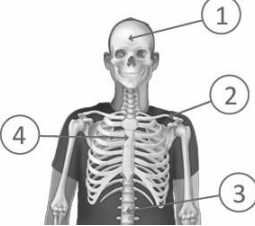


أوراق عمل
الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الأول

المرحلة	المادة	أحياء ٢-٢	الصف	الثانوية
				ثاني ثانوي

س١: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	أي مم يأتي يعد من المفاصل الثابتة:	☐ عظام الطرف العلوي ☐ عظام الطرف السفلي ☐ الجمجمة ☐ فقرات العمود الفقري
٢	أي من المفاصل التالية يحاكي حركة مفصل باب الغرفة :	☐ الورك ☐ الفقرات ☐ المرفق ☐ الجمجمة
٣	أي مم يأتي في الشكل المجاور يعد جزءاً من الهيكل الطرفي:	
		☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	الخلايا العظمية البانية تحطم الخلايا الهرمة والتالفة لتحل محلها خلايا عظمية جديدة	☐	☐
٢	تعرف الغضاريف على أنها مكان التقاء عظمتين أو أكثر.	☐	☐

س٣: أعلل العبارة الآتية:

أ- يفرز الدماغ الإندروفينات عند حدوث كسر ما .

ب - :أفرق بين كل من :

الكسر البسيط	الكسر المركب

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447 هـ

ورقة عمل الأسبوع الثاني

المرحلة	الثانوية
المادة	أحياء ٢-٢
	الصف
	ثاني ثانوي

س١: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	ما الجهاز العصبي الذي تسيطر عليه منطقة تحت المهاد .
☐	الإرادي
☐	الطرفي
☐	الذاتي
☐	الحسي
٢	إلتقاء نهايات المحور مع شجيرات الخلايا العصبية المجاورة
☐	جسم الخلية
☐	تشابك عصبي
☐	ميلين
☐	ناقل عصبي
٣	في أي الأجزاء التالية يتوقع وجود مادة الميلين :
☐	المحور
☐	النهايات الشجرية
☐	جسم الخلية
☐	النواة

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	جزء الدماغ المسؤول عن الحفظ والتذكر وتعلم اللغات هو المخيخ	☐	☐
٢	يعمل الجهاز العصبي الجار سمبثاوي على زيادة عدد ضربات القلب	☐	☐

س٣: أعدد أنواع الخلايا العصبية:

.....

.....

.....

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447 هـ

ورقة عمل الأسبوع الثالث

المرحلة	المادة	الصف	الثانوية
٢-٢	أحياء	الصف	ثاني ثانوي

س١: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	١- من مكونات الجهاز الدوري:				
	قلب	خلية عصبية	الكلية	المعدة	
٢	ما الرقم الذي يمثل البطين الأيسر؟				
٣	وظيفة الصفائح الدموية هي:				
	نقل الأكسجين في الجسم	نقل الفضلات خارج الجسم	إنتاج ألياف الفايبرين لوقف النزف	نقل الحديد في الجسم	

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	تحتوي كريات الدم الحمراء على أنوية	☐	☐
٢	الشريان المسؤول عن نقل الدم المؤكسد إلى جميع أنحاء الجسم هو الشريان الأبهر	☐	☐

س٣: أعلل العبارة الآتية:

عضلة البطين الأيسر أكثر سمكاً من عضلة البطين الأيمن.

.....

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الرابع

المرحلة	المادة	الصف	الثانوية
	أحياء ٢-٢	الصف	ثاني ثانوي

أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	ما هو العضو المسؤول عن تخزين البول مؤقتًا قبل إخراجهِ من الجسم.	☐ الكلية	☐ الحالب	☐ النفرون	☐ المثانة البولية
٢	ما العملية التي تؤدي إلى رفع الحجاب الحاجز إلى الأعلى:	☐ التنفس الخلوي	☐ الزفير	☐ التنفس الداخلي	☐ الشهيق
٣	أي الأعضاء أمامك مسؤول عن منع جزيئات الطعام من الدخول إلى مجرى التنفس عند تناول الطعام:	☐ الرئة	☐ الحويصلات الهوائية	☐ لسان المزمار	☐ القصبة الهوائية

