

فرض الفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول:

✓ **أكمل** الجمل الآتية :

*يؤمن الجهاز العصبي ثلاث وظائف رئيسية وهي : 1..... وتتمكن الجسم من استقبال والاحساس بكل ما يحدث في محيط الجسم وداخله ، و2..... التي تمكن الجسم من انجاز مختلف الأنشطة الحركية اليومية ، و3..... التي تؤمن الوظائف الحيوية للجسم مثل :

وتبعده سريعا عن الخطر .
*يعتبر المركز العصبي المسؤول عن الحركات الإرادية حيث يحتوي منطقة موجودة امام شق رولاندو وتسمى :

وتتكفل هذه المنطقة بتكوين السائلة التي تنقلها نحو العضلات ، تستقبل هذه الأخيرة السائلة وتستجيب بالتقلص .

✓ **أجب** ب: صح او خطأ مع تصحيح الجمل الخاطئة .

1- تنتقل السائلة العصبية الجابذة من المستقبلات الحسية الى القشرة المخية .(.....)

2- يستقبل سطح الاحساسات العامة الايسر السائلات العصبية الحسية القادمة من اعضاء الجسم اليسرى (.....)

3- يرتبط السطح الشمي بالمستقبلات الحسية للاذن بواسطة الالياف العصبية الحركية (.....)

4- تكون المادة الرمادية في المخ مركزية .(.....)

5- يتواجد سطح الرؤية في الفص القفوي للقشرة المخية .(.....)

6- يقوم النخاع الشوكي بترجمة السائلة العصبية الحسية إلى إحساس واع (.....)

التمرين الثاني :

✓ تعرض شخص إلى جرح في يده اليمنى ، ولما أحس بألم شديد رفع بيده اليسرى ضمادة ووضعها على الجرح .

1- **استخرج** من هذه الجملة :

أ - فعلا يدل على إحساس واع :

ب فعلا يدل على حركة إرادية:

2- يمكن التعرف على على نشاط السطوح المخية بقياس صبيب الدم فيها (تدفق الدم) حيث يتغير الصبيب الدموي في

مختلف مناطق القشرة المخية تبعا لنشاطها

ويبين شكلي الوثيقة 1 نتيجة استكشاف نشاط

بعض مناطق القشرة المخية عند هذا

الشخص في حالة احساسه بالألم (الشكل 1)

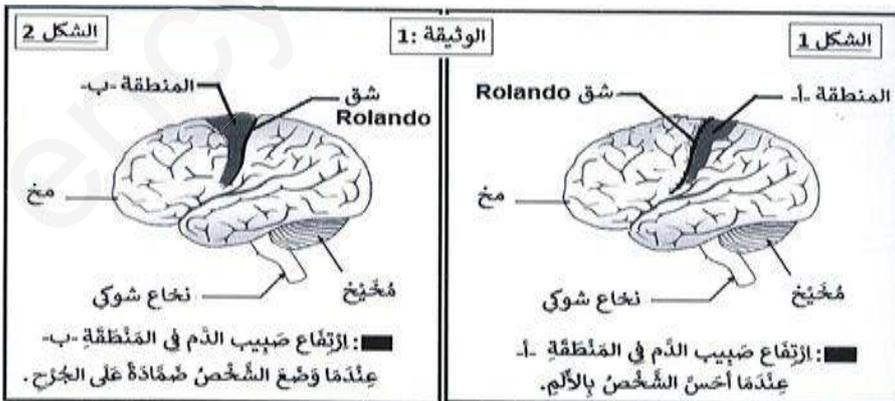
وفي حالة رفعه ووضعها للضمادة على

الجرح (الشكل 2) .

ملاحظة : تستهلك الأنسجة عند نشاطها

كمية أكبر من الـ O_2 والمغذيات التي ينقلها

الدم .



أ - اعتمادا على نتائج الوثيقة 1 ومعلوماتك، تعرف على المنطقتين (أ) و (ب) . علل اجابتك .
*المنطقة (أ):.....

*التعليل:.....

*المنطقة (ب):.....

*التعليل:.....

