



PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC
(Dành cho đối tượng học sinh không học online được)

NỘI DUNG	GHI CHÚ
<p style="text-align: center;">Chủ đề Di truyền và biến dị</p>	<p>-Đọc thông tin, hoàn thành các câu hỏi tuần tự cho các hoạt động - Ghi những câu hỏi dạng K-W-L vào phần cuối phiếu</p>
<p>Hoạt động 1: Tìm hiểu về Di truyền học</p> <p>Tổng kết: - Di truyền là hiện tượng truyền đạt các tính trạng của bố mẹ, tổ tiên cho các thế hệ con cháu. - Biến dị: là hiện tượng con cái sinh ra khác với bố mẹ, tổ tiên. - Nhiệm vụ: Di truyền học nghiên cứu bản chất và tính quy luật của hiện tượng di truyền và biến dị. - Nội dung: Di truyền học đề cập đến cơ sở vật chất, cơ chế và tính quy luật của hiện tượng di truyền và biến dị.</p>	<p><u>Câu 1:</u> Hiện tượng DT được hiểu là: (MĐ1)</p> <ol style="list-style-type: none"> Hiện tượng truyền đạt các tính trạng của bố mẹ, tổ tiên cho các thế hệ con cháu Là hiện tượng con cái khác với bố mẹ và khác nhau về nhiều chi tiết Là hiện tượng con cái sinh ra khác với tổ tiên nhưng giống nhau về nhiều chi tiết Là hiện tượng khác nhau về nhiều tính trạng của các thế hệ <p><u>Câu 2:</u> Những đặc điểm hình thái, cấu tạo, sinh lí của một cơ thể được gọi là:(MĐ1)</p> <p>a. Tính trạng b. Kiểu hình c. Kiểu gen d. Kiểu hình và kiểu gen</p> <p><u>Câu 3:</u> Tại sao M.Đen lại chọn các cặp t.trạng tương phản khi thực hiện phép lai?(MĐ2)</p> <ol style="list-style-type: none"> Để dễ dàng theo dõi những biểu hiện của các cặp tính trạng. Để dễ dàng thực hiện các phép lai. Để dễ chăm sóc và tác động vào các đối tượng nghiên cứu. Cả a, b, c đều đúng. <p><u>Câu 4:</u> Lấy ví dụ về các hiện tượng di truyền và biến dị ở bản thân?(MĐ3)</p>
<p>Hoạt động 2: Tìm hiểu về Mendel và Di truyền học</p> <p>Mendel tiến hành thí nghiệm chủ yếu ở đậu Hà Lan từ năm 1856 → 1863 trên mảnh vườn của tu viện. Các kết quả nghiên cứu đã giúp Mendel phát hiện ra các quy luật di truyền đã được công</p>	<p>1. <u>Thí nghiệm:</u> Mendel cho lai 2 giống đậu Hà Lan khác nhau về 1 cặp tính trạng thuần chủng tương phản.</p> <p>Pthuần chủng: hoa đỏ x hoa trắng F₁: 100% hoa đỏ Cho F₁ tự thụ phấn. F₂ thu được tỉ lệ:3 hoa đỏ:1 hoa trắng.</p> <p>2. Các thuật ngữ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu hình: là toàn bộ các tính trạng của cơ thể. - Tính trạng trội: được biểu hiện ngay ở F₁ (trong thí nghiệm) - Tính trạng lặn: đến F₂ mới biểu hiện (trong TN)

