

**Bài 1: MENĐEN VÀ DI TRUYỀN HỌC**

**Câu 1:** Phương pháp nghiên cứu của Mendel 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.

**Đáp án:**

Phương pháp nghiên cứu của Mendel gồm các nội dung theo thứ tự: 4 – 2 – 1 – 3

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 2:** Nội dung cơ bản của phương pháp nghiên cứu của Mendel là:

- A. Lai các cặp bố mẹ khác nhau về các cặp tính trạng trội lặn rồi theo dõi sự di truyền của các thế hệ con.
- B. Dùng phép lai phân tích để xác định tỉ lệ các tính trạng trội lặn ở các đời con cháu
- C. Lai các cặp bố mẹ thuần chủng khác nhau về một hoặc một số cặp tính trạng tương phản rồi theo dõi sự di truyền riêng rẽ của từng cặp tính trạng đó trên con cháu. Dùng toán thống kê để phân tích các số liệu thu được. Từ đó rút ra quy luật di truyền các tính trạng.
- D. Phân tích sự di truyền của các tỉ lệ trội lặn để rút ra định luật di truyền các tính trạng của bố mẹ cho các thế hệ con cháu,

**Đáp án:**

Nội dung cơ bản của phương pháp nghiên cứu của Mendel là: Lai các cặp bố mẹ thuần chủng khác nhau về một hoặc một số cặp tính trạng tương phản rồi theo dõi sự di truyền riêng rẽ của từng cặp tính trạng đó trên con cháu. Dùng toán thống kê để phân tích các số liệu thu được. Từ đó rút ra quy luật di truyền các tính trạng.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 3:** Trong phương pháp nghiên cứu của Mendel 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 F<sub>3</sub>.
- 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.

**Đáp án:**

Trong phương pháp nghiên cứu của Mendel không có nội dung lai phân tích cơ thể lai F<sub>3</sub>.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 4:** Trong phương pháp nghiên cứu của Mendel không có nội dung nào sau đây ?

- A. Dùng toán thống kê để phân tích số liệu thu được sau đó rút ra quy luật di truyền
- B. Tạo dòng thuần chủng
- C. Lai phân tích cơ thể P
- D. Lai các cặp bố mẹ thuần chủng khác nhau về các cặp tính trạng tương phản rồi theo dõi sự di truyền riêng rẽ của từng cặp tính trạng

**Đáp án:**

Phương pháp nghiên cứu của Mendel có các nội dung :

- Tạo dòng thuần chủng
- Lai các cặp bố mẹ thuần chủng khác nhau về các cặp tính trạng tương phản rồi theo dõi sự di truyền riêng rẽ của từng cặp tính trạng
- Dùng toán thống kê để phân tích số liệu thu được sau đó rút ra quy luật di truyền
- Làm thí nghiệm chứng minh

Vậy không có nội dung lai phân tích P

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 5:** Nội dung nào sau đây không phải là của phương pháp phân tích các thế hệ lai ?

- A. Đem lai các cặp bố mẹ không thuần chủng khác nhau về một số tính trạng,
- B. Theo dõi sự di truyền riêng rẽ từng cặp tính trạng ở các thế hệ sau
- C. Chọn các cặp bố mẹ thuần chủng khác nhau về một số tính trạng và đem lai với nhau.
- D. Dùng toán thống kê phân tích các số liệu, từ đó rút ra các định luật di truyền.

