

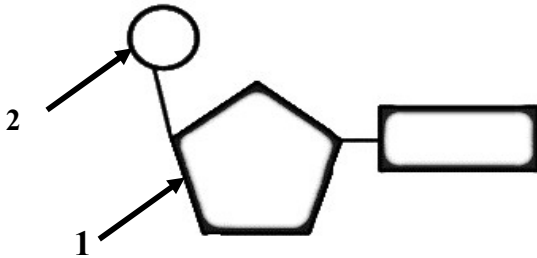
نموذج رقم (1)

اختبار قصير أول تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2025 / 2024

السؤال الاول

أ* اختر الإجابة الصحيحة : (درجة) :

- 1- بكتيريا ستربتوكوكس التي استخدمها الباحث جريفت في تجاربه وتسبب الالتهاب الرئوي هي ذات السلالة:
- ☐ R ليس لها غطاء مخاطي .
- ☐ R لها غطاء مخاطي
- ☐ S لها غطاء مخاطي
- ☐ S ليس لها غطاء مخاطي
- 2- عند تضاعف جزيء حمض DNA الخيطي الموجود في معظم الخلايا حقيقية النواة نجد أن:
- ☐ شوكتا التضاعف في نفس الاتجاه .
- ☐ شوكتا التضاعف باتجاهين مختلفين
- ☐ عدّة أشواك تضاعف باتجاهات متعاكسة
- ☐ عدّة أشواك تضاعف بنفس الاتجاه



ب* اكتب البيانات على الرسم : (درجة) :

- السهم رقم (1) يشير إلى
- السهم رقم (2) يشير إلى

السؤال الثاني

أ- قارن بين كلامي يلي : (درجة)

وجه المقارنة	DNA	RNA
نوع السكر		

ب- اقرأ العبارات التالية ثم أجب : (درجتان)

- 1- هناك ثلاث كودونات لا تشفر (لا تترجم) لاي حمض أميني وتدل على التوقف اذكر اثنان منها :
- *

- 2- العالمان ألفريد هيرشي ومارثا تشيس قام بتجربة البكتيريوفاج الذي يحتوي على مواد مُشعة لإثبات حقيقة المادة الوراثية من خلال هذه العبارة، اجب عن مايلي:

- المادة المُشعة التي تم استخدامها في DNA البكتيريوفاج
- المادة المُشعة التي تم استخدامها في الغلاف البروتيني للبكتيريوفاج

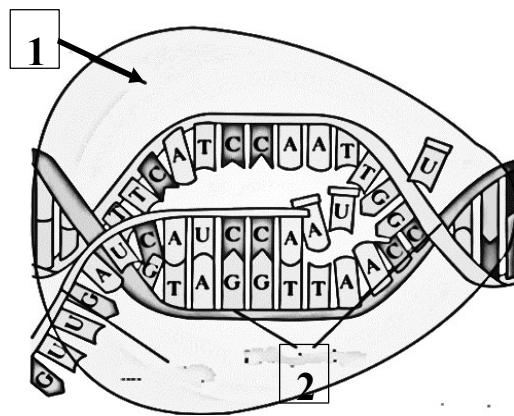
نموذج رقم (2)

اختبار قصير أول تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025

السؤال الاول

أكتب المصطلح العلمي : (درجة)

المصطلح	العبارة
1	المادّة المشعّة التي تم استخدامها في DNA البكتيري يوفاج في تجارب مارثا تشيس والفريد هيرشي
2	جزيء ذو شريطين من النيوكليوتيدات مُلتَقِن حول بعضهما بعض



ب* الشكل الذي أمامك يوضح عملية النسخ المطلوب : (درجة) :

- السهم رقم (1) يشير إلى مرحلة
- السهم رقم (2) يشير إلى

السؤال الثاني

أ- قارن بين كلاً مما يلي : (درجة)

السلالة R	السلالة S	وجه المقارنة
		وجود الغطاء المخاطي

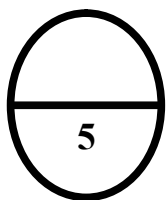
ب- عدد ما يلي : (درجتان)

1- عدد أنواع الأنزيمات المستخدمة في عملية التضاعف ؟

-
-

2- عدد أنواع RNA ؟ (يكتفى باثنين)

-
-



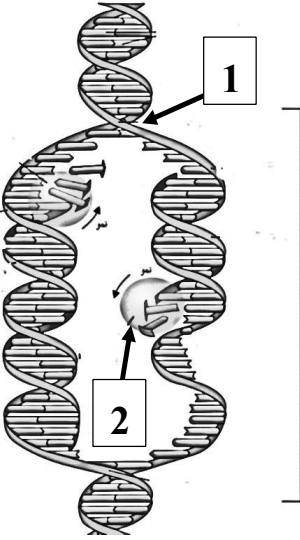
نموذج رقم (3)

