12

نماذج من ..
الاختبار القصير الأول

الصف الثاني عشر

الدروس المقررة للاختبار القصير الأول :

- الدرس (1 - 1) جزئ الوراثة
- الدرس (1 ـ 2) تركيب الحمض النووي وتضاعفه
- الدرس (1 ـ 3) من التركيب الجيني للتركيب الظاهري
- الدرس (1 ـ 4) البروتين والتركيب الظاهري

إعداد /
الأستاذ / حسام السيد حافظ

حسام السيد حافظ
WhatsApp contact

نموذج الأجابة

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

اختبار قصير : (1)
الفترة الدراسية : الثانية
العام الدراسي : 2022-2023 م

نمـــــوذج (1)

المجال : الأحياء
الصف : الثاني عشر
الزمن : (20) دقيقة

اسم الطالب / ..... الصف / 12 ع /.... الدرجة / / 5

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع علامة (√) أمام الإجابة الصحيحة:(2×1)

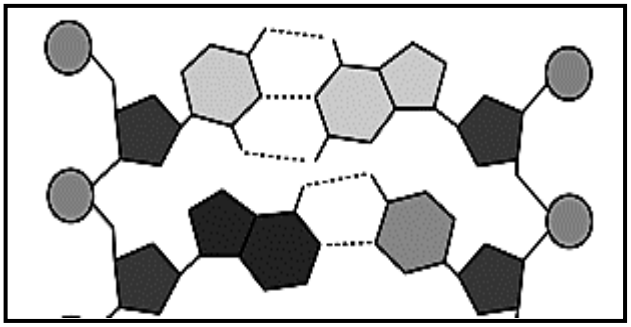
1. في تجارب جرفث على بكتيريا ستربتوكوكس نومانيا تختلف السلالة S عن السلالة R في أنها :
   - ☐ لا تسبب الالتهاب الرئوي
   - ☐ لا تتأثر بالحرارة
   - ☐ ذات غطاء مخاطي
   - ☐ مستعمرات خشنة
2. تتابعات على حمض DNA ترتبط بها المنشطات لتحسين عملية النسخ وضبطها :
   - ☐ الصامتات
   - ☐ المعززات
   - ☐ عوامل النسخ
   - ☐ المنشطات

السؤال الثاني : (أ) علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا ؟ (1×1)

1. لأنزيم الهيليكيز دورا هاما في عملية تضاعف حمض DNA ؟

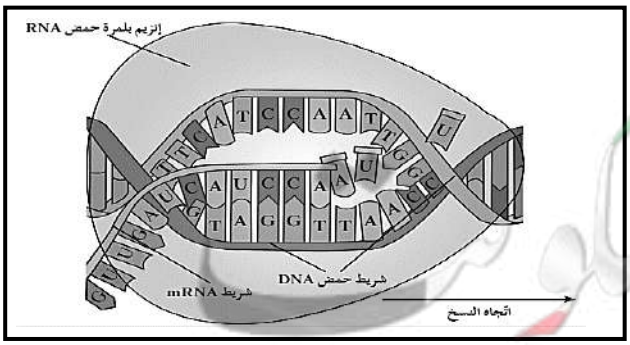
(ب) اجب عما يلي ؟ (2×1)

1- **الشكل المقابل يمثل تركيب حمض DNA ، والمطلوب ؟**



- حدد على الرسم كل مما يلي ؟
  أ. رابطة تساهمية .
  ب. القاعدة النيتروجينية الجوانين (G).

2- **الشكل المقابل يمثل عملية النسخ ، والمطلوب ؟**



- أين توجد نيوكلوتيدات حمض RNA في كل من ؟
  أ. في الخلايا أولية النواة .....
  ب. في الخلايا حقيقية النواة .....

