

TÀI LIỆU DÀNH CHO HỌC SINH KHÁ – GIỎI

MÔN SINH HỌC - KHỐI 9 – TUẦN 12

Chủ đề 4: Biến dị

1. Công thức bài tập:

* DẠNG 1: THAY ĐỔI LIÊN KẾT HIĐRÔ

- Mất một liên kết Hiđrô
 - + Mất 1 (A – T) : Số liên kết hiđrô giảm 2 .
 - + Mất 1 (G – X) : Số liên kết hiđrô giảm 3 .
- Thêm một liên kết Hiđrô
 - + Thêm 1 (A – T) : Số liên kết hiđrô tăng 2 .
 - + Thêm 1 (G – X) : Số liên kết hiđrô tăng 3 .
- Thay một liên kết Hiđrô
 - + Thay 1 (A – T) bằng 1 (G – X) : Số liên kết hiđrô tăng 1 .
 - + Thay 1 (G – X) bằng 1 (A – T) : Số liên kết hiđrô giảm 1 .
 - + Gây đột biến thay thế cặp A – T bằng cặp G – X
 - + Sơ đồ: A – T | A – 5-BU | 5-BU – G | G – X
 - + Gây đột biến thay thế cặp G – X bằng cặp T – A hoặc X – G
 - + Sơ đồ: G – X | EMS – G | T (X) – EMS | T – A hoặc X – G

* DẠNG 2 : LIÊN QUAN ĐẾN CHIỀU DÀI GEN

- Chiều dài không thay đổi: (Thay số cặp nuclêôtit bằng nhau)
- Chiều dài thay đổi:
 - + Mất : Gen đột biến ngắn hơn gen ban đầu .
 - + Thêm : Gen đột biến dài hơn gen ban đầu
 - + Thay cặp nucleotit không bằng nhau.

2. Bài toán minh họa:

- Bài tập 1: Gen B có 390 Guanin và có tổng số liên kết hiđrô là 1670, bị đột biến thay thế một cặp nuclêôtit này bằng một cặp nuclêôtit khác thành gen b. Gen b nhiều hơn gen B một liên kết hiđrô. Tính số nuclêôtit mỗi loại của gen b.
- Bài tập 2: Một gen có 4800 liên kết hiđrô và có tỉ lệ $A/G = 1/2$, bị đột biến thành alen mới có 4801 liên kết hiđrô và có khối lượng 108.104 đvC. Tính số nuclêôtit mỗi loại của gen ban đầu và gen sau đột biến.