**Đáp án:**

Đáp án A chưa chính xác: Phải là lai các cặp bố mẹ thuần chủng khác nhau về các cặp tính trạng tương phản.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 6:** Yêu cầu bắt buộc đối với mỗi thí nghiệm của Mendel là:

- A. Con lai phải luôn có hiện tượng đồng tính
- B. Con lai phải thuần chủng về các cặp tính trạng được nghiên cứu
- C. Bố mẹ phải thuần chủng về các cặp tính trạng được nghiên cứu
- D. Cơ thể được chọn lai đều mang các tính trội

**Đáp án:**

Yêu cầu bắt buộc đối với mỗi thí nghiệm của Mendel là: bố mẹ phải thuần chủng về các cặp tính trạng được nghiên cứu.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 7:** Đặc điểm của của giống thuần chủng là:

- A. Có khả năng sinh sản mạnh
- B. Các đặc tính di truyền đồng nhất và cho các thế hệ sau giống với nó
- C. Dễ gieo trồng
- D. Nhanh tạo ra kết quả trong thí nghiệm

**Đáp án:**

Giống thuần chủng (còn gọi là dòng thuần chủng): là giống có đặc tính di truyền đồng nhất, các thế hệ sau giống các thế hệ trước.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 8:** Dòng thuần là:

- A. Dòng mang tất cả các cặp gen đồng hợp
- B. Dòng đồng hợp về kiểu gen và cùng biểu hiện 1 kiểu hình
- C. Dòng mang các cặp gen đồng hợp trội
- D. Dòng mang các cặp gen đồng hợp lặn.

**Đáp án:**

Dòng thuần là dòng mang tất cả các cặp gen đồng hợp.

VD: AA, aa, BB, DD....

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 9:** Những đặc điểm hình thái, cấu tạo, sinh lí của một cơ thể được gọi là:

- A. Tính trạng
- B. Kiểu hình
- C. Kiểu gen
- D. Kiểu hình và kiểu gen

**Đáp án:**

Tính trạng: là những đặc điểm về hình thái, cấu tạo, sinh lí của một cơ thể. Ví dụ: cây đậu có các tính trạng: thân cao, quả lục, hạt vàng, chịu hạn tốt.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 10:** Tính trạng là gì

- A. Những biểu hiện của kiểu gen thành kiểu hình
- B. Các đặc điểm bên trong cơ thể sinh vật
- C. Kiểu hình bên ngoài cơ thể sinh vật
- D. Những đặc điểm về hình thái, cấu tạo, sinh lý, sinh hoá, di truyền,... bên ngoài, bên trong cơ thể mà nhờ đó sinh vật phân biệt giữa cá thể này với cá thể khác.

**Đáp án:**

Tính trạng là những đặc điểm về hình thái, cấu tạo, sinh lý, sinh hoá, di truyền,... bên ngoài, bên trong cơ thể mà nhờ đó sinh vật phân biệt giữa cá thể này với cá thể khác.

VD: tính trạng màu mắt, tính trạng nhóm máu,...

Đáp án cần chọn là: D

**Câu 11:** Hai trạng thái khác nhau của cùng loại tính trạng có biểu hiện trái ngược nhau, được gọi là:

- A. Cặp gen tương phản
- B. Cặp bố mẹ thuần chủng tương phản

C. Hai cặp tính trạng tương phản

D. Cặp tính trạng tương phản

**Đáp án:**

Cặp tính trạng tương phản: là hai trạng thái biểu hiện trái ngược nhau của cùng loại tính trạng. Ví dụ: hạt trơn và hạt nhăn, thân cao và thân thấp.

Đáp án cần chọn là: D

**Câu 12:** Cặp tính trạng tương phản là:

A. Hai trạng thái khác nhau của một cặp gen nhưng biểu hiện trái ngược nhau

B. Hai trạng thái khác nhau của cùng một tính trạng nhưng biểu hiện trái ngược nhau

C. Hai tính trạng của cơ thể biểu hiện trái ngược nhau

D. Hai tính trạng khác nhau của một cặp gen nhưng biểu hiện trái ngược nhau

**Đáp án:**

Cặp tính trạng tương phản là hai trạng thái khác nhau của cùng một tính trạng nhưng biểu hiện trái ngược nhau. Ví dụ: hạt trơn và hạt nhăn, thân cao và thân thấp.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 13:** Trong các cặp tính trạng sau cặp tính trạng nào không phải là cặp tính trạng tương phản?

