|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO NAM ĐỊNH**  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN DU**  ĐỀ THI THỬ | KỲ THI THỬ TỐT NGHIỆP NĂM 2022  **Bài thi : KHTN**  **Môn thi thành phần : Sinh học**  **Thời gian làm bài: 50 phút** |

**Câu 81**: Loại bazơ nitơ nào sau đây **không** có trong cấu trúc của ADN?

**A.** Ađênin. **B.** Timin. **C.** Guanin. **D.** Uraxin.

**Câu 82:** Phân tử nào sau đây cấu tạo nên ribôxôm?

**A.** ADN  **B.** mARN **C.** tARN **D.** r ARN

**Câu 83:** Trong cây, thành phần chủ yếu trong dịch mạch gỗ là

**A.** Nước. **B.** Ion khoáng. **C.** Chất hữu cơ. **D.** Nước và ion khoáng.

**Câu 84:** Thí nghiệm đặt một nhiệt kế trong một bình thủy tinh có chứa hạt nảy mầm chứng minh

**A.** hô hấp thải khí CO2. **B.** quang hợp làm tăng nhiệt độ.

**C.** hô hấp hấp thụ O2. **D.** hô hấp làm tăng nhiệt độ.

**Câu 85**: Trong cơ chế điều hòa hoạt động của operon Lac ở E.coli, protein ứng chế liên kết với vùng nào để ngăn cản quá trình phiên mã của các gen cấu trúc Z, Y, A?

**A**. Vùng khởi động **B**. Vùng vận hành

**C.** Gen điều hòa **D**. Vùng tăng cường

**Câu 86**: Chỉ có 3 loại nucleotit A, T, G người ta đã tổng hợp nên một phân tử ADN nhân tạo, sau đó sử dụng phân tử ADN này làm khuôn để tổng hợp một phân tử mARN. Phân tử mARN này có tối đa bao nhiêu loại mã di truyền?

**A.** 3 loại **B.** 9 loại **C.** 27 loại **D.** 8 loại

**Câu 87**: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về nhiễm sắc thể (NST)?

**A.** NST chỉ tồn tại trong tế bào động vật và thực vật.

**B.** Trong tế bào nhân thực, các NST luôn đóng xoắn cực đại.

**C.** Tất cả các loài đều có NST giới tính.

**D.** Người ta thường chia các NST thành 2 loại: NST thường và NST giới tính.

**Câu 88:** Loài động vật nào sau đây có hình thức hô hấp qua mang?

**A.** Châu chấu. **B.** Giun đất. **C.** Cá rô phi. **D.** Gà.

**Câu 89:** Khi nói về đột biến lệch bội NST, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Đột biến lệch bội chỉ xảy ra ở các cặp NST thường mà không xảy ra ở cặp NST giới tính.

**B.** Đột biến lệch bội làm cho một hoặc một số cặp NST tương đồng không phân li trong phân bào.

**C.** Đột biến lệch bội giúp xác định vị trí gen trên NST.

**D.** Đột biến lệch bội có thể hình thành thể khảm.

**Câu 90**: Một loài thực vật có 2n = 14, số loại thể đột biến ba tối đa xuất hiện trong quần thể là

**A.** 7. **B.** 14. **C**. 21. **D.** 28.

**Câu 91**: Kiểu gen nào sau đây là kiểu gen đồng hợp?

**A.** Aabb. **B.** aaBb. **C.** AAbb. **D.** AaBb

**Câu 92.** Kiểu gen nào sau đây giảm phân bình thường có thể cho 4 loại giao tử?

**A**. Aa. **B.** Aabb. **C.** AaBBDD. **D.** AaBBDd.

**Câu 93**. Xét 2 tế bào sinh tinh đều có kiểu gen giảm phân tạo giao tử. Biết rằng quá trình giảm phân có xảy ra hoán vị gen. Số loại giao tử AB tối đa tạo ra là

1. 2. **B.** 4. **C.** 8. **D.** 1.

