

عناصر الإجابة و سلم التنقيط

النقطة	الجواب
4	تمرين رقم 1: تعني الهندسة الوراثية نقل المورثات من نوع إلى نوع آخر لم تكن موجودة عنده ، للحصول على كائنات متغيرة وراثيا ، تتم هذه العملية عبر سلسلة من المراحل ، فبعد الكشف عن المورثة بواسطة مجس يتم عزلها باستعمال أنزيم فصل محدد ، و يستعمل نفس أنزيم الفصل لفتح البلاسميد الناقل بهدف الحصول على أطراف موحدة تمكن من دمج المورثة في البلاسميد في مرحلة أخيرة يوضع البلاسميد الهجين مع البكتيريات المضيفة ، و باستعمال مضادات حيوية يتم رصد البكتيريا المتغيرة وراثيا.
1	تمرين رقم 2 :
0.5	1- $n = 1$
0.5	2- نيكليوتيد التيموزين
0.5	3- يتكون الصبغي البكتيري من ADN لأن تفكيكه أعطى نيكليوتيد التيموزين
0.5	تنتمي إلى ADN
0.5	لأن قاعدة التيمين لا توجد إلا في ADN
0.5	لوجود سكر الريبوز ناقص أو كسجين
0.5	4-أ- ظاهرة الاستنساخ
0.5	لاستعمال نيكليوتيدات ARN
0.25	ب- أنزيم فتح ADN
0.25	الأنزيم الناسخ
0.25	5-أ- أ: تفجير البكريا و انطلاق العاثيات الجديدة للتطفل على بكتيريات أخرى
0.25	ب: صنع عضيات العاثية في سيتوبلازم البكتيريا
0.25	ت: حقن خيط ADN العاثية في سيتوبلازم البكتيريا
0.25	ث: تثبيت العاثية على سطح البكتيريا
0.25	ج: تجميع عضيات الفيروس إلى عاثيات
0.25	ح: تفكيك ADN البكتيريا و صنع نسخ من ADN العاثية
0.5	5-ب- ث ت ح ب ج أ
2	1- ala - gly - gly - ser - ser - ser - phe - ala - ser - asn
1	2- 5'.....GTT AGA AGC GAA AGA AGA ACC ACC AGC3'
1	3- أ – مرحلة البداية
0.25	ب- اتحاد الوحدة الصغرى مع ARNm على مستوى الوحدة البدئية
0.25	الاتحاد مع الوحدة الكبرى
0.5	ظهور الموقعين A و P و استقبال أول ARNt
1	ت- 1- وحدة كبرى 2- وحدة صغرى 3- موقع P 4- ARNt 5- ARNm
0.5	9- أ - اختلاف في الحمض الأميني 154 : ser في المتوحش و phe في الطافر
2	ب- تمت طفرة استبدال G في المورثة الأصلية ب A في المورثة الطافرة على مستوى الحمض الأميني 154
0.5	10- تعريف المورثة
0.5	العلاقة مورثة بروتين صفة ، كل تشوه يصيب المورثة يشوه البروتين فتتشوه الصفة