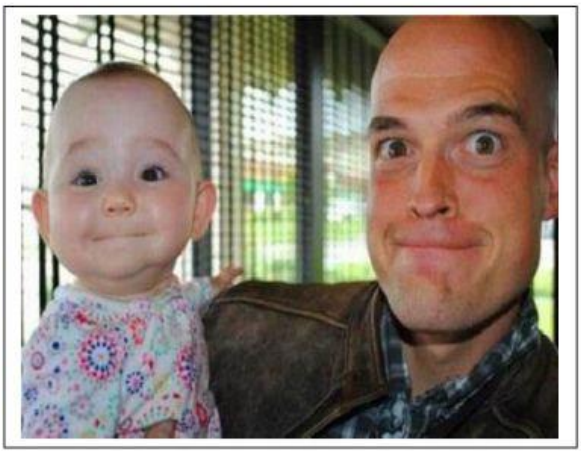
KIỂM TRA BÀI CŨ

1. Prôtein cấu trúc theo nguyên tắc _____ , đơn phân của prôtein là _____
2. Liên kết hóa học giữa các axit amin trong cấu trúc protein được gọi là _____
3. Một axit amin gồm 3 thành phần: _____ _____ _____
4. Các protein khác nhau về _____
5. Protein gồm 1 chuỗi polipeptit ở dạng co xoắn hoặc gấp nếp là _____
6. Protein gồm 1 chuỗi polipeptit xoắn dạng không gian 3 chiều là _____
7. Protein gồm 1 chuỗi polipeptit ở dạng thẳng là _____
8. Protein gồm vài chuỗi polipeptit liên kết với nhau là _____
9. Chức năng của protein trong thịt, cá, trứng sữa, hạt là _____
10. Các phân tử protein trong máu (hêmôglôbin) có chức năng là _____
11. Các protein là kháng thể, bạch cầu có chức năng _____
12. Các protein enzyme có vai trò _____

CHỦ ĐỀ: THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA TẾ BÀO

TIẾT 4 - BÀI 6: AXIT NUCLEIC



? Không ít người thường băn khoăn: "Con không giống bố, không giống mẹ, phải chăng đó không phải con mình?"

Hãy trình bày quan điểm của các em về vấn đề trên.

_____

I. AXIT ĐÊÔXIRIBÔNUCLÊIC (ADN)

1. Cấu trúc của ADN

- AND cấu trúc theo nguyên tắc _____ ,

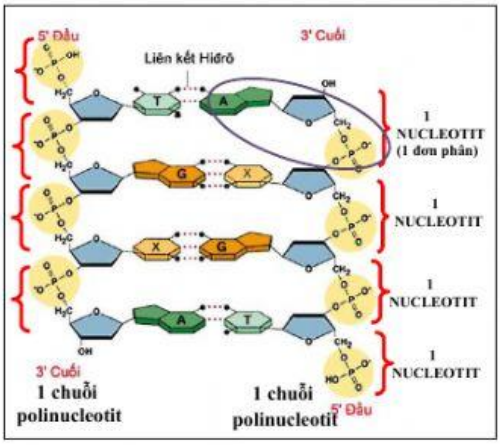
đơn phân là _____

- Mỗi nucleotit gồm ____ thành phần:

_____

_____

_____

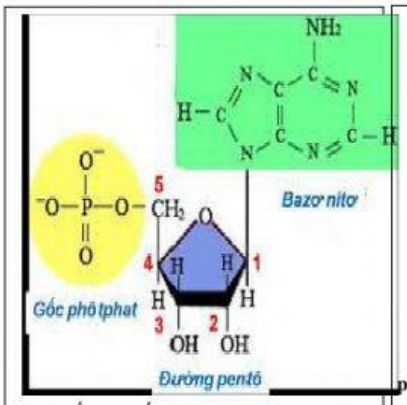


LIVEWORKSHEETS

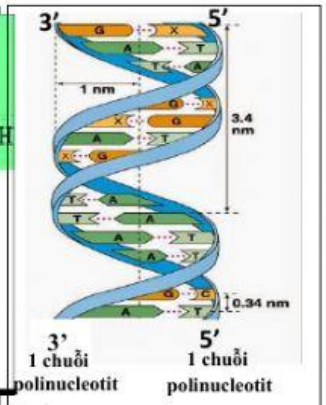
- Có 4 loại nucleotit là: ☐ ☐ ☐ ☐

- Trong không gian, ADN gồm ☐ chuỗi polinucleotit (2 mạch đơn), xoắn song song và ngược chiều nhau: mạch gốc 3' – 5', mạch bổ sung 5' – 3'

