

السنة الثالثة ثانوي إعدادي 2018 - 2019
الأسدس الثاني تاريخ : 19/04/2019 - 60 د

المكون الأول : استدلال المعاشر (8ن)

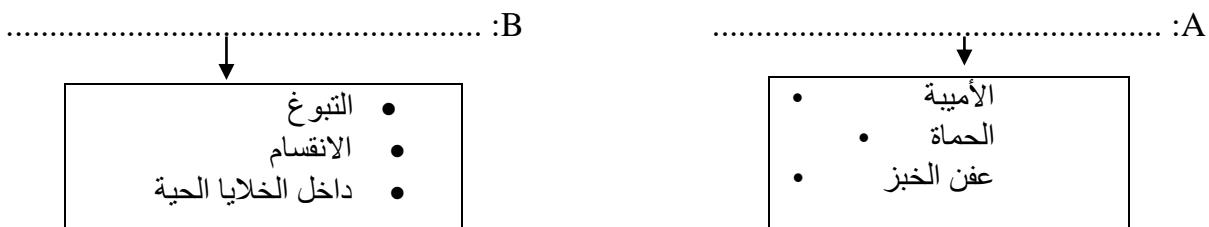
التمرين الأول : (2ن)

أجب بـ صحيح أو خطأ:

- أ- تتطلب حركة ثني الساعد على الذراع تزامن تقلص العضلات المتعارضة.....
 - ب- جميع البكتيريات ممرضة
 - ج- تتكاثر الخميرات بواسطة التبوغ.....
 - د- إنشاء تمدد العضلة تصبح رقيقة ويزداد طولها

التمرين الثاني (2ن)

نقترح عليك المجموعتين: A و B



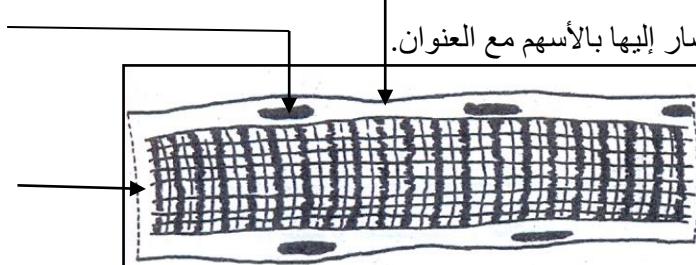
أعط اسماء مناسباً لكل مجموعة :

2) صل بواسطة سهم كل عنصر من عناصر المجموعة A بعنصر واحد من بالمجموعة B :

التمرين الثالث (2ن)

يبين الرسم التخطيطي أسفله أحد مكونات العضلة الهيكالية.

- 1- اعط أسماء العناصر المشار إليها بالأسماء م



..... العنوان

2- حدد مميزات هذا المكون للعضلة الهيكالية :

التمرين الرابع (2ن)

املاً الفراغ بما يناسب من بين المصطلحات التالية:

- الحساسية الشعرية - الباحة - النخاع الشوكي - الحسية .

- يتكون الجهاز العصبي من الدماغ و والأعصاب، ويتدخل في حيث تتطلاق السائلة العصبية من العضو الحسي نحو الحسية .

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

المكون الثاني: استدلال العلمي و التواصل الكتابي و البيانى : (12ن)

التمرين الأول : (7ن)

نريد معرفة مسار السائلة العصبية خلال الانعكاس الشوكي، لهذا الغرض تم القيام ببعض التجارب على ضفدة شوكية.

- يمثل جدول الوثيقة 1 التجارب المنجزة وكذا النتائج الحصول عليها.

النتائج	التجارب
ثني هذه الرجل	1) نهيج الرجل اليمنى لهذه الضفدة بواسطة حمض أستيك مخفف
عدم ثني هذه الرجل	2) نعمر الرجل اليمنى في الإتير ثم نعيده نفس التجربة السابقة
ثني الرجل اليسرى فقط	3) نقطع العصب الوركي الأيمن ثم نعمر الرجلين داخل الحمض الأستيك المخفف
لا تقوم الضفدة بأى حركة	4) نخرب النخاع الشوكي لهذه الضفدة ثم نهيج رجليها
ثني نفس الرجل	5) نهيج النهاية المحيطية للعصب الوركي للرجل اليمنى
ثني الرجل المعاكسة (أى اليسرى)	6) نهيج النهاية المركزية للعصب الوركي للرجل اليمنى

