

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề gồm có 03 trang)

MÃ ĐỀ 407

Họ và tên:

Số báo danh:

Câu 1. Một loài thực vật, biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 : 1 : 1 : 1. Biết rằng không xảy ra hiện tượng hoán vị gen.?

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 2. Một quần thể thực vật giao phấn ngẫu nhiên đang ở trạng thái cân bằng di truyền. Xét 1 gen có 2 alen là B và b; tần số alen B là p và tần số alen b là q. Theo lí thuyết, tần số kiểu gen Bb của quần thể này là

A. q^2 .

B. $2pq$.

C. p^2 .

D. pq .

Câu 3. Cho biết 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. Kiểu gen nào sau đây quy định kiểu hình thân cao, hoa trắng?

A. Aabb.

B. AaBb.

C. aaBb.

D. AABB.

Câu 4. Hiện tượng một kiểu gen có thể thay đổi kiểu hình trước các điều kiện môi trường khác nhau được gọi là

A. mềm dẻo kiểu hình.

B. mức phản ứng.

C. thể đột biến.

D. biến dị tổ hợp.

Câu 5. Cơ thể có kiểu gen nào sau đây là cơ thể **không** thuần chủng?

A. aaBBdd.

B. aabbdd.

C. AaBbDD.

D. aaBbDD.

Câu 6. Khi thực hiện quá trình nhân đôi một lần của gen D, đã cần số nuclêôtit môi trường cung cấp để lắp ghép bổ sung với mạch 1 là 150 A, 500 G, 400 X, 300 T. Theo lí thuyết, số nuclêôtit mỗi loại trên mạch 1 của gen D bằng bao nhiêu?

A. T=400, G=500, A=300, X=150.

B. A=300, G=400, T=150, X=500.

C. T=300, X=400, A=150, G=500.

D. A=400, X=500, T=300, G=150.

Câu 7. Ở một loài cá, gen A quy định tính trạng có vây trội hoàn toàn so với gen a quy định không vây. Cá không vây có sức sống yếu hơn cá có vây. Tính trạng trên tuân theo quy luật di truyền

A. trội hoàn toàn.

B. tương tác gen.

C. đồng trội.

D. gen đa hiệu.

Câu 8. Một gen bị đột biến điểm, sau đột biến gen bị giảm đi 3 liên kết hidro. Gen trên bị đột biến dạng nào sau đây?

A. Mất 1 cặp G- X.

B. Thêm 1 cặp G- X

C. Thêm 1 cặp A- T.

D. Mất 1 cặp A-T.

Câu 9. Phân tử nào sau đây làm khuôn cho quá trình dịch mã ở ribôxôm?

A. rARN.

B. tARN.

C. ADN.

D. mARN

Câu 10. Hiện tượng liên kết gen hoàn toàn có đặc điểm nào sau đây?

A. Làm tăng tần số xuất hiện các biến dị tổ hợp.

B. Các gen trên các NST khác nhau có hiện tượng di truyền cùng nhau.

C. Tạo điều kiện cho các gen quý trên các NST trong cặp tương đồng tổ hợp với nhau.

D. Đảm bảo sự di truyền bền vững của nhóm gen liên kết.

Câu 11. Trong cơ chế hoạt động của ôperôn Lac, prôtêin ức chế liên kết với thành phần nào sau đây?

A. Vùng khởi động.

B. Gen cấu trúc.

C. Gen điều hòa.

D. Vùng vận hành.

Câu 12. Mendel phát hiện ra các quy luật di truyền khi nghiên cứu đối tượng nào sau đây?

A. Lúa nước.

B. Thỏ.

C. Đậu Hà Lan.

D. Ruồi giấm.

cho các cá thể này giao phối ngẫu nhiên với nhau thu được F_1 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 15 xám : 1 đen. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về P và F_1 ?

I. Số cá thể lông xám thuần chủng ở thế hệ P chiếm tỉ lệ 75%.

II. Tỉ lệ phân li kiểu gen ở F_1 là 9 : 6 : 1.

III. Tính trạng màu lông di truyền theo quy luật tương tác cộng gộp.

IV. Số cá thể lông xám thuần chủng ở thế hệ F_1 chiếm tỉ lệ 56,25%.

A. 3

B. 2

C. 1

D. 4

Câu 25. Hiện tượng nhiều gen có thể tác động đến sự biểu hiện của một tính trạng gọi là

A. trội không hoàn toàn.

B. hoán vị gen.

C. tác động đa hiệu của gen.

D. tương tác gen.

Câu 26. Kết quả lai thuận và lai nghịch khác nhau, con lai luôn có kiểu hình giống mẹ là đặc điểm của quy luật di truyền nào sau đây?

A. Hoán vị gen.

B. Phân li.

C. Di truyền ngoài nhân.

D. Phân li độc lập.

Câu 27. Theo lý thuyết, quần thể giao phối gần có đặc điểm di truyền nào sau đây?

A. Cấu trúc di truyền thay đổi theo hướng tăng tần số kiểu gen đồng hợp giảm tần số kiểu gen dị hợp.

B. Tần số kiểu gen có thể duy trì ổn định qua các thế hệ nhưng tần số alen thay đổi.

C. Độ đa dạng di truyền của quần thể cao, nguồn dự trữ biến dị tổ hợp.

D. Tần số các alen và thành phần các kiểu gen có xu hướng duy trì không đổi.

Câu 28. Một loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n$. Tế bào sinh dưỡng của thể ba thuộc loài này có bộ nhiễm sắc thể là

A. $2n-1$.

B. $3n$.

C. $n+1$.

D. $2n+1$.

Câu 29. Ở một loài động vật, alen A quy định lông vằn trội hoàn toàn so với alen a quy định lông trắng, gen này nằm trên NST giới tính X không có alen tương ứng trên Y. Tính theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu hình là 50% con lông trắng : 50% con lông vằn?

A. $X^AY \times X^aX^a$.

B. $X^aY \times X^AX^A$.

C. $X^aY \times X^aX^a$.

D. $X^AY \times X^AX^a$.

Câu 30. Những ví dụ nào sau đây là thường biến?

(1) Loài cáo Bắc cực sống ở xứ lạnh vào mùa đông có lông màu trắng, còn mùa hè thì có lông màu vàng hoặc xám.

(2) Tắc kè hoa có màu sắc cơ thể biến đổi theo môi trường.

(3) Trong quần thể của loài bọ ngựa có các cá thể có màu sắc khác nhau như màu lục, nâu hoặc vàng, giúp chúng ngụy trang tốt trong lá cây, cành cây hoặc cỏ khô.

(4) Màu hoa Cẩm tú cầu thay đổi phụ thuộc vào độ pH của đất.

A. (2), (3), (4).

B. (1), (2), (4).

C. (1), (3), (4).

D. (1), (2), (3), (4).

----- HẾT -----