

Giải VBT Sinh học lớp 9 Bài 17: Bài tập nhận thức kiến thức mới**Bài 1 (trang 40 VBT Sinh học 9):**

Quan sát hình 17.1 SGK và so sánh cấu tạo của ARN và ADN thông qua bảng 17.

Trả lời:

Bảng 17. So sánh cấu tạo của ARN và ADN

Đặc điểm	ARN	ADN
Số mạch đơn	1	2
Các loại đơn phân	A, U, G, X	A, T, G, X

Bài 2 (trang 40 VBT Sinh học 9):

Quan sát hình 17.2 SGK và cho biết:

- ARN được tổng hợp dựa vào một hay hai mạch đơn của gen?
- Các loại nuclêôtit nào liên kết với nhau để tạo cặp trong quá trình hình thành mạch ARN?
- Có nhận xét gì về trình tự các loại đơn phân trên mạch ARN so với mỗi mạch đơn của gen?

Trả lời:

- ARN được tổng hợp dựa vào một mạch đơn của gen.
- A liên kết với U, G và X liên kết với nhau, T liên kết với A.

c) Trình tự các đơn phân trên mạch ARN tương ứng với trình tự các đơn phân trên mạch khuôn (mạch gốc của gen) theo NTBS hoặc tương tự trình tự các đơn phân trên mạch bổ sung của gen nhưng thay các nu loại T bằng các nu loại U.

Giải VBT Sinh học lớp 9 Bài 17: Bài tập tóm tắt và ghi nhớ kiến thức cơ bản

Bài 1 (trang 40 VBT Sinh học 9):

Điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu sau:

ARN là đại phân tử được cấu tạo theo nguyên tắc do nhiều đơn phân là các nuclêôtit thuộc 4 loại liên kết tạo thành một chuỗi xoắn đơn.

Trả lời:

ARN là đại phân tử được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân do nhiều đơn phân là các nuclêôtit thuộc 4 loại A, U, G, X liên kết tạo thành một chuỗi xoắn đơn.

Bài 2 (trang 40 VBT Sinh học 9):

Điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu sau:

ARN được tổng hợp dựa theo khuôn mẫu của gen và diễn ra theo nguyên tắc Do đó, trình tự các nuclêôtit trên mạch khuôn của gen quy định các nuclêôtit trên mạch ARN.

Trả lời:

ARN được tổng hợp dựa theo khuôn mẫu là một mạch của gen và diễn ra theo nguyên tắc bổ sung. Do đó, trình tự các nucleotit trên mạch khuôn của gen quy định trình tự các nuclêôtit trên mạch ARN.

Giải VBT Sinh học lớp 9 Bài 17: Bài tập củng cố và hoàn thiện kiến thức

Bài 1 (trang 41 VBT Sinh học 9):

Nêu những điểm khác nhau cơ bản trong cấu trúc của ARN và ADN.

Trả lời:

Điểm khác nhau cơ bản trong cấu trúc của ARN và ADN:

+ ARN có 1 mạch và là một chuỗi xoắn đơn, ADN có hai mạch bổ sung với nhau và là một chuỗi xoắn kép.

+ ARN được cấu tạo từ 4 loại nuclêôtit: A, U, G, X; ADN được cấu tạo từ 4 loại nuclêôtit: A, T, G, X.

Bài 2 (trang 41 VBT Sinh học 9):

ARN được tổng hợp dựa trên những nguyên tắc nào? Nêu bản chất của mối quan hệ theo sơ đồ gen → ARN.

Trả lời:

ARN được tổng hợp dựa trên khuôn mẫu là một mạch của ADN và diễn ra theo nguyên tắc bổ sung

Bản chất của mối quan hệ theo sơ đồ gen → ARN: Trình tự các nuclêôtit trên mạch khuôn của gen quy định trình tự các nuclêôtit trên mạch ARN

Bài 3 (trang 41 VBT Sinh học 9):

Một đoạn mạch của gen có cấu trúc sau:

Mạch 1: – A – T – G – X – T – X – G –

Mạch 2: – T – A – X – G – A – G – X –

Xác định trình tự các đơn phân của đoạn mạch ARN được tổng hợp từ mạch 2.

Trả lời:

Trình tự các đơn phân của đoạn mạch ARN được tổng hợp từ mạch 2 là:

– A – U – G – X – U – X – G –

Bài 4 (trang 41 VBT Sinh học 9):

Một đoạn mạch ARN có trình tự các nuclêôtit như sau:

– A – U – G – X – U – U – G – A – X –

Xác định trình tự các nuclêôtit trong đoạn gen đã tổng hợp ra đoạn mạch ARN trên.

Trả lời:

Trình tự các nuclêôtit trong đoạn gen là:

– T – A – X – G – A – A – X – T – G – (mạch khuôn cho ARN)
| | | | | | | | | |
– A – T – G – X – T – T – G – A – X –

Bài 5 (trang 41 VBT Sinh học 9):

Loại ARN nào có chức năng truyền đạt thông tin di truyền? (chọn phương án trả lời đúng nhất)

- A. tARN
- B. mARN
- C. rARN
- D. Cả A,B và C

Trả lời:

Chọn đáp án B. mARN

Giải thích: Dựa vào nội dung SGK mục I. trang 51