



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← الصف الحادي عشر ← مهارات حياتية ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 02:32:34 2026-05-23

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
مهارات حياتية:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة مهارات حياتية في الفصل الثاني

اختبار الوحدة (نهاية الفصل الدراسي الثاني) مهارات حياتية - الثقافة المالية

1

إجابة اختبار الوحدة مهارات حياتية - الثقافة المالية

2

الخطة الفصلية المعدلة للفصل الثاني اخر تحديث 9 أبريل

3

الخطة الفصلية المعدلة للفصل الثاني

4

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات
العام الأكاديمي 2026/2025
الفصل الدراسي الثاني



مادة الأحياء

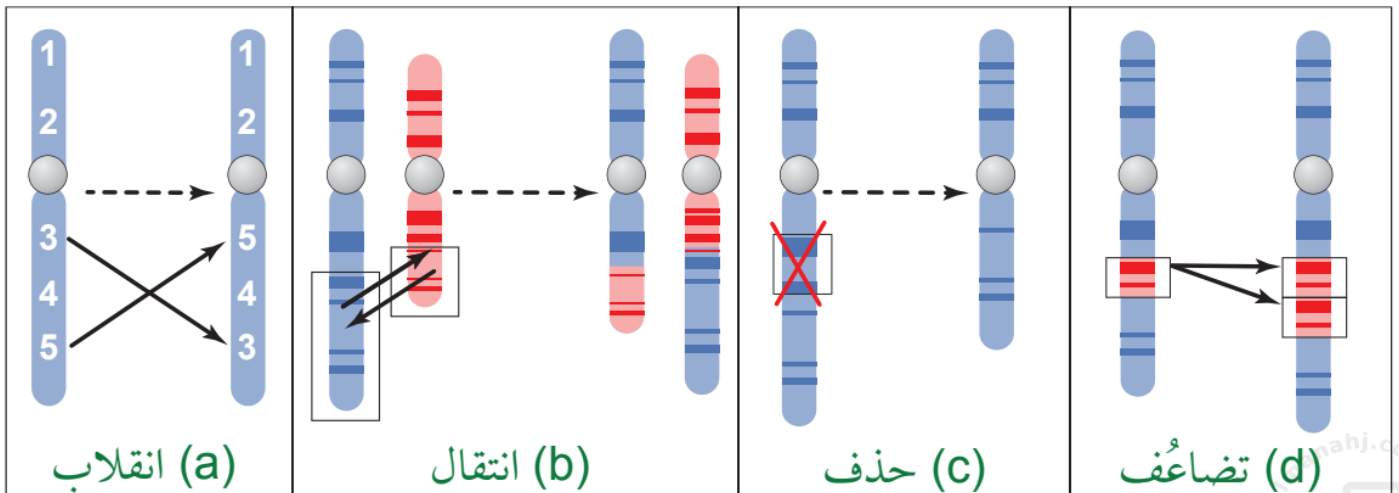
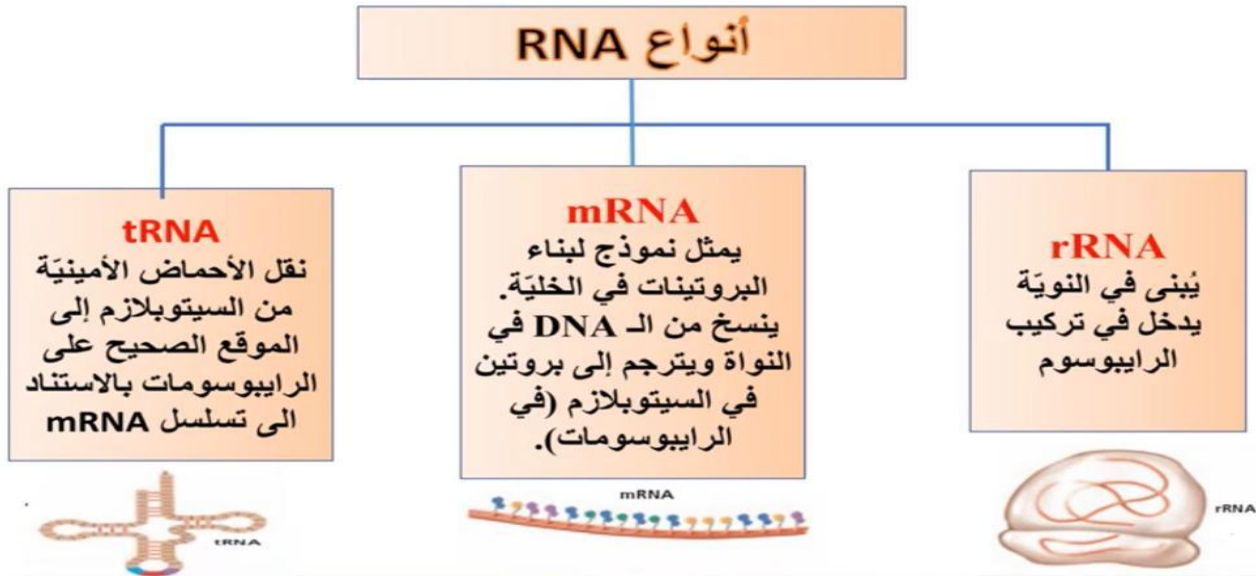
الصف الحادي عشر علمي - الثانوي