<p>bố chính</p> <p>thức vào năm 1866. Để tìm ra được các quy luật di truyền Mendel đã phải thực hiện nhiều phép lai.</p> <p>Một trong những phép lai cơ bản để phát hiện ra các quy luật di truyền là phép lai <i>Một cặp tính trạng</i></p> <p>Bài học hôm nay chúng ta sẽ nghiên cứu về phép lai này và quy luật di truyền rút ra từ phép lai.</p>	<p>3. Kết luận</p> <p>Khi lai 2 cặp bố mẹ khác nhau về 1 cặp tính trạng thuần chủng thì F₁ đồng tính tính trạng của bố hoặc mẹ, F₂ phân li tính trạng theo tỉ lệ trung bình 3 trội : 1 lặn.</p>  <p>Hình 2.2. Sơ đồ sự di truyền màu hoa ở đậu Hà Lan</p>
<p>Hoạt động 3: Tìm hiểu các thuật ngữ và khái niệm cơ bản trong Di truyền học</p>	<p>- Mendel giải thích kết quả thí nghiệm :</p> <ul style="list-style-type: none"> + Mỗi nhân tố tính trạng do cặp nhân tố di truyền quy định . + Trong quá trình phát sinh g.ừ có sự phân li của cặp nhân tố di truyền . + Các nhân tố di truyền được tổ hợp lại trong quá trình thụ tinh <p>- Sơ đồ lai:</p>
<p>Hoạt động 4: Tìm hiểu thí nghiệm của Mendel</p>	<p>P: AA x aa</p> <p>G/P: A a</p> <p>F₁: Aa</p> <p>F₁ X F₁ : Aa x Aa</p> <p>G/F₁: A, a A, a</p> <p>F₂: 1AA : 2Aa : 1aa</p>
<p>Hoạt động 5: Tìm hiểu cách giải thích của Mendel về kết quả thí nghiệm</p>	<p>- <i>Quy luật phân li: Trong quá trình phát sinh g.ừ, mỗi nhân tố di truyền trong cặp nhân tố di truyền phân li về 1 g.ừ và giữ nguyên bản chất như ở cơ thể thuần chủng của P.</i></p>  <p>Hình 2.1. Sơ đồ thụ phấn nhân tạo trên hoa đậu Hà Lan</p>
<p>Hoạt động 6: Tìm hiểu phép lai phân tích</p>	<p><u>Phép lai phân tích</u></p> <p>* Một số khái niệm :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu gen là tổ hợp toàn bộ các gen trong tế bào của cơ thể.

thuần chủng có kiểu gen AA. Cây này đem lai với cây đồng hợp tử gen lặn aa (lai phân tích) (2đ)
 Ta có sơ đồ lai:
 P: AA (đỏ) x aa (vàng)
 (1đ)
 GP: A a
 (1đ)
 F₁: Aa (toàn quả đỏ)
 (1đ)
 Vậy phương án b thỏa mãn yêu cầu đề ra.
 (1đ)

Hoạt động 11: Tìm hiểu ý nghĩa của quy luật phân li

TN Của Menden

1. Thí nghiệm.
 - Lai hai bố mẹ thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản.
 P: Vàng, tròn x Xanh, nhẵn
 F₁: Vàng tròn
 F₂: 9 vàng tròn;
 3 vàng nhẵn;
 3 xanh tròn;
 1 xanh nhẵn.

Kiểu hình F ₂	Số hạt	Tỉ lệ kiểu hình F ₂	Tỉ lệ từng cặp tính trạng ở F ₂
Vàng , tròn	315	3/4vàng x 3/4tròn = (9/16)	$\frac{Vàng}{Xanh} = \frac{416}{140} = \frac{3}{1}$
Vàng , nhẵn	101	3/4vàngx 1/4 nhẵn = (3/16)	
Xanh , tròn	108	1/4 xanh x 3/4 tròn= (3/16)	$\frac{Tròn}{Nhẵn} = \frac{423}{132} = \frac{3}{1}$
Xanh , nhẵn	32	1/4 xanhx 1/4 nhẵn= (1/16)	

2. Kết luận (Nội dung định luật phân li độc lập)
 Khi lai 2 cơ thể bố mẹ thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản di truyền độc lập với nhau cho F₂ có tỉ lệ mỗi KH bằng tích các tỉ lệ của các tính trạng hợp thành đó.

3. Ý nghĩa của quy luật phân li độc lập
 - Quy luật phân li độc lập giải thích được một trong những nguyên nhân làm xuất hiện biến dị tổ hợp là do sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp nhân tố di truyền.
 - Biến dị tổ hợp có ý nghĩa quan trọng trong chọn giống và tiến hoá.

Bài tập về lai hai cặp tính trạng

Dạng 1: Biết P → xác định kết quả lai F₁ và F₂.

* *Cách giải:*

- quy ước gen → xác định kiểu gen P.

- Lập sơ đồ lai

- Viết kết quả lai: tỉ lệ kiểu gen, kiểu hình.