Hossam
صفوة المعلمين
KuwaitTeacher.Com

الأستاذ | حسام السيد حافظ

اختبار قصير : (1)
الفترة الدراسية : الثانية
العام الدراسي : 2022-2023 م

نمـــــوذج (2)

المجال : الأحياء
الصف : الثاني عشر
الزمن : (20) دقيقة

اسم الطالب / ..... الصف / 12 ع /.... الدرجة / / 5

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع علامة (√) أمام الإجابة الصحيحة:(2×1)

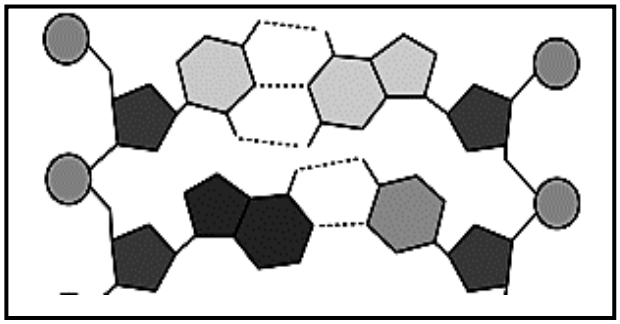
1. تموت الفئران في تجارب جرفث في جميع الحالات التالية ما عدا :
   - ❑ عند حقنها ببكتيريا S الملساء
   - ❑ عند حقنها ببكتيريا S الملساء و R الخشنة
   - ❑ عند حقنها ببكتيريا S ذات الغطاء المخاطي
   - ❑ عند حقنها ببكتيريا S المقتولة حراريا
2. كودون البدء الذي يشفر للحمض الأميني ميثيونين خلال عملية الترجمة هو :
   - ❑ UAA
   - ❑ UAG
   - ❑ AUG
   - ❑ AGU

السؤال الثاني :(أ) قارن بين كل مما يلي : (1× 1)

وجه المقارنة	الخلايا أوليات النواة	الخلايا حقيقيات النواة
متي يتم ضبط التعبير الجيني		

(ب) اجب عما يلي ؟ (2×1)

1- **الشكل المقابل يمثل تركيب حمض DNA ، والمطلوب ؟**



حدد على الرسم كل مما يلي ؟

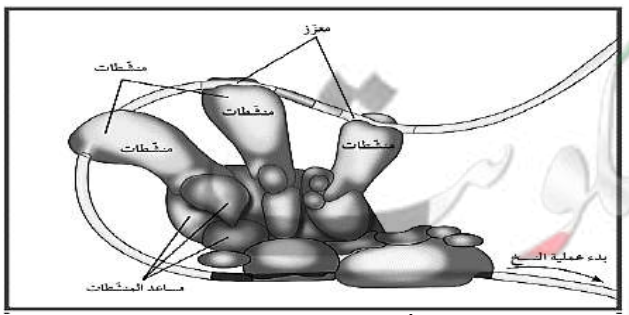
أ. رابطة هيدروجينية .

ب. القاعدة النيتروجينية الثايمين (T) .

2- الشكل المقابل يمثل آلية ضبط التعبير الجيني في حقيقيات النواة ، والمطلوب ؟

أ. تسمي البروتينات التي تعمل على تنشيط عملية النسخ بـ .....

ب. تتوقف عملية النسخ عندما ترتبط الصامتات على حمض DNA ببروتين يسمي .....



الأستاذ | حسام السيد حافظ

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

اختبار قصير : (1)
الفترة الدراسية : الثانية
العام الدراسي : 2022-2023 م

نمـــــوذج (3)

المجال : الأحياء
الصف : الثاني عشر
الزمن : (20) دقيقة

اسم الطالب / ..... الصف / 12 ع /.... الدرجة / / 5

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع علامة (√) أمام الإجابة الصحيحة:(2×1)

1. استخدم العالمان هيرشي وتشيس في تجاربهما على البكتريوفاج DNA مشع يحتوي على .
   - ❑ كبريت 35 ❑ فسفور 32
   - ❑ كبريت 32 ❑ فسفور 35
2. بروتين يرتبط بحمض DNA ليوقف عمل الجينات التي تشفر لإنزيمات الهضم:
   - ❑ المحفز . ❑ الكابح .
   - ❑ المعزز . ❑ صندوق TATA

السؤال الثاني (أ): قارن بين كل مما يلي : (1× 1)

وجه المقارنة	البيورينات	البيريميدينات
أنواع القواعد النيتروجينية		

(ب) :أجب عما يلي ؟(2×1)

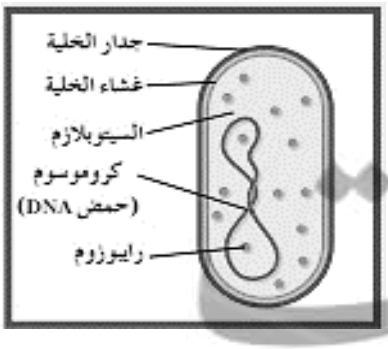
1- الشكل المقابل يمثل عملية تصنيع البروتين ، والمطلوب ؟

- ما نوع الرابطة التي تربط الأحماض الأمينية والمشار اليها بالرقم (1)؟

.....

