

<b>Thuvienhoclieu.Com</b> <b>ĐỀ 2</b>	<b>ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT</b> <b>NĂM 2022</b> <b>MÔN SINH HỌC</b>
--	---

**Câu 1.** Dạng nitơ nào cây có thể hấp thụ được?

- A.  $\text{NO}_2^-$  và  $\text{NO}_3^-$ .    B.  $\text{NO}_2^-$  và  $\text{NH}_4^+$ .    C.  $\text{NO}_3^-$  và  $\text{NH}_4^+$ .    D.  $\text{NO}_2^-$  và  $\text{N}_2$ .

**Câu 2.** Đơn vị hút nước của rễ cây trên cạn là

- A. tế bào nội bì.    B. tế bào rễ.    C. tế bào biểu bì.    D. tế bào lông hút.

**Câu 3.** Trật tự đúng về đường đi của máu trong hệ tuần hoàn kín là

- A. Tim → Động mạch → tĩnh mạch → mao mạch → tim  
B. Tim → động mạch → mao mạch → tĩnh mạch → tim  
C. Tim → mao mạch → động mạch → tĩnh mạch → tim  
D. Tim → động mạch → mao mạch → động mạch → tim

**Câu 4.** Mã di truyền có tính phổ biến, tức là

- A. tất cả các loài đều dùng chung nhiều bộ mã di truyền  
B. nhiều bộ ba cùng xác định một axit amin  
C. một bộ ba mã di truyền chỉ mã hoá cho một axit amin  
D. tất cả các loài đều dùng chung một bộ mã di truyền, trừ một vài loài ngoại lệ

**Câu 5.** Giao phối không ngẫu nhiên thường làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể theo hướng

- A. làm giảm tính đa hình quần thể.  
B. giảm kiểu gen dị hợp tử, tăng kiểu gen đồng hợp tử.  
C. thay đổi tần số alen của quần thể.  
D. tăng kiểu gen dị hợp tử, giảm kiểu gen đồng hợp tử.

**Câu 6.** Vai trò chính của quá trình đột biến là đã tạo ra

- A. nguồn nguyên liệu sơ cấp cho quá trình tiến hoá.  
B. nguồn nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hoá.  
C. những tính trạng khác nhau giữa các cá thể cùng loài.  
D. sự khác biệt giữa con cái với bố mẹ.

**Câu 7.** Theo Đacuyn, chọn lọc tự nhiên là quá trình

- A. đào thải những biến dị bất lợi.

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

**C.** vừa đào thải những biến dị bất lợi vừa 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 8.** Điều không đúng khi nói đột biến là nguồn nguyên liệu của quá trình tiến hoá :

**A.** Tất cả các đột biến đều biểu hiện ra kiểu hình mới có khả năng thích nghi cao.

**B.** Đột biến phần lớn là có hại nhưng khi môi trường thay đổi, thể đột biến có thể thay đổi giá trị thích nghi của nó.

**C.** Giá trị thích của đột biến còn có thể thay đổi tùy tổ hợp gen, nó có thể trở thành có lợi.

**D.** Nhờ quá trình giao phối, các đột biến được phát tán trong quần thể tạo ra vô số biến dị tổ hợp.

**Câu 9.** Các đặc trưng cơ bản của quần xã là

**A.** thành phần loài, tỉ lệ nhóm tuổi, mật độ.

**B.** độ phong phú, sự phân bố các cá thể trong quần xã.

**C.** thành phần loài, sức sinh sản và sự tử vong.

**D.** thành phần loài, sự phân bố các cá thể trong quần xã.

**Câu 10.** Trong hệ sinh thái, nhóm sinh vật nào sau đây có vai trò truyền năng lượng từ môi trường vô sinh vào quần xã sinh vật?

