

القسم: 2 ع ت 2 الفرض 1 في مادة علوم الطبيعة والحياة المدة: 02 ساعة

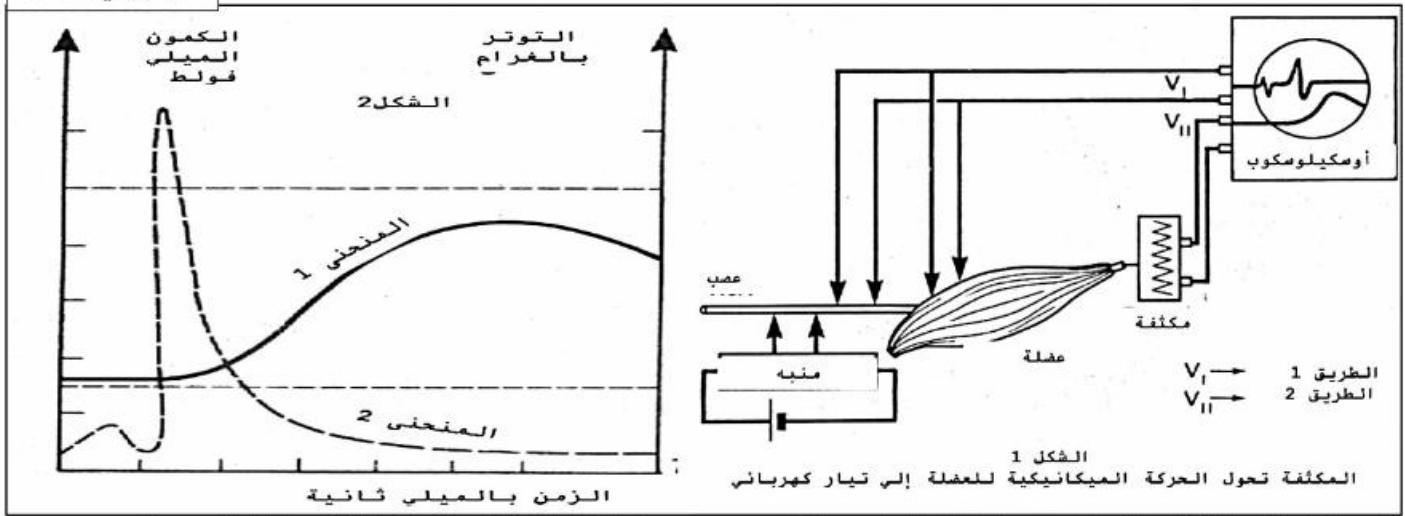
أنتها العقول الشابة المتشوقة للعلم أجب على ما يلي:

ممنوع استعمال الماحي و الكتابة باللون الأحمر - فهم السؤال نصف الجواب

التمرين الأول (05 نقاط)

تمثل الوثيقة 1 تسجيلات لبعض البنيات الموجودة في العضوية والتي تنسق فيما بينها من أجل تأمين مختلف الوظائف المرتبطة بالعالم الخارجي.

الوثيقة 1



1. من خلال الشكل 1: قدم وصفا للتركيب التجريبي ومن خلال الشكل 2: سم التسجيلات المحصل عليها ثم أنجز رسما تخطيطيا وظيفيا توضح مختلف البنيات الأخرى التي يجب إضافتها لكي تستطيع بسط ساعدك لكتابة الإجابة؟
2. أكتب نص علمي تشرح فيه الآلية المتدخلة لحماية الألياف العضلية من التمزق؟

التمرين الثاني (07 نقاط):

تبين الوثيقة 1 ملاحظات مجهرية لبعض البنيات التشريحية التي تؤمن نقل المعلومات على مستوى العضوية. الجزء الأول

1. مع التعليل تعرف على البنيات A&B&C ثم بين مختلف الاتصالات الوظيفية الممكنة التي تدخل البنيات A&C في تشكيلها محمدا دورها في المنعكس الأخيلي؟
2. بين أن البنية B هي المسؤولة عن التنسيق الملاحظ أثناء المنعكس الأخيلي؟

الوثيقة 1



الجزء 2: 13 سبتمبر 1848 تعرض فيناس

كايج (الوثيقة 2) لحادث أثناء عمله في السكك الحديدية حيث إخترق قضيب حديدي جمجمته علما أنه بعد تعافيه لم يفقد القدرة على الحركة.

1. بين بإستدلال علمي قدرة ف.كايج على الحركة و حفاظه على التوازن رغم الإصابة الخطيرة التي تعرض لها أثناء العمل؟



الوثيقة 2