* Có thể xác định nhanh: Nếu bài cho các cặp gen quy định cặp tính trạng di truyền độc lập → căn cứ vào tỉ lệ từng cặp tính trạng để tính tỉ lệ kiểu hình:

$$(3:1)(3:1) = 9: 3: 3:1$$

$$(3:1)(1:1) = 3: 3:1:1$$

$$(1:1)(1:1) = 1:1:1:1$$

Dạng 2: Biết số lượng hay tỉ lệ kiểu hình ở F. Xác định kiểu gen của P

* *Cách giải:* Căn cứ vào tỉ lệ kiểu hình ở đời con → xác định kiểu gen P hoặc xét sự phân li của từng cặp tính trạng, tổ hợp lại ta được kiểu gen của P.

$$F_2: 9:3:3:1 = (3:1)(3:1)$$

→ F₁ dị hợp về 2 cặp gen → P thuần chủng 2 cặp gen.

$$F_1: 3:3:1:1 = (3:1)(1:1) \rightarrow$$

$$P: AaBb \times Aabb$$

$$F_1: 1:1:1:1 = (1:1)(1:1) \rightarrow$$

$$P: AaBb \times aabb \text{ hoặc } P: Aabb \times aaBb$$

Thực hiện các câu hỏi bên cạnh (25 câu)

Câu 1: Thế hệ F₁ trong thí nghiệm lai một cặp tính trạng của Men Đen có đặc trưng là:

<p>A. Thuần chủng. tính trạng trội.</p>	<p>C. Đồng tính về</p>
<p>B. Phân tính tính trạng lặn</p>	<p>D. Đồng tính về</p>
<p>Câu 2: Thế hệ F2 trong lai một cặp tính trạng của Men Đen có đặc trưng là gì:</p>	
<p>A. Đều đồng tính. hình 1: 1</p>	<p>B. Phân tính kiểu</p>
<p>C. Phân tính kiểu hình 3: 1 1aa</p>	<p>D. Tỷ lệ kiểu gen là: 1Aa:</p>
<p>Câu 3: Tính trạng được biểu hiện ở F1 trong thí nghiệm lai một cặp tính trạng của Men Đen gọi là:</p>	
<p>A. Tính trạng trội. trung gian.</p>	<p>B. Tính trạng</p>
<p>C. Tính trạng lặn. tương ứng.</p>	<p>D. Tính trạng</p>
<p>Câu 4: Tính trạng đến F2 mới biểu hiện trong thí nghiệm lai một cặp tính trạng của Men đen gọi là:</p>	
<p>A. Tính trạng trội. tương ứng</p>	<p>B. Tính trạng lặn.</p>
<p>C. Tính trạng trung gian.</p>	<p>D. Tính trạng</p>
<p>Câu 5: Khi P khác nhau về hai cặp tính trạng thuần chủng, tương phản thì tỉ lệ phân tính đặc trưng ở F2 trong thí nghiệm lai hai cặp tính trạng của Men Đen là bao nhiêu?</p>	
<p>A. 9: 3: 3:1 C. 3: 3: 1: 1</p>	<p>B. 1: 1:1: 1 D. 3: 6: 3: 1: 2: 1</p>
<p>Câu 6: Trong phép lai hai cặp tính trạng phản ánh quy luật phân ly độc lập của Men Đen, số loại giao tử F1 là bao nhiêu?</p>	
<p>A. 2</p>	<p>B. 4</p>
<p>C. 8</p>	<p>D. 16</p>
<p>Câu 7: Trong phép lai hai cặp tính trạng phản ánh quy luật phân ly độc lập của Men Đen, số kiểu tổ hợp hợp tử của F₂ là bao nhiêu?</p>	
<p>A. 4</p>	<p>B. 8</p>
<p>C. 32</p>	<p>D. 64</p>
<p>Câu 8 : Trong thí nghiệm lai 1 cặp tính trạng của Men Đen có thể giải thích hiện tượng phân tính ở F2 như thế nào?</p>	
<p>A. F1 có kiểu gen Aa. B. F1 cho hai loại giao tử A và a với tỉ lệ tương đương và các loại giao tử tổ hợp ngẫu nhiên trong quá trình thụ tinh. C. Gen A trội hoàn toàn so với a. D. B và C</p>	<p>2. Thông hiểu</p>

Câu 9: Phép lai nào dưới đây ở đậu Hà Lan có thể sử dụng kết quả như phép lai phân tích?

