



HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 1,2,3,4,5 TRANG 53,54 SGK SINH 12: DI TRUYỀN LIÊN KẾT VỚI GIỚI TÍNH VÀ DI TRUYỀN NGOÀI NHÂN

Tóm tắt lý thuyết và Giải bài 1,2,3 trang 53, bài 4,5 trang 54 SGK Sinh 12: Di truyền liên kết với giới tính và di truyền ngoài nhân.

A. Tóm Tắt Lý Thuyết: Di truyền liên kết với giới tính và di truyền ngoài nhân

- Một tính trạng được gọi là di truyền liên kết với giới tính khi dự di truyền của nó luôn gắn với giới tính.

- Nếu kết quả phép lai thuận và nghịch cho tỉ lệ phân li kiểu hình khác nhau ở hai giới thì gen quy định tính trạng nằm trên NST giới tính.

- Nếu kết quả của phép lai thuận và nghịch khác nhau, con lai luôn có kiểu hình giống mẹ thì gen quy định tính trạng nghiên cứu nằm ở ngoài nhân (trong ti thể hoặc lục lạp).

B. Hướng dẫn giải bài tập SGK trang 53,54 Sinh Học lớp 12: Di truyền liên kết với giới tính và di truyền ngoài nhân

Bài 1: (trang 53 SGK Sinh 12)

Nêu các đặc điểm di truyền của tính trạng do gen nằm trên NST X quy định.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 1:

- Kết quả của phép lai thuận và lai nghịch khác nhau. Tỉ lệ phân li kiểu hình ở hai giới khác nhau.
- Có hiện tượng di truyền chéo.

Bài 2: (trang 53 SGK Sinh 12)

Bệnh mù màu đỏ – xanh lục ở người là do một gen lặn nằm trên NST X quy định. Một phụ nữ bình thường có em trai bị bệnh mù màu lấy một người chồng bình thường. Nếu cặp vợ chồng này sinh được một người con trai thì xác suất để người con trai đó bị bệnh mù màu là



bao nhiêu? Biết rằng bố mẹ của cặp vợ chồng này đều không bị bệnh.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 2:

Người phụ nữ bình thường có em trai bị bệnh mù màu, do vậy mẹ của cô ta chắc chắn là dị hợp tử về gen gây bệnh mù màu. Vậy xác suất để cô ta có gen bệnh từ mẹ sẽ là 0,5. Người chồng không bị bệnh nên không mang gen gây bệnh. Như vậy, nếu cặp vợ chồng này đã sinh ra được một người con trai thì xác suất để người đó bị bệnh mù màu bằng $0,5 \times 0,5 = 0,25$. Vì xác suất để mẹ là dị hợp tử về gen gây bệnh là 0,5 và nếu đã là dị hợp tử thì xác suất để người con trai nhận được gen gây bệnh từ mẹ là 0,5. Hai sự kiện này là độc lập nhau nên tổng hợp lại, xác suất để cặp vợ chồng này sinh con trai bị bệnh sẽ là: $0,5 \times 0,5 = 0,25$.

Bài 3: (trang 53 SGK Sinh 12)

Làm thế nào để biết được một bệnh nào đó ở người là do gen lặn trên NST giới tính X hay do gen trên NST thường quy định?

Đáp án và hướng dẫn giải bài 3:

Có thể theo dõi phả hệ để biết được bệnh di truyền do gen lặn nằm trên NST thường hay trên NST X quy định nhờ đặc điểm của sự di truyền liên kết với giới tính.

Bài 4: (trang 54 SGK Sinh 12)

Nêu đặc điểm di truyền của gen ngoài nhân. Làm thế nào để biết được tính trạng nào đó là do gen trong nhân hay gen nằm ngoài nhân quy định?

Đáp án và hướng dẫn giải bài 4:

Đặc điểm:

- Lai thuận và lai nghịch cho kết quả khác nhau, biểu hiện kiểu hình ở đời con theo dòng mẹ.
- Trong di truyền qua tế bào chất, vai trò chủ yếu thuộc về tế bào chất của tế bào sinh dục cái.
- Các tính trạng di truyền qua tế bào chất không tuân theo các định luật của thuyết di truyền NST vì tế bào chất không được phân đều cho các tế bào con theo quy luật di truyền chặt chẽ



như gen nhân.

