

Họ và tên thí sinh.....SBD.....

Câu 81: Phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ kiểu gen 1:2:1?

- A. $aa \times aa$. B. $Aa \times Aa$. C. $Aa \times AA$. D. $Aa \times aa$.

Câu 82: Trình tự diễn ra các giai đoạn tiến hóa của sự sống trên Trái Đất là

- A. tiến hóa sinh học → tiến hóa tiền sinh học → tiến hóa hóa học.
B. tiến hóa hóa học → tiến hóa sinh học → tiến hóa tiền sinh học.
C. tiến hóa tiền sinh học → tiến hóa sinh học → tiến hóa hóa học.
D. tiến hóa hóa học → tiến hóa tiền sinh học → tiến hóa sinh học.

Câu 83: Loài động vật nào sau đây trao đổi khí qua bề mặt cơ thể?

- A. Thủy tức. B. Đại bàng. C. Cá chép. D. Trai sông.

Câu 84: Trong hệ sinh thái, nhóm sinh vật nào sau đây có vai trò truyền năng lượng từ môi trường vô sinh vào chu trình dinh dưỡng?

- A. Sinh vật phân giải. B. Sinh vật tiêu thụ bậc 1.
C. Sinh vật tiêu thụ bậc cao nhất. D. Sinh vật sản xuất.

Câu 85: Ở sinh vật nhân thực, NST được cấu trúc bởi 2 thành phần nào sau đây?

- A. tARN và prôtêin histôn. B. ADN và prôtêin histôn.
C. ADN và mARN. D. ADN và rARN.

Câu 86: Kiểu gen nào sau đây đồng hợp về 1 cặp gen?

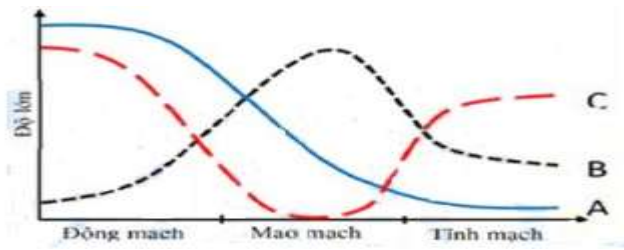
- A. $aaBB$. B. $AABB$. C. $AaBb$. D. $AaBB$.

Câu 87: Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen $AaBB$ giảm phân tạo ra loại giao tử aB chiếm tỉ lệ

- A. 15%. B. 50%. C. 25%. D. 100%.

Câu 88: Ở chuỗi thức ăn: Cỏ → Cào cào → Cá rô → Rắn → Đại bàng, có bao nhiêu loài động vật tiêu thụ?

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



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

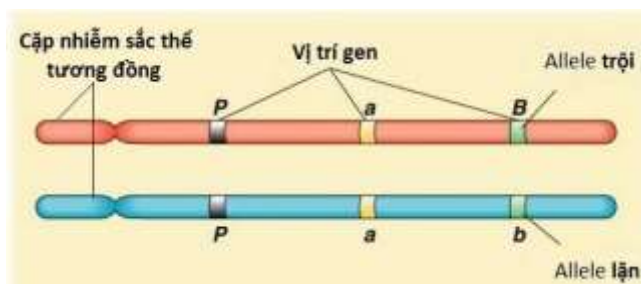
Câu 102: Khi nói về các thành phần cấu trúc của hệ sinh thái, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Sinh vật phân giải có vai trò phân giải xác động, thực vật thành mùn.
- B. Tất cả các loài vi sinh vật thuộc nhóm sinh vật phân giải.
- C. Các loài động vật ăn thực vật thuộc nhóm sinh vật tiêu thụ.
- D. Các vi sinh vật hóa tự dưỡng được xếp vào nhóm sinh vật sản xuất.

Câu 103: Khi nói về vai trò của các nhân tố tiến hóa, phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Chọn lọc tự nhiên dễ dàng loại bỏ hoàn toàn một alen nào đó khỏi quần thể dù alen đó có lợi.
- B. Chọn lọc tự nhiên và các yếu tố ngẫu nhiên có thể làm giảm sự đa dạng di truyền của quần thể.
- C. Di - nhập gen làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể theo một hướng xác định.
- D. Giao phối không ngẫu nhiên không làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.