A. tóc xoăn - tóc thẳng

B. hoa đỏ - hoa trắng

C. da trắng - da khô

D. mắt đen - mắt xanh

**Đáp án:**

Da trắng - da khô không phải là cặp tính trạng tương phản.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 14:** Cặp tính trạng nào sau đây không phải là cặp tính trạng tương phản

- A. Mắt xanh – mắt đen
- B. Lông xù – lông mượt
- C. Quả dài – quả ngọt
- D. Có sừng và không sừng

**Đáp án:**

Quả dài – quả ngọt không phải cặp tính trạng tương phản vì quả dài là tính trạng hình dạng quả, quả ngọt là tính trạng vị quả.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 15:** Ví dụ nào sau đây là đúng với cặp tính trạng tương phản?

- A. Hoa kép và hoa đơn
- B. Hạt vàng và hạt trơn.
- C. Quả đỏ và quả tròn
- D. Thân cao và thân xanh lục

**Đáp án:**

Hoa kép và hoa đơn là cặp tính trạng tương phản

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 16:** Kí hiệu F(filial) có nghĩa là gì?

- A. cặp bố mẹ xuất phát
- B. giao tử đực
- C. giao tử cái
- D. thế hệ con

**Đáp án:**

F (filial): là kí hiệu của thế hệ con.

Đáp án cần chọn là: D

**Câu 17:** Bộ mẹ xuất phát trong phép lai được ký hiệu là:

- A. G
- B. P
- C. F
- D. F1

**Đáp án:**

P: thể hệ bố mẹ xuất phát.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 18:** Giao tử được ký hiệu là

- A. G
- B. P
- C. F
- D. F1

**Đáp án:**

G: là kí hiệu của giao tử

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 19:** Di truyền là gì?

- A. là hiện tượng con sinh ra khác với bố mẹ
- B. là hiện tượng truyền đạt các tính trạng của bố mẹ tổ tiên cho thế hệ con cháu
- C. là hiện tượng truyền các bệnh di căn qua các thế hệ
- D. là hiện tượng truyền đạt các kiểu hình của bố mẹ tổ tiên cho thế hệ con cháu

**Đáp án:**

Di truyền: là hiện tượng truyền đạt các tính trạng của bố mẹ, tổ tiên cho các thế hệ con cháu.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 20:** Hiện tượng di truyền là



- A. hiện tượng các tính trạng của bố mẹ, tổ tiên được truyền đạt cho các thế hệ con cháu.
- B. hiện tượng các tính trạng của cơ thể được sao chép qua các thế hệ
- C. hiện tượng bố mẹ sinh ra con cái mang những đặc điểm giống mình
- D. hiện tượng bố mẹ truyền đạt vật chất di truyền cho con cái

**Đáp án:**

Hiện tượng di truyền là hiện tượng truyền đạt các tính trạng của bố mẹ, tổ tiên cho các thế hệ con cháu.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 21:** Di truyền học có vai trò quan trọng ở lĩnh vực nào trong thực tiễn?

- A. khoa học chọn giống
- B. y học
- C. công nghệ sinh học hiện đại
- D. cả 3 ý trên

**Đáp án:**

Di truyền học có vai trò quan trọng trong khoa học chọn giống, y học và công nghệ sinh học hiện đại.

Đáp án cần chọn là: D

**Câu 22:** Các quy luật di truyền của Mendel được phát hiện trên cơ sở các thí nghiệm mà ông đã tiến hành trên:

- A. Cây đậu Hà lan
- B. Cây đậu Hà Lan và nhiều loài khác
- C. Ruồi giấm
- D. Trên nhiều loài côn trùng

**Đáp án:**

Đối tượng nghiên cứu của Mendel là cây đậu Hà Lan.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 23:** Men đen đã tiến hành trên đối tượng nào để thực hiện các thí nghiệm của mình?

- A. Cây cà chua.
- B. Ruồi giấm.
- C. Cây Đậu Hà Lan.
- D. Khoai tây.

