((الصف الثاني عشر))

من التركيب الجيني الى التركيب الظاهري

اكتب الاسم التعريف أو المصطلح العلمي المناسب للعبارات التالية:

(الجينات) مقاطع من حمض ال DNAمكونة من تتابعات من النيوكليوتيدات ويشكل هذا التتابع شفرة تصنيع البروتين

(النسخ)نقل المعلومات الوراثية من شريط الDNA الى شريط الm.RNA.

(الترجمة) العملية التي عن طريقها تتحول لغة قواعد الأحماض النووية الى لغة بروتينات(الأحماض الامينية).

(تشذيب الRNA) إزالة الانترونات وربط الإكسونات مع بعضها البعض.

(الشفرة الوراثية= الكودون) مجموعة من ثلاثة نيوكليوتيدات على الm.RNA تحدد حمض أميني معين.

(تصنيع البروتين) العملية التي يتم فيها تجميع الحماض الأمينية في سلسلة عديد الببتيد خلال عملية الترجمة.

علل كلاً مما يلي تعليلاً علمياً:

1- البروتين المكون من 3 احماض أمينية يحتاج 12 قاعدة نيتروجينية حتى يتكون

لان كل حمض اميني يتكون من ثلاث قواعد فان 3 X 3 = 9 و بحساب شفرة التوقف يكون بإضافة 3 = 12.

2-تشبه عملية النسخ عملية التضاعف؟

لأن القواعد في أحد شريطي حمض الDNA تستخدم كقالب لصنع جزيء جديد من حمض الRNA.

3-تسمية كودون البدء بهذا الاسم؟

وذلك لأنه تبدأ فيه عملية تصنيع البروتين.

أ/ هدى الناصر ٩٩٩٠٥٠٠٠
معلمتي الكويت
KuwaitTeacher.Com

اذكر أهـمية أو وظيفة كل مما يلي:

حمض الـm.RNA ؟

نقل المعلومات الوراثية من حمض الـ DNA الموجود داخل النواة الى السيتوبلازم لتصنيع البروتين.

إنزيم بلمرة الRNA؟

يضيف نيوكليوتيدات للقواعد المكشوفة لشريط الDNA بحسب نظام ازدواج القواعد لإنتاج شريط من حمض الm.RNA .

الموقعين A وPالموجودين في الرايبوسوم؟

يؤديان دوراً مهماً في عملية الترجمة اذ يرتبط بكل منهما t.RNA يحمل حمض أميني خاص به.

قارن بين كل مما يلي:

وجه المقارنة	بين سلسلتي حمض DNA. بين القواعد النيتروجينية	في جزيء البروتين.
نوع الرابطة:	هيدروجينية	ببتيدية

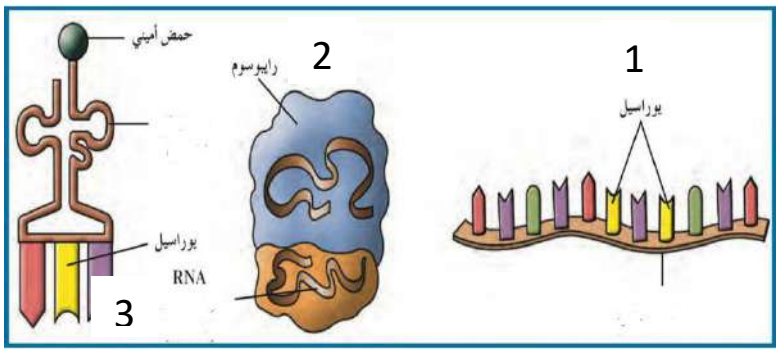
وجه المقارنة	الحمض النووي DNA	الحمض النووي RNA
عدد السلاسل:	مزدوج.	مفرد.
القواعد النيتروجينية:	A-T-G-C	A-U-G-C
البيورينات:	A-G	A-G
البيريميدينات:	T-C	U-C
نوع السكر الخماسي:	ريبوزي منقوص الاكسيجين.	ريبوزي.

KuwaitTeacher.Com

أنواعه:	نوع واحد.	3

أدرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب:

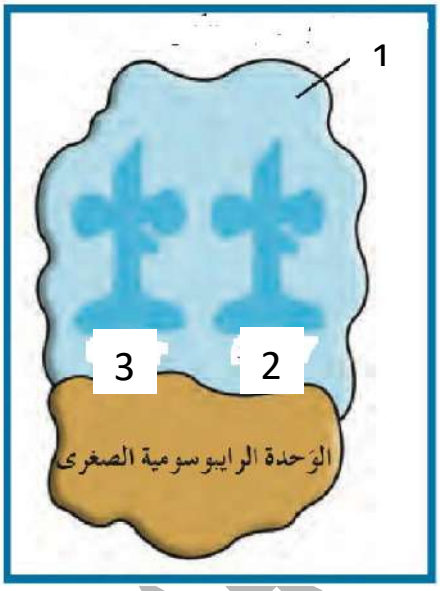
الشكل يمثل أنواع الm.RNA والمطلوب:



رقم 1 يمثل :m.RNA.(RNA الرسول).

رقم 2 يمثل:r.RNA. (RNA الرايبوسومي).

رقم 3 يمثل:t.RNA. (RNA الناقل).

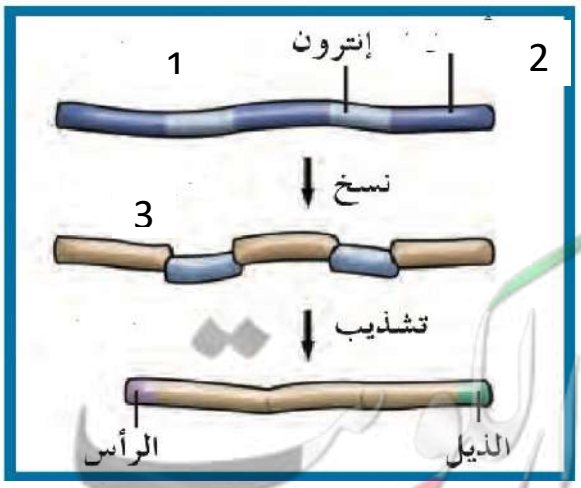


الشكل يمثل الr.RNA (RNA الرايبوسومي):

رقم 1 يمثل: الوحدة الرايبوسومية الكبرى.

رقم 2 يمثل: الموقع A.

رقم3 يمثل: الموقع P.



الشكل يمثل عملية التشذيب:

رقم 1 يمثل: DNA.

رقم 2 يمثل: إكسون.

رقم3 يمثل: m.RNA أولي.

أ/ معتز العاصي
معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

أ. معتز العاصي ٩٩٩٠٩٠٥
معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com