

تدريبك نسخ وترجمة من اختبارك وزارية

دور أول ٢٠٠٧ م

تجميع وتنسيق المعلم
059 9299533
محمد يوسف الصفاري

مسألة ١: إذا كان تسلسل النيوكليوتيدات في سلسلة الشيفرة الوراثية في DNA هو:

ATC AAC GCT

١- ما ترتيب الكودونات في سلسلة mRNA؟

٢- ما ترتيب الكودونات المضادة في جزيئات tRNA؟

الإجابة:

١. mRNA الكودونات. UAG-UUG-CGA
٢. tRNA الكودونات المضادة. AUC-AAC-GCU

دور أول ٢٠٠٩ م

مسألة ٢: ب. يمثل الشكل المجاور سلاسل مختلفة من حموض نووية والتي تسهم في بناء البروتين.

أ. ماذا تمثل السلاسل (أ ، ب ، ج)؟

ب. أكمل الشيفرات (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤) على السلاسل.

ج. اكتب الكودونات المقابلة على السلسلة الثانية من DNA.

د. أي الثلاثيات تمثل كودوناً مضاداً؟

أ	TTT	1	CCG
ب	UUU	2	CCG
ج		3	AUA
			4

الإجابة:

أ- أ. DNA . ب. tRNA . ج. mRNA .

ب- ١. TAT . ٢. UAU .

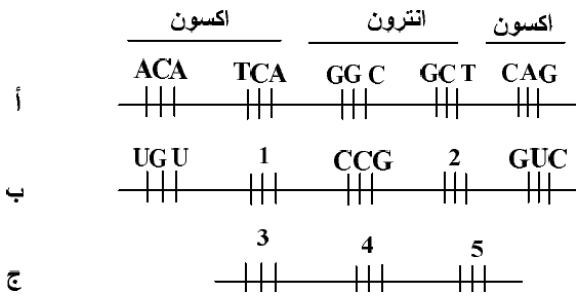
٣. AAA . ٤. GGC .

ج- AAA ATA GGC .

د- كودونات tRNA .

دور أول ٢٠١٠ م

مسألة ٣: ادرس الشكل المجاور، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



١- ما اسم كل من السلاسل الثلاث (أ ، ب ، ج)؟

٢- ماذا تسمى العمليات (تحول أ إلى ب) و (تحول ب إلى ج) .

٣- اكتب الكودونات المشار إليها بالأرقام (1 , 2 , 3 , 4 , 5) ؟

الإجابة:

١. السلسلة أ هي DNA

السلسلة ب هي mRNA أولي.

السلسلة ج هي mRNA (معالج، نهائي، ناضج).

٢. تحول أ إلى ب نسخ.

تحول ب إلى ج معالجة.

٣. AGU (١) ؛ CGA (٢) ؛ UGU (٣) ؛ AGU (٤) ؛ GUC (٥)

دور أول ٢٠١٤ م

مسألة ٤: إذا كان لديك الشيفرة الوراثية الآتية على جزئ DNA كما في الشكل:



المطلوب:

١- أكمل الشيفرة الناقصة على سلاسل DNA

٢- اكتب الشيفرة الوراثية على سلسلة mRNA والتي تم نسخها من السلسلة رقم ٢ .

٣- إذا علمت أن سلسلة الشيفرة هي السلسلة رقم ٢، وتم استبدال القاعدة النيتروجينية C المشار إليها بالسهم بالقاعدة النيتروجينية G ما أثر ذلك في عملية الترجمة؟

الإجابة:



١. GCC TAC AAA

CGG ATG TTT

٢. CGG UAG AAA

٣. بدلاً من الكودون UAC يصبح كودون وقف وهو UAG حيث يعمل على إيقاف عملية الترجمة للشيفرة

الوراثية على mRNA ويكون التأثير كبيراً.

دور أول ٢٠١٥ م

مسألة ٥: إذا علمت أن الحمض الأميني الرابع في سلسلة عديد الببتيد المترجم من احد السلاسل الآتية هو الميثيونين، أجب عن ما يأتي:

1. TAC _____
2. ___ UCU ___ UAG _____
3. AUG ___ AGG ___ _____

١- ماذا تمثل الشيفرات (٣-١) ؟

٢- أكمل الشيفرات الوراثية الناقصة

الإجابة:

١. الشيفرة ١ : DNA

الشيفرة ٢ : tRNA

الشيفرة ٣ : mRNA

1. TAC TCT TCC TAC

2. UAC UCU UCC UAC

3. AUG AGA AGG AUG

٢. أكمل الشيفرات الوراثية الناقصة

دور أول ٢٠١٦ م

مسألة ٦: السلسلة المعطاة تمثل الشيفرة الوراثية على شريط DNA ، فإذا كانت ثلاثية النيوكليوتيدات المشار إليها بالمرجع تمثل إنترون

(٧ علامات)

عند نسخ DNA ، فأجب عن الأسئلة اللاحقة:

DNA T A C T T C A A A G A C T C G

١- اكتب سلسلة mRNA الناضج.

٢- ماذا ينتج عند حدوث طفرة في سلسلة DNA أدت إلى تغيير النيوكليوتيدات في المربع المشار إليه إلى الثلاثية

المتتالية ATC؟

الإجابة:

١. سلسلة mRNA الناضج قبل الحذف:

AUG - UUU - CUG - AGC

٢. تنتج كودون إيقاف يؤدي إلى وقف عملية الترجمة وبالتالي عدم إنتاج سلسلة عديد الببتيد (البروتين)

المطلوبة، وهذا نوع من الطفرات التي تسبب تغير في الترتيب الخفي للكروموسوم.

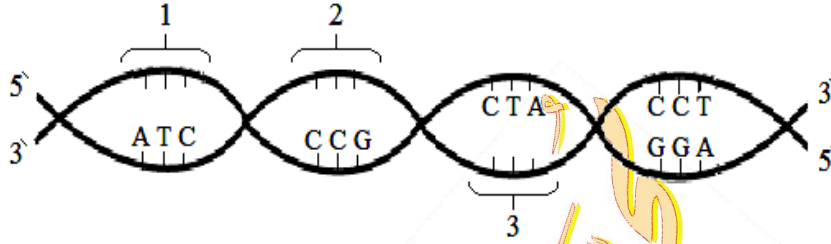
دور أول ٢٠١٩ م

تجميع وتنسيق المعلم
059 9299533
محمد يوسف الصفوري

مسألة ٧: إذا كان لديك الشيفرة الوراثية على جزيء DNA كما في الشكل المجاور، علماً بأن الرقم (٢)

يمثل انترون عند نسخ DNA، أجب عن الأسئلة الآتية:

- ١- اكتب الشيفرات المشار إليها بالأرقام (١) و (٣).
- ٢- وضح السلسلة المراد نسخها من جزيء DNA المجاور.
- ٣- اكتب تسلسل الكودونات على سلسلة mRNA الناضجة.



الإجابة:

1. TAG ... GAT
2. ATC .. GAT .. CCT
3. UAG .. CUA .. GGA

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح المتصير،

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

<http://www.sh-pal.com>

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html: الصف الأول:

www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html: الصف الثاني:

www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html: الصف الثالث:

www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html: الصف الرابع:

www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html: الصف الخامس:

www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html: الصف السادس:

www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html: الصف السابع:

www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html: الصف الثامن:

www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html: الصف التاسع:

www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html: الصف العاشر:

www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html: الصف الحادي عشر:

www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html: الصف الثاني عشر:

www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html: ملازم للمتقدمين للوظائف:

www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html: شارك معنا:

www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html: اتصل بنا: