

CHƯƠNG V. DI TRUYỀN HỌC NGƯỜI
Bài 28 : PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU DI TRUYỀN NGƯỜI
Tài liệu học tập SGK trang 78 - 81
NỘI DUNG BÀI HỌC

I. MỤC TIÊU

- + Học sinh hiểu và sử dụng được phương pháp nghiên cứu phả hệ để phân tích một vài tính trạng hay đột biến ở người
- + Phân biệt được hai trường hợp : sinh đôi cùng trứng và khác trứng
- + Hiểu được ý nghĩa của phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh trong nghiên cứu di truyền, từ đó giải thích được một số trường hợp thường gặp.

II. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

VIỆC NGHIÊN CỨU DI TRUYỀN Ở NGƯỜI GẶP NHỮNG KHÓ KHĂN :

- Sinh sản muộn và đẻ ít con
- Không thể áp dụng các phương pháp lai và đột biến
- Vì lí do xã hội.

Chính vì vậy ở loài người đã đề ra các phương pháp đơn giản thích hợp đó là phương pháp nghiên cứu phả hệ và trẻ đồng sinh.

Hoạt động 1: NGHIÊN CỨU PHẢ HỆ

I. NGHIÊN CỨU PHẢ HỆ

Giới thiệu: Một số kí hiệu trong sơ đồ phả hệ.

 Nam  Nữ

Hai màu khác nhau của cùng một kí hiệu biểu thị 2 trạng thái đối lập nhau của cùng một tính trạng.

 Nam tóc thẳng  Nam tóc xoăn

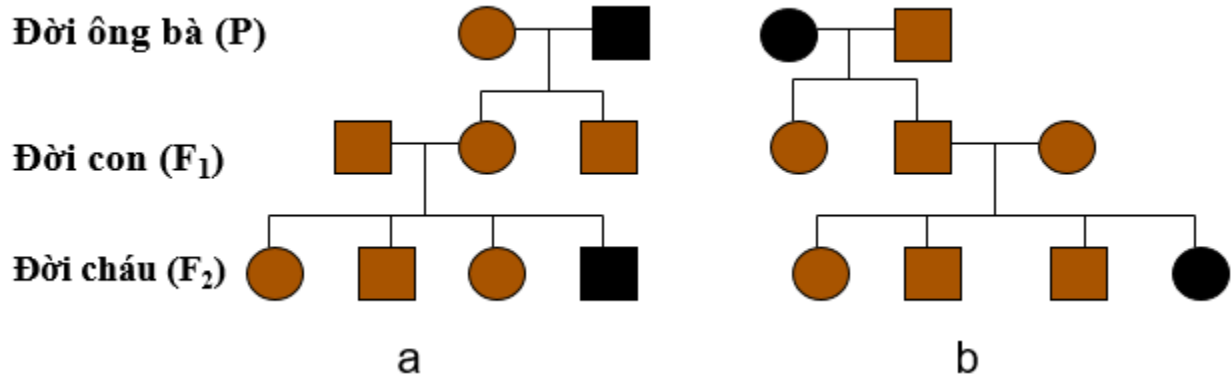
 Nữ tóc thẳng  Nữ tóc xoăn

Kết hôn (cặp vợ chồng) kí hiệu:



Yêu cầu HS nghiên cứu ví dụ 1 SGK/78, quan sát tranh 28.1 trả lời câu hỏi:

Tìm hiểu Ví dụ 1:



Câu 1: Hãy cho biết mắt nâu và mắt đen tính trạng nào là trội. Vì sao ?

.....
.....

Gợi ý: dựa vào quy luật đồng tính hoặc phân tính của MĐ giải thích.

Câu 2 Sự di truyền tính trạng màu mắt có liên quan tới giới tính hay không ? Tại sao ?

.....
.....

Gợi ý: Các tính dạng có liên quan đến giới tính khi sự xuất hiện các tính trạng không đều ở 2 giới.

Câu 3: Phương pháp nghiên cứu phả hệ là gì?

.....
.....

Câu 4: Tại sao người ta dùng phương pháp đó để nghiên cứu sự di truyền 1 số tính trạng người?

.....
.....
.....

VÍ DỤ 2: HS đọc ví dụ 92. Trả lời các câu hỏi:

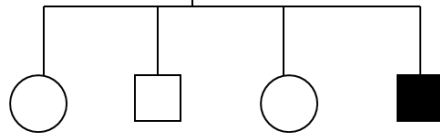
Câu 5: Lập sơ đồ phả hệ của trường hợp bệnh máu khó đông ?

Gợi ý:

Bố mẹ:



Đời con



Câu 6 Bệnh máu khó đông do gen trội hay gen lặn qui định ?

.....

Câu 7: Sự di truyền bệnh máu khó đông có liên quan đến giới tính hay không ? Tại sao ?

.....

.....