- Các nucleotit giữa 2 mạch đơn liên kết với nhau bằng ☐

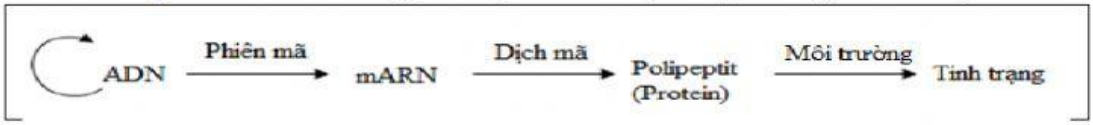


CẤU TRÚC 1 NUCLEOTIT

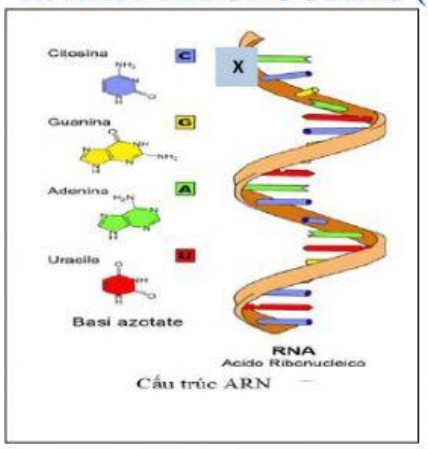


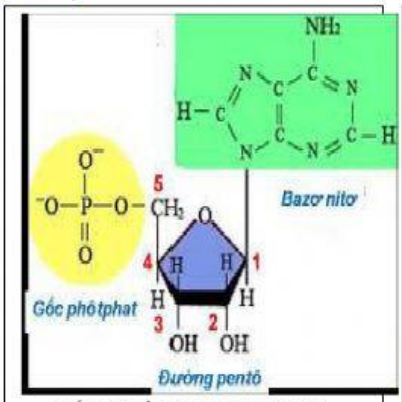
Cấu hình không gian ADN

2. Chức năng của ADN: Mang, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền

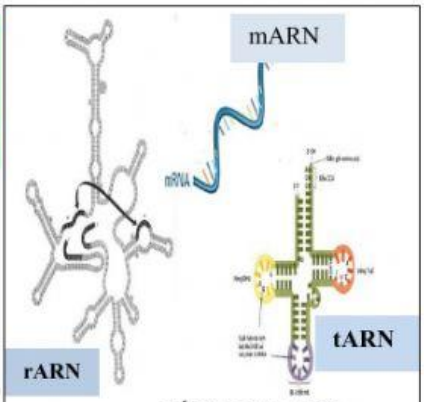


II. AXIT RIBÔNUCLÊIC (ARN)





CẤU TRÚC 1 NUCLEOTIT



CÁC LOẠI ARN

- ARN cấu tạo theo nguyên tắc ☐, đơn phân là nuclêôtit, mỗi nucleotit gồm 3 thành phần:

  + ☐ $C_5H_{10}O_5$ (ADN là $C_5H_{10}O_4$)

  + ☐ H_3PO_4

  + ☐ → Có 4 loại đơn phân : A, U, G, X

- ARN gồm 1 chuỗi polinucleotit, Có 3 loại ARN:

CỘT A	CỘT B
mARN (ARN thông tin) ◯	◯ Dạng 3 thùy, vận chuyển axit amin tới ribôxôm để tổng hợp protein
tARN (ARN vận chuyển) ◯	◯ Cấu tạo nên ribôxôm, là nơi tổng hợp nên prôtêin
rARN (ARN riboxom) ◯	◯ Dạng mạch thẳng, khuôn để tổng hợp nên Prôtêin