إجابة اختبار الوحدة السادسة: الأحماض النووية و الوراثة

اسم الطالبة/.....

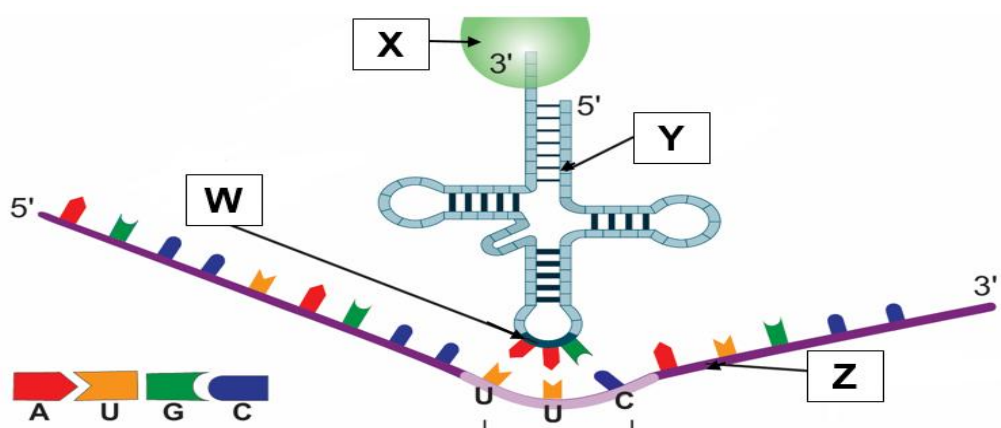
الصف والشعبة /.....

الخرائط الذهنية



الأسئلة الموضوعية: اختر الإجابة الصحيحة:

1.1	أي الآتي يعبر عن مكان حدوث عملية <u>النسخ</u> ؟
A	النواة
B	السيتوبلازم
C	الميتوكوندريا
D	جهاز جولجي