- ما هي كودونات التوقف ؟

..... / ..... / .....



2- الشكل المقابل يمثل الخلية البكتيرية والمطلوب :-

- كم عدد شوكات التضاعف في حمض DNA ؟

.....

- في أي اتجاه تتحرك شوكات التضاعف ؟

.....

الأستاذ | حسام السيد حافظ

Hossam
معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

اختبار قصير : (2)
الفترة الدراسية : الأولي
العام الدراسي : 2022-2023 م

نمـــــوذج (4)

المجال : الأحياء
الصف : الثاني عشر
الزمن : (20) دقيقة

اسم الطالب / ..... الصف / 12 ع /.... الدرجة / / 5

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع علامة (√) أمام الإجابة الصحيحة:(2×1)

1- الإنزيم الرئيسي المسؤول عن إضافة نيوكليوتيدات في جزيئات حمض DNA للقواعد المكشوفة هو :

- ❐ RNA الناقل
- ❐ انزيم الهيليكيز
- ❐ إنزيم بلمرة DNA
- ❐ إنزيم بلمرة RNA

2- عندما تدخل بكتيريا إيشريشيا كولاي محيط غني بسكر اللاكتوز فأن ذلك يؤدي الي :

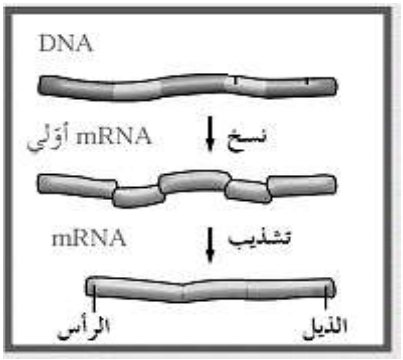
- ❐ يرتبط السكر المحفز
- ❐ يرتبط السكر بالكابح مغيرا شكله
- ❐ ينشط الكابح من جديد
- ❐ يرتبط إنزيم بلمرة RNA بالكابح

السؤال الثاني (أ) : علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا ؟ (1×1)

1- يموت الفأر في تجارب جرفث عند حقنة بخليط من بكتيريا S الميتة و R الخشنة ؟

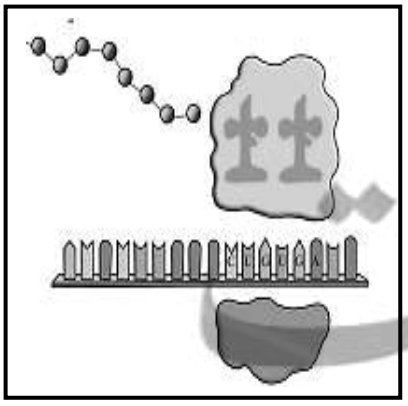
(ب) :ادرس الأشكال التالية ثم أجب عما يلي ؟ (2×1)

1. الشكل المقابل يمثل عملية تشذيب حمض DNA ، والمطلوب ؟



- الأجزاء التي يتم إزالتها خلال عملية التشذيب تسمي .....
- الأجزاء التي يتم ربطها ببعضها خلال عملية التشذيب تسمي .....

2. الشكل المقابل يمثل أحد مراحل عملية الترجمة من تصنيع البروتين والمطلوب ؟



- ما اسم المرحلة ؟

.....

- لماذا يعتبر الكودون UAA كودون توقف ؟

.....

الأستاذ | حسام السيد حافظ

Hossam
صفوة الكويت
KuwaitTeacher.Com

اختبار قصير : (2)
الفترة الدراسية : الأولي
العام الدراسي : 2022-2023 م

نمـــــوذج (5)

المجال : الأحياء
الصف : الثاني عشر
الزمن : (20) دقيقة

اسم الطالب / ..... الصف / 12 ع /.... الدرجة / / 5

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع علامة (√) أمام الإجابة الصحيحة:(2×1)

1. قاعدة نيتروجينية من البيورينات وتوجد في كلا الحمضين DNA و RNA :

❑ الجوانين (G) . ❑ الثايمين (T) .