**Câu 94**: Trong quá trình giảm phân của ruồi giấm cái có kiểu gen  đã xảy ra hoán vị gen với tần số 17%. Tỉ lệ các loại giao tử được tạo ra từ ruồi giấm này là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** AB = ab = 8,5%; Ab = aB = 41,5%. | **B.** AB = ab = 41,5%; Ab = aB = 8,5%. |
| **C.** AB = ab = 33%; Ab = aB = 17%. | **D.** AB = ab = 17%; Ab = aB = 33%. |

**Câu 95**: Ở ruồi giấm, xét 1 gen nằm ở vùng không tương đồng của NST giới tính X có 2 alen là A và a; alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Theo lí thuyết, ruồi đực mắt đỏ có kiểu gen

**A.** XAXa **B**. XAY **C.** XAXA **D.** XaY

**Câu 96**: Ở ruồi giấm, thực hiện phép lai P: XMXM × XmY, tạo ra F1. Theo lí thuyết, F1 có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

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

**Câu 97**: Một quần thể ngẫu phối có thành phần kiểu gen là 0,6 Aa : 0,4 aa. Theo lí thuyết, tần số alen a của quần thể này là bao nhiêu?

**A.** 0,4.  **B.** 0,6.  **C.** 0,7.  **D.** 0,3.

**Câu 98:** Phương pháp nào sau đây có thể tạo ra giống mới mang đặc điểm của hai loài mà cách tạo giống thông thường không thể tạo được?

**A.** Nuôi cấy hạt phấn  **B.** Nuôi cấy mô

**C.** Lai tế bào sinh dưỡng (xôma) **D.** Lai hữu tính

**Câu 99**: Enzim được sử dụng để cắt tách đoạn ADN trong kỹ thuật cấy gen là

**A.** restrictaza. **B.** ligaza. **C.** helicaza. **D.** ADN polimeraza.

**Câu 100:** Ở người, hội chứng Claiphentơ có kiểu nhiễm sắc thể giới tính là:

**A**. XXY. B. XYY. **C**. XXX. **D**. XO.

**Câu 101:** Trong các cơ quan dưới đây, cơ quan nào là cơ quan tương tự:

**A.** Gai xương rồng và gai hoa hồng. **B.** Ngà voi và răng nanh thú ăn thịt.

**C.** Gai hoa hồng và tua quấn đậu Hà Lan. **D.** Xương cùng và đuôi ở động vật có vú.

**Câu 102**: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, cặp nhân tố tiến hóa nào sau đây làm phong phú vốn gen của quần thể?

**A.** Giao phối không ngẫu nhiên và đột biến  **B.** Đột biến và chọn lọc tự nhiên.

**C.** Chọn lọc tự nhiên và di nhập gen. **D.** Di nhập gen và đột biến.

**Câu 103**: Hai loài thực vật A và B có họ hàng gần gũi với nhau, đều có bộ NST lưỡng bội 2n = 16. Trong tự nhiên, hai loài này đã lai với nhau và cho ra con lai. Tuy nhiên hầu hết con lai được tạo ra đều bất thụ và có một số cây lai hữu thụ do ngẫu nhiên bị đột biến làm tăng gấp bốn lần bộ NST của con lai. Từ những cây hữu thụ này sau một thời gian đã hình thành nên loài mới C. Trong số các phát biểu sau, phát biểu nào sau đây là sai?

**A**. Loài C cách ly sinh sản với loài A và B.

**B.** Số lượng NST trong con lai bất thụ là 32 NST.

**C**. Số lượng NST trong tế bào của loài C là 64 NST.

**Câu 104:** Cây có mạch và động vật di cư từ đại dương lên đất liền. Sự kiện này được xếp vào đại nào của đại

**A.** Tân sinh. **B.** Cổ sinh. **C.** Trung sinh. **D**. Nguyên sinh.

**Câu 105**: Cá rô phi nuôi ở Việt Nam có các giá trị giới hạn dưới và giới hạn trên về nhiệt độ lần lượt là 5,60C và 420C. Khoảng giá trị nhiệt độ từ 5,60C đến 420C được gọi là