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	تساعد الكلية في الحفاظ على الرقم الهيدروجيني للدم	☐	☐
٢	ينتج التهاب الكلية نتيجة التهاب وانتفاخ إحدى الكبيبات	☐	☐

اقرن الوظيفة في العمود (أ) بما يناسبها من أعضاء في العمود (ب) :

م	الوظيفة (أ)	م	العضو (ب)	أظلل الإجابة المناسبة
١	عبارة عن طبقة واحدة رقيقة من الخلايا المحاطة بشعيرات دموية رفيعة	أ	القصبة الهوائية	أ () ب () ج () د () هـ () و ()
٢	تتفرع إلى قصبتين هوائيتين داخل الرئتين	ب	الرئتين	أ () ب () ج () د () هـ () و ()
٣	قطعة غضروفية تمنع مرور الطعام في مجرى التنفس	ج	لسان المزمار	أ () ب () ج () د () هـ () و ()
٤	أكبر عضو في الجهاز التنفسي	د	الحويصلات الهوائية	أ () ب () ج () د () هـ () و ()
٥	تراكيب تبطن القناة التنفسية تعمل على تنقية الهواء من التربه	هـ	الأهداب	أ () ب () ج () د () هـ () و ()
		و	الحجاب الحاجز	أ () ب () ج () د () هـ () و ()

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447 هـ

ورقة عمل الأسبوع الخامس

المرحلة	الثانوية
المادة	أحياء ٢-٢
	الصف
	ثاني ثانوي

أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	ما هو الإنزيم المسؤول عن هضم النشا في الفم	☐ الليباز	☐ الببسين	☐ اللاكتاز	☐ الأميليز
٢	ما هو الجزء الرئيسي من الجهاز الهضمي المسؤول عن امتصاص المواد الغذائية	☐ الأمعاء الغليظة	☐ المعدة	☐ الأمعاء الدقيقة	☐ المريء
٣	أي الكربوهيدرات الآتية لا تهضم في الجسم وتزود النظام الغذائي بالألياف .	☐ السكروز	☐ النشا	☐ الجلايكوجين	☐ السليلوز

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	يعتبر تقطيع الطعام بواسطة الاسنان وتقليبه باللسان مثالا على الهضم الكيميائي	☐	☐
٢	يتم تحليل البروتينات في المعدة بسبب الرقم الهيدروجيني المرتفع لها	☐	☐

س٣: أعلل العبارة الآتية:

سميت الأمعاء الدقيقة بهذا الاسم .

.....

س٤: أعدد مكونات الأمعاء الغليظة .

١-

٢-

٣-

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع السادس

المرحلة	الثانوية
المادة	أحياء ٢-٢
	الصف
	ثاني ثانوي

س ١: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	أي الهرمونات الآتية مسؤول عن تنظيم نمو كتلة الجسم وينشط في مرحلة الطفولة والبلوغ
	☐ الكالسيثونين ☐ الإستروجين ☐ الإنسولين ☐ هرمون النمو
٢	الهرمون المسؤول عن زيادة نسبة الكالسيوم في الدم هو :
	☐ الكالسيثونين ☐ الجاردرقي ☐ الثيروكسين ☐ الجلوكاجون
٣	الهرمون المسؤول عن تحويل الجلوكوز إلى جلايكوجين في الكبد هو :
	☐ الإنسولين ☐ الجلوكاجون ☐ الاستروجين ☐ البروجسترون

س ٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	تقع الغدة الكظرية في قاعدة الدماغ	☐	☐
٢	يفرز هرموني الإكسيتوسين والمانع لإدرار البول من المحاور العصبية	☐	☐

س ٣: أعلل العبارة الآتية:
أهمية هرمون الإكسيتوسين .

.....

