

## GIẢI SINH LỚP 12: ĐÁP ÁN BÀI 4 TRANG 49 SGK SINH HỌC

### Đề bài

Làm thế nào có thể chứng minh được 2 gen có khoảng cách bằng 50cM lại cùng nằm trên một NST?

### Bài giải

Muốn biết được 2 gen có khoảng cách bằng 50cm lại cùng nằm trên một NST, ta phải xét tới gen thứ 3 nằm giữa 2 gen đó (nghĩa là cách đều 2 gen đó).

Khi hai gen nằm gần nhau trên một nhiễm sắc thể thì chỉ có một số tế bào bước vào giảm phân xảy ra trao đổi chéo dẫn đến hoán vị gen. Vì vậy, tỉ lệ % giao tử có hoán vị gen trên tổng số giao tử luôn nhỏ hơn 50%. Thực tế, các gen nằm càng xa nhau trên nhiễm sắc thể thì xác suất để xảy ra trao đổi chéo giữa chúng càng lớn và ngược lại. Đối với các nhiễm sắc thể lớn, những gen nằm ở hai đầu của nhiễm sắc thể thì hoán vị gen xảy ra ở hầu hết các tế bào khi bước vào giảm phân và khi đó tần số hoán vị gen có thể bằng 50%.

Ví dụ: tần số hoán vị gen giữa A và B là 50%, giữa A và C là 30%, giữa B và C là 20% → A và B phải cùng nằm trên 1 NST .