

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



ملخص وحدة الذرات

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف الثامن ← علوم ← الفصل الأول ← ملخصات وتقارير ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 11:12:45 2024-12-15

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة علوم في الفصل الأول

ملخص وحدة الضوء

1

اختبار قصير ثاني في وحدة التفاعلات

2

أنشطة دروس الوحدة الخامسة التغيرات الفيزيائية والتغيرات الكيميائية مع الإجابات

3

اختبار قصير ثاني في الوجدتين الثالثة والرابعة

4

مذكرة الوحدة الرابعة من سلسلة التميز

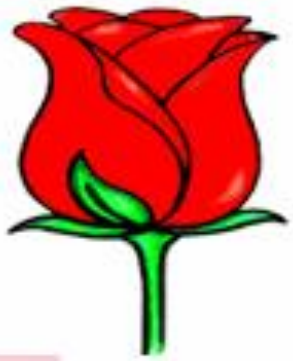
5

بناء البروتين

2025

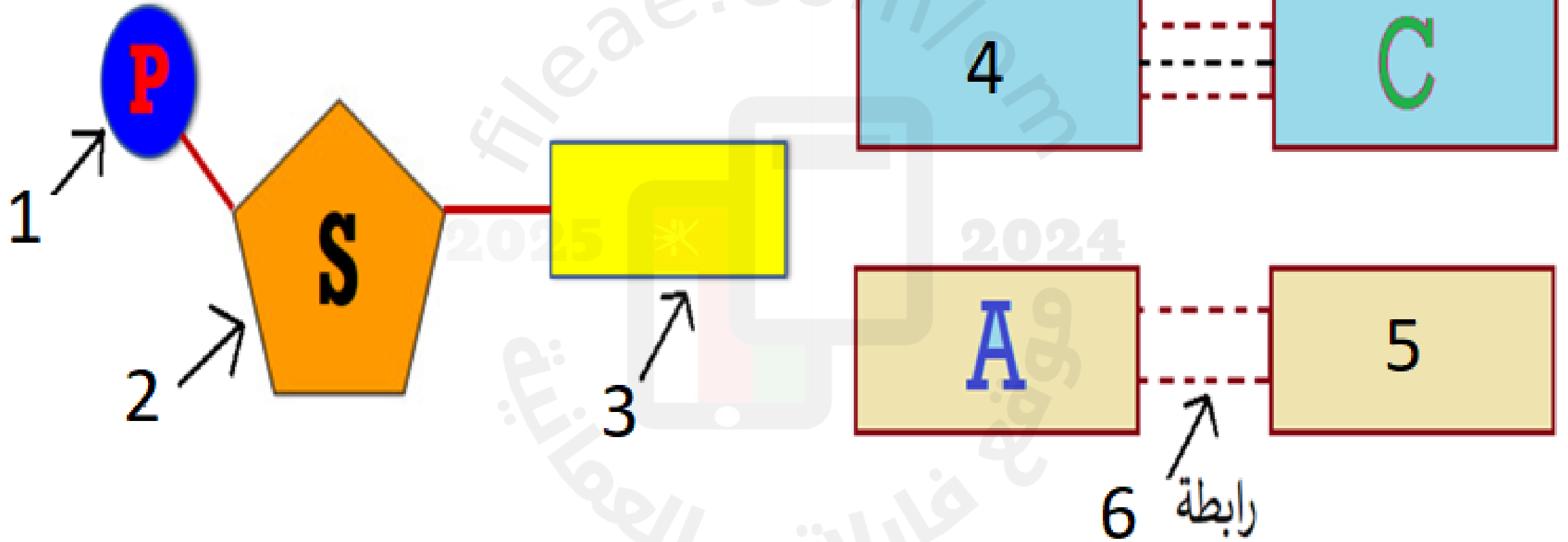
2024

موقع فايلاتي
العمانية



عصف ذهني

أكمل البيانات
الناقصة؟



الأهداف



هـ- تصميم نموذج يوضح عمليتي
النسخ والترجمة عند صناعة
البروتين في الخلية..

ج- وصف كيف يتم نسخ
المعلومات الوراثية من DNA إلى
mRNA ثم ترجمتها إلى بروتين.



