



خاص بكتابة الامتحان

الإسم العائلي :
الإسم الشخصي :
تاريخ ومكان الازدياد :

رقم الامتحان

خاص بكتابة الامتحان

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2013
مادة علوم الحياة والأرض

النقطة على 20

العامل : 1

المدة : 1h

اسم المصحح : توقيع :

جميع الإجابات تكتب على الورقة بخط مقروء مع مراعاة النظافة

استرداد المعارف : (08 نقط)

I / أكتب (ي) داخل الخانات الفارغة المصطلح المناسب لكل تعريف من بين ما يلي :
(- سينايس - باحة حسية - انعكاس - مخدرات)

التعاريف	المصطلحات
رد فعل لا إرادي سريع ينتج عن إهانة المستقبلات الحسية.	
منطقة من القشرة المخية تعالج المعلومات الواردة من الأعضاء الحسية.	
مواد طبيعية أو اصطناعية تؤثر سلبا على سلوك وحساسية الأشخاص.	
منطقة فاصلة بين نهاية خلية عصبية وبداية خلية أخرى (عصبية أو عضلية).	

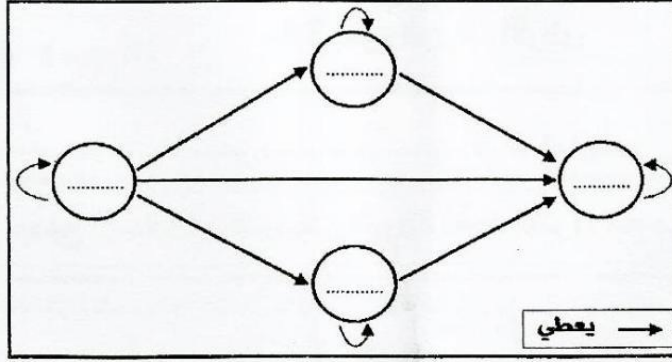
II / أكتب (ي) الأسماء المناسبة للأرقام المبينة على الرسم أسفله :

1	2	3	4
.....			
.....			
.....			
.....			

III / أتمم (ي) الجدول أسفله مبينا صنف كل متعضي مجهري ومحددا هل هو نافع أم ممرض :

				المتعضي المجهري (الجرثوم)
جرثوم السيدا	عصيات الحليب	خميرة	أميبية	
				صنفه
				نافع أم ممرض

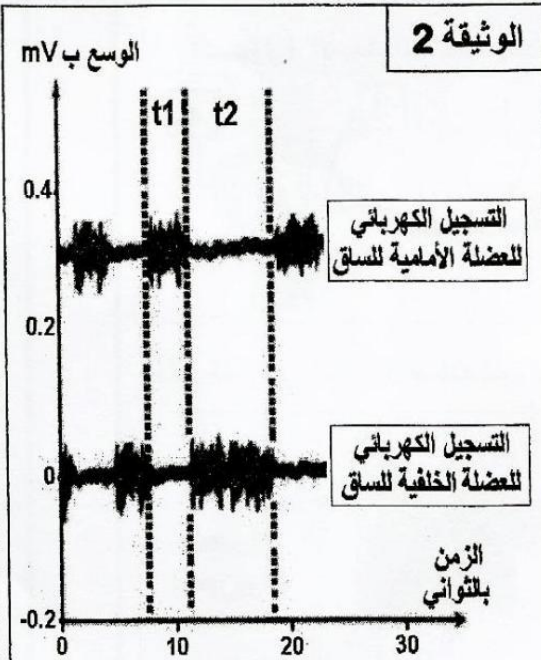
IV/ أتمم (ي) أخطوط التحقيقات الممكنة بوضع الفصيلة الدموية المناسبة داخل الخانة الملائمة لها : (2 ن)



الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 ن)

التمرين الأول : (06 نقط)

★ خلال حصة دراسية طلب التلاميذ من أستاذ مادة علوم الحياة والأرض توضيحاً لآلية حركات الشني والبسط التي يقومون بها في حصة التربية البدنية . فخصص الأستاذ حصة تطبيقية قام خلالها بإبراز بعض خاصيات العضلة ، حيث وظف العدة التجريبية المثلة في الوثيقة 1 على ساق تلميذ متطوع قرر القيام بحركتي شني وبسط القدم من تلقاء نفسه وبدون تأثير أي مهيج خارجي، وتمكن من تسجيل النشاط الكهربائي لعضلة الساق الأمامية (عضلة قابضة للقدم) وعضلة الساق الخلفية (عضلة باسطة للقدم) . وتبين الوثيقة 2 النتائج المحصل عليها.



