

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



الملف أوراق عمل الشيفرة الجينية

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف الثاني عشر](#) ← [أحياء](#) ← [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة أحياء في الفصل الأول

[ملخص ثالث للوحدة الأولى الأحماض النووية وتخليق البروتين
منهج جديد](#)

1

[ملخص ثاني ثاني للوحدة الأولى الأحماض النووية وتخليق
البروتين منهج جديد](#)

2

[ملخص الوحدة الأولى الأحماض النووية وتخليق البروتين منهج
جديد](#)

3

[كتاب دليل المعلم وفق منهج كامبردج الجديد \(حجم صغير\)](#)

4

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة أحياء في الفصل الأول

[ملخص شرح درس تضاعف DNA](#)

5

المديرية العامة للتربية و التعليم بمحافظة جنوب الباطنة

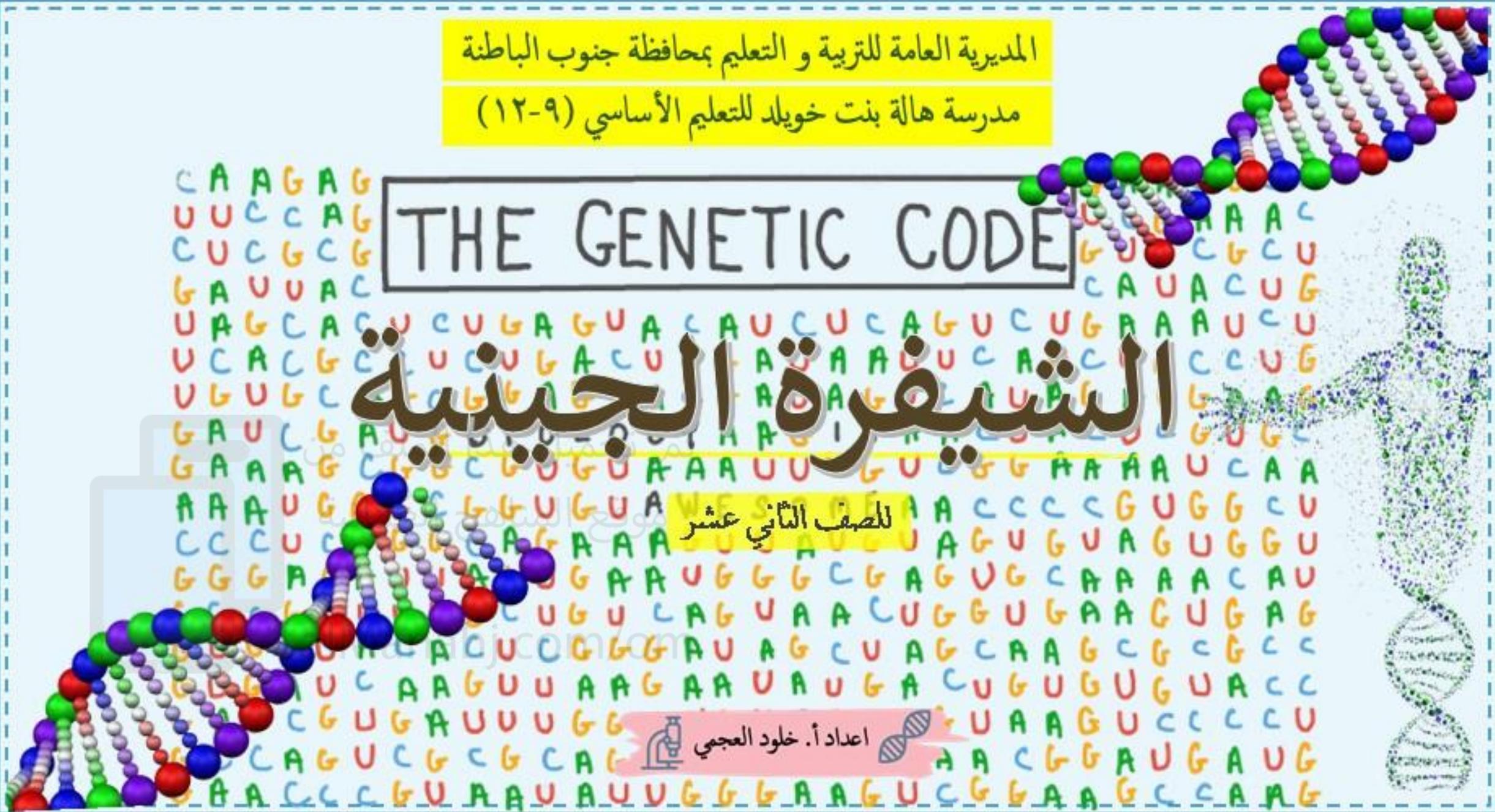
مدرسة هالة بنت خويلد للتعليم الأساسي (٩-١٢)

