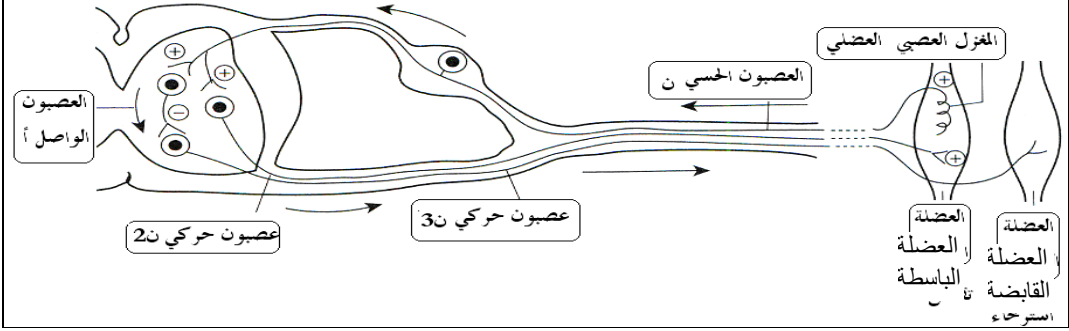
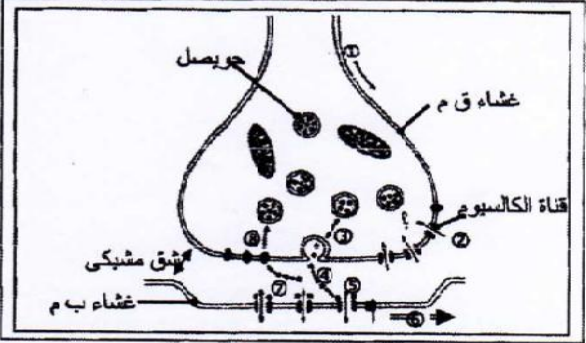


التصحيح النموذجي لامتحان فبراير 2011 و سلم التقسيط

التمرين الأول: (07 نقاط) .

سليم التقسيط	عناصر الإجابة	رقم السؤال
1.5 0.25 ن1 1.5	<p><u>العناصر المرقمة:</u> 1- ش هـ محببة، 2- الحشوة، 3- تلاكوييد، 4- غلاف، 5- صانعة خضراء، 6- ميتوكوندري. الطبيعة الكيميائية للعنصر (س) هو مادة النشا. <u>المعلومات:</u> - كربون وأكسجين ثاني أكسيد الكربون يدخلان في تركيب الجزينات العضوية المصنعة. - الأكسجين المطروح خلال عملية التركيب الضوئي مصدره الماء الممتص فقط.</p>	I-1-أ ب -2
	<p><u>التفسير:</u> 1- * لم ينطلق الأكسجين وسبب عدم التحلل الضوئي للماء كون النظام الضوئي PSII رغم تعرضه للماء لم يفقد إلكتروناته لعدم انتقالها عبر النواقل إلى النظام الضوئي PSI لوجود مادة ال DCMU التي تمنع انتقالها. * لم يتم تثبيت ال CO₂ لانعدام نواتج المرحلة الكيموضوئية ومن بينها مستقبل الإلكترونات المرجع. 2- * ينطلق الأكسجين لوجود DPIP الذي يستقبل إلكترونات النظام الضوئي PSII عند تعرضه للفوتونات الضوئية فيسمح بذلك بتحلل الماء وانطلاق الأكسجين. * لم يتم تثبيت ال CO₂ لانعدام نواتج المرحلة الكيموضوئية ومن بينها مستقبل الإلكترونات المرجع 3- * لم ينطلق الأكسجين وسببه عدم التحلل الضوئي للماء كون النظام الضوئي PSII رغم تعرضه للماء لم يفقد إلكتروناته لعدم انتقالها عبر النواقل إلى النظام الضوئي PSI لوجود مادة ال DCMU التي تمنع انتقالها. * يتم تثبيت ال CO₂ لوجود معطي للإلكترونات الذي يسمح بإرجاع مستقبل الإلكترونات العضوي .NADP+</p>	-II -1
ن2	<p><u>تفسير عدم تشكل ال ATP:</u> الوسط 2: لم يتشكل ال ATP لغياب الضوء الذي يسمح بحركة الإلكترونات عبر النواقل مما يؤدي إلى ضخ بروتونات الهيدروجين إلى تجويف الكيس فيتشكل فرق في التركيز لبروتونات الهيدروجين بين تجويف الكيس و الحشوة يسمح بخروجها إلى الحشوة مسببة تشكل ال ATP. الوسط 3: لم يتشكل ال ATP لغياب ال Pi الذي يدخل في تركيب ال ATP. الوسط 4: لم يتشكل ال ATP لغياب ال ADP الذي يدخل في تركيب ال ATP. وسط بدون العنصر 3: لم يتشكل ال ATP لأن التلاكوييد تحوي في غشائها على إنزيم تركيب ال ATP وهو إنزيم ال ATPase.</p>	-2-أ
0.75	<p>شروط تركيب ال ATP تدرج التركيز بين التلاكوييد و الحشوة، وجود إنزيم ATPase ووجود ال ADP وال Pi.</p>	ب-