Câu 104: Phát biểu **đúng** với các thông tin trên hình sau là



- A. mỗi gen trên cặp NST này đều có 2 trạng thái.
- B. có 2 nhóm gen liên kết là PaB và Pab.
- C. cặp NST này có 6 lôcut gen.
- D. số loại giao tử tối đa của cặp NST này là 4.

Câu 105: Một quần thể có thành phần kiểu gen 0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa. Tần số alen a của quần thể này là

A. 0,4.

B. 0,6.

C. 0,3.

D. 0,5.

Câu 106: Khi nói về di truyền ở cấp độ phân tử, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Trong phiên mã T của môi trường liên kết với A ở mạch mã gốc của gen.

B. Quá trình nhân đôi ADN và phiên mã đều thực hiện theo nguyên tắc bổ sung.

C. ADN của tất cả các loài sinh vật đều có dạng mạch thẳng.

D. Trong dịch mã, ADN trực tiếp làm khuôn để tổng hợp chuỗi pôlipeptit.

Câu 107: Một bạn học sinh tiến hành các thí nghiệm sau:

- Ống nghiệm 1: 0,2g các mẫu lá khoai đã loại bỏ cuống và gân chính + 20ml cồn 96⁰

- Ống nghiệm 2: 0,2g các mẫu lá khoai đã loại bỏ cuống và gân chính + 20ml nước sạch.

- Ống nghiệm 3: 0,2g củ cà rốt đã được nghiền nhỏ + 20ml cồn 96⁰

Sau 20 – 30 phút, bạn học sinh đó có thể chiết rút được dịch lọc từ

A. ống nghiệm 3.

B. ống nghiệm 2.

C. ống nghiệm 1.

D. cả 3 ống nghiệm.

Câu 108: Người ta tiến hành thí nghiệm đánh dấu ôxi phóng xạ (O^{18}) vào phân tử glucôzơ. Sau đó sử dụng phân tử glucôzơ này làm nguyên liệu hô hấp thì ôxi phóng xạ sẽ được tìm thấy ở sản phẩm nào sau đây của quá trình hô hấp?

A. H_2O .

B. NADH.

C. CO_2 .

D. ATP.

Câu 109: Từ 3 loại nuclêotit A, U, X có thể tạo ra tối đa bao nhiêu codon mã hóa axit amin?

A. 24.

B. 27.

C. 26.

D. 61.

Câu 110: Một cơ thể khi giảm phân bình thường đã tạo ra giao tử Ab chiếm tỉ lệ 26%. Kiểu gen và tần số hoán vị gen lần lượt là

A. $\frac{Ab}{aB}$, 2%

B. $\frac{AB}{ab}$, 48%

C. $\frac{Ab}{aB}$, 48%

D. $\frac{AB}{ab}$, 2%

Câu 111: Khi môi trường không có lactôzơ nhưng enzym chuyên hóa lactôzơ vẫn được tạo ra. Có bao nhiêu giả thuyết sau đây đúng với hiện tượng trên?

I. Do vùng khởi động (P) của opêron bị bất hoạt.

II. Do gen điều hòa (R) bị đột biến nên không tạo được prôtêin ức chế.

III. Do vùng vận hành (O) bị đột biến nên không liên kết được với prôtêin ức chế.

IV. Do gen cấu trúc (Z, Y, A) bị đột biến làm tăng khả năng biểu hiện của gen.

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 1.

Câu 112: Ở một loài thực vật, khi cho F_1 tự thụ phấn, ở F_2 thu được 5625 cây cao và 4375 cây thấp. Cho 2 cây thân cao F_2 giao phấn với nhau. Theo lý thuyết, tỉ lệ cây thân cao thấp có kiểu gen đồng hợp lặn ở F_3 là

- A. $\frac{9}{16}$. B. $\frac{1}{81}$. C. $\frac{1}{49}$. D. $\frac{1}{16}$.

