

KIỂM TRA BÀI CŨ

Chọn từ, cụm từ sau để điền vào ô trống từ câu 1 – câu 10:

Tính đặc hiệu Tính thoái hóa ADN ligaza ADN-polimeraza rARN Đột biến điểm
tARN Vùng vận hành O Mất đoạn mARN axit amin ARN-polimeraza Mêtônin

1. Axit amin mở đầu quá trình dịch mã ở SV nhân thực là
2. Enzyme nối các đoạn Okazaki thành mạch ADN hoàn chỉnh là
3. Các thành phần tham gia dịch mã là:
4. Một bộ mã chỉ mã hóa cho 1 loại aa nhất định → của mã di truyền
5. Enzyme chính tham gia vào quá trình phiên mã là
6. Đột biến gen thường liên quan đến 1 cặp nu, gọi là
7. Nơi liên kết với protein ức chế để ngăn cản phiên mã là
8. Nhiều bộ mã cùng mã hóa cho 1 loại aa → của mã di truyền
9. Enzyme có vai trò tổng hợp mạch ADN mới trong nhân đôi ADN là
10. Dạng đột biến cấu trúc NST chắc chắn làm giảm số lượng gen là

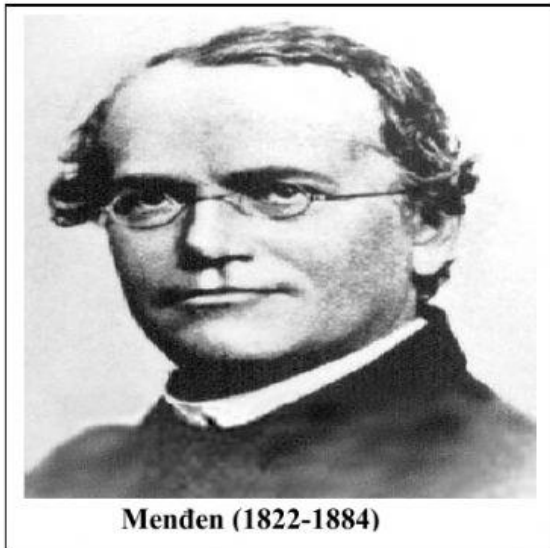
Chọn từ, cụm từ sau để điền vào ô trống từ câu 11 – câu 18:

Lệch bội Ung thư máu 11nm Lặp đoạn Vùng khởi động P
XXY XXX XO Thể tam bội 3n 30nm Mất đoạn Cônixin

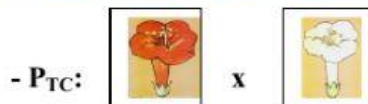
11. Nơi mà enzyme ARN-polimeraza gắn vào để khởi đầu phiên mã là
12. Loại đột biến trên NST X ở ruồi giấm làm cho mắt lồi thành mắt dẹt là
13. Hậu quả của ĐB Lệch bội NST giới tính ở người gây ra hội chứng Tơcnơ ,
hội chứng Siêu nữ và hội chứng Claiphenter
14. Mất đoạn NST số 21 ở người gây ra bệnh
15. được gọi là thể đa bội lẻ
16. Tác nhân gây đột biến đa bội là
17. Trong cấu trúc siêu hiển vi của NST, sợi cơ bản và sợi nhiễm sắc có đường kính lần
lượt là và
18. Loại đột biến cấu trúc NST dùng để loại khỏi NST một số gen không mong muốn là

Chương II. TÍNH QUY LUẬT CỦA HIỆN TƯỢNG DI TRUYỀN

BÀI 8: QUY LUẬT MENĐEN: QUY LUẬT PHÂN LY



I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU DI TRUYỀN HỌC CỦA MENĐEN



- P_{TC}:



- F₁: 100%

- F₁ tự thụ phấn → F₂

F₂: 705 cây hoa đỏ: 224 cây hoa trắng



P	F ₁	F ₂	Tỉ lệ kiểu hình F ₂
Hoa đỏ x Hoa trắng	Hoa đỏ	705 hoa đỏ : 224 hoa trắng	3 hoa đỏ : 1 hoa trắng
Thân cao x Thân lùn	Thân cao	787 thân cao : 277 thân lùn	3 thân cao : 1 thân lùn
Quả lục x Quả vàng	Quả lục	428 quả lục : 152 quả vàng	3 quả lục : 1 quả vàng

Phương pháp lai và phân tích con lai của Mendel: 4 bước

- B1:

- B2:

- B3:

- B4:

Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai → đưa ra giả thuyết giải thích kết quả

Lai các dòng TC khác nhau về 1 hoặc nhiều tính trạng → Phân tích kết quả lai F₁, F₂, F₃

Tạo các dòng thuần chủng (TC) khác nhau (Tự thụ phấn)

Tiến hành thí nghiệm chứng minh

II. HÌNH THÀNH HỌC THUYẾT KHOA HỌC

1. Phân tích và giải thích kết quả phép lai

- P_{TC}: Hoa đỏ x Hoa trắng

- G_P:

- F₁: 100% Hoa đỏ

- F₁ x F₁: Hoa đỏ F₁ x Hoa đỏ F₁

- G_{F1}:

- F₂:

Giao tử F ₁	♂1/2A	♂1/2a
♀1/2A		
♀1/2a		

Quy ước A: hoa đỏ > a: hoa trắng

AA	Aa	aa	Aa	Aa
1/2a	1/2A	1/2a	1/2A	
1/4AA	1/4Aa	1/4Aa	1/4a	
A	a	Đỏ	Đỏ	Đỏ
				Trắng

2. Cách kiểm tra giả thuyết của Mendel:

Dùng Lai phân tích

+ Ví dụ: P: Đỏ x Trắng (aa)

G_P:

F_a: 100% Đỏ

P: Đỏ x Trắng (aa)

G_P:

F_a: 1 Đỏ : 1 Trắng

+ Lai phân tích: là phép lai giữa cơ thể mang tính trạng trội với cơ thể đồng hợp lặn → để xác định KG của KH trội

3. Nội dung quy luật phân li

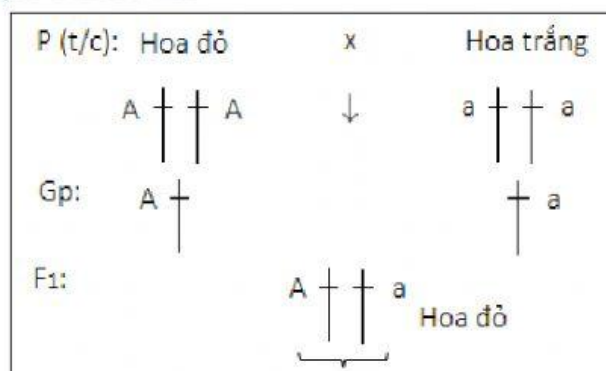
- Nội dung quy luật phân li:

Mỗi tính trạng do quy định, 1alen có nguồn từ , 1 alen có nguồn từ . Các alen tồn tại trong nhân tế bào một cách riêng rẽ, vào nhau. Khi hình thành giao tử, các thành viên của một cặp alen về các giao tử, nên 50% số giao tử chứa alen này còn 50% giao tử chứa alen kia.

III. CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA QUY LUẬT PHÂN LI

- Trong TB sinh dưỡng, các gen và các NST luôn tồn tại thành từng cặp.

- Khi giảm phân tạo giao tử, cặp NST phân li đồng đều → Cặp gen (cặp alen) cũng phân li đồng đều



TÓM TẮT KIẾN THỨC CẦN NHỚ

- Phương pháp nghiên cứu Di truyền học của Mendel : 4 bước

+ B1: Tạo dòng thuần chủng

+ B2: **Lai** các dòng thuần với nhau rồi **phân tích** (dùng toán thống kê) kết quả lai ở F_1, F_2, F_3

+ B3: Đưa ra giả thuyết giải thích kết quả

+ B4: Tiến hành thí nghiệm chứng minh giả thuyết đưa ra là đúng.

- **Nội dung quy luật phân li** : Mỗi tính trạng do một cặp alen quy định, một có nguồn từ bố, một có nguồn từ mẹ. Các alen tồn tại trong nhân tế bào một cách riêng rẽ, không hoà trộn vào nhau. Khi hình thành giao tử, các thành viên của một cặp alen phân li đồng đều về các giao tử, nên 50% số giao tử chứa alen này còn 50% giao tử chứa alen kia.

- **Cơ sở tế bào học của quy luật phân li**: Khi giảm phân tạo giao tử, mỗi NST trong từng cặp tương đồng phân li đồng đều về các giao tử dẫn đến sự phân li đồng đều của các alen tương ứng và sự tổ hợp của chúng qua thụ tinh dẫn đến sự phân li và tổ hợp của cặp alen tương ứng.