مقدمة عامة / البروتين

ما العوامل التي تحدد
شكل البروتين؟

ما الوحدة البائية
للبروتين؟

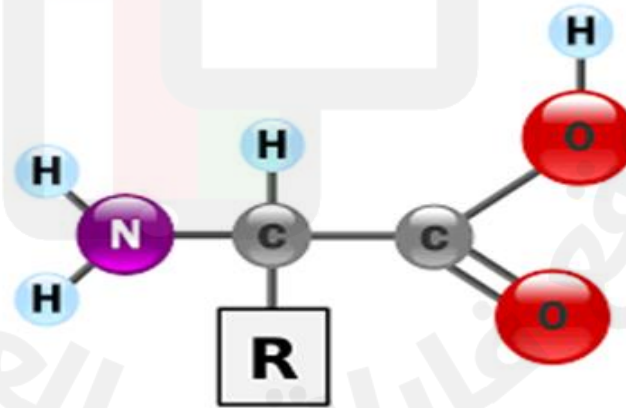
ما المقصود
بالبروتينات؟

2- تسلسل
الاحماض
الأمينية

1- نوع
الاحماض
الأمينية

الأحماض الأمينية

جزيئات حيوية ضخمة
تتكون من سلسلة أو أكثر
من الأحماض الأمينية



مقدمة عامة / البروتين

كيف تنتقل المعلومات
من النواة السيتوبلازم؟

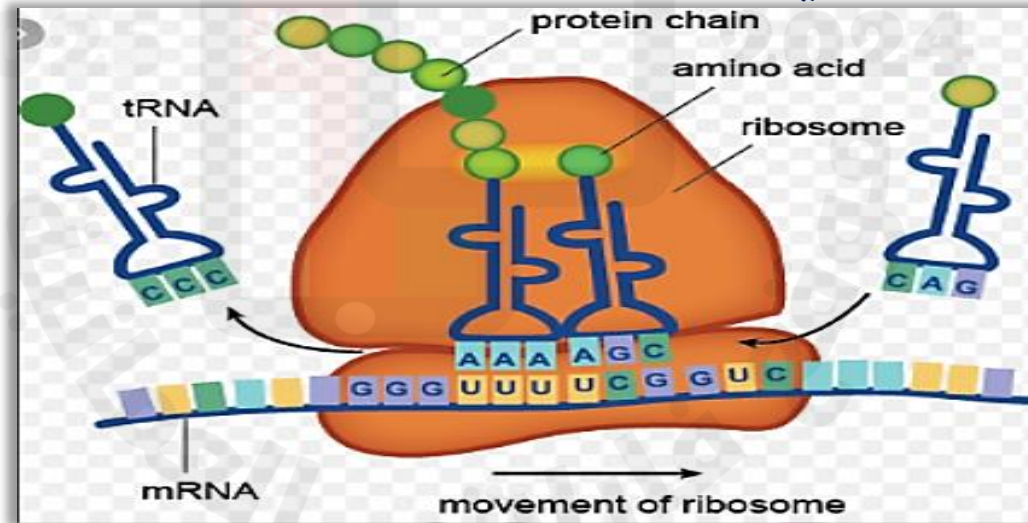