اختبار قصير أول تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025

السؤال الاول

ضع علامة (✓) وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة : (درجة)

الإجابة	العبارة
1	الأكسونات هي أجزاء تشفر وترجم الى بروتينات
2	البكتريوفاج هو نوع من البكتيريا يتكون من بروتين وحمض DNA



ب* الشكل الذي أمامك يوضح عملية التضاعف المطلوب : (درجة) :

- السهم رقم (1) يشير إلى شق
- السهم رقم (2) يشير إلى شق

أ- أذكر السبب العلمي : (درجة)

السؤال الثاني

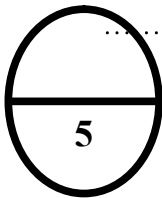
1- يختلف مكان وجود النيوكليوتيدات في الخلايا أولية النواة عن الخلايا حقيقية النواة ؟

.....
.....

ب- أجب عن ما يلي :

* لا يبدأ التضاعف في DNA في طرف وينتهي في الطرف الآخر في ضوء هذه العبارة اجب : (درجة)

- شكل حمض ال DNA في حقيقيات النواة :
- عدد شوكات التضاعف في أوليات النواة :
- فسر سبب موت الفئران عند حقنها بخليط من السلالة S المينة والسلالة R الحية في تجارب جريفت ؟ (درجة)



نموذج رقم (4)

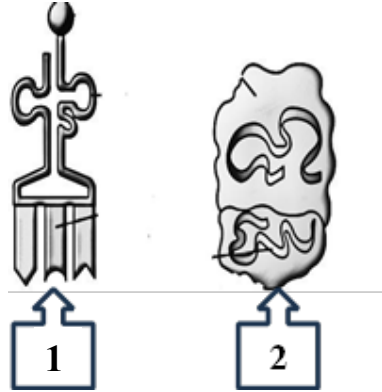
اختبار قصير أول تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025

السؤال الاول

أكتب المصطلح العلمي : (درجة)

الإجابة	العبارة
1	العملية التي عن طريقها تتحول لغة قواعد الأحماض النووية إلى لغة البروتينات .
2	مجموعة من ثلاثة نيوكليوتيدات على mRNA تُحدّد حمضاً أمينياً معيناً .

ب* الشكل الذي أمامك يوضح نوعي الحمض النووي RNA المطلوب : (درجة) :



- السهم رقم (1) يشير إلى
- السهم رقم (2) يشير إلى

السؤال الثاني

أ- أذكر السبب العلمي : (درجة)

1- توصف عملية التضاعف في ال DNA بالتضاعف نصف المحافظ (المحافظ الجزئي) ؟

ب- أجب عن مايلي : (درجتان)

1 * عدد مكونات البكتيروفاج

..... *

2* إذا كان لديك قطعة من DNA تتابعها CATGCAT اكتب القطعة المكملة لها في حالة :

*. تحرك انزيم بلمرة DNA على القطعة

*. تحرك انزيم بلمرة RNA على القطعة

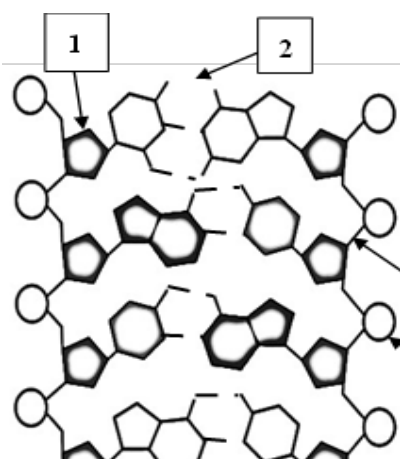
نموذج رقم (5)

اختبار قصير أول تجريبي لصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025

السؤال الاول

ضع علامة (✓) وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة: (درجة)

الإجابة	العبارة	
	في تجارب جريفت عند حقن الفأر فقط بالسلالة ال S التي سبق قتلها بالحرارة يموت الفأر	1
	المواد المشعة المستخدمة في تجارب البكتيريا وفاج الفسفور 32 والكبريت 35	2



ب* ادرس الشكل الذي أمامك جيدا ثم أجب : (درجة) :

- السهم رقم (1) يشير
- السهم رقم (2) يشير إلى الرابطة

السؤال الثاني

قارن بين كلامي يلي : (درجة)

AUG	UAA	وجه المقارنة
		نوع الكودون

ب- اقرأ العبارات التالية ثم أجب : (درجتان)

1- قبل انقسام الخلية تخضع مادة ال DNA للتضاعف المطلوب :

- أهمية الهيليكايز:
 - دور انزيم البلمرة في التدقيق اللغوي
- 2- في الخلايا حقيقية النواة يجب أن يمر mRNA في مرحلة إضافية قبل ان يخرج من النواة :
- اذكر اسم المرحلة الإضافية
 - ما هو دور الانزيمات في هذه المرحلة

