

حلول أسئلة تدريبية علاجية بناء البروتين والطفرات والتباين



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ⇨ المناهج القطرية ⇨ الصف الحادي عشر العلمي ⇨ علوم ⇨ الفصل الثاني ⇨ ملفات متنوعة ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-05-22 20:15:35

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

المزيد من مادة
علوم:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة علوم في الفصل الثاني

أسئلة تدريبية علاجية بناء البروتين والطفرات والتباين غير محلول

1

الخطة الفصلية المعدلة للفصل الثاني اخر تحديث 9 أبريل

2

الخطة الفصلية المعدلة للفصل الثاني

3

مراجعة في البناء الضوئي وتركيب البالستيدة الخضراء وآليتها

4

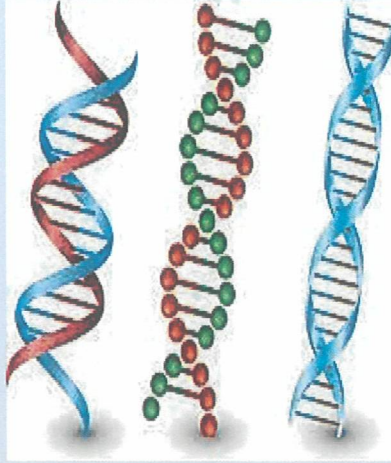
أوراق عمل في البناء الضوئي والتفاعلات الكيميائية في النباتات

5



العام الدراسي
2026-2025

الصف الحادي
عشر علمي
11



مادة الأحياء

تدريبات علاجية - واجبات

مراجعة

نهاية الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب:

ملحوظة هامة: هذه الأسئلة علاجية ولا تغني عن الكتاب المدرسي وهو
المصدر الرئيس للتعلم



التاريخ	الدرس	الأسبوع
2026/4/2-3/29 م	RNA وبناء البروتينات	13

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 6 وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

تعليمات

1 ما المصطلح الذي يعبر عن تسلسل ثلاث قواعد نيتروجينية متتابعة في mRNA ؟

- A الجين
B القالب
C الكودون
D المادة الوراثية

2 ما عدد الأحماض الأمينية الموجودة في الحياة على الأرض؟

- A 10
B 20
C 30
D 40

3 أين تحدث عملية نسخ DNA في الخلية؟

- A في النواة
B في السيتوسول
C في الرايبوسوم
D في غشاء الخلية



ما اسم العملية التي يتركب خلالها RNA بناء على DNA؟

4

- النسخ ☒ A
الطفرة ☐ B
الترجمة ☐ C
التضاعف ☐ D

ما القواعد النيتروجينية الأربعة في RNA؟

5

- AGTC ☐ A
AUTC ☐ B
AGUC ☒ C
AGUT ☐ D

في أثناء بناء البروتين، من المسؤول عن نقل الأحماض الأمينية إلى موقعها في سلسلة عديد الببتيد؟

6

- DNA ☐ A
rRNA ☐ B
tRNA ☒ C
mRNA ☐ D



تعليمات

عند الإجابة على السؤالين 7 و 8 اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة:

7

أ . من خلال الشكل أدناه أجب عن السؤالين 1 و 2 .

1 - اكتب شيفرات التوقف .

UAG / UAA / UGA

2 - اكتب تتابع الأحماض الأمينية من تسلسل mRNA الآتي.

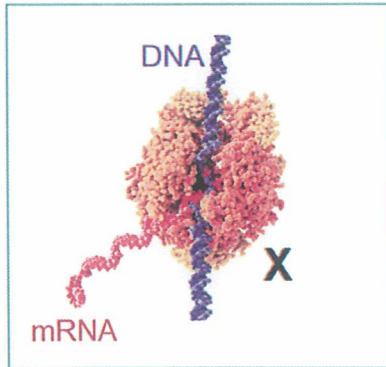
UUU UUC CCU CCG

phe - phe - pro - pro

ب . من خلال الشكل المجاور أجب عن السؤالين 1 و 2.

1 - اكتب اسم الإنزيم المشار إليه بالرمز X.

