảm phân bình thường có thể tạo ra 4 loại giao tử là : ABd; aBd; AbD; abD

- Các tế bào liên kết gen hoàn toàn và giảm phân bị rối loạn phân li ở cặp NST mang 2 cặp alen B, b, D, d trong lần giảm phân I có thể tạo ra 4 loại giao tử là: A Bd/bD; a Bd/bD; A; a

- Xét tổng cả hai trường hợp thì số loại tinh trùng tối đa có thể tạo ra là: $4 + 4 = 8$.

* Lưu ý: nếu cặp NST Aa không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường tạo 2 loại giao tử: Aa (n+1); O (n-1).