❑ السيتوسين (C) . ❑ اليوراسيل (U)

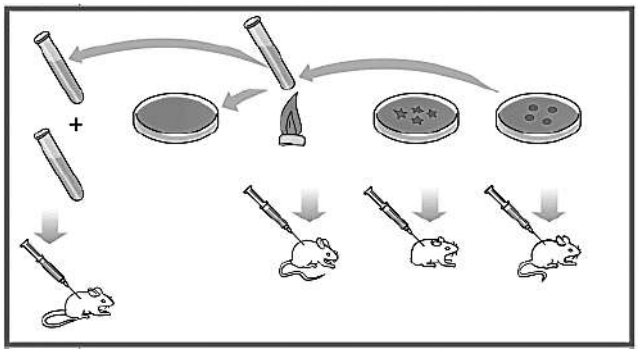
2. عند تضاعف حمض DNA الدائري الموجود في أوليات النواة نجد أن :

❑ شوكتا التضاعف تتحركان في اتجاهين متعاكسين
❑ شوكتا التضاعف تتحركان في اتجاهين مختلفين
❑ عدة أشواك تتحرك في نفس الاتجاه
❑ عدة أشواك تتحرك في اتجاهات مختلفة

السؤال الثاني (أ) : قارن بين كل مما يلي : (1× 1)

وجه المقارنة	المعزز	الكابح
دوره في ضبط التعبير الجيني		

(ب) :ادرس الأشكال التالية ثم أجب عما يلي ؟ (2×1)



1. الشكل المقابل يمثل تجربة جرفث على الفئران ، والمطلوب ؟
   - عدد الحالات التي يموت فيها الفأر ؟

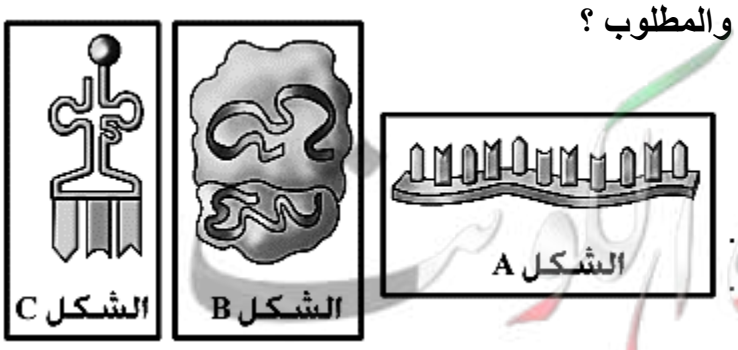
1) .....

2) .....

2. الشكل المقابل يمثل أنواع الحمض النووي RNA ، والمطلوب ؟

1) الشكل B يمثل .....

2) الشكل C يمثل .....



الأستاذ | حسام السيد حافظ

Hossam
معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

اختبار قصير : (2)
الفترة الدراسية : الأولي
العام الدراسي : 2022-2023 م

نمـــــوذج (6)

المجال : الأحياء
الصف : الثاني عشر
الزمن : (20) دقيقة

اسم الطالب / ..... الصف / 12 ع /.... الدرجة / / 5

السؤال الأول :اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع علامة (√) أمام الإجابة الصحيحة:(2×1)

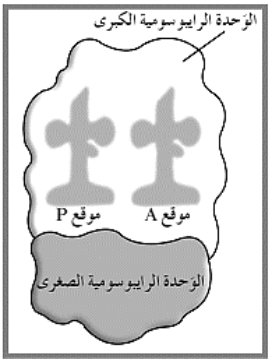
1. يشترك حمض DNA مع حمض RNA بجميع القواعد النيتروجينية التالية ما عدا :
   - ❐ الأدينين (A)
   - ❐ الجوانين (G)
   - ❐ السيتوسين (C)
   - ❐ اليوراسيل (U)
2. البكتريوفاج عبارة عن..... :
   - ❐ بكتيريا دقيقة
   - ❐ سلاسل من RNA
   - ❐ إنزيمات
   - ❐ فيروسات