1.2	ما الرمز الذي يشير إلى tRNA؟
	
X	A
Y	B
Z	C
W	D

ما رقم الكروموسوم الذي تحدث له الطفرة المسببة لمرض الخلايا المنجلية؟

1.3

11 ☐ A

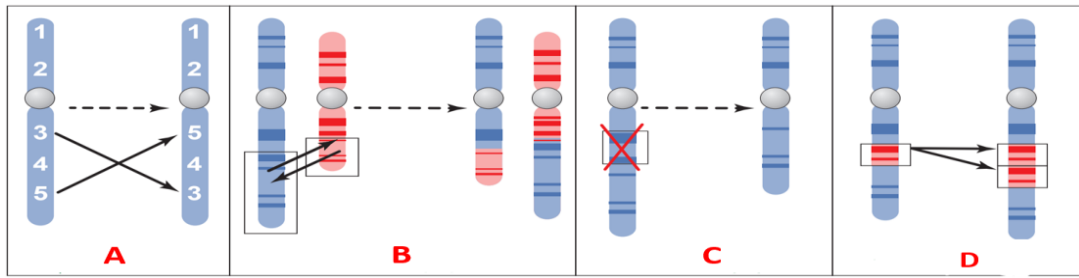
12 ☐ B

13 ☐ C

14 ☐ D

ما الرمز الذي يشير إلى طفرة انتقال؟

1.4



A ☐ A

B ☐ B

C ☐ C

D ☐ D

أي الآتي يعبر عن مكان حدوث عملية الترجمة؟

1.5

النواة ☐ A

السيتوبلازم ☐ B

الميتوكوندريا ☐ C

جهاز جولجي ☐ D

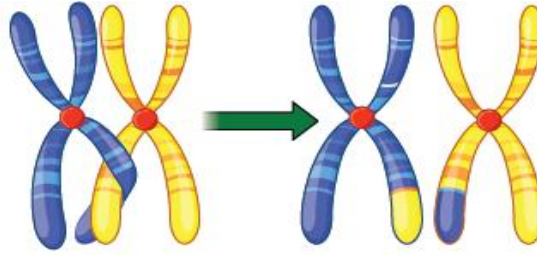
1.6 ما هي الطفرة الكروموسومية التي تتبادل فيها ذراعا الكروموسوم بأكملهما الأماكن وينعكس فيها ترتيب الجينات؟

1.6

حذف	A
انتقال	B
انقلاب	C
تضاعف	D

1.7 ما اسم العملية الموضحة بالشكل؟

1.7



العبور	A
التوزيع العشوائي	B
الإخصاب العشوائي	C
التثلاث الكروموسومي	D

1.8 ما الحمض الأميني الناتج عن طفرة مرض الخلايا المنجلية ؟

1.8

الفالين	A
سيرين	B
الجلاليسين	C
الجلوتاميك	D

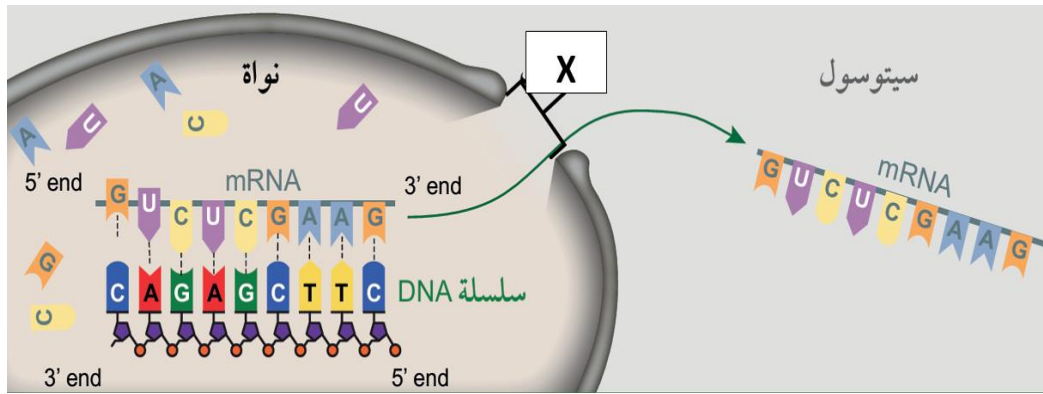
1.9

أي من الآتي من أسباب حدوث الطفرات ؟

التغذية	A
التوتر و القلق	B
الحرارة و الرطوبة	C
المواد الكيميائية السامة و التعرض للإشعاع	D