ما العضية التي تقوم
بصنع البروتين؟

من المسؤول عن
بناء البروتين؟

الرايبوسومات الموجودة
في سيتوبلازم الخلية

حمض DNA
الموجود في النواة

بواسطة الحمض
النوي الرايبوزي RNA



الحمض النووي الرايبوزي RNA

ما أنواع RNA؟

r-RNA
أو RNA الريبوسومي



يسهم في بناء
الرايبوسومات

t-RNA
أو RNA الناقل

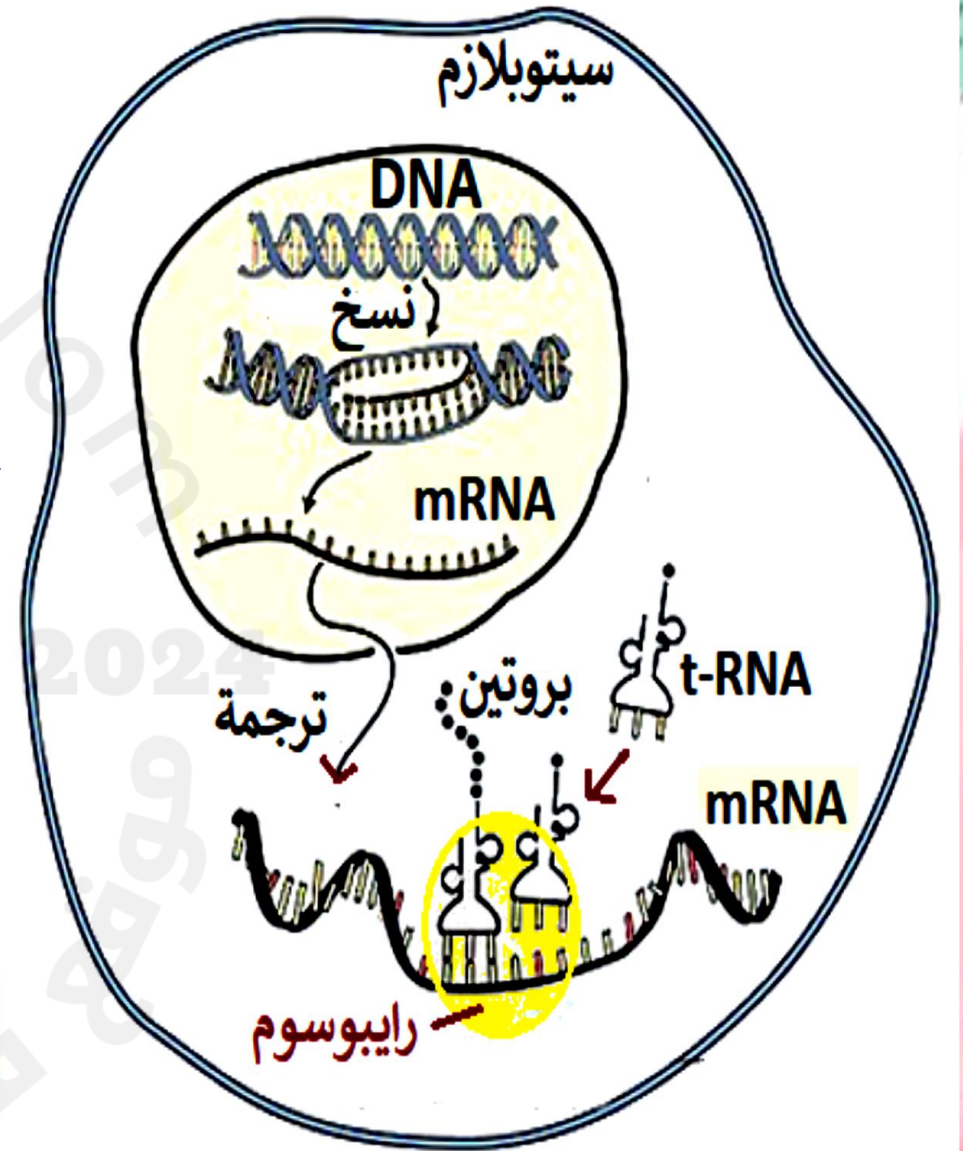


نقل الأحماض
الأمينية من
السيتوبلازم الى