THE GENETIC CODE

الشفرة الجينية

للمصنف الثاني عشر

اعداد أ. خلود العجمي



تحدي
المعلومات



ماذا نطلق عليه الصورة المقابلة



سؤال
جواب

المقصود به

موقع المناهج العامة

alManahj.com/om



اعداد أ. خلود العجمي



معلومات
ثقافية
عامة



تحدي
المعلومات



ماذا نطلق عليه الصورة المقابلة



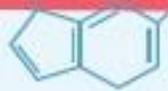
سؤال
جواب

سؤال

المقصود به

الشفيرة

مجموعة رموز تستخدم لتنفيذ تعليمات معينة .



اعداد أ. خلود العجمي

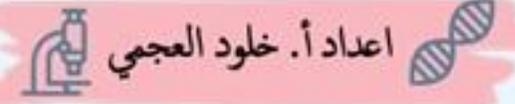


معلومات
ثقافية
عامة





تصويت
VOTE



هل يحوي جسم الكائن الحي على شيفرات؟



عدد الاصوات



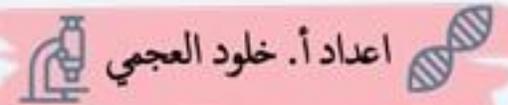
تم تحميل هذا الملف من
موقع شبكة من

alManhaj.com





تصويت
VOTE



هل يحوي جسم الكائن الحي على شيفرات؟

الإجابة الصحيحة



عدد الأصوات

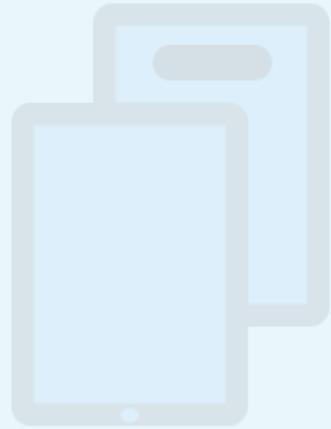


وتعرف بالشفرة الجينية وهو موضوع درسنا لهذا اليوم



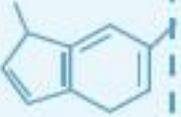
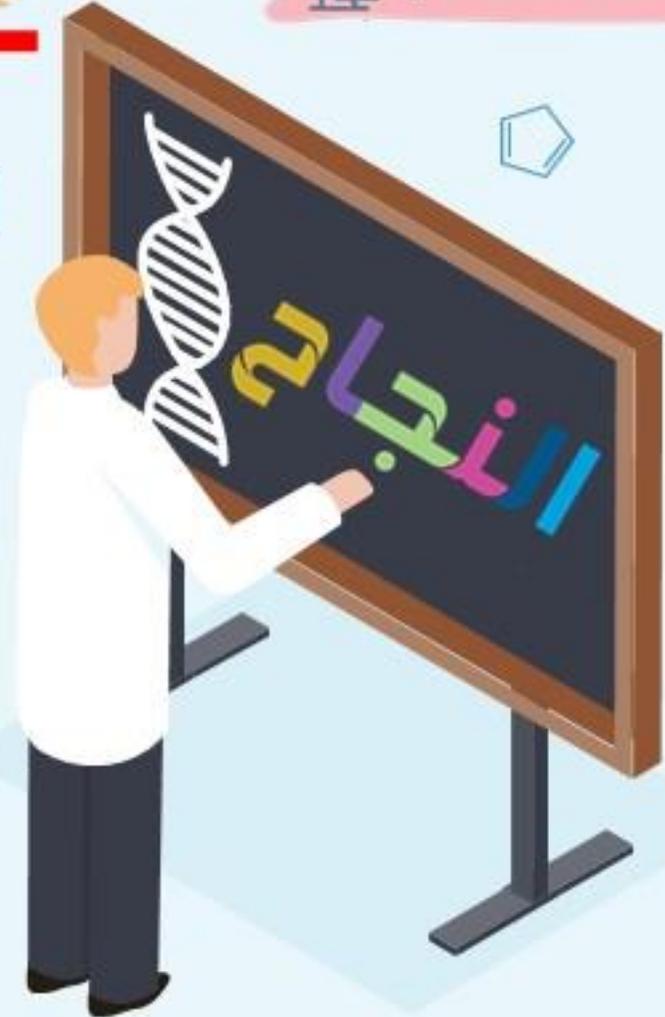
معايير النجاح :-

