**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM LAI MỘT CẶP TÍNH TRẠNG**

**Câu 1**: Phương pháp nghiên cứu của Menđen gồm các nội dung:

1. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai.

2. Lai các dòng thuần và phân tích các kết quả F1, F2, F3, …

3. Tiến hành thí nghiệm chứng minh.

4. Tạo các dòng thuần bằng tự thụ phấn.

Thứ tự thực hiện các nội dung trên là:

A. 4 – 2 – 3 – 1.

B. 4 – 2 – 1 – 3.

C. 4 – 3 – 2 – 1.

D. 4 – 1 – 2 – 3.

**Câu 2:** Trong phương pháp nghiên cứu của Menđen không có nội dung nào sau đây?

A. Dùng toán thống kê để phân tích các số liệu thu được, từ đó rút ra quy luật di truyền các tính trạng đó của bố mẹ cho các thế hệ sau.

B. Kiểm tra độ thuần chủng của bố mẹ trước khi đem lai.

C. Lai phân tích cơ thể lai F3.

D. Lai các cặp bố mẹ thuần chủng khác nhau về một hoặc vài cặp tính trạng tương phản, rồi theo dõi sự di truyền riêng rẽ của từng cặp tính trạng đó trên con cháu của từng cặp bố mẹ.

**Câu 3:** Cơ sở tế bào học của quy luật phân ly là

A. sự phân li và tổ hợp của cặp NST tương đồng trong giảm phân và thụ tinh.

B. sự phân li và tổ hợp của cặp NST tương đồng trong giảm phân và thụ tinh đưa đến sự phân li và tổ hợp của các alen trong cặp.

C. sự phân li của các alen trong cặp trong giảm phân.

D. sự phân li của cặp NST tương đồng trong giảm phân.

**Câu 4:** Theo Menđen, nội dung của quy luật phân li là

A. mỗi nhân tố di truyền (gen) của cặp phân li về mỗi giao tử với xác suất như nhau, nên mỗi giao tử chỉ chứa một nhân tố di truyền (alen) của bố hoặc của mẹ.

B. F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình trung bình là 3 trội : 1 lặn.

C. F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình trung bình là 1 : 2 : 1.

D. ở thể dị hợp, tính trạng trội át chế hoàn toàn tính trạng lặn.

**Câu 5:** Theo Menđen, mỗi tính trạng của cơ thể do

A. một nhân tố di truyền quy định.

B. một cặp nhân tố di truyền quy định.

C. hai nhân tố di truyền khác loại quy định.

D. hai cặp nhân tố di truyền quy định.

**Câu 6:** Menđen đã tiến hành việc lai phân tích bằng cách

A. lai giữa hai cơ thể có kiểu hình trội với nhau.

B. lai giữa hai cơ thể thuần chủng khác nhau bởi một cặp tính trạng tương phản.

C. lai giữa cơ thể đồng hợp với cá thể mang kiểu hình lặn.

D. lai giữa cơ thể mang kiểu hình trội chưa biết kiểu gen với cơ thể mang kiểu hình lặn.

**Câu 7**: Phép lai nào sau đây được thấy trong phép lai phân tích?

I. Aa x aa; II. Aa x Aa; III. AA x aa; IV. AA x Aa; V. aa x aa.

Câu trả lời đúng là:

A. I, III, V B. I, III C. II, III D. I, V

**Câu 8:** Khi đem lai các cá thể thuần chủng khác nhau về một cặp tính trạng tương phản, Menđen đã phát hiện được điều gì ở thế hệ con lai?