السؤال الثاني (أ) : علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا ؟ (1×1)

1. الجينات هي مفاتيح معظم ما تقوم به الخلية من وظائف ؟

(ب) أجب عما يلي ؟(2×1)

1) متي يكتمل تركيب الرايبوسوم مفعل ؟



2) تحتوي جميع خلاياك على الجينات نفسها ، لكنها لا تنتج البروتينات نفسها . فما الذي يحدث داخل كل خلية ويسبب هذا التمايز؟

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

الأستاذ | حسام السيد حافظ

اختبار قصير : (2)
الفترة الدراسية : الأولي
العام الدراسي : 2022-2023 م

نمـــــوذج (7)

المجال : الأحياء
الصف : الثاني عشر
الزمن : (20) دقيقة

اسم الطالب / ..... الصف / 12 ع /.... الدرجة / / 5

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع علامة (√) أمام الإجابة الصحيحة:(2×1)

1. الإنزيم الذي يرتبط بحمض DNA اثناء عملية النسخ هو :

❐ RNA الناقل ❐ انزيم الهيليكيز

❐ إنزيم بلمرة DNA ❐ إنزيم بلمرة RNA

2. حسب قانون شارجاف فأن كمية الجوانيين (G) تتساوي دائما مع :

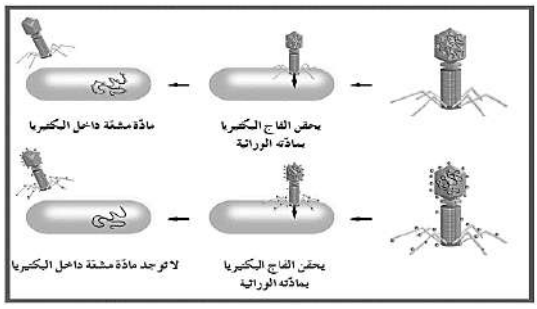
❐ الأدينين (A) ❐ الثايمين (T) .

❐ السيتوسين (C) . ❐ اليوراسيل (U)

السؤال الثاني (أ) : علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا ؟ (1× 1)

1. يتضاعف حمض DNA قبل انقسام الخلية ؟

(ب) :ادرس الأشكال التالية ثم أجب عما يلي ؟ (2×1)



1. الشكل المقابل يمثل تجربة البكتريوفاج ، والمطلوب ؟
   - ما نوع المادة المشعة التي يحتوي عليها حمض DNA ؟

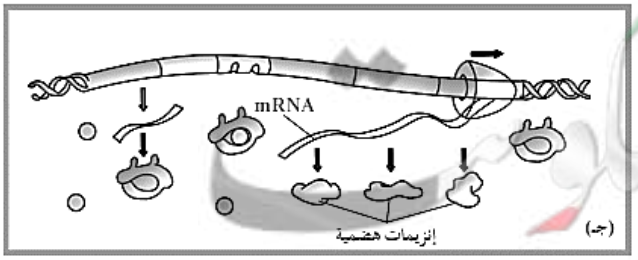
     .....
   - ما نوع المادة المشعة التي يحتوي عليها الغلاف البروتيني ؟

     .....

2. الشكل المقابل يمثل آلية التعبير الجيني بأوليات النواة ، والمطلوب ؟
   - متي ينشط الكابح من جديد ليرتبط بحمض DNA ؟

     .....
   - لماذا تكتفي البكتيريا بإنتاج الأنزيمات الهاضمة حال وجود سكر اللاكتوز فقط ؟

     .....



الأستاذ | حسام السيد حافظ

Hossam
صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

اختبار قصير : (2)
الفترة الدراسية : الأولي
العام الدراسي : 2022-2023 م

نمـــــوذج (8)

المجال : الأحياء
الصف : الثاني عشر
الزمن : (20) دقيقة

اسم الطالب / ..... الصف / 12 ع /.... الدرجة / / 5

السؤال الأول :اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع علامة (√) أمام الإجابة الصحيحة:(2×1)

1. أوضح العالم جريفث خلال تجاربه على البكتيريا أن المادة الوراثية انتقلت من السلالة (R) إلى السلالة (S):
   - ❒ العبارة صحيحة
   - ❒ العبارة خاطئة
2. لا يبدأ التضاعف في طرف وينتهي في الطرف الآخر من جزئ حمض DNA .
   - ❒ العبارة صحيحة
   - ❒ العبارة خاطئة

