

Họ và tên thí sinh:..... SBD:.....

Mã đề thi: 202

Câu 81: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen phân li độc lập. Phép lai nào sau đây không tạo ra tỷ lệ phân li kiểu hình 3: 3: 1: 1 ở đời con?

- A. $AaBbDd \times AaBbdd$.
B. $AabbDd \times AaBbDD$.
C. $aaBbdd \times AaBbdd$.
D. $AaBbDD \times AabbDD$.

Câu 82: Một quần thể giao phối đang ở trạng thái cân bằng di truyền, xét một gen có 2 alen là A và a, trong đó số cá thể có kiểu gen đồng hợp tử lặn chiếm tỉ lệ 0,36%. Tần số các alen A và a trong quần thể lần lượt là

- A. 0,42 và 0,58. B. 0,4 và 0,6. C. 0,6 và 0,4. D. 0,36 và 0,64.

Câu 83: Một gen dài 238 nm, trên mạch đơn thứ nhất của gen có tỉ lệ $A_1 : T_1 : G_1 : X_1 = 1 : 2 : 3 : 4$. Gen này nhân đôi liên tiếp 3 lần, môi trường nội bào đã cung cấp số nucleôtit loại G là

- A. 1470 B. 3430 C. 6860 D. 3456

Câu 84: Vốn gen của quần thể giao phối có thể được làm phong phú thêm do

- A. chọn lọc tự nhiên đào thải những kiểu hình kém thích nghi ra khỏi quần thể.
B. tác động của yếu tố ngẫu nhiên làm thay đổi tần số alen theo nhiều hướng khác nhau.
C. đột biến gen và di nhập gen có thể làm xuất hiện alen mới.
D. được cách li địa lí ở một mức độ nhất định với các quần thể khác.

Câu 85: Khi nói về quá trình hình thành loài mới, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Hình thành loài bằng con đường địa lí, chỉ xảy ra ở các loài thực vật phát tán mạnh.
B. Hình thành loài bằng lai xa và đa bội hóa là phương thức nhanh chóng, phổ biến ở các loài.
C. Cách li địa lí kéo dài có thể dẫn tới cách li sinh sản và đánh dấu sự xuất hiện loài mới.
D. Các loài sinh vật có thể được hình thành bằng con đường tập tính hoặc con đường sinh thái.

Câu 86: Trong chọn giống, người ta tiến hành tự thụ phấn bắt buộc và giao phối cận huyết nhằm

- A. giảm tỉ lệ đồng hợp. B. tạo dòng thuần
C. tăng biến dị tổ hợp. D. tăng tỉ lệ dị hợp.

Câu 87: Có bao nhiêu biện pháp sau đây góp phần phát triển bền vững tài nguyên thiên nhiên?

- I. Tiêu diệt các loài sinh vật gây hại cho cây trồng.
II. Chuyển đất rừng làm đất nông nghiệp.
III. Khai thác và sử dụng hợp lí tài nguyên tái sinh.
IV. Tăng cường phát triển các hệ sinh thái nông nghiệp.

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

Câu 88: Một gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Các gen liên kết hoàn toàn, không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây bố mẹ có kiểu hình khác nhau, đời con có tỉ lệ kiểu hình 3:1?

- A. $\frac{AB}{aB} \times \frac{Ab}{ab}$ B. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$ C. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$ D. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{ab}$

Câu 89: Kiểu gen nào sau đây là đồng hợp ?

- A. $AaBb$ B. $AABb$ C. $Aabb$ D. $AABb$

Câu 90: Trong quá trình tiến hóa sinh học, côn trùng và bò sát phát sinh ở đại nào?

- A. Đại Nguyên sinh. B. Đại Tân sinh. C. Đại Cổ sinh. D. Đại Trung sinh.

Câu 91: Phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu gen 1: 2:1?

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

Câu 92: Khi nói về đặc điểm của gen ngoài nhân, có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

- I. Gen không tồn tại thành cặp alen.
II. Biểu hiện ra kiểu hình khi ở trạng thái đồng hợp.
III. Luôn phân chia đồng đều cho các tế bào con.

IV. Khi bị đột biến, chưa được biểu hiện trên kiểu hình nếu đột biến đó là lặn.

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

Câu 93: Anticôđon (bộ ba đối mã) trên tARN tương ứng với côđon mở đầu trên mARN là

- A. 3'UGA5'. B. 5'XAU3'. C. 5'UAX3'. D. 5'AUG3'.

Câu 94: Trong quần thể, kiểu phân bố đồng đều có ý nghĩa sinh thái

- A. các cá thể hỗ trợ nhau chống lại điều kiện bất lợi của môi trường.
B. tăng hiệu quả sinh sản của các cá thể trong quần thể.
C. làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.
D. tận dụng được nguồn sống tiềm tàng trong môi trường.