Câu 113: Ở một loài thực vật, 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 cây thân cao, hoa trắng giao phấn với cây thân thấp, hoa đỏ (P), ở F_1 thu được 1200 cây. Biết không xảy ra đột biến, theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về F_1 ?

- I. Có thể có 1200 cây thân cao, hoa đỏ.
- II. Các loại kiểu gen luôn có tỉ lệ bằng nhau.
- III. Nếu có 300 cây thân thấp, hoa trắng thì sẽ có 900 cây thân cao, hoa trắng.
- IV. Nếu có 600 cây thân cao, hoa trắng thì chỉ có 2 loại kiểu gen.

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

Câu 114: Ở một cơ thể động vật có bộ lưỡng bội NST lưỡng bội $2n = 14$. Trên mỗi cặp NST chỉ xét 2 cặp gen dị hợp. Biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến và mỗi tế bào chỉ có hoán vị gen ở 1 cặp NST. Theo lý thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về các loại giao tử được tạo ra?

- I. Số loại giao tử tối đa là 256.
- II. Số loại giao tử liên kết là 64.
- III. Số loại giao tử hoán vị là 896.
- IV. Mỗi tế bào của cơ thể này có thể tạo ra tối đa 4 loại giao tử.

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

Câu 115: Ở 1 loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Cho cây hoa đỏ (Aa) tự thụ phấn được F_1 , biết không xảy ra đột biến. Lấy ngẫu nhiên 3 cây hoa đỏ F_1 , xác suất thu được 2 cây thuần chủng là bao nhiêu?

- A. $\frac{1}{9}$. B. $\frac{2}{9}$. C. $\frac{4}{9}$. D. $\frac{1}{3}$.

Câu 116: Giả sử một quần thể ở 1 loài thực vật có 4 thể đột biến NST được kí hiệu là M, N, P và Q. Số lượng NST và hàm lượng ADN có trong nhân của tế bào sinh dưỡng ở 4 thể đột biến này như bảng sau:

Thể đột biến	M	N	P	Q
Số lượng NST	21	20	30	20
Hàm lượng ADN	4,1pg	4,1pg	6pg	3,9pg

Nếu trong nhân tế bào sinh dưỡng của loài này có bộ NST $2n = 20$ và hàm lượng ADN là 4pg thì theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Thể đột biến M có thể là đột biến lệch bội thể ba.
- II. Thể đột biến N có thể là đột biến lặp đoạn NST hoặc đột biến chuyển đoạn giữa 2 NST.
- III. Thể đột biến P có thể là đột biến tam bội.

IV. Thể đột biến Q có thể là đột biến mất đoạn NST hoặc đột biến chuyển đoạn giữa 2 NST.

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

Câu 117: Ở một loài động vật, mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Tiến hành phép lai P: ♀ $\frac{AB}{ab}$ Dd x ♂ $\frac{AB}{ab}$ Dd, thu được F₁ có kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng chiếm tỉ lệ 2,25%. Biết không xảy ra đột biến và mọi diễn biến ở quá trình phát sinh giao tử ở 2 giới là như nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng với F₁?

I. Loại cá thể mang 1 alen trội chiếm tỉ lệ 42%.

II. Lấy ngẫu nhiên 1 cá thể có 3 tính trạng trội ở F₁, xác suất thu được cá thể mang 3 alen trội là $\frac{52}{177}$.

III. Kiểu hình mang 1 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn chiếm 14,75%.

IV. Trong số các cá thể có kiểu hình mang 3 tính trạng trội, loại cá thể dị hợp 1 cặp gen chiếm tỉ lệ $\frac{20}{59}$.

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 118: Ở một loài thực vật, alen D quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định quả vàng. Xét phép lai P: DD × dd, thu được các hợp tử F₁. Dùng cônixin xử lí các hợp tử F₁ rồi cho phát triển thành cây hoàn chỉnh. Biết rằng chỉ có 50% hợp tử F₁ bị tứ bội hóa, còn lại ở dạng lưỡng bội. Các hợp tử F₁ phát triển bình thường và thể tứ bội giảm phân chỉ cho giao tử lưỡng bội. Cho các cây F₁ giao phấn ngẫu nhiên, thu được F₂. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng với F₂?

