

MÃ ĐỀ 001

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....Lớp:.....Phòng thi:.....

Câu 1. Khi phân li độc lập và trội hoàn toàn thì phép lai $AaBbccDdEe \times AabbCcddEe$ có thể sinh ra con lai có kiểu gen là $AaBbccDdee$ chiếm tỉ lệ:

- A. 1/128. B. 1/64. C. 1/64. D. 1/144.

Câu 2. Khi đem lai hai giống đậu Hà Lan thuần chủng khác nhau về hai cặp tính trạng tương phản, ở thế hệ F_2 , Mendel đã thu được tỉ lệ phân tính về kiểu hình là:

- A. 3: 3: 3: 3. B. 9: 3: 3: 1. C. 3: 3: 1: 1. D. 1: 1: 1: 1.

Câu 3. Ở đậu Hà Lan, hạt vàng trội hoàn toàn so với hạt xanh. Cho giao phấn giữa cây hạt vàng thuần chủng với cây hạt xanh, tỉ lệ phân li kiểu hình ở cây F_2 sẽ như thế nào:

- A. 5 hạt vàng : 1 hạt xanh. B. 1 hạt vàng : 1 hạt xanh.
C. 100% hạt vàng. D. 3 hạt vàng : 1 hạt xanh.

Câu 4. Trong trường hợp một gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập, tổ hợp tự do. Phép lai $AaBb \times aabb$ cho đời con có sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ:

- A. 1 : 1 : 1 : 1. B. 1 : 1. C. 3 : 1. D. 9 : 3 : 3 : 1.

Câu 5. Ở động vật có vú và ruồi giấm cặp nhiễm sắc thể giới tính ở con cái thường là

- A. XO, con đực là XY. B. XY, con đực là XX.
C. XX, con đực là XO. D. XX, con đực là XY.

Câu 6. Phép lai nào sau đây không phải là phép lai phân tích.

1. $Aa \times aa$. 2. $AA \times aa$. 3. $AABb \times AaBb$.
4. $AaBb \times aabb$. 5. $Aa \times Aa$. 6. $AaBb \times Aabb$.

Phương án đúng là:

- A. 2, 3, 4. B. 1, 2, 4. C. 3, 5, 6. D. 2, 4, 6.

Câu 7. Trong trường hợp mỗi gen cùng loại đều góp phần như nhau vào sự biểu hiện tính trạng là kiểu tương tác:

- A. bổ sung B. cộng gộp. C. đồng trội. D. át chế.

Câu 8. Trong trường hợp các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do, phép lai có thể tạo ra ở đời con nhiều loại tổ hợp gen nhất là:

- A. $AaBb \times AABb$. B. $AaBb \times aabb$. C. $Aabb \times AaBB$. D. $aaBb \times Aabb$.

Câu 9. Ở ruồi giấm, bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 8$. Số nhóm gen liên kết của loài này là

- A. 4. B. 2. C. 8. D. 6.

Câu 10. Phép lai nào sau đây có tỉ lệ kiểu hình lặn 100%?

- A. ♂ $AA \times$ ♀ aa B. ♂ $AA \times$ ♀ AA C. ♂ $aa \times$ ♀ AA D. ♂ $aa \times$ ♀ aa

Câu 11. Hiện tượng di truyền thẳng liên quan đến trường hợp nào sau đây:

A. gen trên NST X.

B. gen trên NST thường.

C. gen trong tế bào chất.

D. gen trên NST Y.

Câu 12. Ở người, bệnh mù màu (đỏ và lục) là do đột biến lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên (X^m). Nếu mẹ bình thường, bố bị mù màu thì con trai bị mù màu của họ đã nhận X^m từ:

A. mẹ.

B. bà nội.

C. ông nội.

D. bố.

Câu 13. Trong trường hợp trội không hoàn toàn. Tỷ lệ kiểu gen và tỷ lệ kiểu hình của phép lai P: $Aa \times Aa$ lần lượt là:

A. 1:2:1 và 1:1.

B. 1:2:1 và 3:1.

C. 1:2:1 và 1:2:1.

D. 3:1 và

1:2:1.

Câu 14. Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Phép lai nào sau đây cho F1 có tỷ lệ kiểu hình là 1 quả đỏ : 1 quả vàng?