**A**. khoảng gây chết. **B**. khoảng thuận lợi.

**C.** khoảng chống chịu.  **D**. giới hạn sinh thái.

**Câu 106**: Hiện tượng các con bồ nông xếp thành hàng để bắt cá thể hiện mối quan hệ sinh thái nào sau đây?

**A.** cộng sinh. **B.** hợp tác. **C.** hỗ trợ cùng loài. **D.** cạnh tranh.

**Câu 107**: Nhân tố sinh thái nào sau đây là nhân tố vô sinh?

**A.** Quan hệ cộng sinh. **B.** Sinh vật ký sinh – sinh vật chủ.

**C.** Sinh vật này ăn sinh vật khác**. D.** Nhiệt độ môi trường.

**Câu 108:** Trong một ao, người ta có thể nuôi kết hợp nhiều loại cá: mè trắng, mè hoa, trắm cỏ, trắm đen, trôi, chép… vì

**A.** mỗi loài có một ổ sinh thái riêng nên sẽ giảm mức độ cạnh tranh gay gắt với nhau.

**B.** tận dụng được nguồn thức ăn là các loài động vật nổi và tảo.

**C.** tận dụng được nguồn thức ăn là các loài động vật đáy.

**D.** tạo ra sự đa dạng loài trong hệ sinh thái ao.

**Câu 109:** Mối quan hệ sinh thái nào sau đây là quan hệ hỗ trợ giữa các loài trong quần xã sinh vật?

**A.** Cộng sinh. **B.** Kí sinh.

**C.** Ức chế - cảm nhiễm. **D.** Sinh vật này ăn sinh vật khác.

**Câu 110**: Những quá trình nào sau đât sẽ dẫn tới diễn thế sinh thái?

(1) Khai thác các cây gỗ, săn bắt các động vật ở rừng.

(2) Trồng cây rừng lên đồi trọc, thả cá vào ao, hồ, đầm lầy.

(3) Đánh bắt cá ở ao.

(4) Lũ lụt kéo dài làm cho hầu hết các quần thể bị tiêu diệt.

Phương án đúng là

A. (1), (2) và (3 ) B. (1), (3) và (4) C. (1), (2) và (4) D. (2), (3) và (4)

**Câu 111**: Cho chuỗi thức ăn: Tảo lục đơn bào → Tôm → Cá rô → Chim bói cá. Sinh vật tiêu thụ bậc 1 trong chuỗi thức ăn này là

**A.** Tôm. **B.** Cá rô. **C.** Chim bói cá. **D.** Tảo lục đơn bào.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 112:** Cho sơ đồ lưới thức ăn như bên dưới:  Trong số các phát biểu được cho dưới đây, có bao nhiêu phát biểu đúng?  I. Có tối đa 4 chuỗi thức ăn trong lưới thức ăn trên.  II. Chuỗi thức ăn dài nhất có 4 mắt xích.  III. Cá vược thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3.  IV. Nếu nhiệt độ môi trường thay đổi làm số lượng động vật không xương sống nhỏ suy giảm đột ngột thì số lượng tất cả các loài động vật trong lưới thức ăn sẽ giảm.  **A.** 1. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 2. | D.2 |

**Câu 113:** Một loài thực vật, A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp, B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với b quy định hoa trắng. Cho cây thân cao, hoa trắng giao phấn với cây thân thấp, hoa đỏ (P), thu được F1 có tổng số 1200 cây. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **không** đúng về F1?

**A.** Các loại kiểu hình luôn có tỉ lệ bằng nhau.

**B.** Nếu có 2 loại kiểu gen thì sẽ có 600 cây thân cao, hoa đỏ.

**C.** Nếu có 300 cây mang kiểu gen đồng hợp lặn thì sẽ có 300 cây dị hợp 2 cặp gen.

**D.** Nếu có 4 loại kiểu gen thì sẽ có 600 cây thân thấp, hoa đỏ.

**Câu 114**: Màu lông đen, nâu và trắng ở chuột do sự tương tác của các gen không alen A và B. Alen A quy định sự tổng hợp sắc tố đen; a quy định sắc tố nâu. Chỉ khi có alen trội B thì các sắc tố đen và nâu được chuyển đến và lưu lại ở lông. Thực hiện phép lai (P): AaBb × aaBb, thu được F1. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Màu lông tương ứng của các chuột bố mẹ nêu trên là đen và nâu.