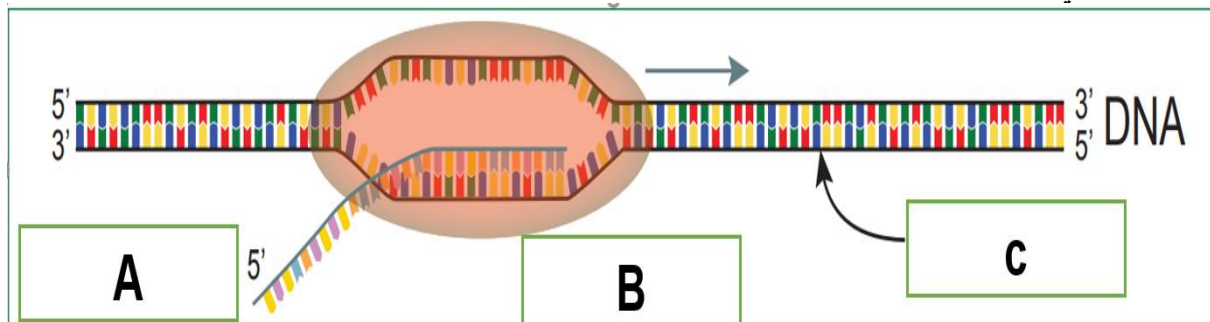
1.10

ما أهمية الجزء المشار إليه بالرمز (X) في المرحلة الموضحة في الشكل التالي؟



يسمح بدخول rRNA إلى النواة	A
يسمح بدخول tRNA بعد انتهاء عملية الترجمة	B
يسمح بخروج mRNA بعد انتهاء عملية النسخ	C
يسمح بخروج mRNA بعد انتهاء عملية الترجمة	D

أ- يمثل الشكل التالي إحدى خطوات بناء البروتين ، انطلاقاً من الشكل أجب عن الأسئلة التالية:



1- اذكر مكان حدوث العملية الموضحة في الشكل و حدد متى تبدأ.

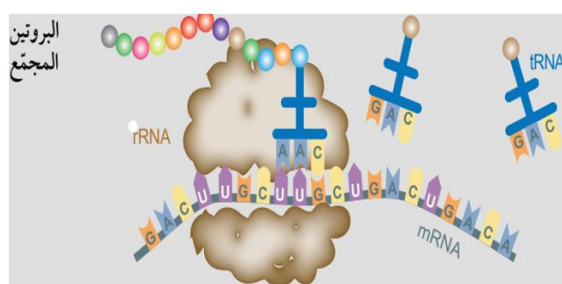
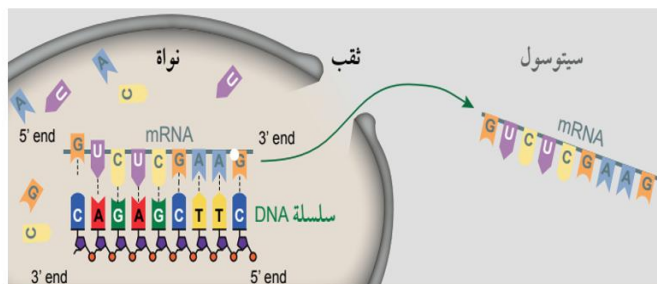
2- اذكر ما تشير إليه كل من الرموز A, B, C.

(A) mRNA : (B) RNA بوليميريز (C) : السلسلة القالب

3- متى يتوقف عمل الإنزيم المشار إليه بالرمز (B).

عندما يصل إلى أحد كودونات التوقف الثلاث (ACT – ATC – ATT)

ب- يمثل الشكل التالي مرحلتى بناء البروتين ،بالاعتماد عليه أجب عن الأسئلة التالية:



1- حدد ما تشير إليه كل من الرموز (X) و (Y).

(X) : النسخ (Y) : الترجمة

2- وضح مصير mRNA بعد انتهاء عملية النسخ.

يمر من خلال ثقب في الغشاء النووي إلى السيتوسول

3- اذكر ما الذي يحدث عندما يبلغ الرايوسوم أحد كودونات التوقف STOP الثلاثة.

تتحرر سلسلة الأحماض الأمينية في الخلية، لنكون بروتينا كاملا أو جزءا من بروتينين، يمكن أن ينضم إلى جزء آخر.

