

Câu 1 (1 điểm).

- 1) Hãy giải thích cơ chế gây đột biến gen của chất 5- brom uraxin.
- 2) Cho biết tần số đột biến gen phụ thuộc vào những yếu tố nào?

Câu 2 (1 điểm).

- 1) Nêu cơ chế biểu hiện của gen đột biến được phát sinh trong quá trình giảm phân.
- 2) Nếu trong quần thể cây giao phấn và quần thể cây tự thụ phấn đều có gen đột biến lặn xuất hiện ở giao tử với tần số như nhau, thì thể đột biến được phát hiện sớm hơn ở quần thể nào? Giải thích.

Câu 3 (1 điểm).

Ở ruồi giấm, người ta đã phân lập được một dòng đột biến thuận chủng có thân màu đen (ruồi bình thường có thân màu xám). Trình bày phương pháp lai để xác định qui luật di truyền của tính trạng này. Cho rằng tính trạng màu thân do một gen qui định.

Câu 4 (1 điểm).

- 1) Trong chọn giống, người ta thường tạo ra các dòng thuần chủng nhằm mục đích gì?
- 2) Phương pháp tạo giống mới bằng kĩ thuật di truyền có ưu thế gì hơn so với tạo giống mới bằng các biện pháp thông thường?

Câu 5 (2 điểm).

- 1) Hãy cho biết quần thể nào dưới đây ở trạng thái cân bằng Hacđi-Vanbec, quần thể nào không cân bằng? Giải thích.
 - Quần thể 1 gồm toàn cây hoa trắng.
 - Quần thể 2 gồm toàn cây hoa đỏ.Biết rằng màu hoa do một gen qui định và tính trạng hoa đỏ trội so với hoa trắng.
- 2) Hãy nêu các yếu tố làm thay đổi tần số alen của quần thể qua các thế hệ và giải thích rõ yếu tố nào có thể nhanh chóng làm thay đổi tần số alen của quần thể.

Câu 6 (2 điểm).

- 1) Giải thích tính đa dạng và phong phú của sinh vật dựa theo qui luật Mendel. Sự liên kết gen và hoán vị gen có làm giảm tính đa dạng và phong phú của sinh vật hay không?
- 2) Thể song nhị bội trong tự nhiên được hình thành như thế nào? Sự xuất hiện của chúng có ý nghĩa gì trong quá trình tiến hoá?

Câu 7 (2 điểm).

Trong một thí nghiệm lai giữa ruồi giấm cái cánh dài, mắt đỏ với ruồi giấm đực cánh ngắn, mắt trắng, người ta thu được toàn bộ ruồi F_1 có cánh dài, mắt đỏ. Cho các con ruồi F_1 giao phối ngẫu nhiên với nhau, người ta thu được F_2 gồm:

Ruồi cái F_2	Ruồi đực F_2
- Cánh dài, mắt đỏ: 306 con	- Cánh dài, mắt đỏ : 147 con
- Cánh ngắn, mắt đỏ: 101 con	- Cánh dài, mắt trắng: 152 con
	- Cánh ngắn, mắt đỏ: 50 con
	- Cánh ngắn, mắt trắng: 51 con

Cho rằng mỗi gen qui định một tính trạng. Hãy giải thích kết quả thu được ở thí nghiệm trên và viết sơ đồ lai.

----- Hết -----

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh

Số báo danh.....