



## الإجابة النموذجية وسلم التنقيط للفرض الاول للثلاثي الاول

مؤشرات الكفاءة :		الهدف التعلمي :	
✓ يتعرف على مراحل التعبير المورثي والعناصر المتدخلة .		تحديد آليات التعبير المورثي وسلوك البيبتيدات	
✓ يستنتج العلاقة بين البوليزوم و كمية البروتين المصنعة			
✓ يتوصل الى مصير السلسلة البيبتيدية بعد عملية الترجمة .			
✓ يتوصل الى سبب سلوك البيبتيدات في درجات PH وسط مختلفة .			
تاريخ التصحيح :		الاستاذة :	
تاريخ التسليم :		القسم : 3 ع 1 - 3	
تصويبه		الخطأ الشائع	

العلامة		عنصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
<b>الموضوع الأول</b>		
<b>التمرين الأول ( 07 نقاط ) :</b>		
<b>I -</b>		
<b>04 نقطة</b>		
2	0.25	<b>1 - أ - الترتيب : ARN<sub>m</sub> بروتين ADN</b> <b>ب - حالة الخلية مع التعليل :</b> من 0 إلى 2 ساعة الخلية في حالة راحة .....لثبات كمية جميع الجزيئات من 2 إلى 8 ساعة الخلية في حالة نشاط .....لتزايد نسبة المركبات الثلاثة . <b>ج - التحليل والتفسير :</b> 0 - 2 سا : ثبات كمية المركبات الثلاثة عند قيمة دنيا ، لأن الخلية في حالة راحة . 2 - 8 سا : تزايد نسبة ARN ، ثم يظهر البروتين وتزداد نسبته تدريجيا ، أما ADN فيبقى ثابتا ، لحدوث ظاهرة الاستنساخ والترجمة ، وعدم تضاعف الـ ADN . بعد 8 سا : تزداد نسبة ADN لتضاعفه استعدادا للانقسام الخلوي .
	0.25+0.25 0.25+0.25 0.25 0.25 0.25	
0.75	0.25	<b>2 - إيجاد متتالية النيكلوتيدات لقطعة المورثة :</b> <b>- تحديد قطعة الـ ARN<sub>m</sub> :</b> CGU – UGU – UGG – GUC – UGU – UGG – GUC <b>- قطعة المورثة المطلوبة :</b> GCA – ACA – ACC – CAG – ACA – ACC – CAG <b>س م</b> <b>س غ م</b> CGT – TGT – TGG – GTC – TGT – TGG – GTC
	0.5	
1.5	0.25	<b>3 - أ - إيجاد متتالية الأحماض الأمينية :</b> <b>- تحديد الـ ARN<sub>m</sub> :</b> CGU – UGU – UGG – GUC – UGU – UAA – GUU <b>- ترجمة الـ ARN<sub>m</sub> :</b> Arg – Cys – Try – Val – Cys <b>ب - المقارنة :</b> عدد الأحماض الأمينية في الإنزيم X للفردي A يفوق 7 ، أما العدد في الإنزيم X للفردي B فقد أصبح يساوي 5 فقط . <b>ج - التفسير :</b> حدثت طفرة على مستوى المورثة ، أدت إلى ظهور رامزة التوقف رقم 6 .
	0.5 0.5 0.25 0.5	
<b>II -</b>		
<b>6</b>		
<b>أ - تصنيف الاحماض الامينية :</b>		
	0.25	
	0.25	
	0.25	<b>جذر لحمض اميني حمضي</b> <b>جذر لحمض اميني معتدل</b>
	0.25	
	0.25	<b>التعليل : على حسب الوظائف</b> <b>ب - كتابة الصيغ المفصلة لكل حمض اميني</b>
	0.25	
	0.5	
	0.5	
	0.5	<b>ج - كتابة الشكل الشاردي لكل حمض اميني عند PH وسط مساو لـ Phi كل حمض اميني</b>
	0.5	
	0.25	
	0.25	
	0.25	<b>د - تحديد الشحنة الإجمالية لثلاثي البيبتيد ا عند : PH=1 , PH=12 :</b> <b>عند PH=12:</b> على التلميذ ان يكتب ثلاثي البيبتيد ثم يحدد الشحنة والمتمثلة في الشحنة السالبة لان الوسط قاعدي حيث تتأثر الوظائف الحمضية فقط فتفقد بروتون ويصبح شحنة البيبتيد (-2)
	0.25	
	0.5	<b>عند PH=1:</b> على التلميذ ان يكتب ثلاثي البيبتيد ثم يحدد الشحنة والمتمثلة في الشحنة الموجبة لان الوسط حمضي حيث تتأثر الوظائف القاعدية فقط فتفقد بروتون ويصبح شحنة البيبتيد (+ 1)
	0.25	
	0.75	<b>الاستنتاج : يسلك البيبتيد سلوك حمض في وسط قاعدي ويسلك سلوك قاعدة في وسط حمضي</b>
	0.25	