SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **NAM ĐỊNH** **ĐỀ CHÍNH THỨC**	**ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10 TRƯỜNG THPT CHUYÊN** **NĂM HỌC 2020-2021** **Môn thi: SINH HỌC (Đề chuyên)** *Thời gian làm bài: 150 phút.* (Đề thi gồm: 02 trang)

https://thanhbk.vn/ - thư viện đề thi và kiểm tra

Câu 1: (1,25 điểm)

a. Trình bày nội dung thí nghiệm lai hai cặp tính trạng của Menđen. Menđen đã giải thích kết quả lai hai cặp tính trạng của mình như thế nào?

b. Giống thỏ Himalaya có bộ lông trắng muốt trên toàn thân, ngoại trừ các đầu mút của cơ thể như tai, bàn chân, đuôi và mõm có lông đen. Tại sao các tế bào của cùng một cơ thể, có cùng một kiểu gen nhưng lại biểu hiện màu lông khác nhau ở các bộ phận khác nhau của cơ thể? Để lí giải hiện tượng này, các nhà khoa học đã tiến hành thí nghiệm: cạo phần lông trắng trên lưng thỏ và buộc vào đó cục nước đá; tại vị trí này lông mọc lên lại có màu đen.

Từ kết quả của thí nghiệm trên, em có thể rút ra nhận xét gì?

Câu 2: (1,25 điểm)

Nghiên cứu di truyền người gặp những khó khăn chính nào? Trình bày cơ chế phát sinh người bị bệnh Tớcnơ. Có thể nhận biết bệnh nhân Tớcnơ bằng những cách nào?

Câu 3: (1,5 điểm)

a. Thế nào là đột biến cấu trúc NST? Tại sao những biến đổi trong cấu trúc NST thường gây hại cho sinh vật?

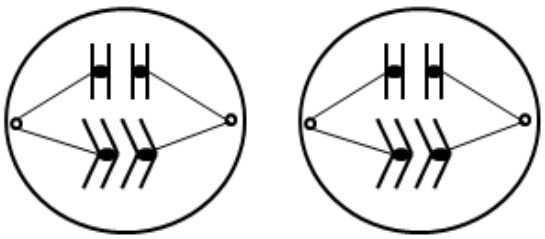
b. Ở một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng; alen B quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen b quy định quả dài. Trong một phép lai giữa cây hoa đỏ, quả dài thuần chủng với cây hoa trắng, quả dài thuần chủng thu được ở đời con phần lớn các cây hoa đỏ, quả dài và chỉ có một vài cây hoa trắng, quả dài. Biết rằng sự biểu hiện của tính trạng màu sắc hoa và hình dạng quả không phụ thuộc vào điều kiện môi trường. Hãy giải thích cơ chế hình thành hoa trắng, quả dài ở đời con.

Câu 4: (1,0 điểm)

Hãy cho 05 ví dụ để chứng minh sự ảnh hưởng của nhiệt độ môi trường đến hình thái, sinh lí của sinh vật.

Câu 5: (1,5 điểm)

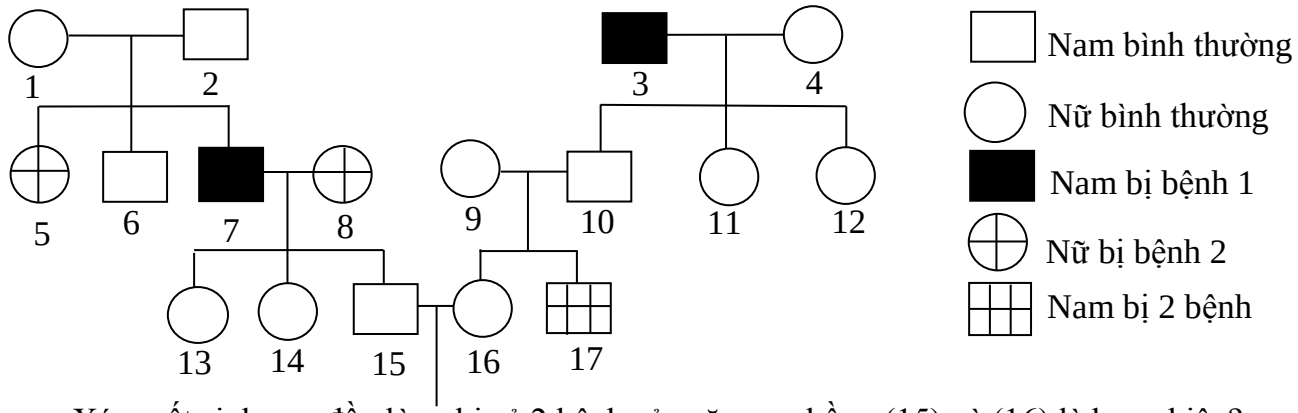
Hình bên mô tả một giai đoạn của hai tế bào cùng loài đang trong quá trình giảm phân. Giả sử tế bào sinh trứng có một cặp NST không phân li trong giảm phân 1, giảm phân 2 bình thường; tế bào sinh tinh giảm phân bình thường. Hợp tử được tạo ra do sự kết hợp giữa các loại giao tử của 2 tế bào này có thể có bao nhiêu NST? Giải thích.