- | | |
|------------|------------|
| 1. AA x AA | 4. Aa x Aa |
| 2. AA x Aa | 5. Aa x aa |
| 3. AA x aa | 6. aa x aa |

- A. 1 và 3 B. 3 và 6 C. 3 và 5

Câu 10: Cho cà chua thân cao (DD) là trội lai với cà chua thân lùn (dd) là lặn. Tỷ lệ kiểu gen ở F2 là bao nhiêu?

- | | |
|------------------|------------------|
| A. 1DD: 1dd | B. 1DD: 2Dd: 1dd |
| C. 1Dd: 2Dd: 1dd | D. 1Dd : 1dd |

Câu 11: Ở cà chua, quả đỏ trội hoàn toàn so với quả vàng. Tỷ lệ kiểu hình của F1 trong phép lai quả đỏ dị hợp tử với quả vàng là bao nhiêu?

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| A. 50% Quả đỏ:50% quả vàng | B. 75% Quả đỏ:25% quả vàng |
| C. 25% Quả đỏ:25% quả vàng | D. 100 % Quả đỏ |

Câu 12: Ở người, mắt đen do gen Đ quy định là trội hoàn toàn so với mắt nâu do gen đ quy định. Một phụ nữ mắt nâu muốn chắc chắn(100%) sinh ra những đứa con mắt đen thì phải lấy chồng có kiểu hình và kiểu gen như thế nào?

- | | |
|-----------------|-----------------|
| A. Mắt đen (ĐĐ) | B. Mắt đen(Đđ) |
| C. Mắt nâu (đđ) | D. Không thể có |

khả năng đó.

Câu 13: (Bài 2/ SGK- trang 22)

Ở cà chua, gen A quy định thân đỏ thẫm, gen a quy định thân xanh lục. Theo dõi sự di truyền màu sắc thân cây cà chua, người ta thu được kết quả sau:

P: Thân đỏ thẫm x Thân đỏ thẫm → F1: 75% thân đỏ thẫm: 25% thân xanh lục. Hãy chọn kiểu gen của P phù hợp với phép lai trên trong các công thức lai sau đây:

- | | |
|---------------|---------------|
| A. P: AA x AA | B. P: AA x Aa |
| C. P: AA x aa | D. P: Aa x Aa |

Câu 14 (Bài 4-SGK trang 23).

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 trong các trường hợp sau để sinh ra con có người mắt đen, có người mắt xanh?

- | |
|---------------------------------------|
| A. Mẹ mắt đen (AA) x Bố mắt xanh (aa) |
| B. Mẹ mắt đen (Aa) x Bố mắt đen (Aa) |
| C. Mẹ mắt xanh (aa) x Bố mắt đen (Aa) |

D. Mẹ mắt đen (Aa) x Bố mắt đen (AA)

E. Cả B và C

Câu 15: Phép lai nào dưới đây sẽ cho số kiểu gen ở đời con ít nhất:

A: AaBb x AaBb

B: AaBb x Aabb

C: Aabb x aaBb

D: AaBB x aaBB

Câu 16: Phép lai nào dưới đây sẽ cho số kiểu gen nhiều nhất:

A: aabb x AABB

B: aaBb x AaBb

C: aabb x AaBB

D: Aabb x aaBb

Câu 17: Phép lai nào dưới đây cho thế hệ sau phân tính (1 : 1 : 1 : 1)

A: Aabb x Aabb

B: Aabb x AaBb

C: AaBb x aabb

D: AABb x AABB

3. Vận dụng

Câu 18: (Bài 5 - SGK trang 23)

Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ, a quy định quả vàng, B quy định quả tròn, b quy định quả bầu dục. khi cho lai hai giống cà chua quả đỏ, dạng bầu dục và quả vàng, dạng tròn với nhau được F1 đều cho cà chua quả đỏ, dạng tròn. F1 giao phấn với nhau được F2 có (901 cây đỏ, tròn; 299 cây quả đỏ, bầu dục; 301 cây quả vàng, tròn; 103 cây quả vàng, bầu dục).

Hãy chọn kiểu gen của P phù hợp với phép lai trên trong các trường hợp sau:

A. P: AABB x aabb

B. P: Aabb x aaBb

C. P: AaBB x AABb

D. P: AABb x

aaBB

Câu 19. Giả thuyết của Men Đen có nội dung là:

A. Mỗi tính trạng do cặp nhân tố di truyền quy định

B. Trong quá trình phát sinh giao tử mỗi nhân tố trong cặp phân li về một giao tử

C. Các nhân tố di truyền được tổ hợp với nhau trong quá trình thụ tinh

D. Cả A,B,C

Câu 20. Quy luật phân li có nội dung là:

A. Khi lai hai cơ thể bố mẹ khác nhau về một cặp tính trạng thuần chủng tương phản thì F1 đồng tính về tính trạng của bố hoặc mẹ, còn F2 có sự phân li tính trạng theo tỉ lệ trung bình 3 trội: 1 lặn.