السؤال الثاني (أ) : علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا ؟ (1×1)

1. البروتين المكون من خمسة أحماض أمينية يحتاج الي 18 قاعدة نيتروجينية على شريط mRNA ؟

(ب) أجب عما يلي ؟(2×1)

3) عدد باختصار(دون شرح) مستخدما مخطط سهمي خطوات تصنيع البروتين ؟

4) ماذا يحدث عند فشل آلية ضبط التعبير الجيني ؟

معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com

الأستاذ | حسام السيد حافظ

اختبار قصير : (1)
الفترة الدراسية : الثانية
العام الدراسي : 2022-2023 م

نمـــــوذج (9)

المجال : الأحياء
الصف : الثاني عشر
الزمن : (20) دقيقة

اسم الطالب / ..... الصف / 12 ع /.... الدرجة / / 5

السؤال الأول : اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:(2×1)

1) سلالة من بكتيريا ستربتوكوكس نومونيا ذات غطاء مخاطي تتأثر بالحرارة العالية . (.....)

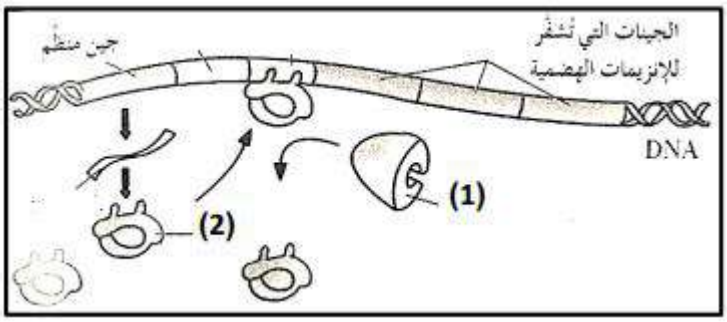
2) مقاطع من الحمض النووي الريبوزي منقوص الاكسجين مكونة من تتابعات من النيوكليوتيدات ويشكل هذا التتابع شفرة تصنيع البروتين. (.....)

السؤال الثاني : (أ) علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا ؟ (1× 1)

1. توصف عملية تضاعف حمض DNA بأنها تضاعف نصف محافظ أو (جزئي) ؟

(ب) اجب عما يلي ؟ (2×1)

1- الشكل المقابل يمثل آلية ضبط التعبير الجيني في أوليات النواة ، والمطلوب ؟



أ. الرقم (1) يشير الي .....

ب. الرقم (2) يشير الي .....

2- واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة أذكرة مع السبب ؟

- جزيئات حلقية مفردة - السيتوسين (C) - الجوانين (G) - اليوراسيل (U)

العبارة المختلفة : .....

السبب : .....

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

الأستاذ | حسام السيد حافظ

اختبار قصير : (1)
الفترة الدراسية : الثانية
العام الدراسي : 2022-2023 م

نمـــــوذج (10)

المجال : الأحياء
الصف : الثاني عشر
الزمن : (20) دقيقة

اسم الطالب / ..... الصف / 12 ع /.... الدرجة / / 5

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع علامة (√) أمام الإجابة الصحيحة:(2×1)

1. بروتين يرتبط بالمناطق المعززة في حمض DNA ما ينبه إنزيم بلمرة حمض RNA لبدء عملية النسخ:

❐ الكابح ❐ المعزز

❐ البروتين القابل ❐ المنشطات

2. جزئ tRNA الأول في عملية الترجمة يحمل مقابل كودون :

❐ UAG ❐ AUG

❐ UAA ❐ UAC

السؤال الثاني (أ) : قارن بين كل مما يلي : (1× 1)

وجه المقارنة	بكتيريا R الخشنة	بكتيريا S الملساء
الغطاء المخاطي (يوجد – لا يوجد)		

(ب) اجب عما يلي ؟ (2×1)

1) ما أهمية إنزيمات بلمرة حمض DNA في التدقيق اللغوي ؟

2) عوامل النسخ في التعبير الجيني لحقيقيات النواة ؟

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

الأستاذ | حسام السيد حافظ