Bài 17: MỐI QUAN HỆ GIỮA GEN VÀ ARN

Tài liệu học tập SGK trang 51→53

NỘI DUNG BÀI HỌC

Hoạt động 1: TÌM HIỂU ARN

I. TÌM HIỂU ARN

Học sinh đọc thông tin SGK trang 51, kết hợp quan sát H 17.1.Trả lời câu hỏi:

Câu 1: Căn cứ vào chức năng người ta phân các loại ARN nào? Nêu chức năng của từng loại ARN?

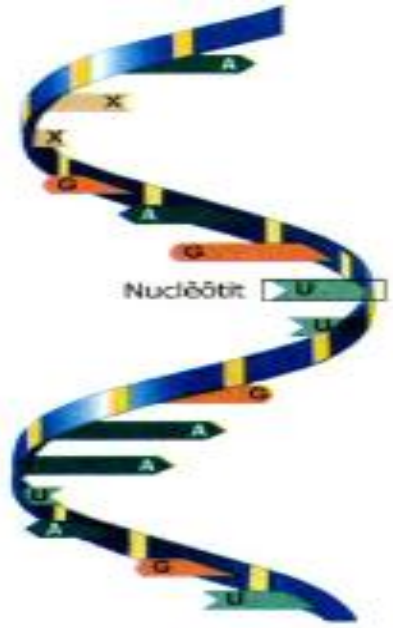
……
……
……
……
……
……

Câu 2:Nêu cấu tạo hoá học của ARN?

……
……
……
……

Câu 3: Vì sao nói DRN được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân?

……
……
……
……



Hình 17.1. Mô hình cấu trúc bậc 1 của 1 đoạn phân tử ARN

Câu 4: Đơn phân của ARN là gì? Gồm mấy loại? Kí hiệu?

……
……
……
……

Câu 5: Nêu điểm khác nhau cơ bản giữa AND và ARN ?

Đặc điểm	ARN	ADN
- Số mạch đơn		
- Các loại đơn phân		
- Kích thước, khối lượng		

➔Kết bài:

a.Phân loại:

ARN gồm:

+ mARN: Truyền đạt thông tin quy định cấu trúc của prôtein.
+ tARN: Vận chuyển axit amin
+ rARN: Là thành phần cấu tạo nên riboxom.

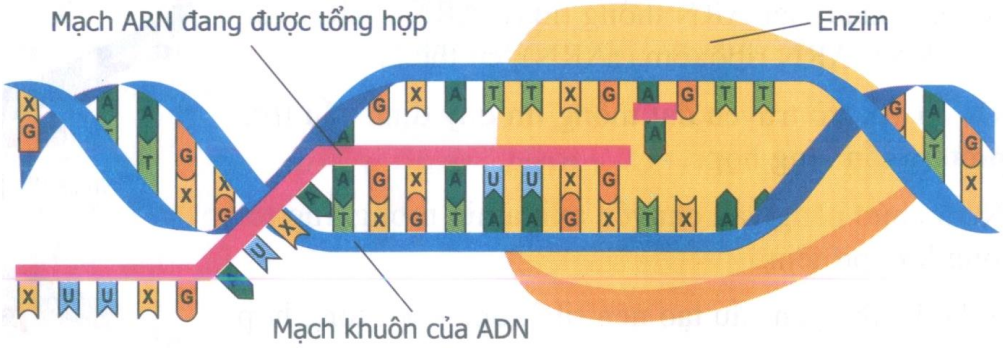
b.Cấu tạo.

- ARN cấu tạo từ các nguyên tố C, H, O , N, P .
- ARN cấu tạo theo nguyên tắc đa phân mà đơn phân là 4 loại nuclêôtít: A, U, G, X

Hoạt động 2: ARN được tổng hợp theo nguyên tắc nào?

II/ ARN được tổng hợp theo nguyên tắc nào?

Học sinh đọc thông tin SGK trang 51,52, kết hợp quan sát H 17.2. Trả lời câu hỏi:



Hình 17.2. Sơ đồ tổng hợp phân tử ARN

Câu 1: Quá trình tổng hợp ARN diễn ra ở đâu? Khi nào?

.....
.....
.....