ج- قارن بين عمليتي النسخ و الترجمة من خلال الجدول التالي:

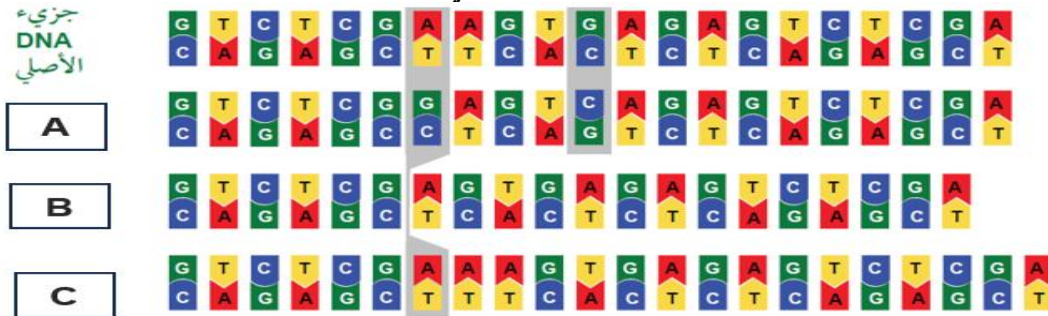
وجه المقارنه	النسخ	الترجمة
مكان الحدث	النواة	السيتوبلازم
نوع RNA المستخدم	mRNA	tRNA - mRNA rRNA

السؤال الثاني:

أ- من خلال دراستك للطفرات، أجب عن الأسئلة التالية:

- 1- وضح المقصود بالمصطلحات التالية:
 - الطفرة الجينية: هي تغير في DNA مثل حلول زوج من القواعد محل زوج آخر مختلف.
 - عملية الاستئصال: عملية إصلاح أي أجزاء تالفة في DNA تلقائياً بواسطة أجهزة تفحص DNA.
- 2- حدد تأثير الطفرة على الكائنات الحية.
 - ✓ التنوع في الكائنات الحية بمرور الوقت.
 - ✓ تكيف الكائنات الحية مع التغيرات في بيئتها.
- 3- اذكر خطوات الاستئصال.
 - 1- تحديد الأماكن المتضررة
 - 2- إزالة جزء من DNA يتضمن الخطأ
 - 3- صنع جزء جديد من DNA يتضمن الترتيب الصحيح بمساعدة DNA بوليميريز
 - 4- إعادة ربط أجزاء DNA التي تم إصلاحها بالقسم الصحيح.

ب- من خلال دراستك للطفرات الجينية وبالإستعانة بالشكل التالي، أجب عن الأسئلة:



1- حدد نوع الطفرة في كل من (A) و (B) و (C).

(A) استبدال (B) حذف (C) إضافة

2- حدد أي الطفرات أكثر خطورة ووضح لماذا.

طفرات الحذف و الإضافة أكثر خطورة من طفرات الاستبدال لأنهما تسببان إزاحة مما يغير من تسلسل كثير من

الأحماض الأمينية

3- أكمل الجدول التالي:

الطفرة	الطفرة الصامتة	الطفرة المغلوطة	الطفرة المطابقة	الطفرة فاقدة المعنى
المفهوم	هي تغيير في DNA لا تأثير له في خصائص البروتين ووظائفه و بالتالي لا يتغير البروتين	هي تغيير زوج القواعد لتحدد حمض أميني مختلف و بالتالي يتغير البروتين	هي تغيير زوج القواعد لكنها تظل تحدد الحمض الأميني و بالتالي لا يتغير البروتين	استبدال زوج من القواعد النيتروجينية يؤدي إلى ظهور كودون توقف

ج- ادرس الشكل التالي وبلاستعانة بجدول الشفرات الوراثية، حدد نوع الطفرة في كل حالة:

الجين الأصلي	AUG	CCC	AAG	GAC	CGG	CCU	UUA
الطفرة الأولى	AUG	CCC	ACG	GAC	CGG	CCU	UUA
الطفرة الثانية	AUG	CCC	AAA	GAC	CGG	CCU	UUA
الطفرة الثالثة	AUG	CCC	AGG	GAC	CGG	CCU	UUA
الطفرة الرابعة	AUG	CCC	UAG	GAC	CGG	CCU	UUA

الطفرة الأولى: مغلوطة المعنى

الطفرة الثانية: مطابقة المعنى

الطفرة الثالثة: مغلوطة المعنى

الطفرة الرابعة: فاقدة المعنى

السؤال الثالث:

أ- ادرس الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة:



خلية دم منجلية



خلية دم طبيعية

1- حدد اسم المرض الناتج عن تغيير شكل كرية الدم الحمراء العادية إلى منجلية.
مرض الخلايا المنجلية (فقر الدم المنجلي)

2- اذكر نوع الحمض الأميني المتواجد في كل خلية.
(الطبيعية) :- الجلوتاميك (المنجلية) :- الفالين

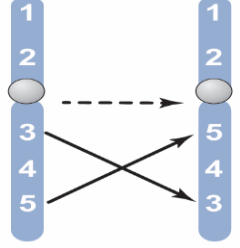
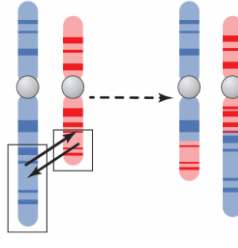
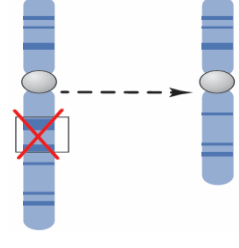
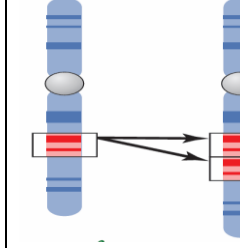
3- وضح السبب الرئيسي في تغيير شكل خلية الدم الطبيعية إلى منجلية .
بسبب طفرة استبدال قاعدة واحدة من قواعد DNA حيث تحل CAT محل CTT، عندما ينسخ كودون mRNA و يترجم فانه يشفر للحمض الأميني الفالين بدلا من حمض الجلوتاميك، فيتغير تركيب بروتين الهيموغلوبين

4- حدد نتيجة الإصابة بهذا المرض.

1- انسداد الأوعية الدموية

2- انخفاض عدد خلايا الدم الحمراء

ب- قارن بين أنواع الطفرات الكروموسومية من خلال الجدول التالي:

المقارنة	نوع الطفرة	كيفية حدوثها
	انتقال	يتبادل جزءان من الكروماتيدات مكانيهما
	حذف	تزال قطع كاملة تضم عددا من الجينات و تتلاشى
	تضاعف	تضاف قطع كاملة متماثلة تضم عددا من الجينات إلى الكروماتيدات
	انقلاب	تتبادل ذراعا الكروموسوم بأكملهما الأماكن و ينعكس ترتيب الجينات

جدول الشيفرة الوراثية

الحرف الثاني							
	U	C	A	G			
U	UUU } Phe	UCU } Ser	UAU } Tyr	UGU } Cys	U		
	UUC	UCC	UAC	UGC	C		
	UUA } Leu	UCA	UAA Stop	UGA Stop	A		
	UUG	UCG	UAG Stop	UGG Trp	G		
C	CUU } Leu	CCU } Pro	CAU } His	CGU } Arg	U		
	CUC	CCC	CAC	CGC	C		
	CUA } Leu	CCA	CAA } Gln	CGA	A		
	CUG	CCG	CAG	CGG	G		
A	AUU } Ile	ACU } Thr	AAU } Asn	AGU } Ser	U		
	AUC	ACC	AAC	AGC	C		
	AUA } Met	ACA	AAA } Lys	AGA } Arg	A		
	AUG	ACG	AAG	AGG	G		
G	GUU } Val	GCU } Ala	GAU } Asp	GGU } Gly	U		
	GUC	GCC	GAC	GGC	C		
	GUA } Val	GCA	GAA } Glu	GGA	A		
	GUG	GCG	GAG	GGG	G		

Ala	Alanine
Arg	Arginine
Asn	Asparagine
Asp	Aspartic acid
Cys	Cysteine
Gln	Glutamine
Glu	Glutamic acid
Gly	Glycine
His	Histidine
Ile	Isoleucine
Leu	Leucine
Lys	Lysine
Met	Methionine
Phe	Phenylalanine
Pro	Proline
Ser	Serine
Thr	Threonine
Trp	Tryptophan
Tyr	Tyrosine
Val	Valine