RNA بوليميريز



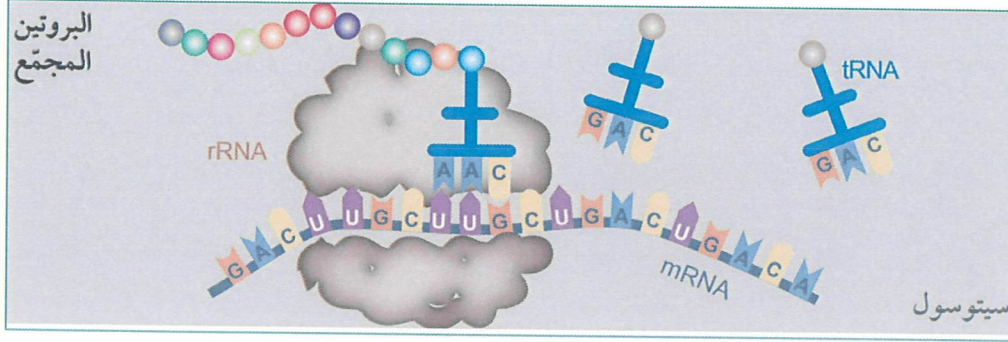
2 - وضح دور الإنزيم X في العملية الموضحة في الشكل.

فصل سلسلتي DNA عند موقع يكون فيه تسلسل البداية ATG



8

أ. من خلال الشكل أدناه أجب عن السؤالين 1 و 2 .



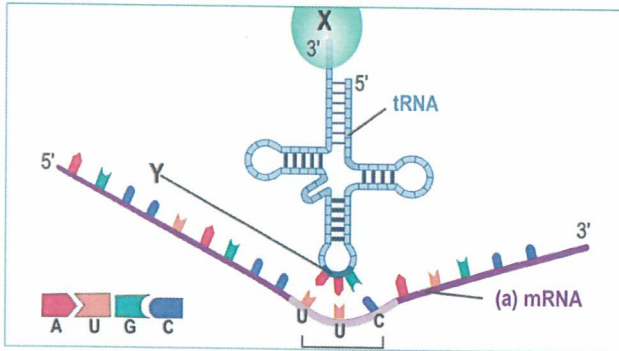
1 - اكتب اسم العملية الموضحة في الشكل السابق.

الترجمة

2 - وضح تركيب rRNA في الشكل السابق.

يتكون من وحدتين كبيرتين وصغرى

ب. من خلال الشكل المجاور أجب عن السؤالين 1 و 2.



1 - اكتب أسماء التراكيب X و Y في الشكل.

X حمض أميني

Y كودون مضاد في tRNA

2 - وضح ما يحدث عند يبلغ الرايبوسوم أحد كودونات التوقف في mRNA .

تحرر سلسلة الأحماض الأمينية في الخلية لتتكون

بروتين كامل



الأسبوع	الدرس	التاريخ
14	الطفرات	2026/4/9-6 م

تعليمات
اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 3 وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

1 ما المصطلح الذي يعبر عن تغير في تركيب جزيئات DNA قد تكون ضارة او غير ضارة؟

- A الجين
B النسخ
C الطفرة ☒
D التضاعف

2 ما المصطلح الذي يعبر عن تغير في DNA ولا تأثير له في خصائص البروتين ووظائفه؟

- A الطفرة الصامتة ☒
B الطفرة فاقدة المعنى
C الطفرة المطابقة المعنى
D الطفرة مغلوطه المعنى

3 ماذا تسمى عملية إصلاح التلف في DNA ؟

- A التجديد
B التصحيح
C الصيانة
D الاستئصال ☒



تعليمات

عند الإجابة على السؤالين 7 و 8 اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة:

7

من خلال دراستك للطفرات أجب عن الأسئلة الآتية .

أ. عرف الطفرة.

تغير في DNA مسؤولة عن التنوع في الكائنات الحية

ب. وضح أهمية تأثير الطفرات على الكائنات الحية بمرور الوقت.

مسؤولة عن التنوع

ج. عدد أسباب حدوث الطفرات .

المواد الكيميائية السامة

التعرض للإشعاع

د. اشرح خطوات إصلاح التلف في DNA .

تدمير الأماكن المتضررة

إزالة جزء DNA الذي يتضمن الخطأ

صنع جزء جديد من DNA يتضمن الترتيب الصحيح

إعادة ربط أجزاء DNA التي تم إلحاقها بالقسم الصحيح



8

من خلال دراستك لأنواع الطفرات أجب عن الأسئلة الآتية :
أ . من خلال الشكل المجاور أجب عن السؤالين 1 و 2 .

جزء
DNA
الأصلي



1 - ما نوع الطفرة الموضحة في الشكل السابق ؟

استبدال

2 - وضح ما حدث في الطفرة الموضحة في الشكل السابق.

حلول الزوج C-G محل A-T

ب. فسر سبب : خطورة طفرات الحذف والإضافة أكبر من خطورة طفرة الاستبدال.