الرايبوسومات

m-RNA
أو RNA المرسال



نقل المعلومات
من النواة الى
الرايبوسومات في
السيتوبلازم



خطوات بناء البروتين

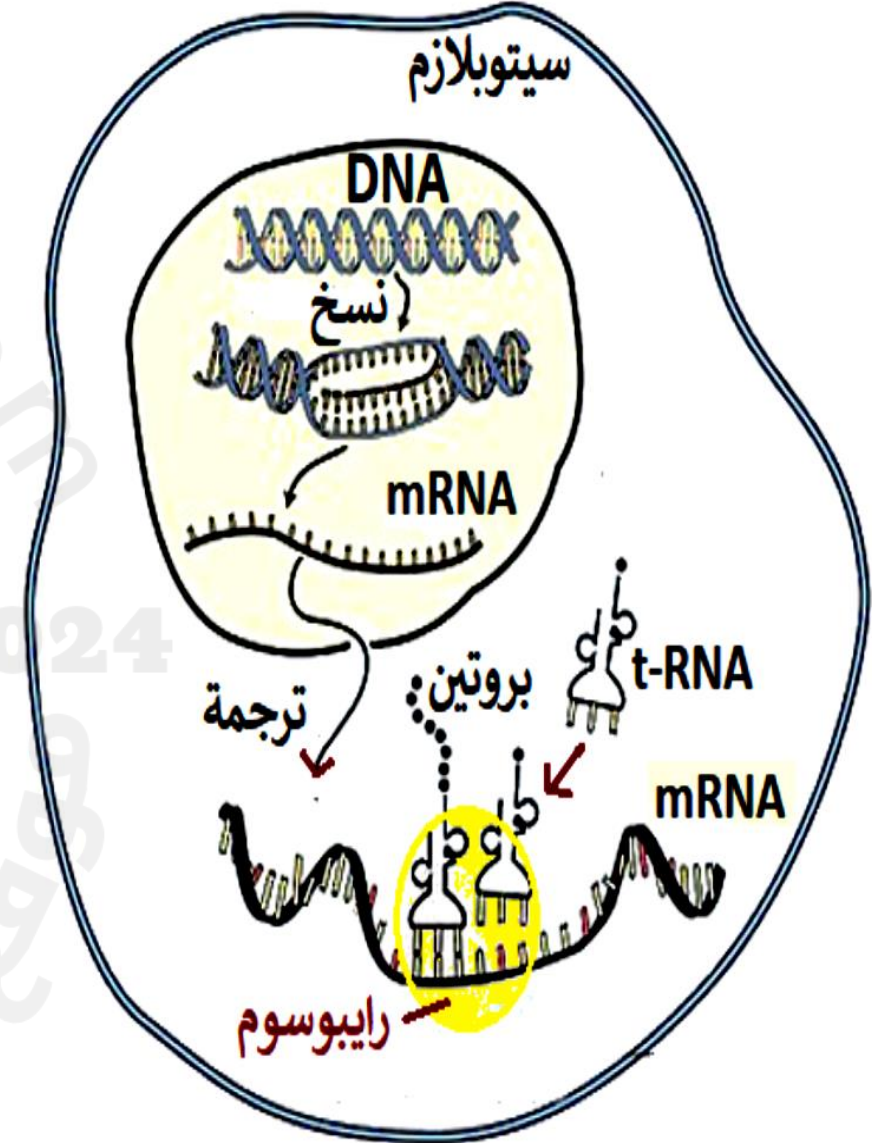
1- يقوم m-RNA أو RNA المرسل بنسخ القواعد النيتروجينية المتسلسلة على احدى سلسلي DNA

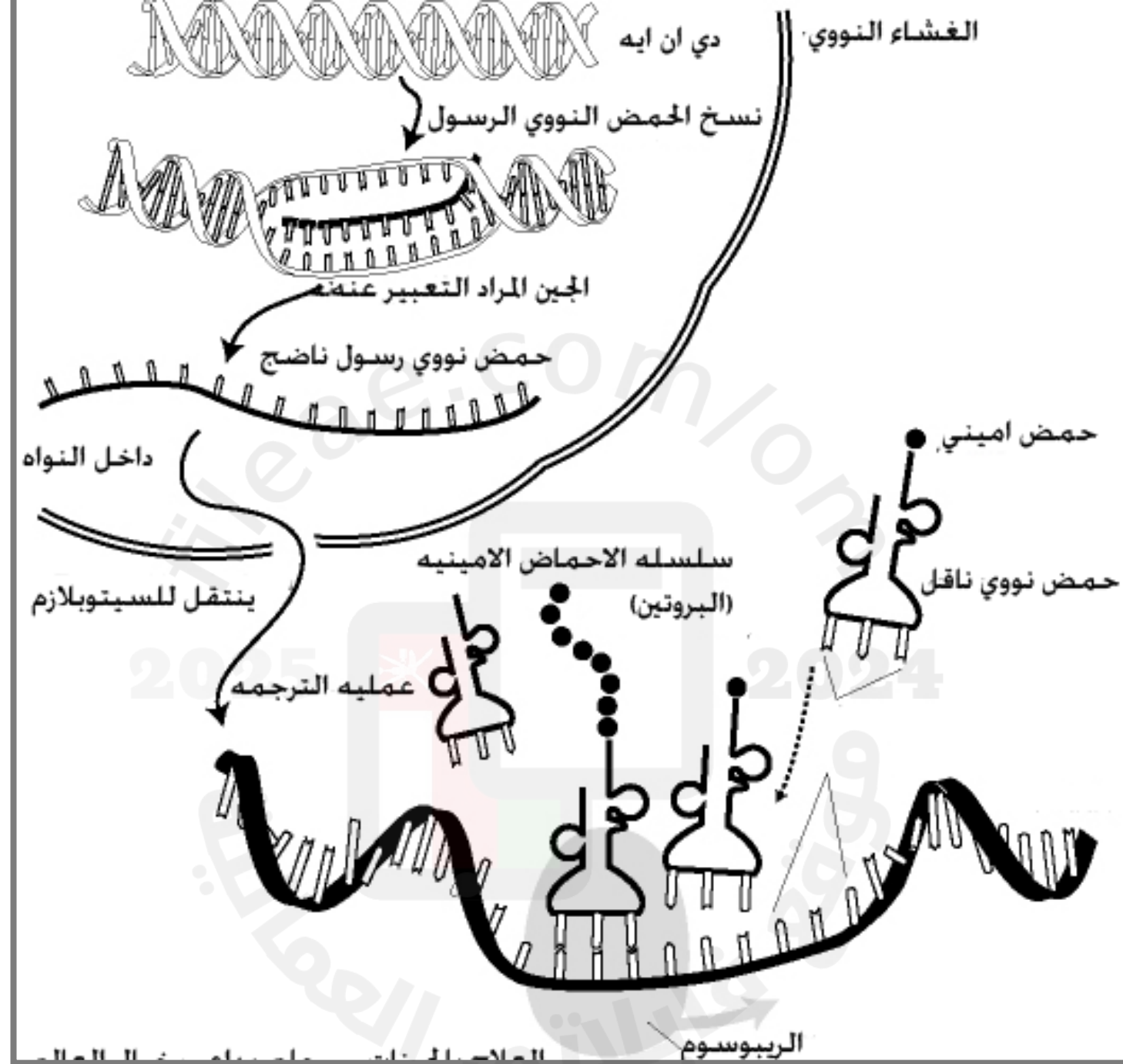
2- تحمل هذه القواعد الى خارج النواة من خلال الثقوب الموجودة بالغلاف النووي الى الرايبوسومات.