B. Khi lai hai cơ thể khác nhau về một hoặc một vài tính trạng thuần chủng tương phản thì F1 đồng tính về tính trạng bố hoặc mẹ, còn F2 có sự phân li tính trạng theo tỉ lệ trung bình 3 trội : 1 lặn.

C. Khi lai hai cơ thể khác nhau về một cặp tính trạng thuần chủng tương phản thì F1 hoa đỏ về tính trạng của bố hoặc mẹ còn F2 thì tỉ lệ là 3 trội : 1 lặn.

D. Trong quá trình phát sinh giao tử mỗi nhân tố di truyền

trong cặp nhân tố di truyền phân li về 1 giao tử và giữ nguyên bản chất như là ở cơ thể thuần chủng P

Câu 21. Lai phân tích nhằm mục đích:

- A. Nhằm kiểm tra kiểu gen.
- B. Nhằm kiểm tra kiểu hình của cá thể mang tính trạng trội.
- C. Xác định kiểu gen của cá thể mang tính trạng trội.
- D. Kiểm tra kiểu gen, kiểu hình của cá thể mang tính trạng

trội

Câu 22. Để xác định kiểu hình trội ở F1 có kiểu gen đồng hợp tử hay dị hợp tử ta phải tiến hành:

- A. Lai F1 với bố hoặc mẹ
- B. Lai một cặp tính trạng.
- C. Lai kinh tế.
- D. Lai phân

tích

4. Vận dụng cao

Câu 23. Bằng kết quả kiểu hình của F₂ nào sau đây mà Men Đen kết luận có sự phân li độc lập các cặp nhân tố di truyền

- A. 9 vàng, trơn : 3 vàng, nhăn : 3 xanh, trơn : 1 xanh, nhăn
- B. 3 vàng: 1 xanh.
- C. 3 trơn : 1 nhăn.
- D. 1 hoa đỏ : 2 hoa hồng : 1 hoa trắng

Câu 24. Khái niệm nào sau đây là biến dị tổ hợp :

A. Do sự phân li độc lập của các cặp tính trạng đã đưa đến sự tổ hợp lại các tính trạng của P xuất hiện các biến dị tổ hợp.

B. Chính sự phân li độc lập của các cặp tính trạng đã đưa đến sự tổ hợp lại các tính trạng của P làm xuất hiện kiểu hình khác P. Kiểu hình này gọi là biến dị tổ hợp.

C. Kiểu hình vàng, nhăn, xanh trơn những kiểu hình này được gọi là biến dị tổ hợp.

D. Bên cạnh kiểu hình giống P. Còn kiểu hình khác P gọi là biến dị tổ hợp

Câu 25. Men Đen giải thích cơ thể F1 của lai hai cặp tính trạng tạo được 4 loại giao tử bằng cơ chế:

A. Khi F1 hình thành giao tử do sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp gen tương ứng (khả năng tổ hợp tự do giữa A và a với B và b) đã tạo ra 16 loại giao tử ngang nhau.

B. Do sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp gen tương ứng (khả năng tổ hợp tự do giữa A và a với B và b) đã tạo ra 4 loại giao tử ngang nhau: AB, Ab, aB, ab.

C. Các cặp nhân tố di truyền (cặp gen) đã phân li độc lập trong quá trình phát sinh giao tử. tạo ra 4 loại giao tử

- D. Cả a, b, c đúng

Ghi chép lại các câu hỏi thắc mắc, các trở ngại của học sinh khi thực hiện các nhiệm vụ học tập.

Trường:

Lớp:

Họ tên học sinh

Môn học	Nội dung học tập	Know	Want	Learn
Sinh 8	Hoạt động 1			
	Hoạt động 2			
	Hoạt động 3			
	Hoạt động 4			
	Hoạt động 5			
	Hoạt động 6			
	Hoạt động 7			
	Hoạt động 8			
	Hoạt động 9			
	Hoạt động 10			
	Hoạt động 11			
	Hoạt động 12			