اعداداً. خلود العجمي  



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

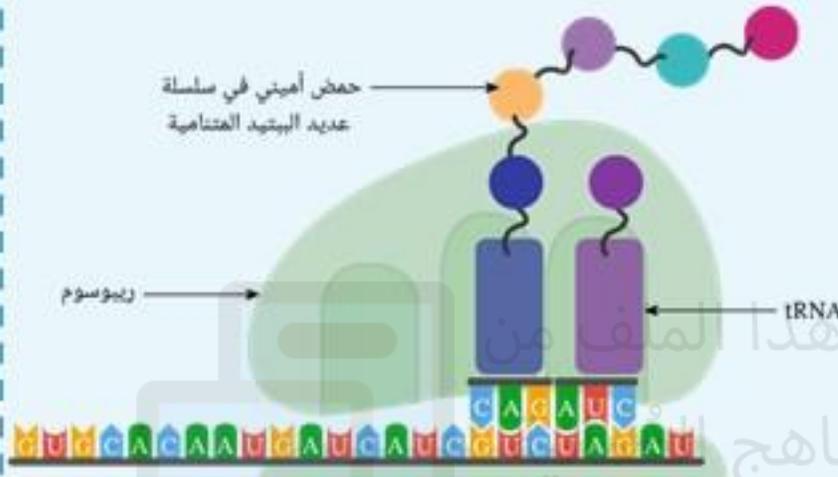
alManahj.com/om



ماذا ادرك العلماء بعد معرفة تركيب DNA ؟

سؤال وجواب

السبب في ادراكهم هذا؟



النتيجة من ذلك؟



اعداد أ. خلود العجمي



alManahj.com/

ماذا ادرك العلماء بعد معرفة تركيب DNA ؟

ادركوا ان تتابع القواعد على شريطي DNA يجب ان يمثل شيفرة لتتابع الاحماض الامينية في عديدات ببتيد البروتين.

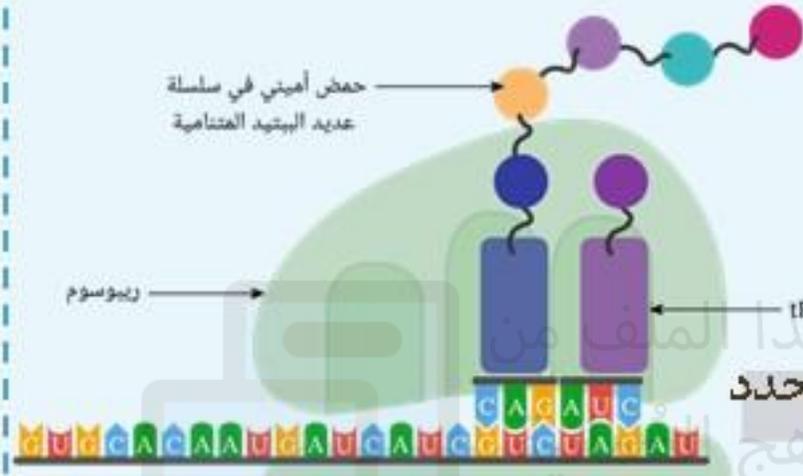
السبب في ادراكهم هذا؟

هو ان الانزيمات تتحكم بأنشطة الخلية والانزيمات اغلبها بروتينات ولكل بروتين تتابع فريد من الاحماض الامينية يحدد تركيبه وبالتالي وظيفته.

