

العلامة		عناصر الإجابة	معايير الموضوع
<b>1</b>		<b>الموضوع الأول</b>	
المجموع	مجزأة		
2,5	10x0,25	<p>1. العناصر المرقتة :</p> <p>3. مويصل افوازي ، 6. كروماتين                  2. جواز غولفي ، 7. نقتب نووي                  3. ميتوكوندري ، 8. سائل نووي                  4. نواة ، 9. غشاء نووي                  5. شبكة هيولية لبية ، 10. بروتينات</p>	I 5 نقاط
0,25	0,25	<p>2. P. تمثل الصيغة من أميني                  ب. مكونات الصيغة :                  R-CH جذر عضوي ، -COOH : مجموعة كربوكسيلية ، -NH<sub>2</sub> : مجموعة أمينية</p>	
0,5	2x0,25	<p>3. P. معادلة الارتباط :  <math display="block">R_1-CH\begin{matrix} \text{COOH} \\   \\ \text{NH}_2 \end{matrix} + R_2-CH\begin{matrix} \text{COOH} \\   \\ \text{NH}_2 \end{matrix} + R_3-CH\begin{matrix} \text{COOH} \\   \\ \text{NH}_2 \end{matrix} \rightarrow</math></p>	
0,5	2x0,25	<p><math display="block">\rightarrow \text{COOH}-CH\begin{matrix}   \\ R_1 \end{matrix}-NH-CO-CH\begin{matrix}   \\ R_2 \end{matrix}-NH-CO-CH\begin{matrix}   \\ R_3 \end{matrix}-NH_2</math></p>	
0,25	0,25	<p>ج. تسمية المركب : تلاثي ببتيد                  4. التفريق بين الملويين :</p>	
0,5	2x0,25	<p>- تفاعل سيوريه موجب مع محلول تلاثي الببتيد                  - سالب مع محلول المحض الأميني                  - إن وجود رابطتين ببتيديتين يسمح بتحقيق تفاعل سيوريه                  - الامانة الكلية للبروتين ← أحماض أمينية (زوال الروابط الببتيدية)</p>	
0,75	3x0,25	<p>1. المعلومات المتعلقة :                  - يتم تركيب العناصر 10 على مستوى الشبكة الهيولية (العنصر 5)                  - تنتقل إلى جواز غولفي (العنصر 2) ، وتصل إلى المويصل افوازي (العنصر 6)                  - التقليل : يؤكد تمركز الـ 2 مع مسبب الزمن أن المادة تظهر في العنصر 5                  تم العنصر 2 وأخير العنصر 1 ، والذئاع من أميني يدخل في تركيب العنصر 10 (البروتين)</p>	II 11 نقطة
0,75	3x0,25	<p>2. المعلومات المتخرجة من التبارب :                  - من التجربة 1 :                  - إن 2P يدخل في تركيب النيكلوتيدات ومنزل نيكلوتيدان                  الـ ARN الذي يتركب على مستوى النواة                  - من التجربة 2 :</p>	
1	2x0,5	<p>- عند المجموعتين : تقوم النواة (العنصر 4) المشعة بتركيب النيكلوتيدات ، وينصغ الـ ARN الرسول الذي يهاجر من النواة ، وهذا ما يساهم في إنتاج العناصر 10                  - عند المجموعة الثانية : لا يظهر الاشعاع في العناصر 4 الاصلية لأن 2P يساهم في بناء نيكلوتيدات الـ ARN الرسول</p>	
0,25	0,25		

معايير  
الموضوع

عناصر الإجابة

العلامة

2

المجموع  
جزءة

0,25  
0,25

1,5  
3x0,5

1,5  
3x0,5

1,5  
3x0,5

1,25  
5x0,25

1,25  
5x0,25

1,5  
3x0,5

- تم تسمية بنموذج المراحل الثلاثية :  
- التمثيل : اشتقاق اللشعاع من النواة إلى الهيرك - والانتاج  
المتغير للعناصر 40 يدل على أن هناك معلومات حول  
التركيب انتقلت من العنصر 4 إلى الهيرك فثبت على تركيب  
العناصر 40.  
كما أن اشتقال 32 P من الهيرك إلى النواة و ظهوره في أفراد  
المجموعة الأولى (12) من التجربة الأولى يدل على أن تركيب  
الرسالة يتم في النواة على مستوى العناصر 6.