3- يوجد حمض اخر يسمى t-RNA أو RNA الناقل الذي يقوم بنقل وحمل الأحماض الأمينية الى الرايبوسومات

4- يتخلى t-RNA أو RNA الناقل عن أحماضه الأمينية للحمض m-RNA.

5- ترتبط الأحماض الأمينية مع بعضها بروابط ببتيدية مشكلة سلسلة طويلة من البروتينات (سلسلة عديد الببتيد)





مقارنة بين عملية النسخ والترجمة

عملية الترجمة	عملية النسخ	وجه المقارنة
السييتوبلازم لوجود الرايبوسومات في	داخل النواة لوجود حمض DNA	مكان الحدوث
m-RNA و t-RNA و r-RNA	DNA و RNA	الأحماض المشاركة
<div>2025</div> <div>2024</div>		
بناء البروتين	نسخ m-RNA	الهدف منها
الأحماض الأمينية	النيوكليوتيدات الحرة	المواد المستخدمة

تحويل القواعد النيتروجينية من DNA الى m-RNA ثم t-RNA

ملاحظة: عند تغير القواعد من الحمض DNA الى الحمض t-RNA أو العكس يتم تغير القاعدة T بـ U

t-RNA	m-RNA	DNA
UAG	AUC	TAG
AGC	UCG	AGC
AUU	UAA	ATT

تفقد نفسك

* الوحدة البنائية للبروتين تدعى بـ

- ☐ الأحماض النووية
- ☐ القواعد النيتروجينية
- ☐ النيوكليوتيدات
- ☐ الأحماض الأمينية

* يختلف الحمض النووي (RNA) عن الحمض النووي (DNA) في احتوائه على القاعدة النيتروجينية.

- ☐ الثايمين (T)
- ☐ الأدينين (A)
- ☐ اليوراسيل (U)
- ☐ الجوانين (G)

تفقد نفسك

* أي البدائل التالية توضح دور عمليتي النسخ والترجمة عند بناء البروتين؟

النسخ	الترجمة	
RNA ← DNA	RNA ← البروتين	أ-
RNA ← DNA	البروتين ← RNA	ب-
RNA ← البروتين	DNA ← RNA	ج-
RNA ← DNA	RNA ← البروتين	د-

