

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

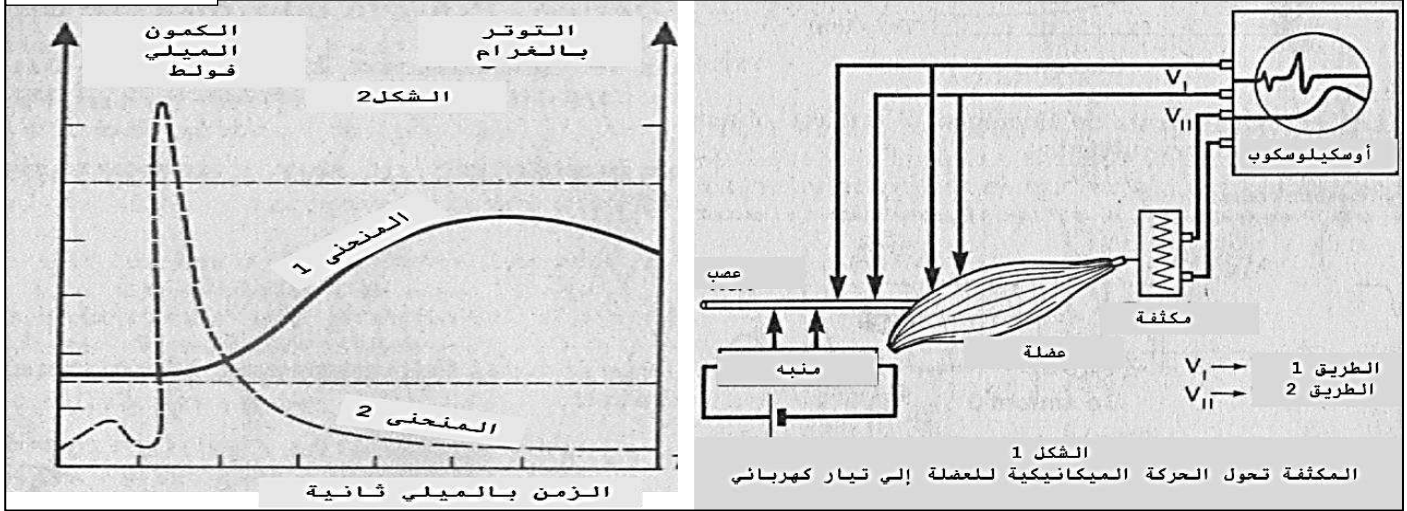
أيتها العقول الشابة المتشوقة للعلم أجب على ما يلي:

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



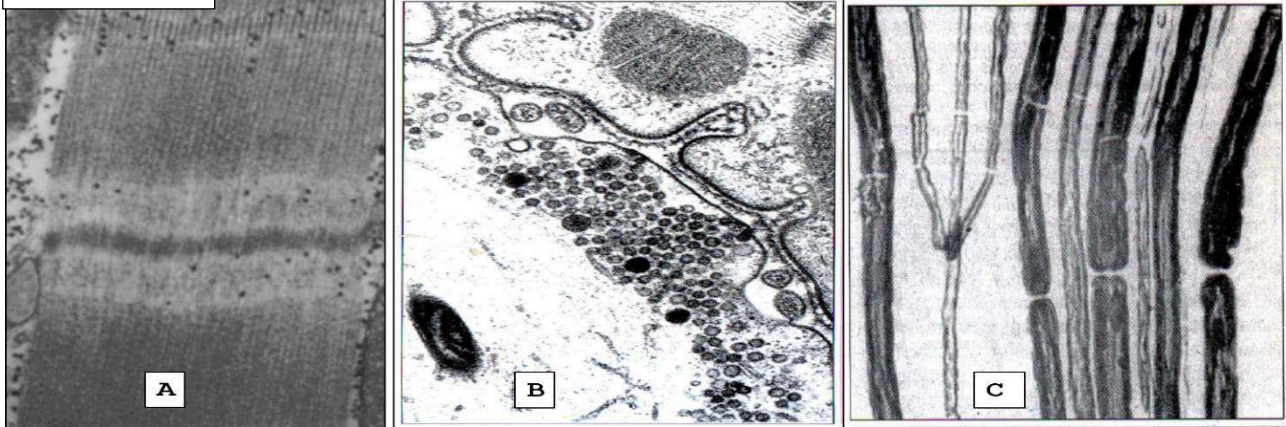
1. من خلال الشكل 1: قدم وصفا للتركيب التجريبي ومن خلال الشكل 2: سم التسجيلات المحصل عليها ثم أنجز رسما تخطيطيا وظيفيا توضح مختلف البنيات الأخرى التي يجب إضافتها لكي تستطيع بسط ساعدك لكتابة الإجابة؟
2. أكتب نص علمي تشرح فيه الألية المتدخلة لحماية الألياف العضلية من التمزق؟

التمرين الثاني (07 نقاط):

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

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

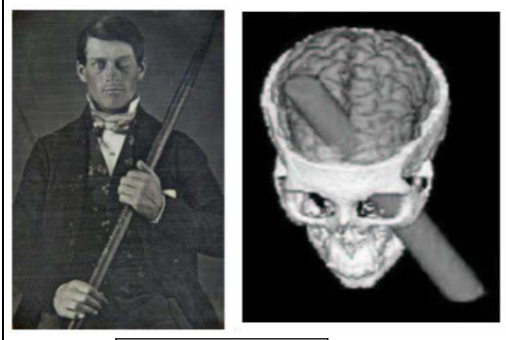
الوثيقة 1



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 علي الحركة.

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



الوثيقة 2