II. Màu lông đen và nâu ở đời con phân li theo tỉ lệ 1 : 1.

III. 3/4 số chuột ở đời con có lông đen.

IV. 1/4 số chuột ở đời con có lông trắng.

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

**Câu 115**: Câu 115: Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen; alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt; alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng. Phép lai P: , thu được F1 có 1,125% số cá thể có kiểu hình lặn về 3 tính trạng. Theo lí thuyết, số cá thể cái dị hợp tử về 2 trong 3 cặp gen ở F1 chiếm tỉ lệ

**A.** 22,75%.  **B.** 2,25%. **C.** 12,50%. **D.** 41,00%

**Câu 116**: Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen cùng nằm trên một cặp NST thường, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Cho các cây thân cao, hoa trắng giao phấn với các cây thân thấp, hoa trắng (P), thu được F1gồm 87,5% cây thân cao, hoa trắng và 12,5% cây thân thấp, hoa trắng. Cho biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, nếu cho các cây thân cao, hoa trắng ở thế hệ P giao phấn ngẫu nhiên với nhau thì thu được đời con có số cây thân cao, hoa trắng chiếm tỉ lệ

**A.** 23,4375%. **B.** 87,5625%. **C.** 98,4375%. **D.** 91,1625%.

**Câu 117**: Ở 1 loài thực vật, khi cho lai cây thân cao, hoa đỏ với cây thân thấp hoa trắng (P) thu được F1 gồm 100% cây thân cao, hoa đỏ. Cho cây thân cao, hoa đỏ F1 lai với cây thân cao, hoa trắng thu được F2 có 4 loại kiểu hình, trong đó cây thân thấp, hoa trắng chiếm tỉ lệ 20%. Biết mỗi cặp gen quy định 1 cặp tính trạng, không xảy ra hiện tượng đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tần số hoán vị gen ở F1 là 20%.

II. Ở F2, kiểu hình thân cao, hoa đỏ chiếm tỉ lệ 45%.

III. Ở F2, kiểu hình thân cao, hoa trắng chiếm tỉ lệ 30%.

IV. Ở F2, kiểu hình thân thấp, hoa đỏ chiếm tỉ lệ 5%.

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

**Câu 118:** Ở một loài thực vật, A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với a quy định hoa trắng; B quy định quả to trội hoàn toàn so với b quy định quả nhỏ; Hai cặp gen cùng nằm trên một cặp NST. Thực hiện phép lai P: , thu được F1 có kiểu hình hoa trắng, quả nhỏ chiếm tỉ lệ 6%. Biết không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở hai giới với tần số bằng nhau. Lấy ngẫu nhiên 2 cá thể có kiểu hình hoa đỏ, quả to; xác suất thu được 1 cá thể dị hợp về 2 cặp gen là

**A.** 28/49. **B.** 24/121. **C.** 28/121. **D.** 24/49.

**Câu 119**: Một loài động vật, mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Tiến hành phép lai P: ♀ Dd × ♂Dd, thu được F1 có kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng chiếm tỉ lệ 2,25%. Biết không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả hai giới với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, phát biểu sau đây **không** đúng?

**A.** Khoảng cách giữa gen A và gen B là 40cM.

**B.** F1 có tối đa 30 loại kiểu gen, 8 loại kiểu hình.

**C.** F1 có kiểu hình mang 1 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn chiếm 16,5%.

**D.** Trong số các cá thể có kiểu hình mang 3 tính trạng trội, cá thể thuần chủng chiếm tỉ lệ 3/59.

**Câu 120:** Phả hệ ở hình bên mô tả sự di truyền của 2 loại bệnh di truyền M và N hiếm gặp ở người, mỗi bệnh do 1 gen có 2 alen quy định.