1- ضع استنتاجا ملائما لكل تجربة في الجدول أعلاه : 3ن

التجارب	استنتاجات
1
2
3
4
5
6

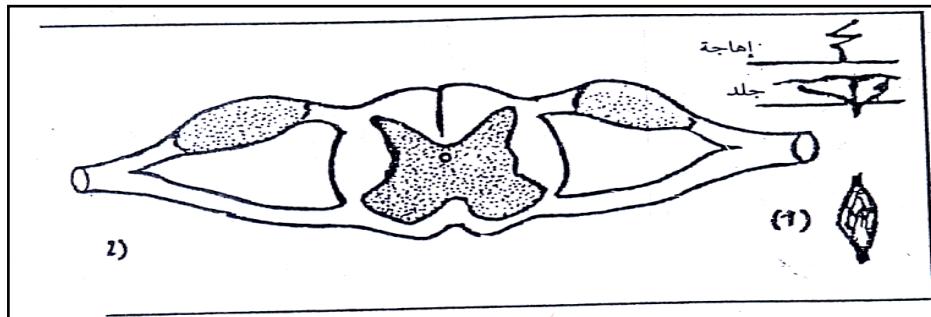
2- اعتمادا على النتائج السابقة أذكر بالترتيب : العناصر الضرورية لحدوث الانعكاس مع إبراز دور كل منها: 2.5ن

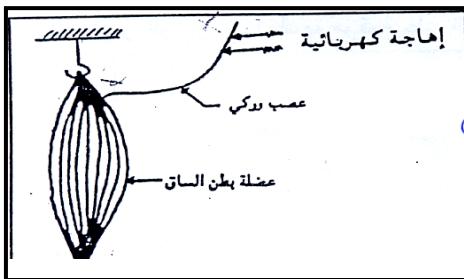
.....
.....
.....

3- ماذا يمكنك استنتاجه من خلال نتائج التجاربتين : 5 و 6

.....
.....

4- أتم الرسم التخطيطي التالي بوضع مسار السائلة العصبية خلال الانعكاس الشوكي: السائلة العصبية الحسية بالأزرق والسائلة العصبية الحركية بالأخضر : 1ن





التمرين الثاني (5ن)

قصد معرفة بعض خصائص العضلة الهيكلية نقوم بالتجارب التالية:

التجربة الأولى: نهيج مباشرة العصب الوركي بتيار كهربائي شدته I_1 .

النتيجة: لا نلاحظ أي رد فعل من طرف العضلة.

التجربة الثانية: نقوم بنفس التجربة الأولى لكن بتطبيق إهاجة كهربائية شدتها I_2 حيث أن: $I_2 > I_1$.

النتيجة: نلاحظ انفاس العضلة مع انخفاض طولها.

1) لماذا لم تستجب العضلة للإهاجة I_1 خلال التجربة الأولى واستجابت للإهاجة I_2 خلال التجربة الثانية؟ 0.5ن

.....

.....

.....

2) بماذا يمكن نعت الإهاجة I_1 والإهاجة I_2 كل على حدة؟ 0.5ن

.....

.....

.....

3) ما هي خصيات العصب التي يمكن استخلاصها من نتائج التجربة الثانية؟ 1ن

.....

.....

.....

4) ما هي خصيات العضلة التي يمكن استخلاصها من نتائج التجربة الثانية؟ 1ن

.....

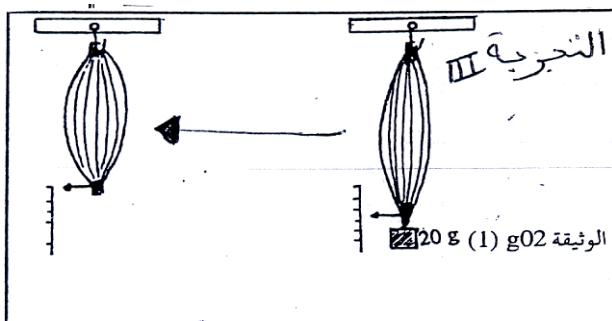
.....

.....

التجربة الثالثة: نعلق العضلة من أحد وترها ثم نربط كتلة 20g في الوتر الآخر، وبعد مدة دقيقة واحدة نزيل الكتلة فتعود إلى طولها الأصلي

5) ما هي خاصية العضلة التي تم الكشف عنها 0.5ن

.....

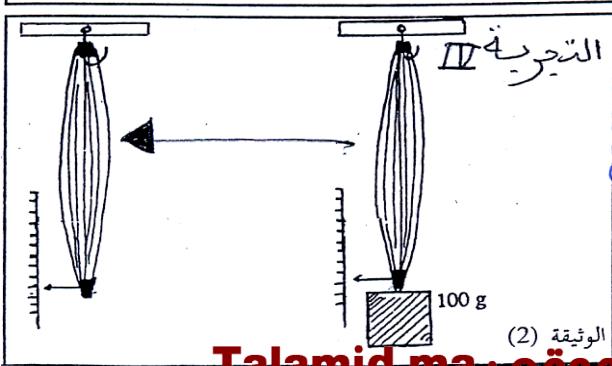


التجربة الرابعة:

نعيد نفس التجربة السابقة لكن بتعويض كتلة 20g بكتلة تقدر ب 100g، توضح الوثيقة 2 النتائج المحصل عليها.

6) قارن النتيجة المحصل عليها بنتيجة التجربة السابقة . 1ن

.....



7) ماذا تستنتج؟ 0.5ن

.....

.....

.....