Tế bào sinh trứng Tế bào sinh tinh

Câu 6: (0,75 điểm)

Phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền của 2 bệnh ở người. Cho biết mỗi bệnh do một gen nằm trên NST thường quy định và các gen phân li độc lập với nhau.



Xác suất sinh con đầu lòng bị cả 2 bệnh của cặp vợ chồng (15) và (16) là bao nhiêu?

Câu 7: (1,75 điểm)

Ở cà chua, tính trạng quả đỏ tương phản với tính trạng quả vàng; tính trạng quả tròn tương phản với tính trạng quả bầu. Cho giao phấn giữa hai cây thuộc hai dòng thuần chủng khác nhau về hai cặp tính trạng tương phản được F_1 với 100% cây quả đỏ, tròn. Cho các cây F_1 tự thụ phấn, ở F_2 thấy xuất hiện 2 loại kiểu hình.

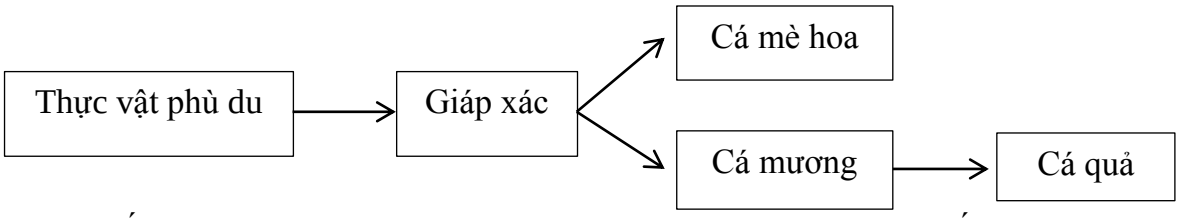
a. Hãy xác định kiểu gen của cây F_1.

b. Nếu cho các cây F_2 tự thụ phấn thì tỉ lệ kiểu hình thu được ở F_3 như thế nào?

c. Cho biết gen tạo chất flavônol có khả năng chống bệnh ung thư và tim mạch có nguồn gốc từ cây thuốc lá cảnh. Hãy nêu các khâu trong kỹ thuật gen để tạo giống cà chua quả đỏ, tròn và có khả năng tổng hợp chất flavônol.

Câu 8: (1,0 điểm)

Giả sử lưới thức ăn đơn giản của một ao nuôi cá như sau:



a. Hãy cho biết trong lưới thức ăn trên: những loài nào là sinh vật sản xuất, những loài nào là sinh vật tiêu thụ?

b. Biết rằng cá mè hoa là đối tượng được chủ ao chọn khai thác để tạo ra hiệu quả kinh tế. Hãy đề xuất một biện pháp tác động để làm tăng hiệu quả kinh tế của ao nuôi này nhưng vẫn duy trì độ đa dạng của quần xã. Giải thích.

--------**HẾT**---------

https://thanhbk.vn/ - thư viện đề thi và kiểm tra

Họ và tên thí sinh:…….. Họ tên, chữ ký GT 1:……

Số báo danh:…….. Họ tên, chữ ký GT 2:……