– Các tính trạng di truyền qua tế bào chất được truyền theo dòng mẹ, nhưng không phải tất cả các tính trạng di truyền theo mẹ đều liên quan với các gen trong tế bào chất.

– Tế bào là một đơn vị di truyền trong đó nhân đóng vai trò chính, nhưng tế bào chất cũng đóng vai trò nhất định. Hai hệ thống di truyền qua NST và di truyền ngoài NST tác động qua lại lẫn nhau, đảm bảo cho sự tồn tại, sinh trưởng và phát triển của cơ thể.

— Phân biệt căn cứ vào đặc điểm khác nhau:

***Di truyền qua tế bào chất**

– Trong di truyền qua tế bào chất vai trò chủ yếu thuộc về tế bào chất của tế bào sinh dục cái.

– Các tính trạng di truyền qua tế bào chất không tuân theo các định luật di truyền của thuyết di truyền NST vì tế bào chất không được phân phối đều cho các tế bào con theo quy luật chặt chẽ như đối với các NST.

– Tính trạng do gen tế bào chất quy định vẫn tồn tại khi thay đổi nhân tế bào bằng nhân có bộ NST khác.

***Di truyền qua nhân**

– Trong di truyền qua nhân, vai trò của tế bào sinh dục đực và cái ngang nhau.

– Các tính trạng di truyền qua NST tuân theo các định luật di truyền Mendel và những định luật di truyền bổ sung sau Mendel của thuyết di truyền NST.

– Các tính trạng di truyền qua tế bào chất được truyền theo dòng mẹ (nhưng không nhất thiết mọi tính trạng di truyền theo mẹ đều liên quan với các gen trong tế bào chất vì còn những nguyên nhân khác

Bài 5: (trang 54 SGK Sinh 12)

Nếu kết quả của phép lai thuận và phép lai nghịch mà khác nhau ở 2 giới (ở loài có cơ chế xác định giới tính kiểu XX – XY) thì kết luận nào được rút ra ở dưới đây là đúng?

A. Gen quy định tính trạng nằm ở NST giới tính X.



- B. Gen quy định tính trạng nằm trong ti thể.
- C. Gen quy định tính trạng nằm trên NST Y.
- D. Không có kết luận nào nêu trên là đúng.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 5:

Đáp án đúng D. Không có kết luận nào nêu trên là đúng.

Tailieu.vn

www.hoc247.vn



Website **Hoc247.vn** 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 với đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng.
- **H2** khóa **nền tảng kiến thức** luyện thi 6 môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **H99** khóa **kỹ năng làm bài và luyện đề** thi thử: Toán, Tiếng Anh, Tự Nhiên, Ngữ Văn+ Xã Hội.

II. Lớp Học Ảo VCLASS

Học Online như Học ở lớp Offline

- Mang lớp học **đến tận nhà**, phụ huynh không phải **đưa đón con** và có thể học cùng con.
- Lớp học qua mạng, **tương tác trực tiếp** với giáo viên, huấn luyện viên.
- Học phí **tiết kiệm**, lịch học **linh hoạt**, thoải mái lựa chọn.
- Mỗi lớp **chỉ từ 5 đến 10 HS** giúp tương tác dễ dàng, được hỗ trợ kịp thời và đảm bảo chất lượng học tập.

Các chương trình VCLASS:

- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 6 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.
- **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*.
- **Học Toán Nâng Cao/Toán Chuyên/Toán Tiếng Anh:** Cung cấp chương trình VClass Toán Nâng Cao, Toán Chuyên và Toán Tiếng Anh dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9.

III. Uber Toán Học

Học Toán Gia Sư 1 Kèm 1 Online

- Gia sư Toán giỏi đến từ ĐHSP, KHTN, BK, Ngoại Thương, Du học Sinh, Giáo viên Toán và Giảng viên ĐH. Day kèm Toán mọi cấp độ từ Tiểu học đến ĐH hay các chương trình Toán Tiếng Anh, Tú tài quốc tế IB,...
- Học sinh có thể lựa chọn bất kỳ GV nào mình yêu thích, có thành tích, chuyên môn giỏi và phù hợp nhất.
- Nguồn học liệu có kiểm duyệt giúp HS và PH có thể đánh giá năng lực khách quan qua các bài kiểm tra độc lập.
- Tiết kiệm chi phí và thời gian học linh động hơn giải pháp mời gia sư đến nhà.