najah213.com · نجاح 213

ثانوية محمد المرالجي
الأقسام: 1عت4

السنة الدراسية 2017/2018

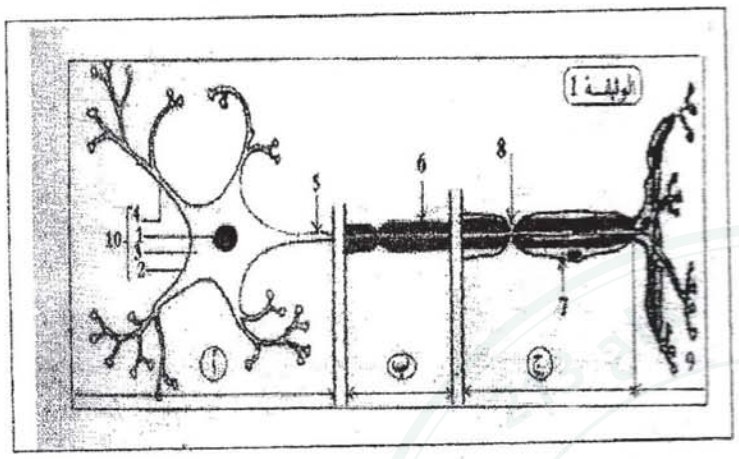
الفرض المحروس الأول للفصل الثالث فـــــي مادة العلوم الطبيعية

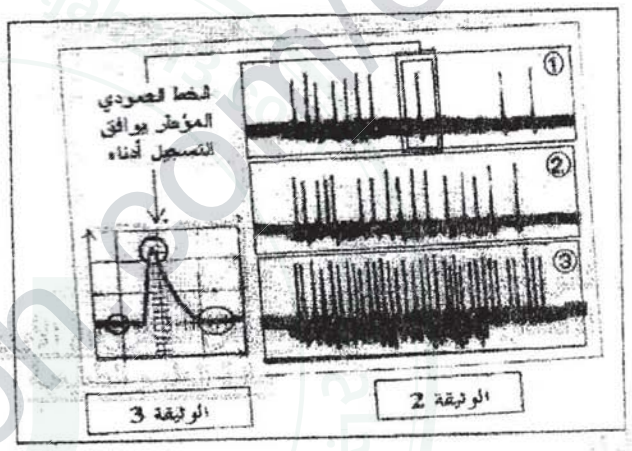
المدة: 1سا

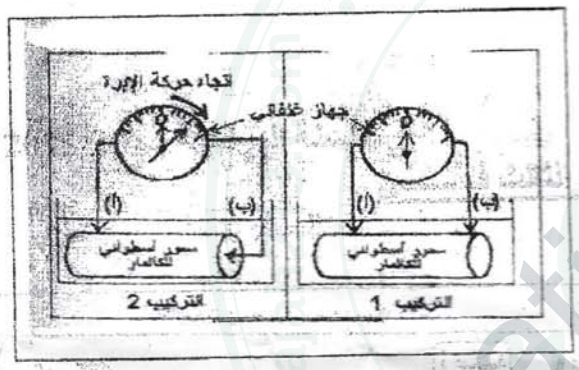
التمرين الأول

نقترح دراسة طبيعة وبعض خصائص الرسالة العصبية

1/ الوثيقة1الدعامة النسيجية لنقل الرسالة العصبية في العضوية
أ-أعط عنوانا لهذه الوثيقة ثم تعرف على البيانات المرقمة والأجزاء أ،ب،ج،و موقعها في هذا النسيج
ب- ما هي التجارب التي تثبت بأنك أمام خلية واحدة







2/لاحظ التركيبين التجريبيين 1و2:

أ-كيف تفسر النتائج الملاحظة في التركيبين على مستوى جهاز غلفاني؟
ب) مثل تخطيطيا توزع الشحن على جانبي غشاء الليف العصبي(المحور الأسطواني)
ماهي المعلومة التي تستخلصها ؟
3) الوثيقة 2 تمثل تسجيلات للرسالة العصبية التي تسري في ليف عصبي ينطلق من مستقبل عضلي حساس لتنبيه تم تسجيلها بواسطة جهاز خاص إثر تطبيق التنبيه متزايد في الشدة على العضلة أما الوثيقة 3 فتمثل تسجيل لأحد الخطوط العمودية في تسجيلات الوثيقة 2
أ) ماذا تمثل تسجيل الوثيقة 3، حلله
ج) علما أن الشدات المطبقة تزداد من التسجيل 1إلى 2 ثم 3
حلل هذه التسجيلات ثم إستخلص الخصائص الأساسية للرسالة العصبية

التمرين (2)

بينت دراسات عديدة أن هناك تنسيق وضيقي بين مختلف أعضاء الجسم بهدف حقيق وحدة العضوية مما يطرح التساؤل التالي كيف يساهم كل من نشاط الجهاز الدموي و الجهاز التنفسي بتزويد متواصل بالأكسجين للعضلة. تلخص الوثيقة 1. نتائج توزع التدفق الدموي مقدرة للتر / دقيقة لأعضاء مختلفة من جسم الإنسان أثناء الراحةوعند بذل جهد عضلي خلال الدورة الدموية

الأعضاء	المخ	العضلات	الجلد	الكلى	الأنبوب الهضمي	القلب	الرئتين
التدفق الدموى أثناء الراحة	0.75	1	0.25	1.5	0.25	0.25	5
التدفق الدموى عند بذل جهد	0.75	20.25	1	0.75	0.75	1.25	25

1) ماهي المعلومات التي تقدمها هذه النتائج فيما يخص توزع التدفق الدموي عند الراحة وعند بذل جهد ؟
2 إقترح فرضيات تفسر من خلالها كيف ان الدورة الدموية تؤمن تزويد العضلة بالأكسجين الضروري للأيض.

بالتوفيق

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com