

**\*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- استخراج 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)

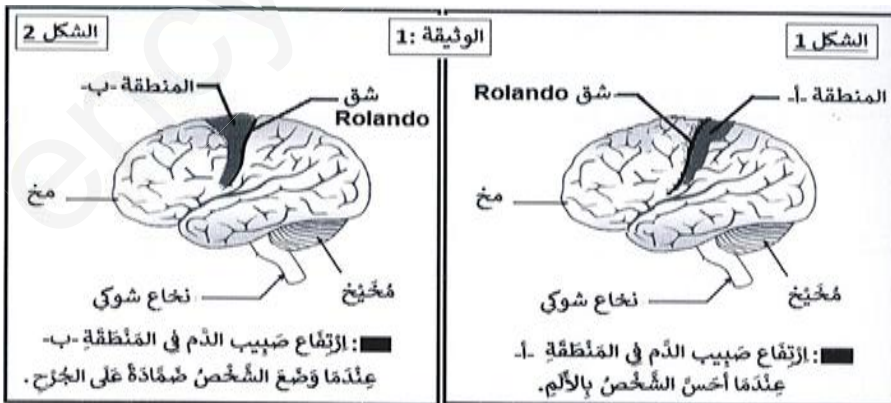
وفي حالة رفعه ووضعها للضمادة على

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):.....

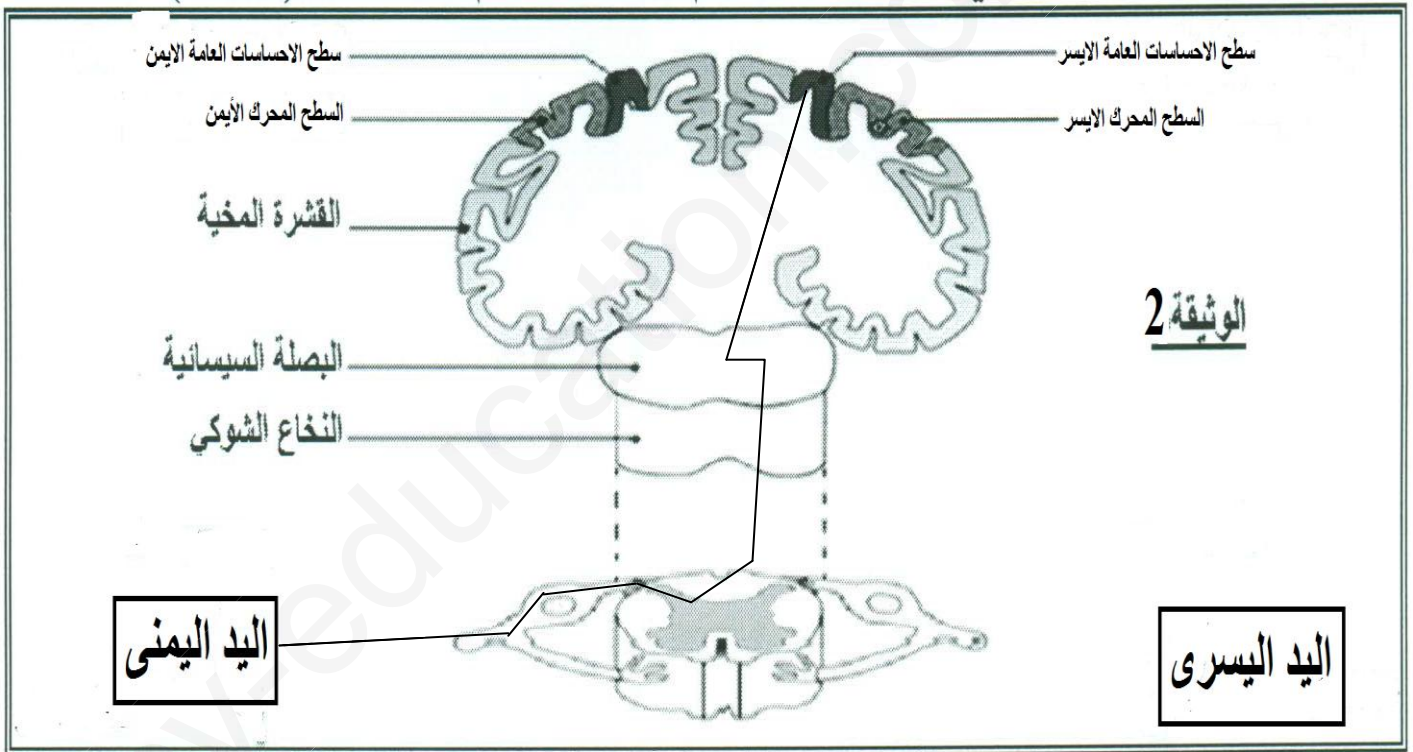
\*دور المنطقة (ب):.....

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