I. Có 2 kiểu gen qui định quả vàng.

II. Có tối đa 12 loại kiểu gen.

III. Có tối đa 9 kiểu gen qui định kiểu hình quả đỏ.

IV. Có 25% số cây quả đỏ lưỡng bội thuần chủng.

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 119: Một quần thể ngẫu phối đang ở trạng thái cân bằng di truyền, xét 2 cặp gen Aa và Bb phân li độc lập. Biết mỗi gen quy định một tính trạng và alen trội là trội hoàn toàn. Tần số các alen A = 0,7; a = 0,3;

B = 0,4; b = 0,6. Nếu không xảy ra đột biến thì theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Số loại kiểu gen, số loại kiểu hình của quần thể lần lượt là 9 và 4.

II. Trong quần thể, loại kiểu hình có 1 tính trạng trội, một tính trạng lặn chiếm tỉ lệ 38,52 %.

III. Trong quần thể, cá thể thuần chủng chiếm tỉ lệ 30,16%.

IV. Trong quần thể, cá thể dị hợp 1 cặp gen chiếm tỉ lệ 27,84%.

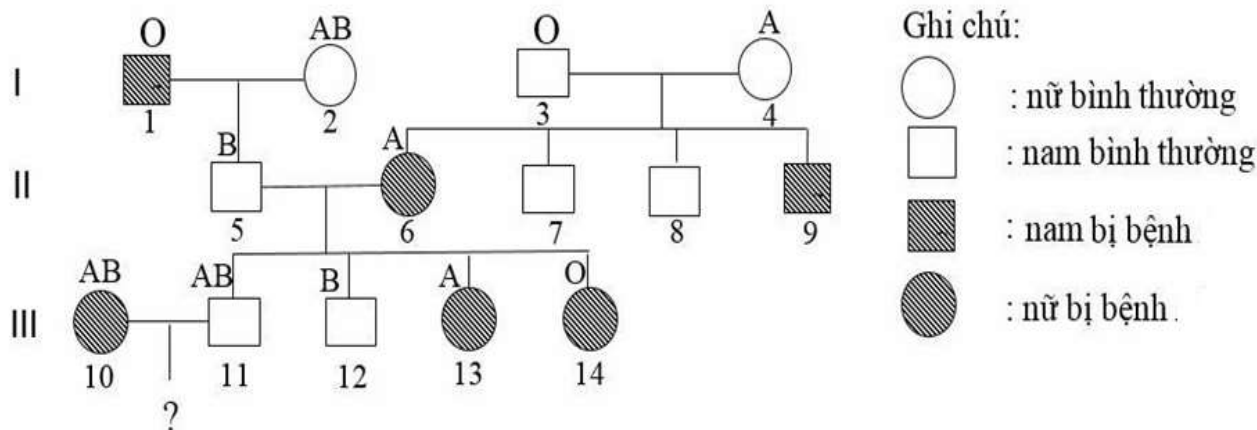
A. 1.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 120: Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả một bệnh di truyền ở người do 1 trong 2 alen của một gen quy định. Gen gây bệnh liên kết với gen I mã hóa cho hệ nhóm máu ABO (nhóm máu A có kiểu gen $I^{A}I^{A}$, $I^{A}I^{O}$; nhóm máu B có kiểu gen $I^{B}I^{B}$, $I^{B}I^{O}$; nhóm máu O có kiểu gen $I^{O}I^{O}$; nhóm máu AB có kiểu gen $I^{A}I^{B}$) và khoảng cách giữa 2 gen này là 11cM.



Biết rằng không phát sinh đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Xác định được kiểu gen của 8 người.
- II. Khả năng cặp vợ chồng 5 - 6 sinh được một người con không bị bệnh là 50%.
- III. Người vợ của cặp vợ chồng 5 - 6 mang thai nhi có máu B, xác suất đứa con này không bị bệnh là 89%.
- IV. Khả năng cặp vợ chồng 10 - 11 sinh đứa con nhóm máu AB và bị bệnh là 25%.

A. 1.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

----- HẾT -----