**A.** Sinh vật tiêu thụ bậc 1.

**B.** Sinh vật tiêu thụ bậc 2.

**C.** Sinh vật phân giải.

**D.** Sinh vật sản xuất.

**Câu 11.** Cơ quan hô hấp của động vật trên cạn nào sau đây trao đổi khí hiệu quả nhất?

**A.** phổi của bò sát

**B.** phổi của chim

**C.** phổi và da của ếch nhái

**D.** da của giun đất

**Câu 12:** Thú có túi sống phổ biến ở khắp châu Úc. Cừu được nhập vào châu Úc, thích ứng với môi trường sống mới dễ dàng và phát triển mạnh, giành lấy những nơi ở tốt, làm cho nơi ở của thú có túi phải thu hẹp lại. Quan hệ giữa cừu và thú có túi trong trường hợp này là mối quan hệ

**A.** động vật ăn thịt và con mồi.

**B.** cạnh tranh khác loài.

**C.** ức chế - cảm nhiễm.

**D.** hội sinh.

**Câu 13.** Cá rô phi Việt Nam chịu lạnh đến  $5,6^{\circ}\text{C}$ , dưới nhiệt độ này cá chết, chịu nóng đến  $42^{\circ}\text{C}$ , trên nhiệt độ này cá cũng sẽ chết, các chức năng sống biểu hiện tốt nhất từ  $20^{\circ}\text{C}$  đến  $35^{\circ}\text{C}$ . Nhiệt độ từ  $5,6^{\circ}\text{C}$  đến  $42^{\circ}\text{C}$  được gọi là:

**A.** khoảng thuận lợi của loài.

**B.** giới hạn sinh thái về nhân tố nhiệt độ.

C. điểm gây chết giới hạn dưới.

D. điểm gây chết giới hạn trên.

**Câu 14.** Một quần thể có cấu trúc di truyền  $0,04 AA + 0,32 Aa + 0,64 aa = 1$ . Tần số tương đối của alen A, a lần lượt là:

A. 0,3 ; 0,7

B. 0,8 ; 0,2

C. 0,7 ; 0,3

D. 0,2 ; 0,8

**Câu 15.** Dự đoán kết quả về kiểu hình của phép lai P: AaBb (vàng, trơn) x aabb (xanh, nhăn)

A. 9 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 3 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

B. 1 vàng, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

C. 3 vàng, trơn: 3 xanh, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, nhăn.

D. 3 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

**Câu 16.** Khi nói về sự điều hòa hoạt động của operon Lac, trong môi trường có chất cảm ứng.

Một học sinh đưa ra các thông tin sau, trật tự chính xác của các thông tin trên là

(1). Nhóm gen cấu trúc hoạt động.

(2). Enzim ARN polimeraza liên kết với vùng khởi động,

(3). Lactozo sẽ bị phân hủy, cung cấp năng lượng cho tế bào hoạt động

(4). gen điều hòa sẽ tổng hợp protein ức chế,

(5). protein ức chế không liên kết với vùng vận hành,

Trật tự chính xác của học sinh trên lần lượt là

A. 4->1->2->5->3.

B. 4-> 5->2->1->3.

C. 2->4->3->1-> 5.

D. 4->5->2->1->3.

**Câu 17.** Khi nói về quá trình nhân đôi ADN

(1). quá trình nhân đôi ADN diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và bán bảo toàn.

(2). Trên 2 mạch khuôn của phân tử ADN mẹ thì enzym ADN polimeraza di chuyển theo chiều  $5' \rightarrow 3'$  tổng hợp mạch mới theo chiều  $3' \rightarrow 5'$

(3). Trong mỗi ADN được tạo thành thì một mạch là mới được tổng hợp, còn mạch kia là của ADN ban đầu.

Số phát biểu đúng trong trường hợp trên là:

A. 0.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

**Câu 18.** Hiện tượng ưu thế lai là con lai

A. dùng để làm giống tiếp tục tạo ra thế hệ sau có đặc điểm tốt hơn.

B. có sức sống, năng suất và khả năng chống chịu vượt trội so với bố mẹ.

C. mang các gen đồng hợp tử trội nên có đặc điểm vượt trội so với bố mẹ.

D. mang có kiểu gen đồng hợp tử nên đảm bảo tính thuần chủng.

**Câu 19.** Trong cùng một thủy vực, người ta thường nuôi ghép các loài cá mè trắng, mè hoa, trắm cỏ, trắm đen, rô phi, cá chép đẻ:

A. thu được nhiều sản phẩm có giá trị khác nhau.

B. tận dụng tối đa nguồn thức ăn có trong ao.

C. thoả mãn nhu cầu thị hiếu khác nhau của người tiêu thụ.

D. tăng tính đa dạng sinh học trong ao.

**Câu 20.** Phép lai về 3 cặp tính trạng trội, lặn hoàn toàn giữa 2 cá thể AaBbDd x AabbDd sẽ cho thế hệ sau

A. 8 kiểu hình: 18 kiểu gen

B. 4 kiểu hình: 9 kiểu gen

C. 8 kiểu hình: 12 kiểu gen

D. 8 kiểu hình: 27 kiểu gen

**Câu 21.** Cho phép lai P: AaBbDd x AabbDD. Tỷ lệ kiểu gen AaBbDd được hình thành ở F<sub>1</sub> là

A. 3/16.

B. 1/8.

C. 1/16.

D. 1/4.

**Câu 22.** Khi lai 2 giống bí ngô thuần chủng quả dẹt và quả dài với nhau được F<sub>1</sub> đều có quả dẹt. Cho F<sub>1</sub> lai với bí quả tròn được F<sub>2</sub>: 152 bí quả tròn: 114 bí quả dẹt: 38 bí quả dài. Hình dạng quả bí chịu sự chi phối của hiện tượng di truyền

A. phân li độc lập. B. liên kết hoàn toàn. C. tương tác bổ sung. D. trội không hoàn toàn.

**Câu 23.** Ở người, bệnh mù màu (đỏ và lục) là do đột biến lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên (X<sup>m</sup>). Nếu mẹ bình thường, bố bị mù màu thì con trai bị mù màu của họ đã nhận X<sup>m</sup> từ

A. bố.

B. bà nội.

C. ông nội.

D. mẹ.

**Câu 24.** Khi nói về cấu tạo của lục lạp thích nghi với chức năng quang hợp người ta đưa ra một số nhận xét sau

(1). Trên màng tilacôit là nơi phân bố hệ sắc tố quang hợp, nơi xảy ra các phản ứng sáng.

(2). Trên màng tilacôit là nơi xảy ra phản ứng quang phân li nước và quá trình tổng hợp ATP trong quang hợp.

(3). Chất nền strôma là nơi diễn ra các phản ứng trong pha tối của quá trình quang hợp.

Số phát biểu đúng là:

A. 0.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

**Câu 25.** Một gen có 480 adenin và 3120 liên kết hiđrô. Gen này có:

- A. 270000 đvC.                      B. 1200 cặp nuclêôtit.                      C. 4800 A°.                      D. 4998 liên kết hóa trị.

**Câu 26:** Ở người, một số bệnh di truyền do đột biến lệch bội được phát hiện là

- A. ung thư máu, Tơcnơ, Claiphentơ.                      B. Claiphentơ, Đào, Tơcnơ.  
C. Claiphentơ, máu khó đông, Đào.                      D. siêu nữ, Tơcnơ, ung thư máu..

**Câu 27:** Một loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội  $2n$ . Thể một thuộc loài này có bộ nhiễm sắc thể là

- A.  $2n + 1$ .                      B.  $2n - 1$ .                      C.  $n + 1$ .                      D.  $n - 1$ .

**Câu 28:** Ở một loài thực vật, gen A qui định quả đỏ trội hoàn toàn so với gen a qui định quả vàng. Cho cây  $4n$  có kiểu gen aaaa giao phấn với cây  $4n$  có kiểu gen AAaa, kết quả phân tích đời lai là

- A. 11 đỏ: 1 vàng.                      B. 5 đỏ: 1 vàng.                      C. 1 đỏ: 1 vàng.                      D. 3 đỏ: 1 vàng.

**Câu 29:** Khi hàm lượng glucozơ trong máu tăng, cơ chế điều hòa diễn ra theo trật tự

- A. tuyến tụy → insulin → gan và tế bào cơ thể → glucozơ trong máu giảm  
B. gan → insulin → tuyến tụy và tế bào cơ thể → glucozơ trong máu giảm  
C. gan → tuyến tụy và tế bào cơ thể → insulin → glucozơ trong máu giảm  
D. tuyến tụy → insulin → gan → tế bào cơ thể → glucozơ trong máu giảm

**Câu 30.** Xét chuỗi thức ăn: Cây ngô → Sâu → Nhái → Rắn → Đại bàng. Trong chuỗi thức ăn này, loài nào được xếp vào sinh vật tiêu thụ bậc 3?