A. Ở thế hệ con lai chỉ biểu hiện một trong hai kiểu hình của bố hoặc mẹ.

B. Ở thế hệ con lai biểu hiện tính trạng trung gian giữa bố và mẹ.

C. Ở thế hệ con lai luôn luôn biểu hiện kiểu hình giống bố.

D. Ở thế hệ con lai luôn luôn biểu hiện kiểu hình giống mẹ.

**Câu 9**: Kết quả thí nghiệm lai một cặp tính trạng của Menđen đã phát hiện ra kiểu tác động nào của gen?

A. Alen trội tác động bổ trợ với alen lặn tương ứng.

B. Alen trội và lặn tác động đồng trội.

C. Alen trội át chế hoàn toàn alen lặn tương ứng.

D. Alen trội át chế không hoàn toàn alen lặn tương ứng.

**Câu 10:** Kết quả lai 1 cặp tính trạng trong thí nghiệm của Menđen cho tỉ lệ kiểu hình ở F2 là

A. 1 trội : 1 lặn. B. 2 trội : 1 lặn.

C. 3 trội : 1 lặn. D. 4 trội : 1 lặn.

**Câu 11**: Quy luật phân li có ý nghĩa thực tiễn gì?

A. Xác định được các dòng thuần.

B. Cho thấy sự phân li của tính trạng ở các thế hệ lai.

C. Xác định được tính trạng trội, lặn để ứng dụng vào chọn giống.

D. Xác định được phương thức di truyền của tính trạng.

**Câu 12:** 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, kiểu hình ở cây F1 sẽ như thế nào?

A. 100% hạt vàng. B. 1 hạt vàng : 3 hạt xanh.

C. 3 hạt vàng : 1 hạt xanh. D. 1 hạt vàng : 1 hạt xanh.

**Câu 13**: 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 thu được F1. cho cây F1 tự thụ phấn thì tỉ lệ kiểu hình ở cây F2 sẽ như thế nào?

A. 2 hạt vàng : 1 hạt xanh. B. 1 hạt vàng : 3 hạt xanh.

C. 3 hạt vàng : 1 hạt xanh. D. 1 hạt vàng : 1 hạt xanh.

**Câu 14:** Khi đem lai phân tích các cá thể có kiểu hình trội F2, Menđen đã nhận biết được điều gì?

A. 100% cá thể F2 có kiểu gen giống nhau.

B. F2 có kiểu gen giống P hoặc có kiểu gen giống F1.

C. 2/3 cá thể F2 có kiểu gen giống P : 1/3 cá thể F2 có kiểu gen giống F1.

D. 1/3 cá thể F2 có kiểu gen giống P : 2/3 cá thể F2 có kiểu gen giống F1.

**Câu 15:** Kết quả thựC nghiệm tỉ lệ 1 : 2 : 1 về kiểu gen luôn đi đôi với tỉ lệ 3 : 1về kiểu hình khẳng định điều nào trong giả thuyết của Menđen là đúng?

A. Mỗi cá thể đời P cho 1 loại giao tử mang alen kháC nhau.

B. Mỗi cá thể đời F1 cho 1 loại giao tử mang alen kháC nhau.

C. Cá thể lai F1 cho 2 loại giao tử kháC nhau với tỉ lệ 3 : 1.

D. Thể đồng hợp cho 1 loại giao tử, thể dị hợp cho 2 loại giao tử có tỉ lệ 1 : 1.

**Câu 16:** Phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ 100% kiểu hình lặn?

A. AA x AA. B. AA x aa.

C. aa x AA. D. aa x aa.

**Câu 17:** Phép lai nào sau đây cho biết cá thể đem lai là thể dị hợp?

1. P: bố hồng cầu hình liềm nhẹ x mẹ bình thường → F: 1 hồng cầu hình liềm nhẹ : 1 bình thường.

2. P: thân cao x thân thấp → F: 50% thân cao : 50% thân thấp.

3. P: mắt trắng x mắt đỏ → F: 25% mắt trắng : 75% mắt đỏ

A. 1, 2. B. 1, 3.

C. 2, 3. D. 1, 2, 3.

**Câu 18:** Tính trạng lặn không biểu hiện ở thể dị hợp vì

A. gen trội át chế hoàn toàn gen lặn.

B. gen trội không át chế được gen lặn.

C. cơ thể lai phát triển từ những loại giao tử mang gen khác nhau.

D. cơ thể lai sinh ra các giao tử thuần khiết.

**Câu 19:** Điểm giống nhau trong kết quả lai một tính trạng trong trường hợp trội hoàn toàn và trội không hoàn toàn là

A. kiểu gen và kiểu hình F1.

B. kiểu gen và kiểu hình F2.

C. kiểu gen F1 và F2.

D. kiểu hình F1 và F2.

**Câu 20:** Tính trạng do 1 cặp alen quy định có quan hệ trội – lặn không hoàn toàn thì hiện tượng phân li ở F2 được biểu hiện như thế nào?

