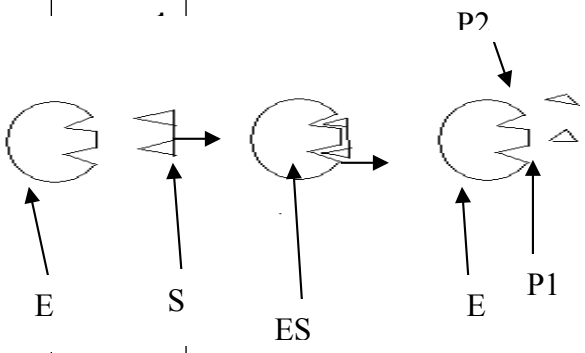
الإجابة النموذجية وسلم التنقيط .

الأسئلة	الإجابة	العلامة
	التمرين 01 : (07 نقاط)	
1	الظاهرة : تركيب البروتين	0.25
	المرحلتين : النسخ والترجمة	0.50
	نوع الخلية : حقيقية النواة	0.25
	التعليل : غياب التواقت بين النسخ والترجمة .	0.25
2	البيانات .	

1	ح.أ. حر	أ	جزيئة ADN	2
2	ثلاثي ببتيد	ب	ARN_m طلائعي	
3	معقد حمض أميني – ARN_t	ج	ARN_t	
4	حبيبة ريبية	د	ARN_m ناضج	

3	أ . اماهة حامضية.	1.75
	ب. كتابة المعادلة :	
4	رسم يوضح تنشيط الحمض الاميني وتثبيته على الناقل	1
5	بنية الجزيئة ب .	
	AUG UUU CAA GAC ACC GUU	0.5
	التعليل : ب ARN_m طلائعي متشكل من قطع دالة وغير دالة بينما (د) ARN_m ناضج يحتوي فقط القطع الدالة .	0.5
	(ب) تسلسل نيكليو تيدي أطول من (د) .	
	التمرين 02 :	
	أ . البيانات :	0.75
1	1 - وريقة عاتمة خارجية . 2 – وريقة عاتمة داخلية . 3 – وريقة نيرة	
	ب. التفسير :	
	رابع أكسيد الاسميوم يتثبت على الأقطاب المحبة للماء (الفوسفو لبيد)والبروتينات وبالتالي لا تخترقها الالكترونات فتظهر بالمجهر الالكتروني عاتمة .	0.50
	ج .	
	α – يتكون من : الدسم ، البروتينات ، والسكريات	
	β – يفسر أختلاف التوزع : بأختلاف النشاط	0.50
	أ. التعرف :	0.25
2	الجزيئة 1 : HLA2	0.50
	المقارنة : يتكون : HLA1 من سلسلة جليكو بروتينية	
	الجزيئة 2 : HLA1من نوع α وسلسلة قصيرة ببتيدية من نوع 2m β أما HLA2 فيتكون من سلسلتان من نوع α و β جليكو بروتين .	0.50
	ب . الأهمية : التعرف على ما هو ذات أو لا ذات	
	ج. تحديد الموقع : HLA1 يوجد على جميع خلايا العضوية المنواة .	0.50
	HLA2 يوجد على بعض خلايا العضوية (العارضة و اللمفاويات البائية)	0.50
	د . تعريف الذات : جزيئات جليكوبروتيني محمولة على سطح الأغشية الخلوية ومحددة وراثيا .	
	الرسم : النموذج الفسيفسلئي المائع	0.50

	البيانات : ثمانية على الأقل	
3	التمرين 03 : (07 نقاط)	0.5
	أ. التفسير :	1
	*زيادة سرعة التفاعل بزيادة تركيز (s) في الوسط نتيجة ارتباط	
1	الأنزيم مع هذه المادة وعند التشبع تثبت سرعة التفاعل . بينما	
	في وجود المادة (س) يكون النشاط الإنزيمي ضعيفا لان هذه	1
	المادة تعيق عمل الأنزيم .	
	* الفرضية : المادة (س) تتثبت في الموقع الفعال لمادة التفاعل .	
	ب . العامل المحدد : الموقع الفعال .	
	تأثير المادة (س) : تنافس المادة (s) على الموقع الفعال	0.50
	وبالتالي فهي مثبطة للتفاعل . اللاكتاز	0.50
	أ . معادلة التفاعل : $C_6H_{12}O_6+C_6H_{12}O_6 \rightarrow C_{12}H_{22}O_{11}+H_2O$	0.50
	يفضل استعمال الصيغة الحلقية	
2	ب . النمذجة : (E)	



	جـ .	
	نعم :لان المادة (س) تختلف عن المادة (s) باستبدال O بـ S	
	فلهما إذا نفس البنية الفراغية .	0.50
	أ . التفسير من ز $_0$ – ز $_1$: انخفاض تركيز(s) والإنزيم لارتباطهما معا	
	وتشكيل ES مما أدى إلى تزايده وبالتالي تزايد (P) .	
3	ب . تزايد (E) من ز $_1$ – ز $_3$ لتخلصه من المادة (s) بعد تفكيكها أي	0.50
	يصبح الإنزيم حر وبالتالي تعود إلى قيمتها الأصلية .	
	جـ . ثبات (E) يدل على نهاية التفاعل وبالتالي ثبات العدد الحر	0.50
	للإنزيم المتوفر في الوسط	
		0.50
	مفهوم الإنزيم : وسيط حيوي يحفز على التفاعل ، نوعي تجاه	
	مادة تفاعل معينة بفعل امتلاكه لموقع فعال .	
4		0.5

الأستاذ : عبور محمد