A. $Aa \times Aa$.

B. $Aa \times aa$.

C. $AA \times Aa$.

D. $AA \times aa$.

Câu 15. Ở người, bệnh mù màu đỏ và lục do gen lặn (a) trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y. Một trong các đặc điểm của bệnh này là:

A. di truyền trực tiếp từ bố cho 100% con trai.

B. chỉ xuất hiện ở nữ, không xuất hiện ở nam.

C. xuất hiện phổ biến ở nữ, ít xuất hiện ở nam.

D. thường gặp ở nam, hiếm gặp ở nữ.

Câu 16. Phương pháp độc đáo của Mendel trong việc nghiên cứu tính quy luật của hiện tượng di truyền là:

A. Sử dụng xác suất thống kê.

B. Phân tích cơ thể lai.

C. Lai giống.

D. Lai phân tích.

Câu 17. Muốn năng suất vượt giới hạn của giống hiện có, ta phải chú ý đến việc:

A. cải tạo điều kiện môi trường sống.

B. cải tiến giống vật nuôi, cây trồng.

C. cải tiến kỹ thuật sản xuất.

D. tăng cường chế độ thức ăn, phân bón.

Câu 18. Bệnh mù màu ở người di truyền?

A. thẳng.

B. chéo.

C. theo dòng mẹ.

D. tương tự như các gen nằm trên nhiễm sắc thể thường.

Câu 19. Yếu tố "giống" trong sản xuất nông nghiệp tương đương với yếu tố nào sau đây?

A. Môi trường.

B. Kiểu hình.

C. Năng suất.

D. Kiểu gen.

Câu 20. Khi 1 gen chi phối đến sự hình thành nhiều tính trạng được gọi là:

A. gen điều hòa.

B. gen trội không hoàn toàn.

C. gen đa hiệu.

D. gen trội hoàn toàn.

Câu 21. Ở một loài thực vật, A : thân cao, a thân thấp; B : quả đỏ, b : quả vàng. Cho cá thể Ab/aB (hoán vị gen với tần số $f = 20\%$). Tính theo lý thuyết, tỷ lệ giao tử Ab được tạo ra từ cơ thể trên là:

A. 80%

B. 20%.

C. 10%.

D. 40%.

Câu 22. Mức phản ứng là:

- A. khả năng biến đổi của sinh vật trước sự thay đổi của môi trường.
- B. tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau.
- C. khả năng sinh vật có thể phản ứng trước những điều kiện bất lợi của môi trường.
- D. mức độ biểu hiện kiểu hình trước những điều kiện môi trường khác nhau.

Câu 23. Hoán vị gen thường có tần số nhỏ hơn 50% vì:

- A. các gen trên 1 nhiễm sắc thể có xu hướng chủ yếu là liên kết.
- B. hoán vị gen xảy ra còn phụ thuộc vào giới, loài và điều kiện môi trường sống.
- C. các gen trong tế bào phần lớn di truyền độc lập hoặc liên kết gen hoàn toàn.
- D. chỉ có các gen ở gần nhau hoặc ở xa tâm động mới xảy ra hoán vị gen.

Câu 24. Trong các bệnh sau đây ở người, bệnh nào là bệnh di truyền liên kết với giới tính?

- A. Bệnh tiểu đường.
- B. Bệnh bạch tạng.
- C. Bệnh máu khó đông.
- D. Bệnh ung thư máu.

Câu 25. Ở một loài thực vật, các gen quy định các tính trạng phân li độc lập và tổ hợp tự do. Cho cơ thể có kiểu gen AaBb tự thụ phấn, tỉ lệ kiểu gen aabb ở đời con là:

- A. 9/16.
- B. 2/16.
- C. 3/16.
- D. 1/16.

Câu 26. Hoán vị gen có ý nghĩa gì trong thực tiễn :

- A. Làm giảm số kiểu hình trong quần thể.
- B. Tăng nguồn biến dị tổ hợp ở các loài sinh sản hữu tính.
- C. Làm giảm nguồn biến dị tổ hợp.
- D. Tạo được nhiều alen mới.

Câu 27. Ở cà chua quả đỏ trội hoàn toàn so với quả vàng, khi cho cây cà chua quả đỏ dị hợp tự thụ phấn, tỉ lệ phân tính đời lai là:

- A. 3 quả đỏ: 1 quả vàng.
- B. 1 quả đỏ: 1 quả vàng.
- C. 9 quả đỏ: 7 quả vàng.
- D. 100% quả đỏ.

Câu 28. Số nhóm gen liên kết ở mỗi loài bằng số...