A. 1 trội : 2 trung gian : 1 lặn. B. 2 trội : 1 trung gian : 2 lặn.

C. 3 trội : 1 lặn. D. 100% trung gian.

**Câu 21:** Trường hợp nào sau đây đời con có tỉ lệ kiểu gen bằng tỉ lệ kiểu hình?

A. Trội hoàn toàn. B. Phân li độc lập.

C. Phân li. D. Trội không hoàn toàn.

**Câu 22:** Một gen quy định một tính trạng, muốn nhận biết một cá thể là đồng hợp hay dị hợp về tính trạng đang xét, người ta thường tiến hàn

1. Lai phân tích;

2. Cho ngẫu phối các cá thể cùng lứa;

3. Tự thụ phấn.

A. 1, 2 B. 1, 3.

C. 2, 3. D. 1, 2, 3.

**Câu 23**: Điều nào không phải là điều kiện nghiệm đúng đặc trưng của quy luật phân ly?

1. Số lượng cá thể ở các thế hệ lai phải đủ lớn để số liệu thống kê được chính xác.
2. Các giao tử và các hợp tử có sức sống như nhau. Sự biểu hiện hoàn toàn của tính trạng.
3. Sự phân li NST như nhau khi tạo giao tử và sự kết hợp ngẫu nhiên của các kiểu giao tử khi thụ tinh.
4. Sự phân li NST như nhau khi tạo giao tử và sự kết hợp không ngẫu nhiên của các kiểu giao tử khi thụ tinh.

**Câu 24:** Để cho các alen của một gen phân li đồng đều về các giao tử, 50% giao tử chứa alen này, 50% giao tử chứa alen kia thì cần có điều kiện gì?

A. Bố mẹ phải thuần chủng.

B. Số lượng cá thể con lai phải lớn.

C. Alen trội phải trội hoàn toàn so với alen lặn.

D. Quá trình giảm phân phải xảy ra bình thường.

C**âu 25:** Ở người, gen A quy định mắt đen trội hoàn toàn so với gen a quy định mắt xanh. Mẹ và bố phải có kiểu gen và kiểu hình như thế nào để sinh con ra có người mắt đen, có người mắt xanh?

A. Mẹ mắt đen (AA) x bố mắt xanh (aa).

B. Mẹ mắt xanh (aa) x bố mắt đen (AA).

C. Mẹ mắt đen (AA) x bố mắt đen (AA).

D. Mẹ mắt đen (Aa) bố mắt đen (Aa).

**Câu 26:** Ở chó, lông ngắn trội hoàn toàn so với lông dài. Cho 2 con lông ngắn không thuần chủng lai với nhau, kết quả ở F1 như thế nào?

A. Toàn lông dài B. 3 lông ngắn : 1 lông dài

C. 1 lông ngắn : 1 lông dài. D. Toàn lông ngắn.

**Câu 27:** Ở cà chua, gen A quy định thân đỏ thẫm, gen a quy định thân xanh lục. Kết quả của một phép lai như sau: thân đỏ thẫm x thân đỏ thẫm → F1: 75% đỏ thẫm : 25% màu lục. Kiểu gen của bố mẹ trong công thức lai trên như thế nào?

A. AA x AA. B. AA x Aa.

C. Aa x Aa. D. Aa x aa.

**Câu 28**: Cho giao phấn giữa cây hoa đỏ thuần chủng với cây hoa trắng được F1 hoa đỏ, cho F1 tự thụ phấn thì kiểu hình ở cây F2 là 3 hoa đỏ : 1 hoa trắng. Cách lai nào sau đây không xác định được kiểu gen của cây hoa đỏ F2?

A. Lai cây hoa đỏ F2 với cây F1 .

B. Cho cây hoa đỏ F2 tự thụ phấn.

C. Lai cây hoa đỏ F2 với cây hoa đỏ P.

D. Lai phân tích cây hoa đỏ F2

**Câu 29:** Màu sắc hoa mõm chó do một gen quy định. Theo dõi sự di truyền màu sắc hoa mõm chó, người ta thu được kết quả sau: hoa hồng hoa hồng F1: 25,1% hoa đỏ : 49,9% hoa hồng : 25% hoa trắng. Kết quả phép lai được giải thích như thế nào?

A. Hoa đỏ trội hoàn toàn so với hoa trắng.

B. Hoa hồng là tính trạng đồng trội.

C. Hoa trắng trội hoàn toàn so với hoa đỏ.

D. Hoa hồng là tính trạng trung gian giữa hoa đỏ và hoa trắng.

**Câu 30**: Khi lai gà trống trắng với gà mái đen đều thuần chủng thu được F1 đều có lông xanh da trời. Tiếp tục cho gà F1 giao phối với nhau được F2 có kết quả về kiểu hình là: 1 lông đen : 2 lông xanh da trời : 1 lông trắng. Kết quả phép lai cho thấy màu lông gà bị chi phối bởi

A. quy luật tương tác đồng trội giữa các alen.

B. quy luật di truyền trội hoàn toàn.

C. quy luật di truyền trội không hoàn toàn.

D. quy luật tác động gây chết của các gen alen.