Câu 95: Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Các alen này ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X. Phép lai nào sau đây, cho đời con có tỉ lệ ruồi cái mắt trắng chiếm 25%?

- A. $X^A X^a \times X^a Y$. B. $X^a X^a \times X^A Y$. C. $X^A X^a \times X^A Y$. D. $X^A X^A \times X^a Y$.

Câu 96: Khi nói về quá trình trao đổi khoáng của cây, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Mạch rây vận chuyển ion khoáng, mạch gỗ vận chuyển nước
B. Quá trình hút khoáng luôn cần có năng lượng ATP
C. Quá trình hút khoáng không phụ thuộc vào quá trình hút nước
D. Rễ cây chỉ hấp thụ khoáng dưới dạng hòa tan

Câu 97: Ở trâu, thức ăn từ dạ cỏ sẽ được di chuyển đến bộ phận nào sau đây?

- A. Dạ múi khế. B. Dạ lá sách. C. Ruột non. D. Dạ tổ ong.

Câu 98: Khi nói về giới hạn sinh thái, phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Trong khoảng cực thuận cơ thể sinh vật sinh trưởng và sinh sản đạt mức tối đa
B. Loài sống ở vùng xích đạo có giới hạn sinh thái về nhiệt độ hẹp hơn loài sống ở vùng cực
C. Ở các loài sinh vật, cơ thể còn non có giới hạn sinh thái hẹp hơn so với cơ thể trưởng thành.
D. Những loài có giới hạn sinh thái càng hẹp thì có vùng phân bố càng rộng.

Câu 99: Khi nói về tuần hoàn của động vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Trong một chu kì tim, tâm nhĩ luôn co trước để đẩy máu xuống tâm thất.
II. Ở người, máu trong động mạch luôn giàu O_2 và có màu đỏ tươi.
III. Các loài thú, chim, bò sát, ếch nhái đều có hệ tuần hoàn kép.
IV. Ở các loài côn trùng, máu đi nuôi cơ thể là máu giàu oxi.

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

Câu 100: Đơn phân cấu tạo nên prôtêin là

- A. Nuclêôxôm B. nucleôtit C. Glucôzơ D. axitamin

Câu 101: Ở một loài thực vật, trên nhiễm sắc thể số 1 có trình tự các gen ABCDEFGHIK. Sau đột biến trình tự các gen trên nhiễm sắc thể ABCDCDEFGHIK. Đây là dạng đột biến

- A. đảo đoạn nhiễm sắc thể. B. mất đoạn nhiễm sắc thể.
C. lặp đoạn nhiễm sắc thể. D. chuyển đoạn nhiễm sắc thể.

Câu 102: Trong quá trình quang hợp ở thực vật, O_2 được giải phóng từ bào quan nào sau đây?

- A. Perôxixôm. B. Ribôxôm C. Ti thể D. Lục lạp.

Câu 103: Quá trình phiên mã, có sự tham gia của enzym nào sau đây?

- A. restrictaza B. ADN pôlimeraza C. ARN pôlimeraza D. ligaza

Câu 104: Khi nói về sự phân tầng trong quần xã, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hệ sinh thái nhân tạo thường có tính phân tầng mạnh mẽ hơn so với hệ sinh thái tự nhiên.
B. Phân tầng trong quần xã sẽ làm giảm cạnh tranh cùng loài nhưng thường làm tăng cạnh tranh khác loài.
C. Nhu cầu sống khác nhau của các loài là nguyên nhân dẫn tới sự phân tầng trong quần xã.
D. Sự phân tầng trong quần xã chủ yếu xảy ra ở thực vật, ít xảy ra ở động vật đặc biệt động vật bậc cao.

Câu 105: Trong lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử lưỡng bội, nếu tất cả các cặp nhiễm sắc thể không phân li có thể hình thành nên

- A. thể một. B. thể tam bội. C. thể ba D. thể tứ bội.

Câu 106: Quan hệ chặt chẽ giữa hai hay nhiều loài mà tất cả các loài tham gia đều có lợi là mối quan hệ

- A. cộng sinh. B. hội sinh. C. ức chế - cảm nhiễm. D. ký sinh.