لأنها تسبب إزاحة

ج . قارن بين الطفرة المغلوطة المعنى والطفرة المطابقة المعنى في الجدول التالي.

نوع الطفرة	المغلوطة المعنى	المطابقة المعنى
الأحماض الأمينية في البروتين	مختلفة عن الأصلية	نفس الأصلية



الأسبوع	الدرس	التاريخ
15	الطفرات	2026/4/16-12م

تعليمات

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 6 وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

1 ما المصطلح الذي يطلق على تغير تركيب الكروموسومات أو عددها ؟

- A طفرات جينية
B طفرات مؤثرة
C طفرات نقطية
D طفرات كروموسومية

2 ما المصطلح الذي يطلق على تبادل الجينات بين الكروموسومات خلال الانقسام الاختزالي ؟

- A العبور
B التبادل
C الانتقال
D المرور

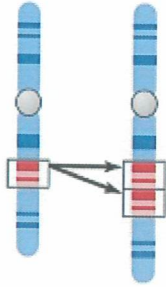
3 أي الشفرات الآتية تم استبدالها بدلا من شفرة CTT و نتج عنها مرض الخلايا المنجلية؟

- A CAA
B CAT
C GAT
D CAA



ما نوع الطفرة الكروموسومية في الشكل المجاور؟

4



الحذف A

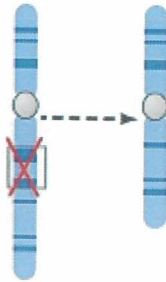
الانتقال B

الانقلاب C

التضاعف D

ما نوع الطفرة الكروموسومية في الشكل المجاور؟

5



الحذف A

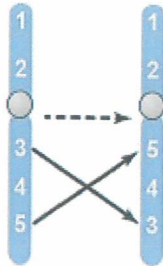
الانتقال B

الانقلاب C

التضاعف D

ما نوع الطفرة الكروموسومية في الشكل المجاور؟

6



الحذف A

الانتقال B

الانقلاب C

التضاعف D



تعليمات

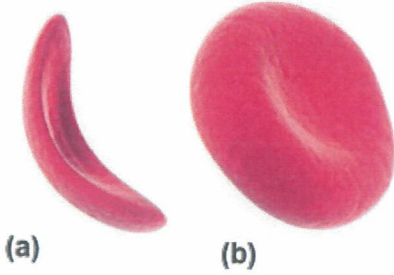
عند الإجابة على السؤالين 7 و 8 اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة:

7

من خلال دراستك للطفرات الكروموسومية أجب عن الأسئلة الآتية .

أ . من خلال الشكل المجاور أجب عن السؤالين 1 و 2 .

1 - وضح اسم الحالة الموضحة في الشكل (a) .



خلايا دم منجلية

2 - وضح سبب الحالة الموضحة في الشكل أعلاه.

طفرة استبدال قاعدة واحدة في جين تكوين الهيموجلوبين

حيث كل CAT محل CTT

ب . وضح العلاقة بين طفرة الخلايا المنجلية ومرض الملاريا.

تمنع طفرة الخلايا المنجلية مقاومة للملاريا

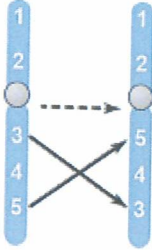
ج . وضح الفرق بين الفالين والجلوتاميك .

الفالين غير قطبي متبادل

الجلوتاميك قطبي حمضي



8



من خلال دراستك للطفرات الكروموسومية أجب عن الأسئلة الآتية .

أ . من خلال الشكل المجاور أجب عن السؤالين 1 و 2 .

1 - اكتب اسم الطفرة الموضحة في الشكل المجاور.

طفرة انقلاب

2 - وضح كيفية حدوث الحالة الموضحة في الشكل أعلاه.

تبادل ذراعا الكروموسوم بأطرافها الأماكن وينعكس
ترتيب الجينات

ب . قارن بين طفرة الحذف والتضاعف في الجدول التالي:

التضاعف	الحذف	المقارنة
تضاعف قطع كاملة متماثلة عن الجينات	إزالة قطع كاملة	آلية حدوثها

ج . وضح سبب طفرات الانتقال.