تنبيه : يرتفع النشاط الكهربائي للعضلة أثناء مرحلة التقلص وينخفض أثناء مرحلة الارتخاء.



1- حدد (ي) طبيعة النشاط العصبي الذي قام به التلميذ. (1 ن)

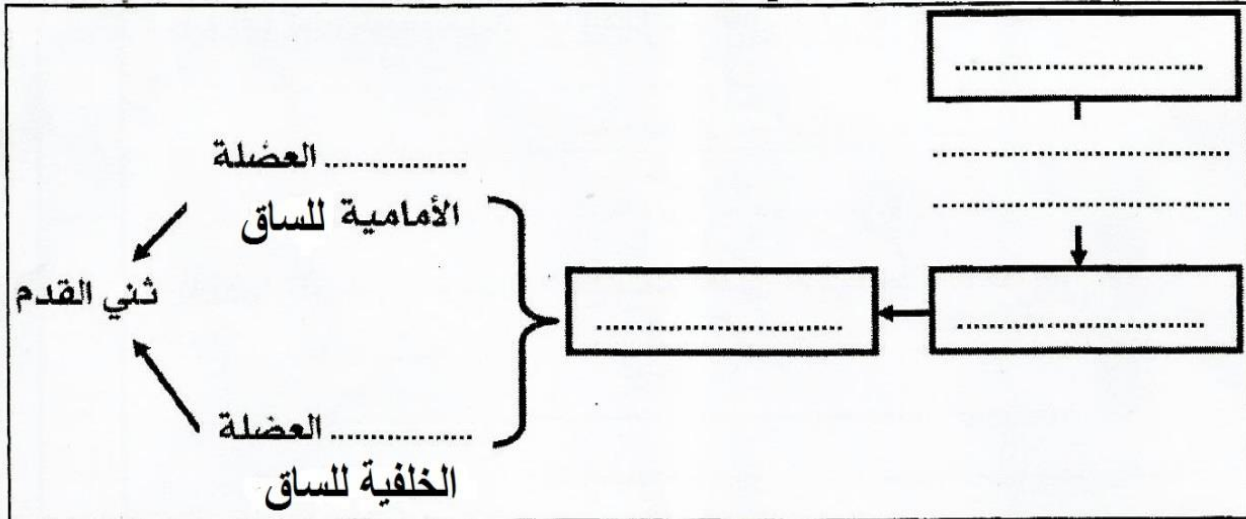
2- اعتمادا على النشاط الكهربائي المسجل خلال المجالين الزمنيين t_1 و t_2 من الوثيقة 2 ، حدد(ي) على الجدول أسفله ، الحالة التي توجد عليها كل من العضلتين و حركة القدم الناتجة عن ذلك. (1.5 ن)

حالة العضلة الأمامية للساق (تقلص أو ارتخاء)	حالة العضلة الخلفية للساق (تقلص أو ارتخاء)	حركة القدم (ثني أو بسط)
		المجال الزمني t_1
		المجال الزمني t_2

3- أ- بماذا يمكن نعت العضلتين الأمامية و الخلفية للساق ؟ (0.5 ن)

ب- ماهي خاصيات العضلة التي يمكنك استنتاجها من خلال التجربة ؟ (1 ن)