Gợi ý: nhìn vào sơ đồ giải thích:

$$P: X^A X^a \quad \times \quad X^A Y$$

$$G_p: X^A ; X^a \quad \quad \quad X^A ; Y$$

$$F_1: 1 X^A X^A : 1 X^A Y : 1 X^a X^A : 1 X^a Y$$

3/4 không mắc bệnh : 1/4 mắc bệnh (con trai: $X^a Y$)

→ Kết luận.

** Phương pháp nghiên cứu phả hệ là phương pháp theo dõi sự di truyền của một tính trạng nhất định trên những người thuộc cùng một dòng họ qua nhiều thế hệ để xác định đặc điểm di truyền của tính trạng đó.*

Hoạt động 2. NGHIÊN CỨU TRẺ ĐỒNG SINH

II/ NGHIÊN CỨU TRẺ ĐỒNG SINH

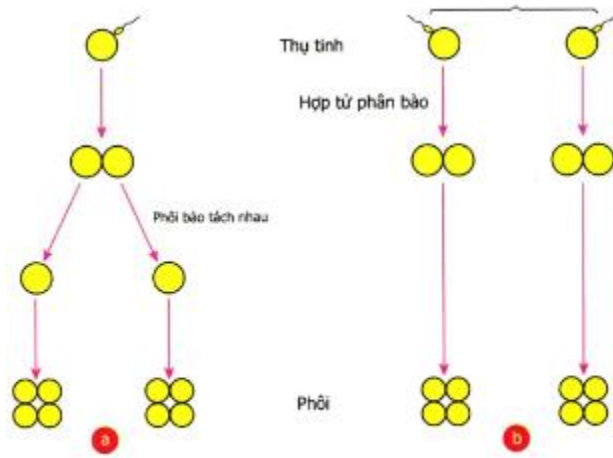
a. Trẻ đồng sinh cùng trứng và khác trứng

Học sinh nghiên cứu thông tin trang 79 SGK, quan sát hình 28.2 trả lời câu.

Câu 8: Thế nào là trẻ đồng sinh ?

.....

.....



Hình 28.2. Sơ đồ sự hình thành trẻ đồng sinh
 a) Sinh đôi cùng trứng ; b) Sinh đôi khác trứng

Câu 9: sơ đồ (a;b) giống và khác nhau ở điểm nào?

.....

.....

.....

Câu 10: Tại sao trẻ sinh đôi cùng trứng đều là nam hoặc nữ?

.....

.....

Câu 11: Đồng sinh khác trứng là gì?

.....

.....

Câu 12: Trẻ đồng sinh khác trứng có thể khác nhau về giới không?

.....

.....

Câu 13: Đồng sinh cùng trứng và khác trứng khác nhau cơ bản ở những điểm nào?

.....

.....

→ Kết luận.

- Trẻ đồng sinh: trẻ sinh ra cùng một lần sinh
- Có 2 trường hợp:
 - + Cùng trứng
 - + Khác trứng
- Sự khác nhau:
 - + Đồng sinh cùng trứng có cùng kiểu gen -> cùng giới
 - + Đồng sinh khác trứng khác nhau kiểu gen -> cùng giới hoặc khác giới

2/ Ý nghĩa của việc nghiên cứu trẻ đồng sinh

HS nghiên cứu thông tin SGK trang 80

Câu 14: Ý nghĩa của việc nghiên cứu trẻ đồng sinh

.....
.....

→ Kết luận.

- Nghiên cứu trẻ đồng sinh giúp ta hiểu rõ vai trò kiểu gen và vai trò môi trường đối với sự hình thành tính trạng
- Hiểu rõ sự ảnh hưởng khác nhau của môi trường đối với tính trạng số lượng và chất lượng.

III. KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ TỰ HỌC.

-GV yêu cầu HS chọn câu trả lời đúng:

Câu 1. Nghiên cứu di truyền học người có những khó khăn do:

- A) khả năng sinh sản của loài người chậm và ít con
- B) bộ nhiễm sắc thể số lượng nhiều, kích thước nhỏ
- C) Các lí do xã hội
- D) tất cả đều đúng

Câu 2: Phương pháp nghiên cứu nào dưới đây không được áp dụng để nghiên cứu di truyền học người:

- A) Phương pháp nghiên cứu phả hệ
- B) Phương pháp lai phân tích
- C) Phương pháp di truyền tế bào
- D) Phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh

Câu 3: Phương pháp phả hệ không thể nghiên cứu đặc tính nào dưới đây ở các tính trạng hoặc bệnh của người

- A) Xác định bệnh hoặc các tính trạng di truyền hay không di truyền
- B) Xác định vai trò của môi trường trong quá trình hình thành bệnh hoặc tính trạng
- C) Xác định bệnh di truyền kiểu đơn gen hay đa gen
- D) Xác định kiểu di truyền theo kiểu gen đột biến trên NST thường hay liên kết với giới tính