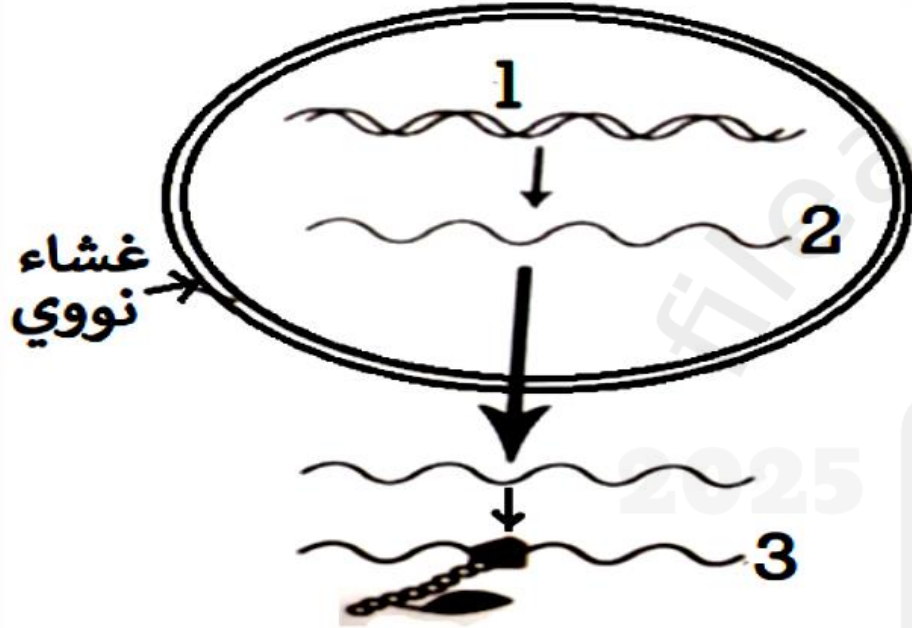
تفقد نفسك

* قارن بين الحمض m-RNA والحمض t-RNA من حيث الوظيفة؟

t-RNA	m-RNA
2025	2024

تفقد نفسك

* الشكل التالي يوضح خطوات بناء البروتين في الخلية.



أ- ما العوامل التي يتوقف عليها شكل الجزء الناتج من العملية رقم 3؟

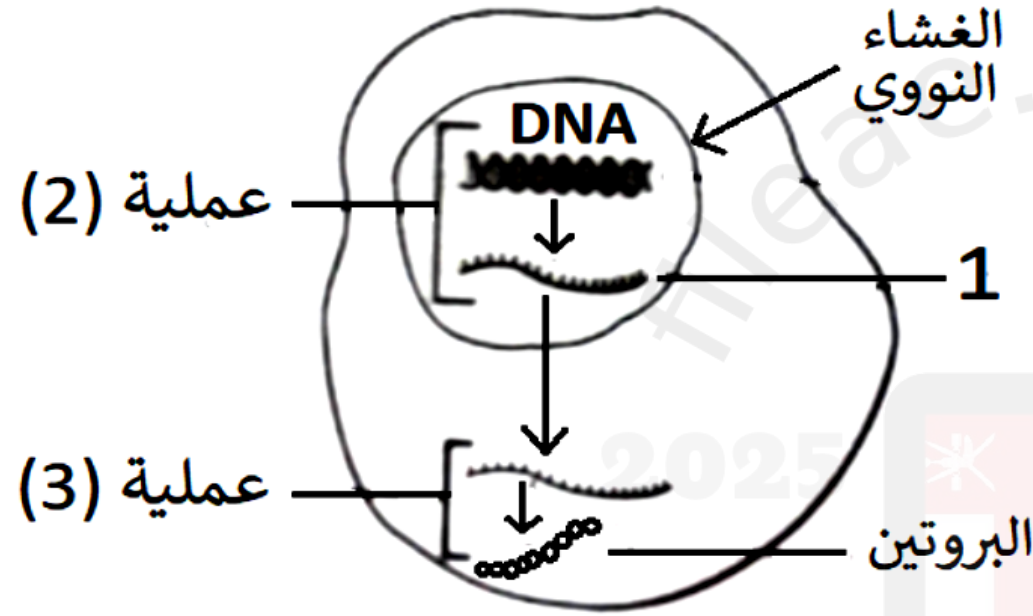
ب- اذا علمت أن تتابع القواعد النيتروجينية على السلسلة رقم 2 هو:

(G - A - U - C - C - A - G - U)

فما تتابع القواعد النيتروجينية الأصلية على الجزء رقم 1؟

تفقد نفسك

* يوضح الشكل المقابل العمليات الحيوية لانتاج البروتين لخلية ما.