- A. Nhái.                      B. Đại bàng.                      C. Rắn.                      D. Sâu.

đưỡng tới sinh vật sản xuất rồi trở lại môi trường.

**Câu 31:** Trình tự các nuclêôtit trong mạch mang mã gốc của một đoạn gen mã hóa cấu trúc của nhóm enzim dehiđrôgenaza ở người và các loài vượn người như sau:

1- Người : - XGA – TGT – TGG – GTT – TGT – TGG –

2- Gorila : - XGT – TGT – TGG – GTT – TGT – TAT -

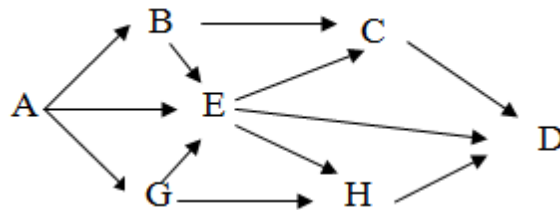
3- Đười ươi: - TGT – TGG – TGG – GTX – TGT – GAT -

4- Tinh tinh: - XGT – TGT – TGG – GTT – TGT – TGG –

Nếu lấy trình tự các nuclêôtit của người làm gốc để sắp xếp mức độ gần gũi về nguồn gốc thì trật tự đó là:

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

**Câu 32:** Giả sử một quần xã có lưới thức ăn gồm 7 loài được kí hiệu là: A, B, C, D, E, G, H.



Trong đó loài A là sinh vật sản xuất, các loài còn lại là sinh vật tiêu thụ. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về lưới thức ăn này?

I. Chuỗi thức ăn dài nhất có 6 bậc dinh dưỡng.

II. Có tổng số 11 chuỗi thức ăn.

III. Nếu loại bỏ bớt cá thể của loài A thì tất cả các loài còn lại đều giảm số lượng cá thể.

IV. Nếu loài A bị nhiễm độc ở nồng độ thấp thì loài C sẽ bị nhiễm độc ở nồng độ cao hơn so với loài A.

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

**Câu 33.** Ở người, tính trạng nhóm máu do 3 alen  $I^A$ ,  $I^B$  và  $I^O$  quy định. Trong quần thể cân bằng di truyền có 36% số người mang nhóm máu O, 45% số người mang nhóm A. Vợ có nhóm máu A lấy chồng có nhóm máu B không có quan hệ họ hàng với nhau. Xác suất để họ sinh con có kiểu hình nhóm máu O là

A. 11,11%.

B. 16,24%.

C. 18,46%.

D. 21,54%.

**Câu 34.** Ở một loài thực vật biết A - hạt trơn trội hoàn toàn so với a - hạt nhăn, alen B - hoa đỏ trội hoàn toàn so với b - hoa trắng, cả hai cặp gen này thuộc cặp NST thường số 1; alen D - thân cao trội hoàn toàn so với d - thân thấp nằm trên cặp NST thường số 2. Khi cây thân cao, hạt trơn, hoa đỏ lai phân tích thì đời con thu được tỉ lệ kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng là 20%. Kiểu gen và tần số hoán vị gen của cây đem lai là:

A.  $\frac{AB}{ab}Dd$  và  $f = 10\%$  B.  $\frac{Ab}{aB}Dd$  và  $f = 10\%$  C.  $\frac{AB}{ab}Dd$  và  $f = 20\%$  D.  $Dd$  và  $f = 20\%$

**Câu 35:** Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do hai cặp gen quy định. Cho hai cây đều có hoa hồng (P) giao phấn với nhau, thu được F1 gồm 100% cây hoa đỏ. Cho các cây F1 tự thụ phấn, thu được F2 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 56,25% cây hoa đỏ : 37,5% cây hoa hồng : 6,25% cây hoa trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phát biểu sau đây không đúng?

A. F2 có 4 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ.

**B.** Trong tổng số cây hoa hồng ở F2, số cây có kiểu gen dị hợp tử chiếm tỉ lệ 1/3.

**C.** Cho tất cả các cây hoa đỏ ở F2 giao phấn với cây hoa trắng, thu được F3 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 4 cây hoa đỏ : 4 cây hoa hồng : 1 cây hoa trắng.