7

12

11

2

3

4

10

8

Nam bị bệnh M

Nữ không bị bệnh

Nam không bị bệnh

Nam bị bệnh N

9

5

1

6

Biết rằng cả 2 gen đều nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X, không có xảy ra đột biến gen mới và không có hoán vị gen. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Người số (2) dị hợp về 2 cặp gen.

**B.** Xác định được kiểu gen của tối đa 9 người trong phả hệ.

**C.** Xác suất sinh con thứ hai bị bệnh của cặp vợ chồng (9) và (10) là 50%.

**D.** Xác suất sinh con thứ hai là con trai bị bệnh của cặp vợ chồng (7) và (8) là 25

**ĐÁP ÁN**

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

Lòi giải chi tiết

Câu 113 Đáp án D

***A đúng.*** *A-bb lai với aaB- (đây là phép lai phân tích của từng cặp tính trạng)*

***B đúng.*** *Vì khi có 2 loại kiểu gen thì sẽ có 2 loại kiểu hình với tỉ lệ 1:1. Cho nên cây thân cao, hoa đỏ chiếm tỉ lệ 1/2×1200 = 600 cây.*

***C đúng.*** *Khi F1 có kiểu gen đồng hợp lặn thì chứng tỏ P dị hợp. P dị hợp thì sẽ có 4 loại kiểu gen, trong đó kiểu gen AaBb (Ab/aB) chiếm tỉ lệ 1/4 → Có 300 cây dị hợp 2 cặp gen.*

***D sai.*** *Khi F1 có 4 loại kiểu gen thì chứng tỏ P dị hợp. Khi đó kiểu hình thân cao, hoa đỏ (A-B-) có tỉ lệ = 1/4×1200 = 300 cây.*

Câu 114:

Màu lông đen, nâu và trắng ở chuột do sự tương tác của các gen không alen A và B. Alen A quy định sự tổng hợp sắc tố đen; a quy định sắc tố nâu. Chỉ khi có alen trội B thì các sắc tố đen và nâu được chuyển đến và lưu lại ở lông. Thực hiện phép lai (P): AaBb × aaBb, thu được F1. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Màu lông tương ứng của các chuột bố mẹ nêu trên là đen và nâu.

II. Màu lông đen và nâu ở đời con phân li theo tỉ lệ 1 : 1.

III. 3/4 số chuột ở đời con có lông đen.

IV. 1/4 số chuột ở đời con có lông trắng.

Đáp án **C.** 3.

Câu 115: **Đáp án A**

Ở ruồi giấm, con đực không có HVG

Số cá thể có kiểu hình lặn về 3 tính trạng aabbXdY = 1,125% = 0,01125.

→ kiểu gen aabb = 0,01125 : 0,25 = 0,045.

Tỷ lệ giao tử ab ở con cái là: 0,045 : 0,5 = 0,09 → f = 2×0,09 = 0,18 = 18%

Tỷ lệ giao tử ở phép lai P là:

♀ (0,41Ab : 0,41aB : 0,09AB : 0,09ab)(0,5XD : 0,5Xd) × ♂ (0,5AB : 0,5ab)(0,5XD : 0,5Y)

Tỷ lệ cá thể cái dị hợp 2 trong 3 cặp gen ở F1 là:

(0,09×0,5×2)×0,25 + (0,5×0,41)×0,25×4 = 0,2275 = 22,75%.