تبادل أجزاء من الكروماتيد بين خلاياها



الأسبوع	الدرس	التاريخ
16	التباين	2026/4/23-19 م

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 3 وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

تعليمات

1 ما المصطلح الذي يعبر عن الاختلافات الوراثية بين أفراد النوع الواحد؟

A التمايز

B التباين

C التغيرات

D الخصائص

2 ما المصطلح الذي يعبر عن "حيوان منوي أو بويضة ، يحتوي على نصف عدد الكروموسومات الخلوية الأصلية"؟

A جين

B جاميت

C كروماتيد

D كروموسوم

3 ماذا يسمى تبادل الكروموسومات المتماثلة قطعا من الكروماتيدات في أثناء الانقسام الاختزالي؟

A العبور

B الجاميت

C التوزيع العشوائي

D الإخصاب العشوائي



عند الإجابة على السؤال 7 اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة:

تعليمات

7

من خلال دراستك لموضوع التباين أجب عن الأسئلة الآتية.

أ. وضح المقصود بالتباين.

الاختلافات الوراثية بين أفراد النوع الواحد

ب. وضح طرق حدوث التباين بين أفراد النوع الواحد.

① حدوث لمفرات في DNA

② التوزيع العشوائي للكروموسومات وعزلتها أثناء التكاثر الجنسي

ج. وضح تأثير الطفرات على التباين.

1- تحدث الطفرات العشوائية على نحو مستمر

2- ليس لمعظم الطفرات تأثير في النسل والقليل منها مضر

3- بعض الطفرات تنتج تبايناً يمنحها تكيفاً إضافياً

د. عدد الوسائل التي ينتج من خلالها التكاثر الجنسي تبايناً.

1- التوزيع العشوائي للكروموسومات على الجامينات بشكل مستقل

2- العبور

3- الإخصاب العشوائي



الأسبوع	الدرس	التاريخ
17	التباين	2026/5/30-26

تعليمات اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 3 وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

1 أي من التالي من العوامل الحيوية التي تساهم في التباين.

A الضوء

B الافتراض

C درجة الحرارة

D درجة الحموضة

2 ما العامل الذي يسبب تغير لون الأطراف في الأرناب القطبية؟

A الماء

B الهواء

C ضوء الشمس

D درجة الحرارة

3 أي من التالي يصنف مع التباينات غير المستمرة؟

A الحجم

B اللون

C الطول

D فئة الدم



تعليمات

عند الإجابة على السؤال 7 اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة:

7

من خلال دراستك لموضوع التباين أجب عن الأسئلة الآتية.

أ. عدد ثلاث من العوامل غير الحيوية التي يمكن أن تؤثر في التباينات.

1- درجة الحرارة

2- ضوء الشمس

3- التربة

ب. اشرح تأثير درجة الحرارة على صفة لون الفراء عند الأرناب القطبية.

الأرناب الذي ينشأ في درجة حرارة أقل من 30 يكون فيها الجين C نشط
فيكون لون الأطراف داكن

أما الأرناب في درجة أعلى من 30 فيكون الجين C خاملاً فيبدو باللون الأبيض

ج. عدد بعض العوامل الحيوية التي تؤثر في التباينات.

1- طحيرة

2- اختيار السريل

3- الافتراس



الأسبوع	الدرس	التاريخ
18	أنماط الأمراض	2026 /5/7-3

تعليمات
اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 3 وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

أي من التالي من الأمراض الفطرية التي تصيب الإنسان؟

1

الزكام ☐ A

الكوليرا ☐ B

الأسقربوط ☐ C

قدم الرياضي ☒ D

أي الأمراض التالية غير معدية؟

2

الزكام ☐ A

قدم الرياضي ☐ B

الأمراض الطفيلية ☐ C

الانسداد الرئوي المزمن ☒ D

أي الكائنات الحية التالية تسبب داء الشعريانات؟

3

العفن ☐ A

الخمائر ☐ B

البكتيريا ☐ C

يرقات دودة طفيلية ☒ D



عند الإجابة على السؤال 7 اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة:

تعليمات

7

من خلال دراستك لموضوع الأمراض الانتقالية أجب عن الأسئلة الآتية.

أ. عرف المرض.

هو حالة غير طبيعية تؤثر سلباً في تركيب أو وظيفة جزء
من الكائن الحي أو كامله

ب. قارن بين الأمراض التالية في الجدول.

المقارنة	السبب	العدوى
الزكام	فيروس	معدى
الكوليرا	بكتيريا	معدى
السرطان	وراثي	غير معدى

ج. وضح دور البعوض في نقل الأمراض .

هو الناقل الرئيس لكثير من الأمراض المنقولة بالدم
عنه الذي يحمل الفيروسات أو البكتيريا

د. وضح مراحل دورة حياة الفيروس .