**D.** Cho tất cả các cây hoa hồng ở F2 giao phấn với tất cả các cây hoa đỏ ở F2, thu được F3 có số cây hoa hồng chiếm tỉ lệ 10/27.

**Câu 36 :** Ở 1 loài động vật có vú, xét tính trạng màu sắc lông do 2 cặp gen qui định (A, a và B, b). Khi cho lai giữa một cá thể đực có kiểu hình lông hung với một cá thể cái có kiểu hình lông trắng đều có kiểu gen thuần chủng, F1 thu được 100% lông hung. Cho F1 ngẫu phối thu được F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là: 37,5% con đực lông hung: 18,75% con cái lông hung: 12,5% con đực lông trắng: 31,25% con cái lông trắng. Cho các phát biểu sau đây:

I. Kiểu gen con đực F1 là AaXBY hoặc BbXAY.

II. Kiểu gen con cái F1 là AaXBXb hoặc BbXAXa.

III. Nếu lấy những con lông hung ở đời F2 cho ngẫu phối thì tỉ lệ con đực lông hung ở F3 là 4/9.

IV. Con đực lông trắng F2 có 4 loại kiểu gen.

Số phát biểu đúng là: **A. 4**

**B. 3**

**C. 1**

**D. 2**

**Câu 37:** Ở một loài thú, tính trạng màu lông do một cặp gen có 2 alen quy định, trong đó lông đỏ trội hoàn toàn so với lông trắng. Khi cho 1 cá thể lông đỏ giao phối với 1 cá thể lông trắng thu được F1 có tỉ lệ 50% cá thể lông đỏ : 50% cá thể lông trắng. Cho F1 giao phối tự do thu được đời F2 có tỉ lệ 50% cá thể lông đỏ : 50% cá thể lông trắng. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(I) Gen quy định tính trạng màu lông nằm trên NST thường.

(II) Nếu F2 tiếp tục giao phối ngẫu nhiên thì đời F3 sẽ có tỉ lệ kiểu hình 1 cá thể lông đỏ : 1 cá thể lông trắng.

(III) Trong quần thể của loài này, có tối đa 5 kiểu gen về tính trạng màu lông.

(IV) Trong quần thể của loài này, chỉ có 1 kiểu gen quy định lông trắng.

**A. 1.**

**B. 2.**

**C. 3.**

**D. 4.**

**Câu 38:** Phép lai P: ♀  $\frac{AB}{ab} X^D X^d$  × ♂  $\frac{AB}{ab} X^D Y$ , thu được F1. Trong tổng số cá thể ở F1, số cá thể cái có kiểu hình trội về cả 3 tính trạng chiếm 33%. Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng,

các alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

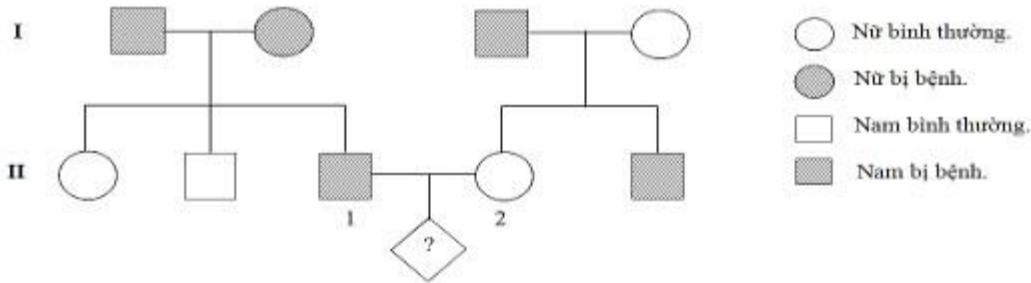
- I. F1 có tối đa 36 loại kiểu gen.
- II. Khoảng cách giữa gen A và gen B là 40 cM.
- III. F1 có 8,5% số cá thể cái dị hợp tử về 3 cặp gen.
- IV. F1 có 30% số cá thể mang kiểu hình trội về 2 tính trạng.