- **Nhận dạng quy luật phân li**:

+ Khi bố mẹ thuần chủng tương phản 1 cặp tính trạng lai với nhau $\rightarrow F_1$ đồng tính $\rightarrow F_2$ có **TLKH 3:1**

+ **Lai phân tích** 1 cặp tính trạng : $Aa \times aa \rightarrow$ tỉ lệ **1 : 1**

- **Lai phân tích** : Lai giữa cơ thể có kiểu hình trội với cơ thể đồng hợp lặn (aa) $\rightarrow$ để xác định KG của KH trội (ĐH hay DH).

* 6 PHÉP LAI CẦN NHỚ

1. **$AA \times AA \rightarrow$**
2. $AA \times Aa \rightarrow$
3. **$AA \times aa \rightarrow$**
4. $Aa \times Aa \rightarrow$
5. **$Aa \times aa \rightarrow$**
6. $aa \times aa \rightarrow$

LUYỆN TẬP

Câu 1. Đối tượng nào sau đây được Mendel sử dụng trong nghiên cứu di truyền phân li độc lập?

A. Ruồi giấm.

B. Lúa nước.

C. Cây hoa phấn.

D. Đậu Hà Lan.

Câu 2: Các bước trong phương pháp lai và phân tích cơ thể lai của Mendel gồm:

1. Đưa giả thuyết giải thích kết quả và chứng minh giả thuyết
2. Lai các dòng thuần khác nhau về 1 hoặc vài tính trạng rồi phân tích kết quả ở F_1, F_2, F_3 .
3. Tạo các dòng thuần chủng.
4. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai

Trình tự các bước Mendel đã tiến hành nghiên cứu để rút ra được quy luật di truyền là:

A. 1, 2, 3, 4

B. 2, 3, 4, 1

C. 3, 2, 4, 1

D. 2, 1, 3, 4

Câu 3: Theo Mendel, phép lai giữa 1 cá thể mang tính trạng trội với 1 cá thể lặn tương ứng được gọi là

A. lai phân tích.

B. lai khác dòng.

C. lai thuận-nghịch.

D. lai cải tiến.

Câu 4: Ở một loài thực vật lưỡng bội, xét một gen có 2 alen nằm trên NST thường, alen A quy định hoa đỏ là trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa vàng. Theo lý thuyết, một cây hoa đỏ của loài thực vật trên có kiểu gen là:

A. Aa.

B. AA.

C. AA và Aa.

D. AA hoặc Aa.

Câu 5: Cho biết gen trội là trội hoàn toàn, một gen quy định một tính trạng. Theo lý thuyết, phép lai Bb x Bb cho ra đời con có

A. 3 kiểu gen, 2 kiểu hình

B. 2 kiểu gen, 2 kiểu hình

C. 3 kiểu gen, 3 kiểu hình

D. 2 kiểu gen, 3 kiểu hình

Câu 6: Cho các phép lai sau: I. Aa x aa; II. Aa x Aa; III. AA x aa; IV. AA x Aa; V. aa x aa.

Phép lai phân tích là

A. I, III, V.

B. I, III.

C. II, III.

D. I, V.

Câu 7. Một gen có 2 alen B và b, trong quần thể có các kiểu gen:

A. BB, bb.

B. BB, Bb, bb.

C. Bb.

D. BB, Bb.

Câu 8: Ở cà chua, alen A qui định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a qui định quả vàng. Phép lai nào sau đây cho F₁ có tỉ lệ kiểu hình là 3 đỏ : 1 vàng ?

A. AA x aa.

B. Aa x aa.

C. AA x Aa.

D. Aa x Aa.

Câu 9: Ở một loài thực vật lưỡng bội, xét một gen có 2 alen, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Biết rằng không xảy ra đột biến, theo lý thuyết, phép lai cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu hình 1:1 là

A. AA x Aa.

B. Aa x Aa.

C. Aa x aa.

D. AA x aa.

Câu 10. Ở hoa phấn, kiểu gen đồng hợp DD quy định màu hoa đỏ, Dd quy định màu hoa hồng và dd quy định màu hoa trắng. Lai phân tích cây có màu hoa đỏ ở thế hệ sau sẽ xuất hiện tỉ lệ kiểu hình:

A. 1 đỏ, 1 hồng.

B. 1 hồng, 1 trắng.

C. 100% đỏ.

D. 100% hồng.