- 1- الالتصاق بخلية العائل
- 2- حقن DNA أو RNA الخاص به
- 3- إنتاج نسخ من الفيروس
- 4- انفجار خلية العائل وإطلاق الفيروسات الجديدة



الأسبوع	الدرس	التاريخ
19	مسببات الأمراض	2026/5/14-10

تعليمات
اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 3 وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

أي الفيروسات التالية ناتج عن فيروسات ارتجاعية؟

1

A فيروس الزكام

B فيروس الايبولا

C فيروس الجدري

D فيروس HIV

إلى أي أشكال البكتيريا تنتمي الإي كولاي؟

2

A العصوية

B الكروية

C الحلزونية

D العنقودية

ما اللون الذي تظهر به البكتيريا موجبة الغرام بعد إضافة صبغة غرام إليها؟

3

A الأحمر

B الأخضر

C الأزرق

D الأرجواني



عند الإجابة على السؤال 7 اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة:

تعليمات

7

من خلال دراستك لأسباب الأمراض أجب عن الأسئلة الآتية.

أ. اشرح آلية عمل فيروس HIV في جسم الشخص المصاب به.

يصيب نوع من خلايا الدم البيضاء في جهاز المناعة و
يُدمرها

ب. وضح كيفية انتشار مرض الكوليرا.

عن طريق مياه الصرف الصحي

ج. قارن بين البكتيريا موجبة الغرام وسالبة الغرام في الجدول التالي.

المقارنة	البكتيريا موجبة الغرام	البكتيريا سالبة الغرام
لونها بعد إضافة صبغة غرام	أزواني	الأحمر
وجود عديد التسكر الليبيدي	لا يوجد	يوجد
طبقة الببتيدوجلايكان	سميكة	رفيعة



الأسبوع	الدرس	التاريخ
20	الأمراض الفطرية	2026/5/21-17

تعليمات اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 3 وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

1 ما طريقة تكاثر فطر العفن؟

1

الأبواغ ☒ A

الانشطار ☐ B

التبرعم ☐ C

الانقسام ☐ D

2 كيف تتكاثر الخمائر

2

الأبواغ ☐ A

الانشطار ☐ B

التبرعم ☒ C

الانقسام ☐ D

3 ما اسم المرض الفطري المعدي الذي يصيب أصابع القدم أو أسفلها ؟

3

قدم الرياضي ☒ A

البياض الزغبي ☐ B

العفن الرمادي ☐ C

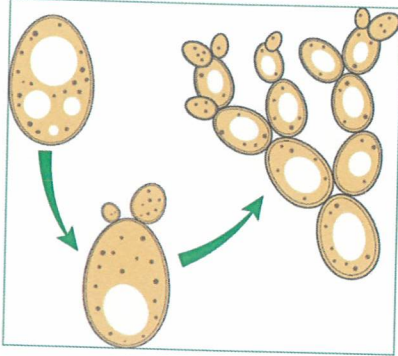
العدوى الفطرية ☐ D



عند الإجابة على الأسئلة 7 - 8 اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة:

تعليمات

7



من خلال دراستك للفطريات أجب عن الأسئلة الآتية.

أ. اكتب اسم الكائن الموضح في الشكل المجاور.

المخائر

ب. اكتب اسم طريقة التكاثر في الشكل.

طريقة البزعم

ج. وضح المقصود بالعفن.

فطر ينمو على شكل خيوط متفرعة الخلايا تسمى

الخيوط الفطرية

د. اكتب طريقة التكاثر في العفن.

من مزايا إنتاج أعداد كبيرة من الأبواغ الصغيرة

هـ. اذكر المخاطر الصحية لأبواغ العفن.

تسبب الحساسية ومشاكل تنفسية وبعضها قتل العفن

الرؤسود ينتج مواد كيميائية سامة محيطة



8

من خلال دراستك للأمراض الفطرية أجب عن الأسئلة الآتية.

أ. وضح سبب مرض العدوى الجلدية التي تسمى قدم الرياضي.

ناتجة عن فطريات سحرية

ب. اشرح كيف تلحق الأمراض الفطرية الضرر بالنباتات.

من خلال قتل الخلايا أو تسبب الجراثيم للنباتات

ج. عدد ثلاث أمراض فطرية تصيب النباتات.

الصدأ

الغضن الرعادي

البياض الزنجبي

د. اشرح كيف يستهدف فطر كورديسيبيس الحشرات.

يرغم الفطر الحشرة من الداخل ثم ينتشر

هـ. وضح أهمية التحكم الذي تفرضه الأمراض الفطرية على جماعات الحشرات.

لولا التحكم الذي تفرضه الأمراض الفطرية على جماعات

الحشرات لافتردت الكثير من أنواع الحشرات بسرعة