Câu 2: Một phân tử ARN được tổng hợp dựa vào 1 hay 2 mạch đơn của gen ?.

.....
.....
.....

Câu 3:Các loại nucleotit nào liên kết với nhau để tạo cặp trong quá trình hình thành mạch ARN ?

.....
.....

Câu 4: Em có nhận xét gì về trình tự các loại đơn phân trên mạch ARN so với mỗi mạch đơn của gen ?

.....
.....
.....

Câu 5: Vậy quá trình tổng hợp ARN dựa trên nguyên tắt nào ?

.....
.....
.....

Câu 6: Nêu mối quan hệ gen – ARN

.....
.....

➔**Kết luận.**

- Quá trình tổng hợp ARN diễn ra trong nhân tế bào, tại NST ở kì trung gian.

- Quá trình tổng hợp ARN:

+ Gen tháo xoắn, tách dần thành 2 mạch đơn

*+ **Các nuclêôtít** ở **mạch khuôn** liên kết với **nuclêotít tự do** trong môi trường nội bào **theo nguyên tắc bổ sung. A-U; T-A, G –X, X-G***

+ Khi tổng hợp xong ARN tách khỏi gen đi ra chất tế bào.

- Nguyên tắc tổng hợp:

+ Khuôn mẫu: Dựa trên 1 mạch đơn của gen

+ Bổ sung: A-U ; T-A

G-X ; X-G

***- Mối quan hệ gen - ARN :** Trình tự các nuclêôtít trên mạch khuôn qui định trình tự các nuclêôtít trên ARN*

Hoạt động 3: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.

Câu hỏi trắc nghiệm:

1. Quá trình tổng hợp ARN xảy ra ở :

a) Kì trung gian b) Kì đầu c) Kì giữa d) Kì sau e) Kì cuối

2. Loại ARN có chức năng truyền đạt thông tin di truyền :

a) t ARN c) r ARN b) m ARN d) Cả a, b và c

3. Đơn phân của ARN là:

a.A,U,T,X b.A,U,G,X c.A,T,G,X d.G,U,T,X

4.Một gen có 5000 nucleotit, phân tử ARN được tổng hợp từ gen này có tổng số nucleotit là:

a.2500 b.5000 c.1250 d.1000

5. ARN được tổng hợp dựa trên những nguyên tắc nào:

a. Bổ sung và khuôn mẫu b. Bán bảo toàn và khuôn mẫu

c. Bổ sung và bán bảo toàn d. Khuôn mẫu

6.Quá trình tổng hợp ARN chủ yếu diễn ra trong tế bào, cụ thể ở:

a.Nhân tế bào b.Tế bào chất c.Ti thể d. Lạp thể

Tự luận:

7. . Một đoạn mạch ARN có trình tự :

- A – U – G – X – U – U – G – A -

a) Xác định trình tự các nuclêotít trong đoạn gen đã tổng hợp ra đoạn ARN trên

b) Nêu bản chất mối quan hệ gen - ARN

.....
.....
.....
.....
.....

Câu 8: Một đoạn mạch gen có cấu trúc như sau:

Mạch 1 – A – T – G – X – T – X – G –
l l l l l l l
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

.....
.....
.....
.....

Lưu ý:

-Học nghiên cứu SGK đọc kĩ bài và hướng dẫn giáo viên.

-Những câu hỏi chưa trả lời học sinh tự thực hiện, các câu hỏi giáo viên hướng dẫn trả lời các em đọc và nắm kiến thức.

-Các nội dung kết luận từng phần các em ghi bài cẩn thận vào vở.

-Phần bài tập trắc nghiệm các em trả lời trực tiếp vào từng câu thật cẩn thận.

-Các em lưu lại toàn tài liệu cô sẽ thu xếp thu lại kiểm tra nhé.

-Nếu có thắc mắc gì các em có thể liên hệ trực tiếp GV 0902035554. Nếu không liên lạc ghi vào phiếu thắc mắc và nộp lại giáo viên

Nếu có thắc mắc gì em có thể ghi lại phiếu này

Trường: THCS Tam Thôn Hiệp
Lớp:
Họ tên học sinh :

Môn học	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
Sinh học 9		…… ……