النتيجة من ذلك؟

التحكم في تتابع الاحماض الامينية في بروتينات الخلية يعني التحكم بالأنزيمات التي يتم تكوينها بالتالي التحكم بأنشطة الخلية.

سؤال وجواب



اعداد أ. خلود العجمي



alManahj.com/

الخلاصة

اعداد أ. خلود العجمي



الشيفرة لجميع البروتينات في تلك الخلية لذلك الكائن الحي .

هو

تتابع القواعد في DNA الخلية :

فتسمى

شيفرة عديد الببتيد الواحد بمصطلح **(الجين)**

بالتالي

الجين :-

هو تتابع محدد من نيوكليوتيدات DNA الذي يشفر لتحديد ببتيد بروتين معين .



اعداد أ. خلود العجمي

هل يمكنك الربط بين

عدد الاحماض الامينية



عدد القواعد

المستخدمة في عملية التشفير.

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om





اعداد أ. خلود العجمي

هل يمكنك الربط بين

عدد الاحماض الامينية



عدد القواعد

المستخدمة في عملية التشفير.

لأنه سينتج ٤ أحماض امينية فقط

${}^1(4)$

لا يمكن تشفير قاعدة واحدة لحمض اميني واحد فقط

لأنه سينتج ١٦ حمض اميني فقط

${}^2(4)$

لا يمكن تشفير قاعدتين لحمض اميني واحد فقط

لأنه سينتج ٦٤ حمض اميني

${}^3(4)$

يمكن تشفير ٣ قواعد لحمض اميني واحد فقط

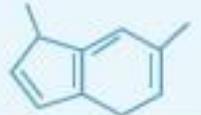
ملاحظاتي



موقع المناهج العمانية

alManahj.com/om

ملاحظة



عدد الشيفرات الناتجة أكبر من عدد الاحماض الامينية.

معلومة

تم تدريجيا الكشف عن طبيعة الشيفرة.

التفسير

تشفر معظم الاحماض الامينية بأكثر من شيفرة واحدة.

الجدول المدرج لشيفرات الاحماض الامينية .

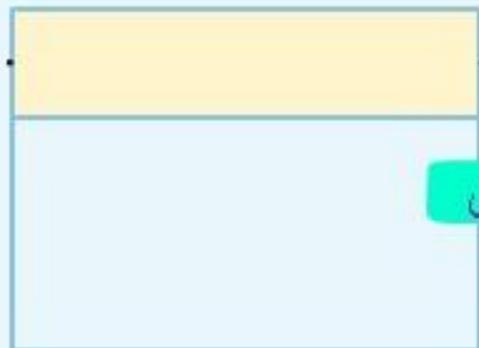
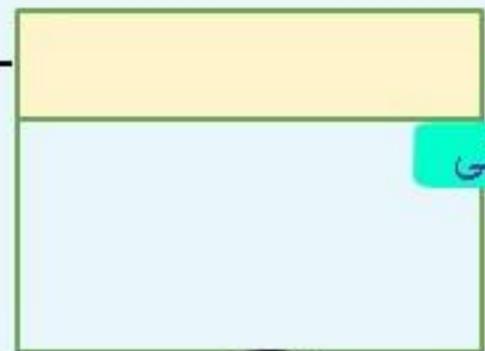
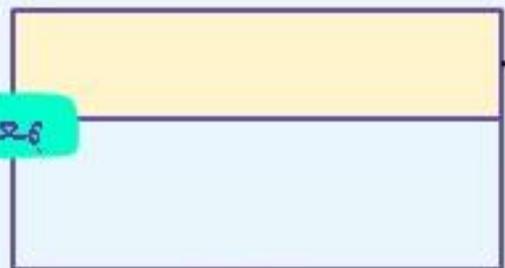
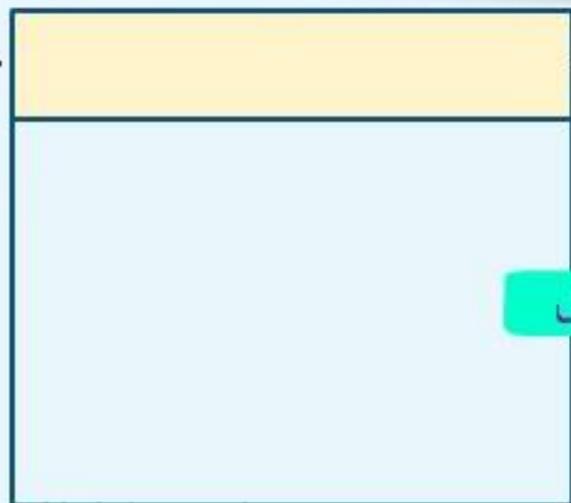
ادرس