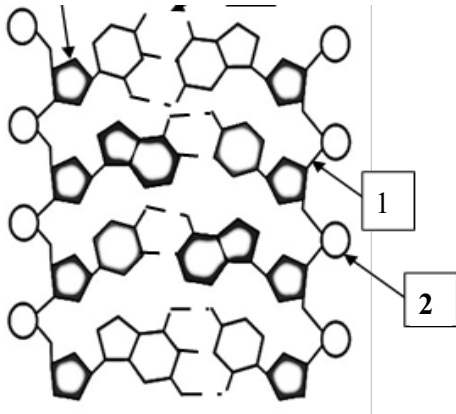
نموذج رقم (6)

اختبار قصير أول تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2025 / 2024

السؤال الاول

أ* اختر الإجابة الصحيحة : (درجة) :

- 1- المادة المشعة التي حقنها العالمان تشيس وهيرشي في حمض DNA البكتيري يوفاج :
- فوسفور 35 □ فوسفور 32
- كبريت 23 □ كبريت 35
- 2- قاعدة نيتروجينية ذات جزيئات حلقية مفردة توجد في الحمض النووي DNA :
- الادنين . □ الجوانين
- اليوراسيل □ الثايمين



ب* الشكل الذي أمامك يوضح الاستجابة بالالتهاب ضد

الكائنات الممرضة ، والمطلوب : (درجة) :

- السهم رقم (1) يشير إلى
- السهم رقم (2) يشير إلى

السؤال الثاني

أ- قارن بين كلامهما يلي : (درجة)

وجه المقارنة	الأدنين والثايمين	الجوانين والسيتوسين
عدد الروابط الهيدروجينية بينهما		

ب- اقرأ العبارات التالية ثم أجب : (درجتان)

- 1- عملية النسخ يتم فيها نقل المعلومات الوراثية من شريط DNA الي شريط mRNA في ضوء هذه العبارة أجب :
- * ماذا يحدث الانزيم بلمرة RNA بعد اكتمال عملية النسخ
-

2- تصنع البروتينات على مرحلتين :

- المرحلة الأولى
- المرحلة الثانية

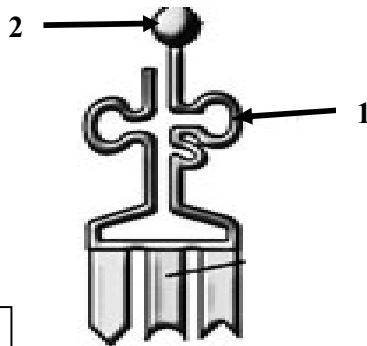
نموذج رقم (7)

اختبار قصير أول تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025

السؤال الاول

ضع علامة (√) وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة : (درجة)

الإجابة	العبارة	
	1 في تجارب جريفت السلالة R لا تسبب التهاب رئوي للفئران ولها غطاء مخاطي	
	2 في تجارب البكتيريا وفاج اتضح ان حمض DNA المشع هو الذي دخل الى خلايا البكتيريا	



ب* الشكل التالي يوضح أحد أنواع الحمض النووي الرايبوزي المطلوب : (درجة)

- السهم رقم (1)
- السهم رقم (1)

2

السؤال الثاني

أ- قارن بين كلاما يلي : (درجة)

وجه المقارنة	السكر الخماسي والفوسفات	القواعد النيتروجينية وبعضها
نوع الروابط بينهما		

ب- اقرأ العبارات التالية ثم أجب : (درجتان)

1- حمض ال DNA وحمض ال RNA كلاهما حمض نووي ولكن مختلفان في التركيب المطلوب :

- القواعد البريميدينية في DNA :
- القواعد البيورينية في RNA :
-

2- يعتبر التشذيب خطوة إضافية تحدث في حقيقيات النواة حيث يتم فيها إزالة الانترونات وربط الاكسونات ببعضها المطلوب :

- الاكسونات هي
- الانترونات هي

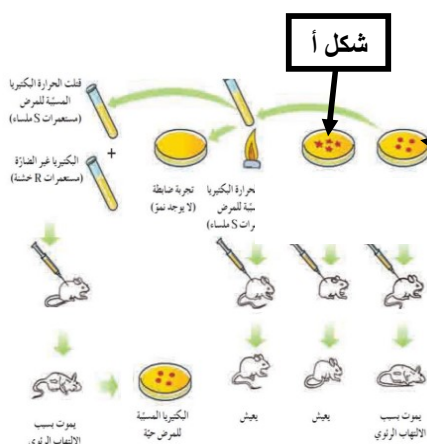
نموذج رقم (8)

اختبار قصير أول تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025

السؤال الاول

ضع علامة (√) وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة : (درجة)

الإجابة	العبارة
1	لا يبدأ التضاعف في DNA في طرف وينتهي في الطرف الآخر
2	هيكل جانب السلم الحلزوني يتشكل من قواعد نيتروجينية مرتبطة برابطة هيدروجينية



ب* الشكل التالي يوضح أنواع خلايا الدم البيضاء، والمطلوب : (درجة)

- الشكل (أ) يمثل السلالة.....
- الشكل (ب) يمثل السلالة.....