- A. giao tử của loài.
- B. nhiễm sắc thể trong bộ đơn bội n của loài.
- C. tính trạng của loài.
- D. nhiễm sắc thể lưỡng bội của loài.

Câu 29. Kiểu gen của một loài $\frac{Ab}{aB}$. Khi giảm phân bình thường, các gen liên kết hoàn toàn có thể tạo được số loại giao tử tối đa là:

- A. 4.
- B. 6.
- C. 2.
- D. 8.

Câu 30. Theo Mendel, với n cặp gen dị hợp phân li độc lập thì số lượng các loại kiểu gen được xác định theo công thức nào:

- A. Số lượng các loại kiểu gen là 4^n .
- B. Số lượng các loại kiểu gen là 2^n .
- C. Số lượng các loại kiểu gen là 5^n .
- D. Số lượng các loại kiểu gen là 3^n .

Câu 31. Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Cho biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, những phép lai nào sau đây cho đời con có cả cây quả đỏ và cây quả vàng?

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

Câu 32. Cơ sở tế bào học của sự liên kết hoàn toàn là:

- A. Các gen trong nhóm liên kết di truyền không đồng thời với nhau.
- B. Sự phân li của NST tương đồng trong giảm phân.
- C. Các gen trong nhóm liên kết cùng phân li với NST trong quá trình phân bào.
- D. Sự thụ tinh đã đưa đến sự tổ hợp của các NST tương đồng.

Câu 33. Kết quả của phép lai thuận nghịch khác nhau theo kiểu đời con luôn có kiểu hình giống mẹ thì gen quy định tính trạng đó :

- A. Nằm ngoài nhân.
- B. Trên nhiễm sắc thể thường.
- C. Trên nhiễm sắc thể giới tính Y, không có alen tương ứng trên X.
- D. Trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y.

Câu 34. Sự mềm dẻo kiểu hình giúp:

- A. tạo nguồn nguyên liệu cho chọn giống.
- B. tạo nguồn biến dị sơ cấp cho tiến hóa.
- C. sinh vật thích nghi với sự thay đổi của môi trường
- D. sinh vật ngày càng đa dạng và phong phú.

Câu 35. Ở người, bệnh mù màu do một gen lặn (m) nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y, gen trội (M) quy định mắt nhìn bình thường. Một người đàn ông bị bệnh mù màu lấy vợ mắt nhìn bình thường, sinh con gái bị bệnh mù màu. Kiểu gen của cặp vợ chồng này là:

- A. $X^mX^m \times X^mY$. B. $X^MX^m \times X^MY$. C. $X^MX^M \times X^mY$. D. $X^MX^m \times X^mY$.

Câu 36. Nhận định nào sau đây đúng với hiện tượng di truyền liên kết?

- A. Luôn tạo ra các nhóm gen liên kết quý mới.
- B. Làm hạn chế các biến dị tổ hợp.
- C. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau.
- D. Làm xuất hiện các biến dị tổ hợp

Câu 37. Phép lai $\frac{Ab}{aB} \times \frac{aB}{ab}$, thu được F_1 . Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen với tần số 40%. Theo lí thuyết, F_1 có số cá thể mang kiểu hình trội về hai tính trạng chiếm tỉ lệ:

- A. 30%. B. 10%. C. 40%. D. 20%.

Câu 38. Bệnh mù màu (do gen lặn gây nên) thường thấy ở nam ít thấy ở nữ vì nam giới:

- A. chỉ cần mang 1 gen đã biểu hiện, nữ cần mang 1 gen lặn mới biểu hiện.
- B. cần mang 2 gen gây bệnh đã biểu hiện, nữ cần mang 2 gen lặn mới biểu hiện.
- C. chỉ cần mang 1 gen gây bệnh đã biểu hiện, nữ cần mang 2 gen lặn mới biểu hiện.
- D. cần mang 1 gen đã biểu hiện, nữ cần mang 2 gen lặn mới biểu hiện.

Câu 39. Trong trường hợp các gen nằm trên các nhiễm sắc thể khác nhau, cơ thể có kiểu gen AaBbCcdd khi giảm phân có thể tạo ra tối đa số loại giao tử là

- A. 8. B. 4. C. 2. D. 16.

Câu 40. Kết quả lai 1 tính trạng trong thí nghiệm của Menden cho tỉ lệ kiểu hình ở F_1 là:

- A. 2 trội : 1 lặn. B. 100% trội.. C. 4 trội : 1 lặn. D. 3 trội : 1 lặn.

----- HẾT -----