	U	C	A	G	
U	UUU فنيل ألانين (Phe) UUC UUA لوسين (Leu) UUG	UCU سيرين (Ser) UCC UCA UCG	UAU ثيروزين (Tyr) UAC UAA بدون معنى UAG	UGU سيستين (Cys) UGC بدون معنى تريبتوفان (Try) UGA UGG	U C A G
C	CUU لوسين (Leu) CUC CUA CUG	CCU بروتين (Pro) CCC CCA CCG	CAU هستيدين (His) CAC CAA غلوتامين (Gln) CAG	CGU أرجينين (Arg) CGC CGA CGG	U C A G
A	AUU إيزولوسين (Ile) AUC AUA AUG ميتيونين (Met)	ACU ثريونين (Thr) ACC ACA ACG	AAU أسبارجين (Asn) AAC AAA ليزين (Lys) AAG	AGU سيرين (Ser) AGC AGA أرجينين (Arg) AGG	U C A G
G	GUU فالين (Val) GUC GUA GUG	GCU ألانين (Ala) GCC GCA GCG	GAU حمض أسباريك (Asp) GAC GAA حمض غلوتاميك (Glu) GAG	GGU غليسين (Gly) GGC GGA GGG	U C A G

اعداداً. خلود العجمي



خصائص الشيفرة الجينية



مثال



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om

اعداد أ. خلود العجمي



خصائص الشيفرة الجينية

DNA هناك ثلاث من ثلاثيات

تعمل بعضها بمثابة علامات
الوقف لتحديد نهاية الجين اثناء
بناء البروتين .

مثال

والبعض الاخر تعمل كإشارات
البدء لتحديد بداية الترجمة .

الشيفرة مكررة

معنى

بعض الاحماض الامينية تشفر
بأكثر من ثلاثية واحدة .

مثال

(الحمض الاميني سيمستين)

يشفر اما بـ

ACA أو ACG

(A) و (G) من النيورينات

لذا الشيفرة هي (AC) نيورين .

الشيفرة ثلاثية

معنى

ثلاث قواعد تكون شيفرة
الحمض الاميني الواحد .

مثال

(TAC)

شيفرة DNA

للحمض الاميني ميثيونين .

الشيفرة عالمية

معنى

كل شيفرة ثلاثية تشفر
للحمض الاميني نفسه في
جميع الكائنات الحية .



اعداد أ. خلود العجمي



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العمانية

alManahj.com/om

لمزيد من المعلومات



You Tube



<https://www.youtube.com/watch?v=Rq1tVAuUhkk>



<https://www.youtube.com/watch?v=jUS2QRE5ZaU>

فقرة

شاهد

وتعلم



اعداد أ. خلود العجمي





LIVE
WORKSHEET



تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج العُماة

Google

<https://www.liveworksheets.com/w/ar/lwm/1826304>



اعداد أ. خلود العجمي





تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om



اعداد أ. خلود العجمي