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447 هـ

ورقة عمل الأسبوع السابع

المرحلة	المادة	أحياء ٢-٢	الصف	الثانوية
				ثاني ثانوي

س١: أظلل الإجابة الصحيحة:

١	يحدث الإخصاب في الجهاز التناسلي الأنثوي في :	☐ الرحم	☐ المبيض	☐ الجسم الأصفر	☐ قناة البيض
٢	تشعر الأم الحامل بركلة الجنين في :	☐ الأشهر الثلاثة الأولى	☐ الأشهر الثلاثة الثانية	☐ الأشهر الثلاثة الأخيرة	☐ الشهر الأخير فقط
٣	المرحلة التي تلي مرحلة البلاستيولا هي :	☐ اللاقحه	☐ التوته	☐ الجاسترولا	☐ الإخصاب

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	يعمل هرمون التستوستيرون على إظهار الصفات الأنثوية وتنظيم عمليات التبويض	☐	☐
٢	يعمل كيس المح على تغذية الجنين في الرحم	☐	☐

س٣: أعدد الأغشية المحيطة بالجنين :

.....

.....

.....

.....

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447 هـ

ورقة عمل الأسبوع الثامن

المرحلة	المادة	الصف	الثانوية
أحياء ٢-٢	الصف	ثاني ثانوي	

س1: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	مانوع الإستجابة المناعية الممثلة في الشكل أمامك؟	☐ جينية ☐ هرمونية ☐ غير متخصصة ☐ متخصصة
٢	خط الدفاع الأول في الجسم ضد المرض المعدي :	☐ الخلية التائية المساعدة ☐ الجلد ☐ الجسم المضاد ☐ البلعمة
٣	تنتج الخلايا اللمفية في :	☐ نخاع العظم ☐ الغدة الزعترية ☐ الطحال ☐ العقد اللمفية

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	يعتبر الجلد والحمض في المعدة من أشكال المناعة المتخصصة	☐	☐
٢	يحفز الإنترفيرون الخلايا المجاورة على إنتاج بروتينات مضادة للفيروسات	☐	☐

س٣: أقرن الوظيفة في العمود (أ) بما يناسبها من أعضاء في العمود (ب):

م	الأعراض (أ)	م	المرض (ب)	أظلل الإجابة المناسبة
١	تعمل على تنشيط الخلايا التائية تحديداً	أ	اللمف	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و
٢	خلايا تبتلع مولدت الضد	ب	الطحال	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و
٣	عضو يحطم خلايا الدم الحمراء التالفة والهرمة	ج	الغدة الزعترية	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و
٤	تعتبر خلايا ذاكرة في الجسم تحسباً لدخول مسبب المرض مرة أخرى	د	الخلايا الأكولة الكبيرة	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و
٥	سائل يرشح من الشعيرات الدموية لغمر خلايا الجسم	هـ	الخلايا البائية	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و
٦		و	الأجسام المضادة	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع التاسع

المرحلة	المادة	أحياء ٢-٢	الصف	الثانوية
				ثاني ثانوي

س١: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	ما الهدف الأساسي من الإنقسام المتساوي:	☐ إنتاج الأمشاج	☐ التنوع الوراثي	☐ انفصال الكروماتيدات	☐ النمو وتعويض الأنسجة التالفة
٢	تنكمش الخيوط المغزلية لتسحب معها الكروماتيدات الشقيقة إلى قطبي الخلية المتقابلين في الطور:	☐ التمهيدي	☐ الإستوائي	☐ الانفصالي	☐ النهائي
٣	كم عدد الخلايا الناتجة عن الإنقسام المتساوي:	☐ ٢	☐ ٣	☐ ٤	☐ ٥

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	الكروماتيدات الشقيقة تحوي نسخاً متطابقة من DNA	☐	☐
٢	تبنى الخلايا الحيوانية صفيحة خلوية تقسم الخلية إلى خليتين جديدتين	☐	☐

س٣: أعلل العبارة الآتية:

*أهمية الانقسام المتساوي في المخلوقات الحية.

.....

