

Môn thi: **SINH HỌC 9**  
 Thời gian làm bài : 150 phút  
 (Đề thi này có 02 trang)

**Câu 1. (3.25 điểm)**

- a. Sản xuất nhanh giống cây trồng, vật nuôi và giữ được tất cả các tính trạng của vật liệu ban đầu là ưu thế của lĩnh vực nào trong chọn giống? Trình bày ứng dụng trong nhân giống cây trồng?
- b. Vì sao mRNA có khả năng đảm nhận vai trò là nhân tố trung gian vận chuyển thông tin di truyền từ nhân ra tế bào chất?

**Câu 2. (2.5 điểm)**

- Ở cà chua A- quả tròn , a-quả bầu dục. Khi lai cà chua quả tròn với nhau, người ta thu được toàn bộ các cây F<sub>1</sub> có quả tròn. Lai các cây F<sub>1</sub> với nhau được F<sub>2</sub> có cả quả tròn và quả bầu dục.
- a. Hãy biện luận để xác định kiểu gen của P và F<sub>1</sub>.
- b. Xác định tỷ lệ phân ly kiểu gen và kiểu hình ở F<sub>2</sub>.

**Câu 3. (3.0 điểm)**

- a. Nêu cơ chế của sự phân tính đực, cái ở các loài động vật. Vì sao trong cấu trúc dân số ở người tỉ lệ nam : nữ xấp xỉ 1 : 1.
- b. Giải thích sự phân li đồng đều, phân li độc lập của nhiễm sắc thể?

**Câu 4. (2.5 điểm)**

Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể  $2n = 6$ . Xét 3 cặp gen nằm trên 3 cặp NST tương đồng khác nhau ( A- cao, a- thấp ; B- Vàng , b- xanh ; D- Trơn; d- nhăn). Do đột biến, trong loài đã xuất hiện 3 dạng thể dị bội ( $2n+1$ ) tương ứng với 3 cặp nhiễm sắc thể trên. Theo lí thuyết, các thể dị bội ( $2n+1$ ) này có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen về các gen đang xét?

**Câu 5. (1.5 điểm)**

- Ở 1 loài động vật, xét 1 nhóm tế bào sinh dục đực và cái giảm phân tạo được tổng cộng 320 giao tử đực và cái. Tỉ lệ giao tử đực : giao tử cái = 4 : 1.
- Số lượng nhiễm sắc thể đơn trong các giao tử đực nhiều hơn trong các giao tử cái là 3648.
- Sự thụ tinh giữa giao tử đực và cái tạo ra số hợp tử có 304 nhiễm sắc thể đơn.
- a. Tính số hợp tử đực tạo ra.
- b. Tính hiệu suất thụ tinh của giao tử đực và cái.

**Câu 6. (2.0 điểm)**

Một đoạn NST không chứa tâm động bị đứt ra khỏi 1 NST. Hãy cho biết những thay đổi có thể xảy ra trong cấu trúc của hệ gen.

**Câu 7. (3.0 điểm)**

Cặp gen BB tồn tại trên NST thường, mỗi gen đều dài  $0,408\mu\text{m}$ , có  $T : X = 13 : 3$ . Do đột biến gen B biến đổi thành gen b, tạo nên cặp gen dị hợp Bb. Gen b có tỉ lệ  $T : X = 9 : 7$  nhưng chiều dài gen không đổi.

- a. Nếu chỉ xảy ra 1 dạng đột biến thì đột biến đó thuộc loại đột biến gì?
- b. Nếu hai cơ thể chứa cặp gen dị hợp Bb giao phối với nhau, có sự rối loạn phân li xảy ra trong quá trình phân bào của tinh bào bậc 1. Tìm số lượng nucleotit mỗi loại trong mỗi loại hợp tử có thể tạo thành ở đời con?

**Câu 8. (2.25 điểm)**

Trong thí nghiệm lai 2 cặp tính trạng của Mendel, Chọn cây có kiểu hình vàng nhăn và xanh trơn ở F<sub>2</sub> rồi tiến hành giao phấn với nhau. Tính tỉ lệ xuất hiện kiểu hình xanh nhăn ở F<sub>3</sub>?