LIVEWORKSHEETS

TÓM TẮT KIẾN THỨC CẦN NHỚ

I. ADN (Axit ĐêôxiribôNuclêic)

1. Cấu trúc của ADN

- Phân tử ADN có cấu trúc theo nguyên tắc đa phân, đơn phân là các nuclêôtit. Mỗi nuclêôtit có cấu tạo gồm 3 thành phần:
  + Đường Pentôzơ ($C_5H_{10}O_4$).
  + Nhóm Phôtphat (H_3PO_4)
  + Bazơ Nitơ : A, T, G, X→Có 4 loại nuclêôtit tương ứng với 4 loại bazơ nitơ.
- Trong không gian, ADN gồm 2 chuỗi pôlinuclêôtit liên kết với nhau bằng các liên kết Hiđrô giữa các bazơ nitơ của các nuclêôtit (A-T, G-X và ngược lại).

2. Chức năng của AND: Mang, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền

II. ARN (Axit RibôNuclêic)

- ARN cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, Đơn phân là nuclêôtit, mỗi nucleotit gồm có 3 thành phần:
  + Đường Pentôzơ : $C_5H_{10}O_5$.
  + Nhóm phôtphat : H_3PO_4
  + Bazơ nitơ : A, U, G, X→ Có 4 loại đơn phân : A, U, G, X
- Có 3 loại ARN:
  + mARN (ARN thông tin): Dạng mạch thẳng, khuôn để tổng hợp nên Prôtêin
  + rARN (ARN riboxom): Cấu tạo nên ribôxôm, là nơi tổng hợp nên prôtêin
  + tARN (ARN vận chuyển): Dạng 3 thùy, vận chuyển axit amintới ribôxôm để tổng hợp protein

LUYỆN TẬP

Câu 1: Theo Watson và Crick (1953), các nucleotide đối diện trên 2 mạch ADN liên kết với nhau bằng liên kết

A. cộng hóa trị B. hydro C. ion D. kỵ nước

Câu 2: Các đơn phân nuclêôtit khác nhau ở những thành phần nào?

A. Axit. B. Bazơ nitơ. C. Đường. D. Axit, baz nitơ, đường.

Câu 3: Đơn phân cấu tạo của phân tử ADN là :

A. axit amin. B. nuclêotit. C. polinuclêotit. D. ribônuclêôtit.

Câu 4 : Mỗi Nuclêotit có cấu tạo gồm:

A. Đường, bazơ nitơ và axit sunfuric. B. Đường, bazơ nitơ và axit phôtphric.

C. Axit, Prôtêin và lipit. D. Lipit, đường và Prôtêin.

Câu 5: Loại bazơ nitơ nào sau đây chỉ có trong ARN mà không có trong ADN?

A. Ađênin. B. Guanin. C. Uraxin. D. Xitôzin.

Câu 6: Hai loại nuclêôtit nào sau đây liên kết với nhau bằng 3 liên kết hiđrô để liên kết hai mạch đơn của phân tử ADN?

A. A và T. B. A và X. C. G và T. D. G và X.

Câu 7: mARN là kí hiệu của loại ARN nào sau đây ?

A. ARN thông tin. B. ARN ribôxôm. C. ARN vận chuyển. D. Các loại ARN.

Câu 8: Chức năng của ARN thông tin là

LIVEWORKSHEETS

A. qui định cấu trúc của phân tử prôtêin.

B. tổng hợp phân tử AND.

C. truyền thông tin di truyền từ ADN đến ribôxôm.

D. quy định cấu trúc đặc thù của AND.

Câu 9: Kí hiệu của các loại ARN thông tin, ARN vận chuyển, ARN ribôxôm lần lượt là

A. tARN, rARN và mARN.

B. mARN, tARN và rARN.

C. rARN, tARN và mARN.

D. mARN, rARN và tARN.

Câu 10: Một đoạn gen cấu trúc ở 1 sinh vật nhân thực có trật tự nucleotide trên 1 mạch như sau: 3' TAX GXG AGX XGT GXG XXA GAT... 5' Hãy xác định trình tự nucleotide của đoạn mạch bổ sung với mạch trên?

LIVEWORKSHEETS