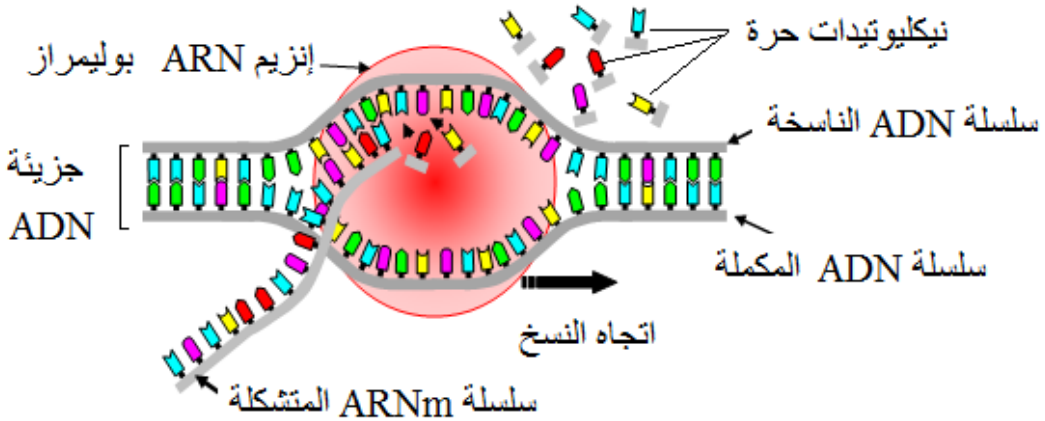
الاختبار التجريبي الموحد(الفصل الثاني) 2017/2016

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط لاختبار مادة علوم الطبيعة والحياة

الشعبة :رياضيات

التمرين الأول: (08 نقاط)

عناصر الإجابة المقترحة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
1) - تسمية الظاهرتين : A: ظاهرة النسخ B : ظاهرة الترجمة **- البيانات :** 1 : ADN (مورثة) / 2 :إنزيم الARNبوليمراز / 3 :نكليوتيدات حرة 4: ARNm 5: سلسلة ناسخة / 6 : بيبتيد / 7 : ARNt 8 : رابطة بيبتيدية / 9 : حمض أميني / 10: رامزة مضادة / 11 : ريبوزوم	2X0.25 11X0.25	3.25
2)- تحديد كيف تسمح الظاهرة (A) بانتقال المعلومة الوراثية : وذلك من خلال تركيب نسخ من المورثة في شكل جزيئة من ال ARNm التي تحدد نوع وترتيب وعدد الأحماض الأميني الداخلة في تركيب البروتين تنقل إلى الهيولى لتترجم إلى بروتين وظيفي.  	0.5 7X0.25	2.25
3- تمثيل الصيغ الكيميائية للعنصرين (17 و32) الحمض R_{17} : CH_2-COO^- / $H_2N-CH-COO^-$ الحمض R_{32} : $H_3^+N-CH-COOH$ / $(CH_2)_4-NH_3^+$	2X0.75	1.5
4)- * يؤدي انطواء السلسلة بعد تركيبها إلى تشكيل بنية ثلاثية الأبعاد تسمح بتكوين المركز الفعال (الموقع الفعال) الذي يكسب البروتين تخصصا وظيفيا * يحافظ البروتين على استقرار بنيته من خلال تشكل روابط إضافية بين جذور بعض الأمينة . يسمح تشكيل روابط إضافية بين جذور بعض الأمينة بـــ : • زيادة انطواء السلسلة وتداخلها وبالتالي تشكيل بنية ثلاثية ذات موقع الفعال يرتكز عليه التخصص الوظيفي للبروتين • ثبات بنية البروتين واستقرارها	4X 0.25	1

التمرين الثاني: (12 نقطة)

		I/
2	4X0.5	**1) ماذا يمثل كل وسط :** **الوسط (أ)** : يمثل **الوسط الخارجي** لوجود **سلا سل الجليكوبروتين** **الوسط (ب)**: يمثل **الوسط الداخلي** (الهيولى) **لغياب سلاسل الجليكوبروتين**
1.25	0.5 0.75	**2) استخراج دور الجليكوبروتين :** يتمثل دور الجليكوبروتين في أنه يمثل مؤشر الذات حيث أدى تخريبه إلى تعرض الخلية اللمفاوية لعملية بلعمة باعتباره جسم غريب (من اللاذات) .
2.25	0.5 1 0.75	**3)** **أ) - قوس الترسيب** : يمثل معقد مناعي . **ب) - المعلومة المستخلصة :** الأجسام المضادة الموجودة في المصل ارتباطها بالمستضد يكون نوعي . **التعليل** :عدم ارتباط الأجسام المضادة في الحفر(1 ،3 ،5 ، 6) بالمستضد .
1.5	1.5	**II – 1)- تحديد الزمرة :** **سعيدة** : زمرة دمها B^- **منيرة** : زمرة دمها A^+ **أحمد** : زمرة دمها B^-
2.75	0.75 4x0.5	**2)** الفرد الذي يمكنه أن يسعف أحمد بدمه هو سعيدة فقط . **التعليل :** الأجسام المضادة الموجودة في مصل أحمد هي (ضد A) لا توافق المستضد B المحمول على أغشية الكريات الحمراء الموجودة في دم سعيدة وبالتالي عدم إمكانية تعرضها إلى إرتصاص كما أن الجهاز المناعي لأحمد لا يمكنه إنتاج ضد D لغياب المستضد D عند سعيدة . * أما **بالنسبة لمنيرة فلا يمكنها منح الدم لأحمد لأن**: الأجسام المضادة الموجودة في مصل أحمد هي (ضد A) توافق المستضد المحمول على أغشية الكريات الحمراء لمنيرة مما يؤدي إلى إرتصاصها كما أن الجهاز المناعي لأحمد يمكنه إنتاج ضد D لوجود المستضدD عند منيرة
2.25	0.5 075 1	**III)-تعريف الذات :** هي مجموعة من الجزيئات الغشائية البروتينية المحددة وراثيا تمثل الهوية البيولوجية للفرد و هي (**نظام CMH** و نظام الزمر الدموية الـ **ABO** وعامل **الرايزوس Rh**) . **تعـــــــريف اللاذات** : كل جزيئة أو عنصر غريب (داخلي أو خارجي)عن الذات يمكنه إحداث استجابة مناعية .