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

**Câu 39:** Ở một loài thực vật tự thụ phấn nghiêm ngặt, alen B quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen b quy định thân thấp. Quần thể ban đầu có số cây thân thấp chiếm 10%, tần số alen B bằng 0,6 thì số cây thân cao dị hợp chiếm tỉ lệ.

- A. 10%                      B. 48%                      C. 30%                      D. 60%

**Câu 40:** Cho sơ đồ phả hệ



Cặp vợ chồng (1) và (2) ở thế hệ thứ II mong muốn sinh hai người con có cả trai, gái và đều không bị bệnh trên. Cho rằng không có đột biến xảy ra, khả năng để họ thực hiện được mong muốn là bao nhiêu?

1. 5,56%      B. 12,50%      C. 8,33%      D. 3,13%

**ĐÁP ÁN**

<b>CÂU</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>ĐA</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>D</b>
<b>CÂU</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>ĐA</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
<b>CÂU</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
<b>ĐA</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>C</b>
<b>CÂU</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>



ĐA	C	D	C	C	B	D	A	C	D	C
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**LỜI GIẢI**

**Câu 33.** Chọn đáp án C

Gọi p, q, r lần lượt là tần số alen IA, IB, IO. Vì QT CB nên cấu trúc DT là:

$$p^2IAIA + q^2IBIB + r^2IOIO + 2pqIAIB + 2qrIBIO + 2prIAIO$$

Từ gt  $\rightarrow IA = 0,3 ; IB = 0,1 ; IO = 0,6$

(♀A)  $p^2IAIA + 2prIAIO$  x (♂ B)  $q^2IBIB + 2qrIBIO$

Đưa con đầu máu O  $\rightarrow$ KG của bố,mẹ:  $IAIO$  x  $IBIO$

Xác suất để họ sinh con có kiểu hình nhóm máu O là:  $2.0,3.0,6 / (0,09 + 0,36) IAIO . 2.0,1.0,6 / (0,01 + 0,12) IBIO . 1/4 = 18,46\%$

**CÂU 34.** Chọn đáp án C

Thân cao, hoa đỏ, hạt trơn (A-B-D-) = 20% mà đây là kết quả của lai phân tích  $\rightarrow$  Tỷ lệ giao tử  $ABD = 20\%$  mà  $D = 1/2 \rightarrow$  Tỷ lệ giao tử  $AB = 40\% = ab$

$AB = 40\% > 25\% \rightarrow$  Đây là giao tử sinh ra do liên kết

$\rightarrow P: AB/ab$

F hoán vị =  $100\% - 2.40\% = 20\%$

$\rightarrow$  Đáp án C

**CÂU 35 :** Chọn đáp án B

P: Hồng x Hồng  $\rightarrow F1: 100\%$  đỏ  $\rightarrow F2: 9$  đỏ: 6 hồng : 1 trắng = 16 THGT =  $4 \times 4 \rightarrow F1: AaBb$

$\rightarrow Q.U: A-B-: \text{đỏ}$

$A-bb, aaB- : \text{hồng} \quad aabb: \text{trắng}$

$F1 \times F1: AaBb \times AaBb \rightarrow F2 (1AA : 2Aa : 1aa)(1BB : 2Bb : 1bb)$

A  $\rightarrow$  đúng. Kiểu gen A-B- =  $2.2 = 4$

B  $\rightarrow$  sai. (hồng dị hợp)/Tổng hoa hồng =  $(Aabb + aaBb) / (A-bb + aaB-) = (2/4.1/4 \times 2) / (3/4.1/4 + 1/4.3/4) \times 1/3$

C  $\rightarrow$  đúng:  $A-B-/F2 = (1AA : 2Aa)(1BB : 2Bb) \times aabb$

→ F3: (2A- : 1aa)(2B- : 1bb) = 4 cây hoa đỏ : 4 cây hoa hồng : 1 cây hoa trắng.

D → đúng. Cho hồng F2 = (1AAbb: 2Aabb: 1aaBB: 2aaBb) x đỏ/F2 = 1AABB : 2AABb: 2AaBB: 4AaBb

G: Ab = 1/6 + 1/6 = 1/3      AB = 4/9

aB = 1/3

Ab = 2/9

ab = 1/3

aB = 2/9

ab = 1/9

F3: Hoa hồng (A-bb + aaB-) = 1/3.3/9 + 1/3.3/9 + 1/3.4/9 = 10/27

**Câu 37:** Đáp án A

Đời F<sub>1</sub> có tỉ lệ 1:1; đời F<sub>2</sub> có tỉ lệ 1:1 thì gen quy định tính trạng nằm trên NST X.