3. 9. التغيرات التي حصلت أثناء انزيم PAM  
\* نسبة الانزيم عند الشهر السابع :

GCC	ACC	CTT	GCC	GCC	ADN في
CGG	UGG	AAA	CGG	CGG	ARN في
أرجينين	لوسين	الغليسين	السيرين	السيرين	الانزيم :

- \* بيضة الانزيم عند الأشخاص المرضى :  
- الحالة ① : الرامزة رقم : 158  
يقابلها المرض الكسيفي : جلوتامين  
- الحالة ② : الرامزة رقم : 252  
يقابلها المرض الكسيفي : تربتوفان .  
- الحالة ③ : الرامزة رقم : 298  
يقابلها المرض الكسيفي : ليوزين  
- الحالة ④ : الرامزة رقم : 326  
يقابلها المرض الكسيفي : ليس لها معنى  
- الحالة ⑤ : الرامزة رقم : 408  
يقابلها المرض الكسيفي : تربتوفان .

- \* التغيرات التي حصلت أثناء انزيم عند الأشخاص المرضى هي :  
- كل شئ حدث عنده تغيير في أحد الأحماض الأمينية  
التي هي :  
1 : جلوتامين - أرجينين - لوسين - ليوزين - أرجينين  
2 : لوسين - ليوزين - لوسين - ليوزين - أرجينين  
3 : ليوزين - أرجينين - ليوزين - ليوزين - أرجينين  
4 : ليوزين - أرجينين - ليوزين - ليوزين - أرجينين  
5 : ليوزين - أرجينين - ليوزين - ليوزين - أرجينين

ب - تفسير سبب عدم نشاط الانزيم :  
- تغيير نوع الأحماض الأمينية في تركيبه في كل حالة من الحالات  
المحصلة يجعله غير قادر على التوسط في التفاعلات  
المسؤول عنها في الحالة الطبيعية .  
- عدم تحويل الفيل الذي يندرج إلى التيروزين .  
- عدم تكوين التيروزين الذي يدخل في تفاعلات معينة

مجاور

الموضوع

عناصر الإجابة

3

العلامة

عجزة

المجموع

III -  
4 نقاط

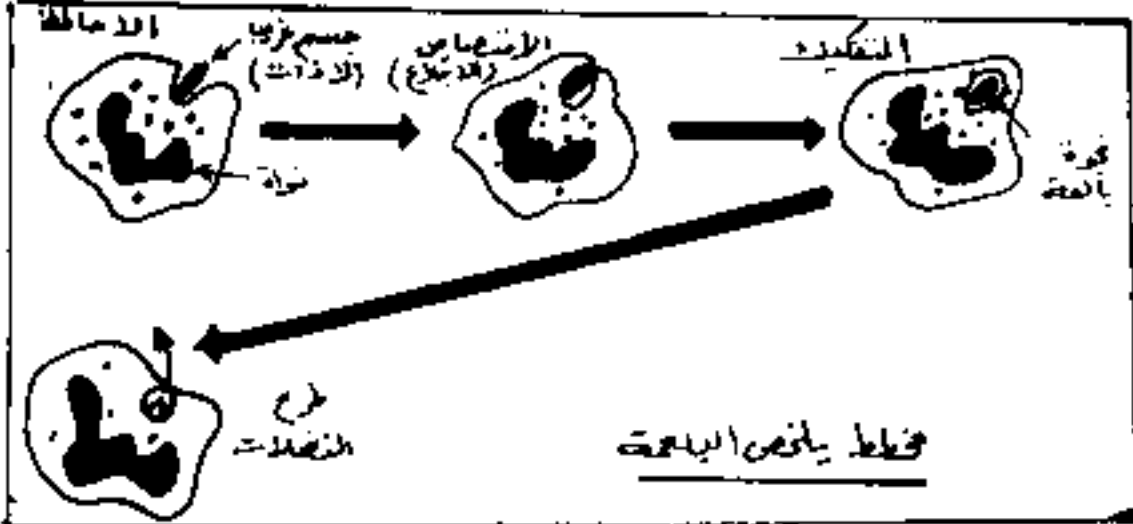
ملف من مفهوم « مورثة واحدة - انزيم واحد »  
 - تبين كيفية انزيم P.A.H المتكون من 451 من أميني  
 أن تركيبه يتم تحت اشرف مورثة (رازات موجودة في  
 إحدى سلسلت ال ADN ، وهي تتكون شفرة وراثية  
 مكتوبة بأربع قواعد مع شكل ثلاثيات كل ثلاثة يقابل  
 من أميني معين)  
 - مجموع الأحماض الأمينية التي ترتبط مع بعض تكون بروتين  
 معين  
 - يمتد البروتين مع تفاعل معين  
 - إذن كل مورثة يقابلها انزيم واحد

