**Giải bài tập trang 50 SGK Sinh lớp 9: ADN và bản chất của gen**

Bài 1: (SGK Sinh 9 - ADN và bản chất của gen)

Mô tả sơ lược quá trình tự nhân đôi của ADN

Đáp án và hướng dẫn giải bài 1:

Quá trình tự nhân đôi của ADN xảy ra trong nhân tế bào, tại kì trung gian lúc NST ở dạng sợi mảnh.

\* Sơ lược quá trình tự nhân đôi của ADN:

– Dưới tác dụng của 1 loại enzim, 2 mạch đơn tách nhau ra từ đầu nọ tới đầu kia. Mỗi mạch được dùng làm khuôn để tổng hợp nên mạch mới

– Dưới tác dụng của 1 loại enzim khác, các Nu trên 2 mạch khuôn liên kết với các Nu tự do trong môi trường nội bào theo NTBS 2 mạch đơn mới của 2 ADN con dần đc hình thành dựa trên mạch khuôn của ADN mẹ theo hướng ngược nhau

– Kết quả từ một phân tử ADN mẹ ban đầu hình thành 2 phân tử ADN con giống nhau và giống hết phân tử ADN mẹ (mỗi phân tử ADN con mang 1 mạch của ADN mẹ và một mạch đơn mới từ MT nội bào)

– Quá trình tự nhân đôi của ADN còn gọi là quá trình tự sao. Chính sự nhân đôi của ADN là cơ sở của sự tự nhân đôi NST.

Bài 2: (SGK Sinh 9 - ADN và bản chất của gen)

Giải thích vì sao 2 ADN con được tạo ra qua cơ chế nhân đôi lại giống ADN mẹ?

Đáp án và hướng dẫn giải bài 2:

2 ADN con đc tạo ra qua cơ chế nhân đôi giống hệt ADN mẹ vì ADN tự nhân đôi theo NTBS, NT khuôn mẫu và nguyên tắc bán bảo toàn (nt giữ lại 1 nửa)

– Nguyên tắc khuôn mẫu: Khi ADN tự nhân đôi, 2 mạch đơn của ADN mẹ tách nhau ra, mỗi mạch được dùng làm khuôn để tổng hợp nên mạch mới.

– NTBS:

* A ở mạch đơn bên này liên kết với T ở mạch đơn bên kia bằng 2 mối liên kết hidro và ngược lại
* G ở mạch đơn bên này liên kết với X ở mạch đơn bên kia bằng 3 mối liên kết hidro và ngược lại

**Thư viện đề thi thử lớn nhất Việt Nam**

– Nguyên tắc bán bảo toàn (NT giữ lại 1 nửa): Mỗi phân tử ADN con mang 1 mạch của ADN mẹ và một mạch mới từ MT nội bào.

Bài 3: (SGK Sinh 9 - ADN và bản chất của gen)

Nêu bản chất hóa học và chức năng của gen?

Đáp án và hướng dẫn giải bài 3:

* Bản chất hóa học của gen là ADN; gen là 1 đoạn của phân tử ADN có chức năng di truyền xác định; mỗi gen có 600 –> 1500 cặp nu.
* Chức năng của gen: chủ yếu gen mang cấu trúc là một đoạn mạch của phân tử ADN, mang thông tin quy định cấu trúc của một lại Pr nhất định.

Bài 4: (SGK Sinh 9 - ADN và bản chất của gen)

Một đoạn nạch ADN có cấu trúc như sau:

Mạch 1: – A – G – T – X – X – T –

Mạch 2: – T – X – A – G – G – A –

Viết cấu trúc của 2 đoạn ADN con được tạo thành sau khi đoạn mạch ADN mẹ nói trên kết thúc quá trình tự nhân đôi.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 4:

ADN mẹ tạo ra 2 ADN con:

ADN mẹ

A – G – T – X – X – T –

T – X – A – G – G – A –

Tạo ra:

2 ADN con

A – G – T – X – X – T –

T – X – A – G – G – A –

A – G – T – X – X – T –

T – X – A – G – G – A –

**Thư viện đề thi thử lớn nhất Việt Nam**