- Vì gen nằm trên NST X cho nên (I) sai.

- Vì gen nằm trên NST X cho nên ta có sơ đồ lai: X<sup>a</sup>X<sup>a</sup> × X<sup>A</sup>Y thu được F<sub>1</sub> có 1X<sup>A</sup>X<sup>a</sup>; 1X<sup>a</sup>Y có tỉ lệ kiểu hình 1 lông đỏ : 1 lông trắng.

Tiếp tục cho F<sub>1</sub> lai với nhau: 1X<sup>A</sup>X<sup>a</sup> × 1X<sup>a</sup>Y

Thu được F<sub>2</sub> có 1X<sup>A</sup>X<sup>a</sup>, 1X<sup>a</sup>X<sup>a</sup>, 1X<sup>A</sup>Y, 1X<sup>a</sup>Y = 2 lông đỏ : 2 lông trắng = 1:1

Nếu tiếp tục cho F<sub>2</sub> giao phối với nhau thì F<sub>3</sub> có tỉ lệ 7 đỏ : 9 trắng → (II) sai.

- Vì gen nằm trên NST X cho nên sẽ có 5 kiểu gen, trong đó giới đực có 2 kiểu gen, giới cái có 3 kiểu gen → (III) đúng.

- Có 2 kiểu gen quy định lông trắng, đó là X<sup>a</sup>X<sup>a</sup> và X<sup>a</sup>Y

**Câu 38:** Đáp án C

Số cá thể cái có kiểu hình A-B-X<sup>D</sup> – chiếm tỉ lệ 33%.

→ A-B- chiếm tỉ lệ 66% →  $\frac{ab}{ab}$  chiếm tỉ lệ 16%

→ giao tử ab = 0,4 → tần số hoán vị = 1 - 2 × 0,4 = 0,2 → II sai

Vì có hoán vị gen ở cả hai giới cho nên số kiểu gen ở đời con -10 × 4 = 40 → I sai

Số cá thể cái dị hợp 3 cặp gen chiếm tỉ lệ = (2 × 0,16 + 2 × 0,01) ×  $\frac{1}{4}$  = 0,085 = 8,5% → III đúng.

Số cá thể mang kiểu hình trội về 2 tính trạng chiếm tỉ lệ =  $\frac{1}{4}$ (2 - 20 × 0,04) = 0,3 → IV đúng

**Câu 39:** Chọn đáp án D P = xBB: yBb : zbb (z = 10%) Mà: p(B) = x + y/2 = 0,6

$$q(b) = 0,4 = z + y/2 \rightarrow y = 0,6$$

Vậy: cây cao dị hợp (Aa) = 0,6

Chọn D.

**Câu 40:** Bố mẹ ở thế hệ I đều bị bệnh sinh ra con ở thế hệ II có cả bệnh và không nên tính trạng bệnh là tính trạng trội (A), và tính trạng bình thường là lặn (a)

+ Bố ở thế hệ I mang gen trội, con gái sinh ra ở thế hệ II bình thường (aa) → gen nằm trên NST thường.

+ Cá thể II-1 bị bệnh có bố mẹ kiểu gen Aa nên kiểu gen II-1 là: (1/3AA : 2/3 Aa)

+ Cá thể II-2 bình thường nên có kiểu gen aa (100%)

+ Để con của cặp II-1 và II-2 sinh ra không bị bệnh (aa) thì II-1 phải có kiểu gen Aa (2/3). Vậy ta có phép lai: Aa x aa → 1/2 Aa : 1/2 aa. Tỷ lệ con sinh ra bình thường trong phép lai là 1/2, sinh 2 đứa bình thường thì tỷ lệ là 1/2. 1/2 = 1/4

+ Xác suất sinh 2 người con trong đó có 1 trai và 1 gái là: C<sub>12</sub>. 1/2. 1/2 = 1/2

→ Vậy xác suất bài toán cần tìm là: 2/3 . 100% . 1/4. 1/2 ≈ 8,33%