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع العاشر

المرحلة	المادة	أحياء	الصف	الثانوية
				ثاني ثانوي

س: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	أي مما يأتي من خصائص الخلايا السرطانية:	☐ انقسام خلوي منظم	☐ تحوي تغيرات عديدة في المادة الوراثية	☐ لا يحدث لها انقسام السيتوبلازم	☐ البروتين الحلقى فيها يقوم بوظائفه
٢	العملية التي ينتج عنها تساقط أوراق الأشجار في فصل الخريف هي:	☐ التغير في المادة الوراثية	☐ موت الخلية المبرمج	☐ انفصال الخلايا الجذعية الجنينية	☐ انقسام السيتوبلازم
٣	لماذا تواجه أبحاث الخلايا الجذعية بعض العراقيل في أثناء دراستها؟	☐ لا يمكن إيجادها أو الحصول عليها	☐ بسبب الإعتبارات الأخلاقية في الحصول عليها	☐ لا يوجد استخدامات معروفة للخلايا الجذعية	☐ لا تصبح الخلايا الجذعية خلايا متخصصة

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	تعتبر مادة الأسبست المستخدمة في البناء من المواد المسرطنة	☐	☐
٢	لا يمكن لنقاط الفحص الخلوي إيقاف الدورة الخلوية في حال حدوث خطأ ما	☐	☐

س٣: أعدد أنواع الخلايا الجذعية :

.....
.....

س٤: أعلل : أهمية استخدام واقى الشمس عند التعرض لأشعة الشمس المباشرة.

.....

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الحادي عشر

المرحلة	الثانوية
المادة	أحياء
	الصف
	ثاني ثانوي

س.□: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	عند تزاوج أرنب أسود BB مع أرنب أبيض bb فإن قانون انعزال الصفات يوضح أن أفراد الجيل الأول جميعها ستحمل التركيب الجيني :
	☐ Bb ☐ BB ☐ Bbb ☐ bb
٢	الجيل الناتج من التلقيح الذاتي لنباتات الجيل الأول في تجارب مندل يكون نسبته:
	☐ ١ سائد: ١ متنحي ☐ ٣ سائد: ١ متنحي ☐ ٣ سائد: ١ متنحي ☐ ٢ سائد: ١ متنحي
٣	إذا تزاوج فأر غير متماثل الجينات أسود Bb مع فأر غير متماثل الجينات أسود Bb فإن نسبة احتمال ولادة فأر أبيض هي:
	☐ 25% ☐ 50% ☐ 75% ☐ 100%

س.٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	حدوث تعدد المجموعة الكروموسومية في الإنسان يعتبر قاتلاً	☐	☐
٢	تسمى الجينات التي يقع بعضها قرب بعض على الكروموسوم نفسه بالجينات المرتبطة	☐	☐

س.٣: أعط أمثلة لتعدد المجموعة الكروموسومية في المخلوقات الحية ..

.....
.....
.....

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الثاني عشر

المرحلة	المادة	أحياء	الصف	الثانوية
				ثاني ثانوي

س١: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	أي الاختلالات الآتية يعد اختلالاً وراثياً سائداً:	المهاق	التليف الكيسي	مرض تاي - ساكس	مرض هنتنغتون
٢	مالذي يحدد الجنس في الإنسان؟	الكروموسومان X و Y	الكروموسوم رقم ٢١	السيادة المشتركة	التفوق الجيني
٣	أي المصطلحات تصف وراثه فصائل الدم في الإنسان؟	السيادة التامة	السيادة المشتركة	السيادة غير التامة والتفوق الجيني	السيادة المشتركة والتفوق الجيني

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	يجب على مرضى الجلاكتوسيميا الإكثار من منتجات الحليب	☐	☐
٢	في مرض أنيميا الخلايا المنجلية يتغير شكل كريات الدم الحمراء الى شكل الحرف c	☐	☐

س٣: أقرن الأعراض في العمود (أ) بما يناسبها من أمراض في العمود (ب) :

م	الأعراض (أ)	م	المرض (ب)	أظلل الاجابة المناسبة
١	انعدام تام لصبغة الميلانين في الجسم	أ	تاي - ساكس	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و
٢	بول حامضي ولونه أسود	ب	هنتنغتون	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و
٣	عدم قدرة الجسم على هضم الجلاكتوز	ج	القماه (عدم نمو الغضروف)	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و
٤	أذرع وسيقان قصيرة - رأس كبير	د	الجلاكتوسيميا	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و
٥	تدهور في الوظائف العقلية والعصبية	هـ	كابتونورييا	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و
٦		و	المهاق	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الثالث عشر