Câu 116: Đáp án C: Các cây thân cao hoa trắng có cấu trúc: xAAbb: yAabb lai với cây thân thấp hoa trắng: aabb

Tỷ lệ thân thấp hoa trắng là 12,5% là kết quả của phép lai Aabb × aabb → 1/2aabb → tỷ lệ Aabb = y = 25%

→các cây thân cao hoa trắng: 0,75AAbb:0,25Aabb

Cho các cây thân cao hoa trắng giao phối ngẫu nhiên : (0,75AAbb:0,25Aabb)× (0,75AAbb:0,25Aabb)

Tỷ lệ cây thân cao hoa trắng = 1 – thân thấp hoa trắng = 1 – 0,25×0,25×0,25 =0,984375

Câu 117: Đáp án D vì *Lai cây thân cao, hoa đỏ với cây thân thấp, hoa trắng (P) thu được F1 gồm 100% cây thân cao, hoa đỏ → Thân cao (A) >> Thân thấp (a); Hoa đỏ (B) >> hoa trắng (b).*

*F1 có kiểu gen *

*Cho cây thân cao, hoa đỏ F1 () × cây thân cao, hoa trắng có kiểu gen  vì F2 xuất hiện cây thân thấp, hoa trắng () → F2 cây thân thấp, hoa trắng () chiếm tỉ lệ 20% = 0,4 ab × 0,5 ab → 0,4 ab là giao tử liên kết → Giao tử hoán vị = 0,1 → Tần số hoán vị gen là 2 × 0,1 = 0,2 = 20%.*

*Vận dụng công thức giải nhanh ta có:*

***I Đúng.***

***II Đúng****. Ở F2, kiểu hình thân cao, hoa đỏ = 0,25 + 0,2 = 0,45 = 45%.*

***III Đúng.*** *Ở F2, kiểu hình thân cao, hoa trắng = 0,5 – 0,2 = 0,3 = 30%.*

***IV Đúng****. Ở F2, kiểu hình thân thấp, hoa đỏ = 0,25 – 0,2 = 0,05 = 5%.*

Câu 118: **Đáp án D**

*Cây hoa đỏ, quả to gồm 2 tính trạng trội.*

*→ Xác suất thu được 1 cá thể dị hợp 2 cặp gen = =  = .*

*→ Xác suất thu được 1 cá thể không dị hợp về 2 cặp gen là = 1 -  = .*

*→ Lấy ngẫu nhiên 2 cá thể có kiểu hình hoa đỏ, quả to; xác suất thu được 1 cá thể dị hợp về 2 cặp gen = .. = .*

Câu 119: **Đáp án C**

***A đúng.*** *Vì: F1 có kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng chiếm tỉ lệ 2,25%. → Kiểu gen  có tỉ lệ = 2,25% : 1/4 = 9% = 0,09. → Giao tử ab =  = 0,3.*

*→ Tần số hoán vị = 1 - 2×0,3 = 0,4 = 40%.*

***B đúng.*** *Vì có hoán vị gen cho nên  cho đời con có 10 kiểu gen, 4 kiểu hình và Dd × Dd cho đời con có 3 kiểu gen, 2 kiểu hình.*

*→ Số kiểu gen = 10 × 3 = 30. Số loại kiểu hình = 4 × 2 = 8 kiểu hình.*

***C sai****. Vì kiểu hình mang 1 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn gồm có A-bbdd + aaB-dd + aabbD- có tỉ lệ = (0,5 + 0,09)× 1/4 = 0,1475 = 14,75%.*

***D đúng.*** *Vì xác suất thuần chủng = =  = 3/59.*

Câu 120: **Chọn đáp án** C.

A Sai. Vì người số 6 có kiểu gen XnM Y nên nhận giao tử XnM từ người mẹ số 2.

Người số 5 có kiểu gen XNMY nên nhận giao tử XNM từ người mẹ số 2 → Kiểu gen của người số 2 là XNM XnM.

B Sai. Vì chỉ có người số 7 chưa xác định được kiểu gen.

C Đúng. Vì kiểu gen của người số 9 là XNm XnM → Xác suất sinh con thứ 2 bị bệnh là: 1 × 1/2 = 1/2.

D Sai. Vì xác suất kiểu gen người số 7 là 1/2 XNMXNM : 1/2XNMXnM

→ Xác suất sinh con thứ hai là con trai bị bệnh của cặp vợ chồng 7-8 là: 1/2 × 1/4 = 1/8.