**Đáp án:**

Men đen đã tiến hành trên đối tượng cây Đậu Hà Lan để thực hiện các thí nghiệm của mình

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 24:** Đặc điểm của đậu Hà Lan giúp cho các kết quả nghiên cứu của Mendel có độ chính xác cao là:

- A. Sinh sản và phát triển mạnh
- B. Tốc độ sinh trưởng nhanh
- C. Có hoa lưỡng tính, tự thụ phấn nghiêm ngặt
- D. Có hoa đơn tính

**Đáp án:**

Cây đậu Hà Lan có hoa lưỡng tính, tự thụ phấn nghiêm ngặt, quá trình thụ phấn ít bị lẫn các phấn hoa của cây khác, do đó kết quả thí nghiệm có độ chính xác cao.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 25:** Đặc điểm nào của đậu Hà lan giúp Mendel dễ dàng có được dòng thuần chủng

- A. Có nhiều cặp tính trạng tương phản
- B. Giao phấn ngẫu nhiên
- C. Có hoa đơn tính
- D. Tự thụ phấn bắt buộc

**Đáp án:**

Do đậu Hà lan tự thụ phấn bắt buộc nên dễ tạo ra dòng thuần

Đáp án cần chọn là: D

**Câu 26:** Đậu Hà lan có đặc điểm nào thuận lợi cho việc nghiên cứu di truyền

1. Mang bộ NST đơn giản
2. Mang 7 cặp tính trạng tương phản rõ rệt
3. Là dòng giao phối bắt buộc
4. Là dòng tự thụ phấn rất nghiêm ngặt

Phương án đúng là:

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

**Đáp án:**

Đậu Hà lan có đặc điểm thuận lợi cho việc nghiên cứu di truyền:

- + Mang bộ NST đơn giản
- + Mang 7 cặp tính trạng tương phản rõ rệt
- + Là dòng tự thụ phấn rất nghiêm ngặt

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 27:** Đặc điểm nào dưới đây của đậu Hà Lan là không đúng:

- A. Tự thụ phấn chặt chẽ
- B. Không thể tiến hành giao phấn giữa các cá thể khác nhau
- C. Có nhiều cặp tính trạng tương phản
- D. Cho số lượng cá thể ở thế hệ sau lớn

**Đáp án:**

Đậu Hà lan có đặc điểm thuận lợi cho việc nghiên cứu di truyền:

- + Mang bộ NST đơn giản

+ Mang 7 cặp tính trạng tương phản rõ rệt

+ Là dòng tự thụ phấn rất nghiêm ngặt

→ Đáp án B không đúng, đậu Hà Lan vẫn có thể tiến hành giao phấn nhờ con người.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 28:** Điểm độc đáo nhất trong phương pháp nghiên cứu di truyền của Mendel là:

- A. Cặp tính trạng đem lai phải tương phản.
- B. Theo dõi sự di truyền riêng rẽ của từng cặp tính trạng qua các thế hệ lai.
- C. Theo dõi sự di truyền của tất cả các tính trạng qua các thế hệ lai.
- D. Dùng toán thống kê để phân tích các số liệu thu được trong thí nghiệm.

**Đáp án:**

Điểm độc đáo nhất trong phương pháp nghiên cứu di truyền của Mendel là: Theo dõi sự di truyền riêng rẽ của từng cặp tính trạng qua các thế hệ lai.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 29:** Tại sao Mendel lại chọn các cặp tính trạng tương phản để thực hiện các phép lai?

- A. Thuận tiện cho việc tác động vào các tính trạng này
- B. Dễ theo dõi những biểu hiện của tính trạng
- C. Dễ thực hiện phép lai
- D. Cả A và B đều đúng.

**Đáp án:**

Mendel lựa chọn các cặp tính trạng tương phản để thực hiện các phép lai vì dễ theo dõi những biểu hiện của từng tính trạng.

Đáp án cần chọn là: B