المرحلة	الثانوية
المادة	أحياء
	الصف
	ثاني ثانوي

س: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	ما وحدات البناء الأساسية لكل من DNA و RNA؟
	☐ الرايبوز ☐ النيوكليوتيدات ☐ الفسفور ☐ البيورينات
٢	ما الاستنتاج الذي توصل إليه العالم تشارجاف :
	☐ أن DNA هو المادة الوراثية في الفيروسات ☐ تركيب DNA حلزوني مزدوج ☐ يمكن للبكتيريا التي يتم إدخال DNA إليها أن تغير طرازها الشكلي ☐ كمية الثايمين تساوي كمية الأدينين في DNA
٣	أي مما يأتي لا يعد نوعاً من الطفرات؟
	☐ استبدال القاعدة ☐ الإضافة ☐ تداخل RNA ☐ الإنتقال

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	يمكن التحكم في جزيء DNA عبر الهندسة الوراثية	☐	☐
٢	يطلق مسمى الإكسونات على المناطق المشفرة على RNA النهائي	☐	☐

س٣: أعدد أنواع الحمض النووي RNA :

.....
.....
.....

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الرابع عشر

المرحلة	المادة	أحياء	الصف	الثانوية
			ثاني ثانوي	

س ١: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	أي القواعد النيتروجينية التالية يرتبط مع الأدينين برابطتين هيدروجينيتين فقط في الـ DNA	☐ ثايمين	☐ جوانين	☐ سايتوسين	☐ يوراسيل
٢	تضاعف الحمض النووي DNA يسمى:	☐ محافظ كلياً	☐ شبه محافظ	☐ مشتت	☐ عشوائي
٣	أي مما يأتي ليس من مكونات النيوكليوتيد؟	☐ سكر خماسي	☐ قاعدة نيتروجينية	☐ مجموعة فوسفات	☐ حمض أميني

س ٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
☐	يرتبط الأدينين مع السيتوسين بروابط هيدروجينية	☐	☐
☐	يحدث التضاعف قبل الإنقسام الخلوي وانقسام السيتوبلازم	☐	☐

س ٣: أختار المزوجة الصحيحة بين التعريف في العمود (أ) والمصطلح في العمود (ب)

م	الأعراض (أ)	م	المرض (ب)	أظلل الإجابة المناسبة
١	المادة الوراثية الأساسية في الخلايا	أ	t RNA	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و
٢	حمض نووي يرسل المعلومات الوراثية من النواة إلى الريبوسوم	ب	الطفرة الجينية	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و
٣	شفرة وراثية مكونة من ثلاثة قواعد نيتروجينية	ج	الكودون	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و
٤	تغير دائم في تسلسل قواعد الـ DNA	د	m RNA	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و
٥	حمض نووي ينقل ويترجم الشفرات الوراثية	هـ	DNA	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و
٦		و	الكروموسوم	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ و

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447 هـ

ورقة عمل الأسبوع الخامس عشر

المرحلة	الثانوية
المادة	أحياء
	الصف
	ثاني ثانوي

س١: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	يمكن للبكتيريا المعدلة وراثياً إنتاج هرمون :
☐	الإنسولين
☐	النمو
☐	الإكسيتوسين
☐	الكالسيونين
٢	مرض ناتج عن زيادة عدد الكودونات المكررة:
☐	تيرنر
☐	كروموسوم إكس الهش
☐	الصرع
☐	كلاينفلتر
٣	الطفرة الوراثية التي تتضمن كسب نيوكليوتيد واحد ضمن تسلسل القواعد النيتروجينية هي طفرة:
☐	حذف
☐	استبدال
☐	إضافة
☐	نقطية

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	الطفرة الجينية هي تغير دائم في DNA الخلية	☐	☐
٢	من العوامل المسببة للطفرات الجينية المواد الكيميائية والأشعة	☐	☐

س٣: أعدد أنواع الطفرات الجينية :

- ١.....
- ٢.....
- ٣.....