ب- أذكر السبب العلمي : (درجة)

السؤال الثاني

1- ضرورة مرور حمض mRNA الأولى في حقيقيات النواة بعملية التشذيب قبل مغادرة النواة؟

.....

.....

ب- اقرأ العبارات التالية ثم أجب : (درجتان)

1- تمنع في المفاهيم أو الكلمات العلمية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب

*اليوراسيل - الادنين - الثايمين - السيتوسين

المفهوم المختلف :

السبب :

2- عدد الكودونات التي لا تشفر ولا تترجم لحمض أميني (يكتفى باثنين)

.....

.....

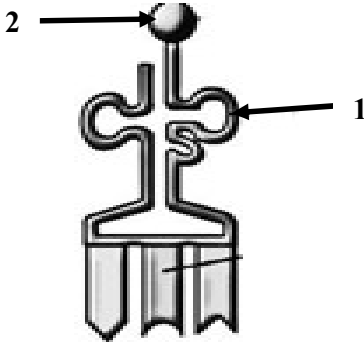
نموذج رقم (9)

اختبار قصير أول تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025

السؤال الاول

أكتب المصطلح العلمي : (درجة)

المصطلح	العبارة
1	عملية يتم فيها تحويل لغة قواعد الاحماض النووية الى لغة البروتينات والاحماض الأمينية
2	مجموعة من ثلاث نيوكليوتيدات على mRNA تحدد حمض أميني معين



ب* اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : (درجة)

- رقم (1) يشير إلى
- رقم (2) يشير إلى

السؤال الثاني

أ- قارن بين كلامهما يلي : (درجة)

السلالة S الميتة	خليط من السلالة S الميتة والسلالة R الحية	وجه المقارنة
		التأثير على الفئران

ب- اقرأ العبارات التالية ثم أجب : (درجتان)

1- قام شار جاف بتحليل كميات من القواعد النيتروجينية في أنواع مختلفة من الكائنات الحية المطلوب ؟

- قانون شار جاف وضح ان
- ما أهمية قانون شار جاف

2- عدد أنواع السكر الخماسي الذي يدخل في تركيب النيوكليوتيدات

-
-

نموذج رقم (10)

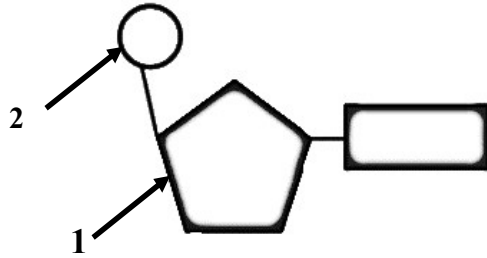
اختبار قصير أول تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025

السؤال الاول

أ* اختر الإجابة الصحيحة : (درجة) :

1- بعد إكمال عملية النسخ :

- ☐ يلتحم إنزيم بلمرة RNA مع حمض DNA
☐ يمر إنزيم بلمرة RNA على طول القواعد في شريط DNA
☐ ينفصل شريطي DNA عن بعضهما البعض
☐ ينفصل إنزيم بلمرة RNA عن شريط DNA
2- تسمى العملية التي يتم فيها تقطيع وإعادة تجميع حمض mRNA
☐ عملية النسخ
☐ عملية التضاعف
☐ عملية التشذيب
☐ عملية الترجمة



ب* الشكل الذي أمامك يمثل تركيب النيوكليوتيدة : (درجة) :

- السهم رقم (1) يشير إلى
- السهم رقم (2) يشير إلى

السؤال الثاني

أ- قارن بين كلامهما يلي : (درجة)

وجه المقارنة	تسبب التهاب رئوي للضئان	لا تسبب التهاب رئوي للضئان
نوع السلالة لبكتيريا ستربتوكوكس نومونيا		

ب- اقرأ العبارات التالية ثم أجب : (درجتان)

1- النموذج الصحيح لجزيء DNA يشبه السلم الحلزوني المطلوب :

- هيكل جانب السلم يتشكل من :
- ما نوع الروابط بين القواعد النيتروجينية المكونة لدرجات السلم
- 2- الكودون هو مجموعة من ثلاث نيوكليوتيدات على شريط ال mRNA تحدد حمض أميني معين المطلوب :
- الكودون AUG يستدعي حمض أميني
- عدد الكودونات التي تحدد الحمض الأميني الأرجينين