ADN (مورثة) ← ARM<sub>n</sub> ← بروتين (انزيم)  
 تفاعل معين →

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لكالوريا دورة : 2002

إختبار مادة : العلوم الطبيعية : الشعبة : علوم الطبيعة والحياة : المدة : 3 ساعات

العلامة		عناصر الإجابة	مجاور الموضوع
<b>4</b>		<b>الموضوع الثاني</b>	
الجموع	مجزأة		
0,75	3x0,25	1- البيانات : 1- غشاء صيوي ، 2- صيوي ، 3- نواة منفصلة	I 3 نقاط
0,5	0,5	2- نوع الخلية : كرية دموية متعددة النوى 3- كيفية التدخل لتفضاء عد اللدات : * تدخل عملية البلعمة ، وتحدث عملية البلعمة في عدة مراحل - الامالة بالغسغ الغريب (اللدات) - اللبتلاع - التفتيلك - المراح المنفلات * الرسم :	
0,75	3x0,25		
1	4x0,25		
2	4x0,5	<p>1- تفسير النتائج التجريبية :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تخريب الكريات الدموية المراد يفسر بوجود سموم البكتيريا</li> <li>- بقاء الكريات المراد سلبيته يفسر بوجود مادة مضادة</li> <li>- لسم البكتيريا من النمط (س) ، التجربة 2</li> <li>- تخريب الكريات يفسر بعدم فاعلية المادة المضادة بالمصل ضد سم البكتيريا (س) ، بسبب الاختلاف النوعي للبكتيريا ، التجربة 3</li> <li>- سلامة الكريات المراد يفسر بقضاء المادة المضادة الموجودة بالمصل لسم البكتيريا من النمط (ص) ، التجربة 4</li> </ul> <p>2- مميزات استجابة العنصرية تجاه البكتيريا :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استجابة ذات وسالة خلوية</li> <li>- مكتسبة - تنقل - نوعية</li> </ul> <p>3- مميزات المرقمة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1- غشاء صيوي</li> <li>2- حويصلات</li> <li>3- جسم قاعدي</li> <li>4- ميتوكوندري</li> </ul> <p>ب- العلاقات بين الخلية ووجود الجزيئات :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تقوم هذه الخلية بانتاج و طرح الجزيئات البروتينية</li> </ul>	II 43 نقطة
1	4x0,25		
2	8x0,25	<ul style="list-style-type: none"> <li>5- شبكة صيوية فعالة (كبيرة)</li> <li>6- نواة</li> <li>7- شبكة صيوية ملساء</li> <li>8- صيوي أنشجية</li> </ul>	
1	2x0,5		

العلامة		عناصر الإجابة	مخارج الموضوع
مجموع	مجزأة		
<b>5</b>			
1	2x0,5	ج . نوع الخلية ونوع الزيجات الخلية - الخلية من خلية بلازمية الزيجات هي أجسام مضادة	
2	4x0,5	د . رسم الجسم المضاد : يتم رسم تطيبي لمسح مضاد يظهر موقعين فكتيفين لمولد مولد الضد ، أو رسمين فكتيفين مضادين لكل من مولد مولد الضد فكتيف عن الآخر	
		<p>موقع لمولد مولد الضد</p> <p>سلسلة خفيفة</p> <p>سلسلة ثقيلة</p> <p>مخطط يوضح بنية الجسم المضاد</p> <p>① يختلف الجسم المضاد ② عن ③ في موقع لمولد مولد الضد</p>	
1	2x0,5	3 . ٢ . تفسير نتائج التجربة : - موت أنفاس في التجربة (أ) يدل على أن الرشاحة المحقونة لا تحتوي على الزيجات (الأجسام المضادة) ، حيث شكلت معقلاً مناعياً مع رشاحة البكتريا (أ) على رورهاج المتصوفة الباطل ، وهو ما جعل رشاحة البكتريا المحقونة مباشرة تسبب موت الفأر . - ففان أنفاس مما في التجربة (ب) يدل على أن الرشاحة المحقونة تحتوي على الأجسام المضادة (البكتريا (أ) وبالتالي استطاعت أن تشكل معقلاً مناعياً مع رشاحة البكتريا (ب) المحقونة مباشرة . ب . النتيجة : تشكل معقلاً مناعياً بين الجسم المضاد والمسح ما يفسد هذا الأخير فعاليتها .	
1,5	2x0,75	4 . ٢ . تفسير المنينات : - حدوث استجابة مناعية ما بين فلبيا الدم والاخت ، وعدم حدوث استجابة مناعية ما بين فلبيا الدم والاخت ، وبين المرين وأنه من جرة واخته مع جرة أخرى ، في حين كان هناك توافق في النظام النسيجي CMH بينه وبين أخيه . الاستجابة المناعية هي فكلورية . ب . الشخص الأكثر ملائمة هو الأخ التفصيل : توافق CMH (عدم حدوث استجابة)	
0,5	2x0,25	ب . الشخص الأكثر ملائمة هو الأخ التفصيل : توافق CMH (عدم حدوث استجابة)	
4	4x1	يتم مخطط تميز فيه مراحل الاستجابة المناعية - التعرف - التنكس - التثابث - الرد المناعي الملطي والحدوي	III 04 نقاط