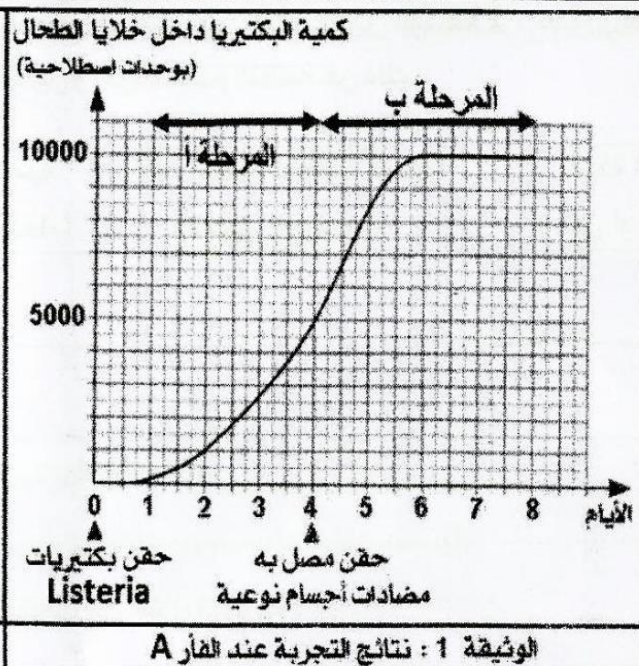
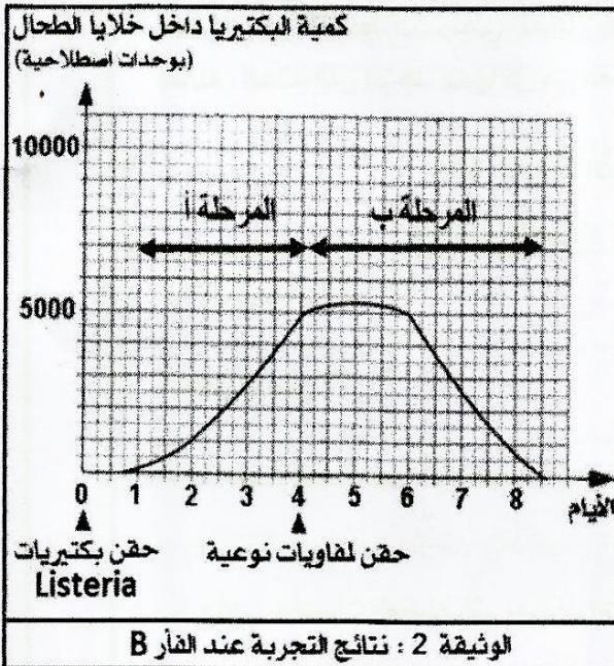
4- استعمل(ي) المصطلحات التالية : سيالة عصبية حركية / ارتخاء / مستجيب حركي / باحة حركية / تقلص / موصل حركي ، قصد إتمام الخطاطة التالية : (2 ن)



التمرين الثاني : (06 نقط)

توجد عصية *Listeria monocytogenes* بكثرة في الطبيعة وتتسبب في اضطرابات هضمية حادة عند الإنسان بفعل تكاثرها داخل خلايا الكبد والطحال. لفهم كيفية مقاومة الجسم لهذه البكتيريا ننجز التجربة التالية على فأرين سليمين A و B :

- المرحلة الأولى (أ) من التجربة : نحقن الفأرين A والفأر B ببكتريات *Listeria* ؛
 - المرحلة الثانية (ب) من التجربة : نحقن الفأر A بمصل يحتوي على مضادات أجسام نوعية لبكتريات *Listeria* ؛ ونحقن الفأر B بلمفاويات نوعية لبكتريات *Listeria* .
- نتائج التجربة مبينة على الوثيقتين 1 و 2 .



1. ماذا تمثل بكتيريا Listeria بالنسبة لجسم الفأر ؟ (1 ن)

2. صف (ي) تطور كمية بكتيريا Listeria عند الفأرين A و B خلال المرحلة (أ). (1 ن)

3- قارن (ي) تغير كمية بكتيريا Listeria عند الفأرين A و B خلال المرحلة (ب). (2 ن)

4. استنتج (ي) مما سبق نوع الاستجابة المناعية الموجهة بفعالية ضد بكتيريا Listeria ، علل (ي) إجابتك. (2 ن)