ب - استنتج اذن دور المنطقتين (أ) و (ب) .

*دور المنطقة (أ):.....

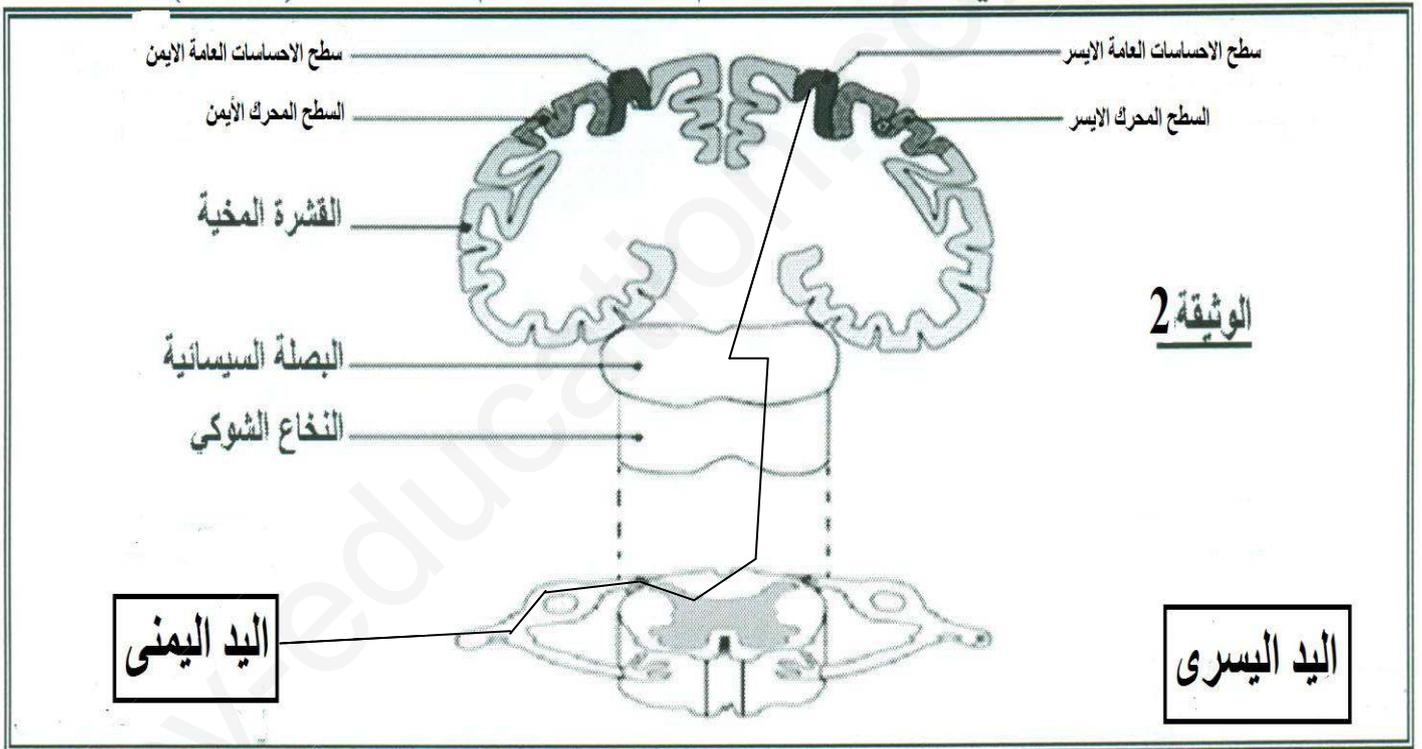
*دور المنطقة (ب):.....

3- تمثل الوثيقة 2 الطرق العصبية المتدخلة في الاحساس بالالم عند هذا الشخص .

مثل على الرسم في الوثيقة 2 :

أ - بواسطة اسهم مسار السيالة العصبية المسؤولة عن احساس الشخص بالالم .

ب - مسار السيالة العصبية في حالة رفع الشخص للضمادة مستعملا خطا متقطعا(.....) بالاضافة الى الاسهم .



بالتوفيق