أ- ما العضية المسؤولة عن بناء البروتين في الخلية الحية؟

ب- سم العمليتين المشار اليهما بالرمزين:

عملية (2):

عملية (3):

ج- كيف ينتقل الجزء المشار اليه بالرقم 1 الى خارج نواة الخلية؟

تفقد نفسك

* يوضح الشكل المقابل العمليات الحيوية لانتاج البروتين لخلية ما.

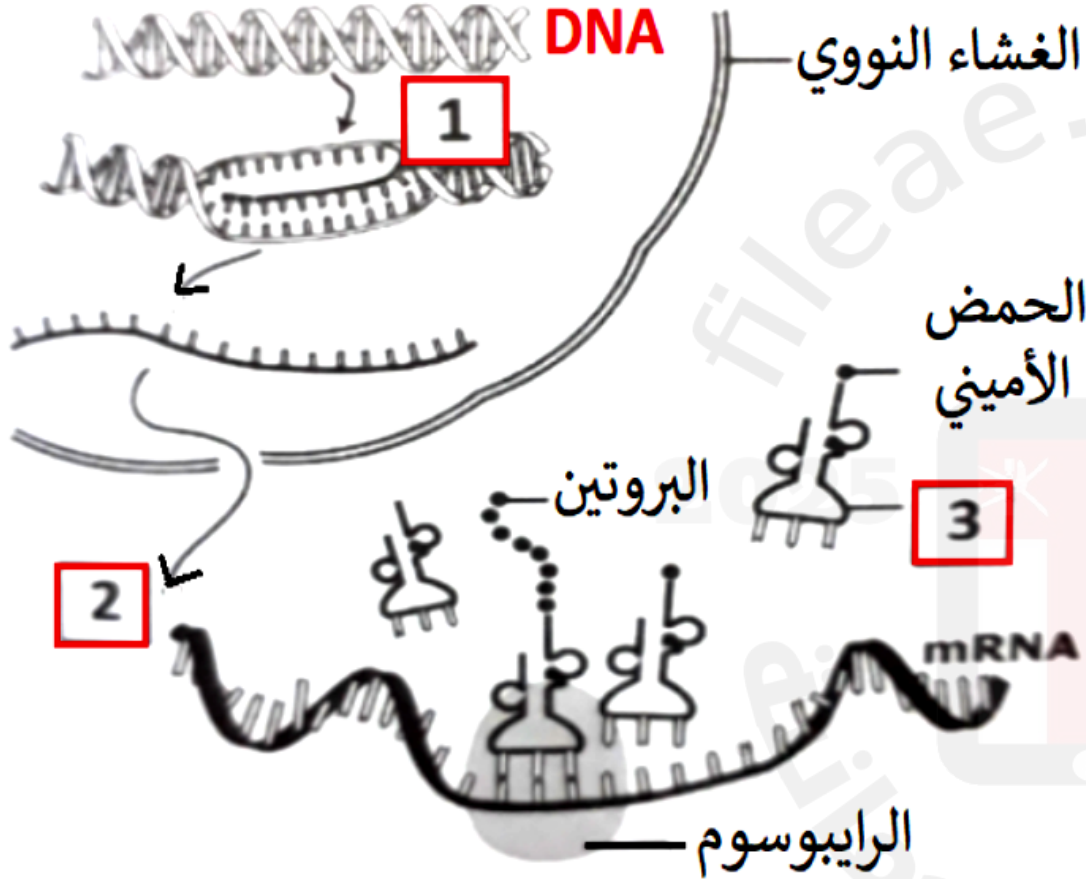
أ- حدد اسم العمليتين المشار إليهما بالأرقام:

(1): _____

(2): _____

ب- ما الدور الذي يقوم به الشكل المشار إليه بالرقم (3)؟

ج- ما الذي يحدد شكل البروتين الناتج من هذه العملية؟





أ) سمّ العمليتين المشار إليهما بالرمزين (A) و (B).

ب) اكتب تتابع النيوكلووتيدات في السلسلة (Y) الناتجة من السلسلة (X).

الشكل المقابل يوضح عملية بناء البروتين في الخلية.

(أ) ما اسم العمليتين (س)، (ص)؟

(ب) ما الذي ينتج من كل من:

– العملية (س)؟

– العملية (ص)؟

