



PHÂN BIỆT CÁC QUY LUẬT DI TRUYỀN

Bảng 1: Phân biệt các quy luật di truyền Mendel và tác động qua lại.

Tên quy luật	Nội dung	Cơ sở tế bào	Điều kiện nghiệm đúng	Ý nghĩa
QL phân ly	- Mỗi tính trạng do một cặp alen quy định, một có nguồn gốc từ bố, một có nguồn gốc từ mẹ. - Khi Gp các alen phân li đồng đều về các giao tử	- Trong tế bào sinh dưỡng, các NST tồn tại thành cặp nên gen tồn tại thành cặp - Phân li tổ hợp NST dẫn đến phân li và tổ hợp các gen.	- Các NST phân li bình thường trong giảm phân.	- Giải thích tương quan trội lặn, không dùng F1 làm giống.
QL PLĐL	- Các cặp nhân tố di truyền quy định các tính trạng khác nhau phân li độc lập nhau trong quá trình hình thành giao tử.	- Các cặp alen nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau. - Sự phân li độc lập và tổ hợp ngẫu nhiên của các cặp NST tương đồng trong giảm phân hình thành giao tử dẫn đến sự phân li độc lập và sự tổ hợp ngẫu nhiên của các cặp alen tương ứng.	- Mỗi gen nằm trên 1NST - Phân li và tổ hợp các NST là ngẫu nhiên. - Sức sống các giao tử là ngang nhau.	- Tạo nguồn biến dị tổ hợp là nguồn nguyên liệu cho tiến hóa và chọn giống; - Giải thích được sự đa dạng, phong phú của sinh giới. - Dự đoán được kết quả phân li kiểu hình ở đời sau
Tác động bổ sung	- Tương tác bổ sung là trường hợp hai hoặc nhiều gen không alen cùng tác động qua lại với nhau làm xuất hiện một kiểu hình mới.	- Các gen không tác động riêng rẽ. - Các cặp gen không alen nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau, phân li độc lập và tổ hợp ngẫu nhiên trong giảm phân hình thành giao tử.	- Mỗi gen nằm trên 1NST - Phân li và tổ hợp các NST là ngẫu nhiên. - Sức sống các giao tử là	- Giải thích, mở rộng cho QL Mendel về cách tác động giữa các gen không alen. - Giải thích sự đa dạng trong sinh giới.
Tác động át chế	- Tương tác át chế là kiểu tương tác mà sự có mặt của			



	gen này sẽ kìm hãm sự biểu hiện của gen khác khi chúng cùng đứng trong một kiểu gen.		ngang nhau - 2 hay nhiều gen cùng tác động qui định một tính trạng.	
Tác động cộng gộp	- Là kiểu tác động của nhiều gen không alen trong đó mỗi gen có vai trò như nhau trong sự hình thành tính trạng. - Một số tính trạng có liên quan tới năng suất của nhiều vật nuôi, cây trồng (tính trạng số lượng) thường bị chi phối bởi sự tác động cộng gộp của nhiều gen không alen.			

Bảng 2: Phân biệt các quy luật di truyền liên kết

Quy luật	Nội dung	Cơ sở tế bào	Điều kiện đúng	Ý nghĩa
Liên kết hoàn toàn	Các gen nằm trên một NST cùng phân li và tổ hợp trong phát sinh giao tử và thụ tinh.	Sự phân li và tổ hợp của cặp NST tương đồng.	Các gen liên kết hoàn toàn.	Chọn lọc được cả nhóm gen quý.
Hoán vị gen	Các gen trên cùng cặp NST đổi chỗ cho nhau do sự trao đổi chéo giữa các crômatic.	Trao đổi những đoạn tương ứng của cặp NST tương đồng.	Các gen liên kết không hoàn toàn.	Tăng nguồn biến dị tổ hợp.
Di truyền liên kết với	Tính trạng do gen trên X qui định di truyền chéo, còn do gen trên Y di truyền trực tiếp.	Nhân đôi, phân li, tổ hợp của cặp NST giới tính.	Gen nằm trên đoạn không tương đồng.	Điều khiển tỉ lệ đực, cái.



giới tính				
-----------	--	--	--	--

Bảng 3: Tỷ lệ đặc trưng của các quy luật di truyền

Qui luật	Tỷ lệ lai dị hợp	Tỷ lệ lai phân tích	Ghi chú
Phân li	3:1 hoặc 1:2:1	1:1	Trội hoàn toàn hoặc không hoàn toàn (mỗi gen qui định một tính trạng)
Phân li độc lập	9:3:3:1 hoặc $(1:2:1)^2$ hoặc $(3:1)(1:2:1)$	1:1:1:1	Trội hoàn toàn hoặc không hoàn toàn (mỗi gen qui định một tính trạng).
Tương tác bổ sung	9:7 hoặc 9:6:1 hoặc 9:3:3:1	1:3 hoặc 1:2:1	Hai hay nhiều gen cùng quy định một tính trạng.
Tương tác át chế	12:3:1 hoặc 13:3	2:1:1	
Tương tác cộng gộp	15:1	3:1	
Liên kết gen	3:1 hoặc 1:2:1	1:1	Liên kết hoàn toàn (mỗi gen qui định một tính trạng).
Hoán vị gen	4 nhóm khác phân li độc lập.	4 lớp kiểu hình, chia 2 nhóm = nhau	Liên kết không hoàn toàn (mỗi gen qui định một tính trạng).
Di truyền liên kết giới tính.	Tỷ lệ kiểu hình phân bố không đều ở 2 giới.	Tỷ lệ kiểu hình phân bố không đều ở 2 giới.	Gen nằm trên X (mỗi gen qui định một tính trạng).



Vững vàng nền tảng, Khai sáng tương lai

Website **HOC247** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- **Luyện thi ĐH, THPT QG:** Đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng xây dựng các khóa **luyện thi THPTQG** các môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn*.

II. Khoá Học Nâng Cao và HSG

Học Toán Online cùng Chuyên Gia

- **Toán Nâng Cao THCS:** Cung cấp chương trình Toán Nâng Cao, Toán Chuyên dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9 yêu thích môn Toán phát triển tư duy, nâng cao thành tích học tập ở trường và đạt điểm tốt ở các kỳ thi HSG.
- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 5 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học** và **Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.

III. Kênh học tập miễn phí

HOC247 NET cộng đồng học tập miễn phí
HOC247 TV kênh Video bài giảng miễn phí

- **HOC247 NET:** Website học miễn phí các bài học theo **chương trình SGK** từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn học với nội dung bài giảng chi tiết, sửa bài tập SGK, luyện tập trắc nghiệm miễn phí, kho tư liệu tham khảo phong phú và cộng đồng hỏi đáp sôi động nhất.
- **HOC247 TV:** Kênh **Youtube** cung cấp các Video bài giảng, chuyên đề, ôn tập, sửa bài tập, sửa đề thi miễn phí từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn Toán- Lý - Hoá, Sinh- Sử - Địa, Ngữ Văn, Tin Học và Tiếng Anh.