I. Tần số các alen $A_1; A_2; A_3; A_4$ lần lượt là 0,3; 0,1; 0,4; 0,2.

II. Cá thể cánh xám dị hợp chiếm tỉ lệ là 12%.

III. Lấy ngẫu nhiên một cá thể cánh xám, xác suất thu được cá thể thuần chủng là 1/13.

IV. Nếu chỉ có các cá thể cánh đen giao phối ngẫu nhiên, thì tỉ lệ kiểu hình cánh trắng ở đời con là 4/289.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 113: Một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng màu sắc hoa do 2 cặp gen Aa và Bb tương tác theo kiểu bổ sung. Khi có cả A và B thì quy định thân cao, các kiểu gen còn lại quy định thân thấp; Gen D quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen d quy định quả dài, các gen phân li độc lập với nhau. Cho cây thân cao, quả dài (P) tự thụ phấn, đời con F_1 có 2 loại kiểu hình với tỉ lệ 56,25% cây thân cao, quả dài: 43,75% cây thân thấp, quả dài. Cho cây (P) giao phấn với cây (M), đời con có 2 loại kiểu hình với tỉ lệ 3: 1. Biết không phát sinh đột biến mới. Theo lí thuyết, có thể có bao nhiêu kiểu gen sau đây phù hợp với cây (M)?

(1) AABbdd (2) AaBbdd (3) AABbDD (4) AABbDd (5) AaBBdd

(6) AaBBdd (7) AaBBDD (8) aabbDD (9) AabbDd (10) aaBbdd

A. 5.

B. 4.

C. 3.

D. 6.

Câu 114: Trong quá trình giảm phân của cơ thể cái, có 10% số tế bào cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân I, giảm phân II bình thường; các tế bào còn lại giảm phân bình thường. Ở cơ thể đực có 8% số tế bào cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Bb không phân li trong giảm phân I, giảm phân II bình thường; các tế bào còn lại giảm phân bình thường. Xét phép lai P: ♀AabbDd × ♂AaBbdd, thu được F_1 . Biết không xảy ra đột biến gen. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng là về F_1 ?

I. Có tối đa 12 loại kiểu gen không đột biến và 44 loại kiểu gen đột biến.

II. Có thể sinh ra hợp tử có kiểu gen AAbDd với tỉ lệ 0,45%.

III. Có thể sinh ra 14 loại thể ba.

IV. Có thể sinh ra kiểu gen aaaBbbdd.

A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3.

Câu 115: Thế hệ xuất phát (P) của một quần thể ngẫu phối có tỉ lệ kiểu gen là 0,36AA : 0,48Aa : 0,16aa. Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu quần thể chịu tác động của hóa chất 5BU thì trong quần thể sẽ xuất hiện kiểu gen mới.

II. Nếu quần thể chỉ chịu tác động của chọn lọc tự nhiên và F_1 có tỉ lệ kiểu gen là 0,16AA:0,48Aa:0,36aa thì quá trình chọn lọc đang chống lại alen trội.

III. Nếu quần thể chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên thì có thể có tỉ lệ kiểu gen là 100% AA.

IV. Nếu có di – nhập gen thì sẽ làm tăng tần số alen A trong quần thể.

A. 1.

B. 2.

C. 4

D. 3.

Câu 116: Một loài thực vật, gen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp, gen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng, khi cho cây thân cao, hoa đỏ tự thụ phấn, F_1 thu được 4 kiểu hình trong đó cây thân cao, hoa trắng chiếm tỉ lệ 16% . Biết không xảy ra đột biến, mọi diễn biến của quá trình phát sinh hạt phấn và noãn đều giống nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F_1 có tối đa 7 loại kiểu gen.

II. Kiểu hình thân cao, hoa đỏ ở F_1 có kiểu gen dị hợp về 2 cặp gen chiếm tỉ lệ 26%.

III. Cho các cây thân thấp, hoa đỏ F_1 giao phấn ngẫu nhiên với nhau, ở F_2 trong số cây thân thấp, hoa đỏ thì tỉ lệ cây không thuần chủng chiếm 6/11.

IV. Trong số các cá thể có kiểu hình thân cao, hoa trắng F_1 , tỉ lệ cây thuần chủng là 1/4.

A. 4.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 117: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do một gen có 3 alen là $A_1; A_2; A_3$ quy định và có quan hệ trội lặn hoàn toàn. Trong đó, alen A_1 quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen A_2 và alen A_3 , alen A_2 quy định hoa trắng trội hoàn toàn so với alen A_3 quy định hoa vàng. Cho các cây hoa đỏ lưỡng bội (P) giao phấn với nhau, thu được F_1 . Gây đột biến tứ bội hóa các hợp tử F_1 bằng cônsixin thu được các cây tứ bội. Lấy hai cây tứ bội đều có hoa đỏ ở F_1 cho giao phấn với nhau, ở F_2 thu được 2 loại kiểu hình, trong đó cây hoa vàng chiếm tỉ lệ 1/36. Cho rằng cây tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội, các giao tử lưỡng bội thụ tinh với xác suất như nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây về F_2 đúng ?

I. Có 4 loại kiểu gen khác nhau quy định kiểu hình hoa đỏ.

II. Trong số kiểu hình hoa đỏ, tỉ lệ kiểu hình hoa đỏ mang 1 alen A_3 chiếm là 8/35.