المجموع 6 نقاط

سليم التقيط	عناصر الإجابة	رقم السؤال
1 1 1	<p>*- التسجيل بين الحالة الكهربائية للعصبون (ن2) و (ن3) حيث عند تنبيه العصبون الحسي (ن) نلاحظ: - زوال استقطاب (ن2). - فرط استقطاب (ن3).</p> <p>*- تقلص العضلة ناتج عن وصول كمون العمل بعد مشبكي عبر ألياف العصبونات الحركية و الناتج عن زوال الاستقطاب ، ومن التسجيل نجد تسجيل زوال استقطاب في (ن2) فقط بينما سجل فرط استقطاب في (ن3). أي أن (ن2) هو العصبون الحركي الموصل بنفس العضلة الباسطة لأنه أحدث تقلص هذه العضلة</p> 	1- 2-
2 2	<p>*- إذا أضفنا مادة كيميائية على مستوى المشبك و أحدثت استجابة العصبونات بعد مشبكية ، فإن لها نفس تأثير الوسائط الكيميائية للمشبك: نلاحظ أن الأسبارتات Aspartate يؤثر على العصبون الحركي (ن2) والجابا GABA له تأثير على (ن3)، ولأن المادتين موجودة أصلا في العضوية فيمكن استخلاص: - الأسبارتات Aspartate: وسيط كيميائي منبه (منشط) للمشبك بين (ن- ن2). - الجابا GABA وسيط كيميائي مثبط (كايح) للمشبك بين (أ- ن3).</p>	3- أ
2 2	<p>* آلية انتقال الرسالة العصبية على مستوى المشبك: 1 - وصول موجة زوال الاستقطاب 2 - فتح القنوات المرتبطة بالفولطية لـ Ca^{+2} الموجودة في نهاية العصبون قبل المشبكي حيث تنتقل Ca^{+2} إلى داخل الزر . 3 - حدوث هجرة داخلية للحويصلات المشبكية . 4 - تحرير المبلغ العصبي في الشق المشبكي . 5 - تثبيت المبلغ العصبي على المستقبلات القوية الموجودة في الغشاء بعد المشبكي. 6 - توليد كمون عمل في العصبون بعد المشبكي . 7 - تكثيف المبلغ العصبي . 8 - عودة امتصاص ذرات التكويك .</p> 	ب
2	<p>*- حمض فالبرويك Acide Valproique بيكروتوكسين Picrotoxine عند إضافتهما دون إحداث تنبيه ل(ن) لم يلاحظ لهما أي تأثير على العصبونين الحركيين (ن2) و (ن3)، عند تنبيه (ن) النتائج تغيرت حيث: - في الحالة العادية نجد استجابة (ن2) لكن بوجود حمض فالبرويك Acide Valproique لا تحدث استجابة و منه نستخلص أن هذه المادة حمض فالبرويك تمنع (تكبح) النقل المشبكي بين (ن- ن2). و ذلك بشغل مستقبلات الأسبارتات. - نفس الشيء بالنسبة بيكروتوكسين Picrotoxine يمنع استجابة (ن3) التي كانت تحدث في الظروف العادية نستخلص أن هذه المادة بيكروتوكسين تمنع (تكبح) النقل المشبكي بين (أ- ن3). و ذلك بشغل مستقبلات الـ GABA</p>	4-

التمرين الثالث: (05 نقاط) .

رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التقييط
-I	تحليل المنحنى:	
-1	هناك تناقص طفيف لخلايا T8 وتناقص كبير لخلايا T4 .	0.5 ن 0.5 ن
-2	الاستنتاج: نستنتج أن نوع الخلايا المصابة يتمثل في الخلايا T4 . التعليل: تمثل الوثيقة تكاملا بنيويا بين بروتين gp120 للفيروس ومستقبل CD4 ل T4 وهذا ما يجعل الخلايا T4 خلايا مستهدفة من قبل الفيروس.	1 ن
-3	نفسر عدم القضاء على فيروس VIH عند المصاب للتناقص الكبير ل T4 الذي يؤدي إلى انعدام الاتصال بين T4 و الخلايا اللمفاوية T8 الذي يسمح بعملية تكاثرها وتمايزها إلى T _C ، وبذلك تختفي T _C مما يسمح بانتشار الفيروس.	1 ن
-II		
-1	مقارنة النتائج:	
	الوسط 1 مع 2: لم يتم تخريب الخلايا العصبية لعدم إصابتها. الوسط 3 مع 2: لم يتم تخريب الخلايا العصبية لإصابتها بفيروس من نوع "ص" بدل النوع "س". الوسط 4 مع 2: لم يتم تخريب الخلايا العصبية لأنها من السلالة (ب) وليست من السلالة (أ). شروط تخريب الخلايا من طرف LT _C : أن تكون من نفس نظام الHLAI ومصابة ، ومصابة بنفس الفيروس. تتعرف الخلايا تعرفا مزدوجا على الخلايا المصابة فتخرجهما كما رأينا سابق أن الخلايا اللمفاوية LT _C تمارس التعرف على HLAI وعلى محدد مولد الضد في نفس الوقت، وهذا ما يؤدي إلى تخريب الخلايا المصابة فقط.	0.75 ن 0.5 ن 0.75 ن

المجموع 5 نقاط