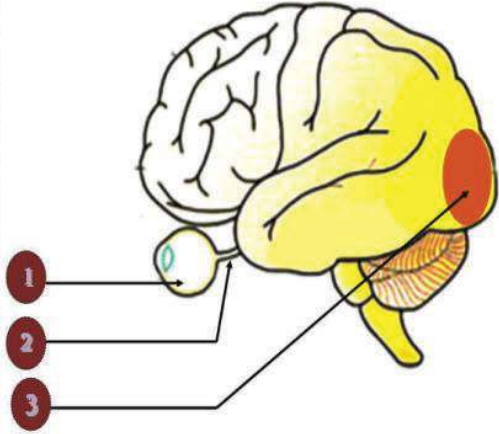


قسم : 2م4

الجزء الأول : 20/20 نقطة

التمرين الأول الاسترجاع المهيكل للمعارف (10/10 نقاط)



العنوان :

الوثيقة : 01

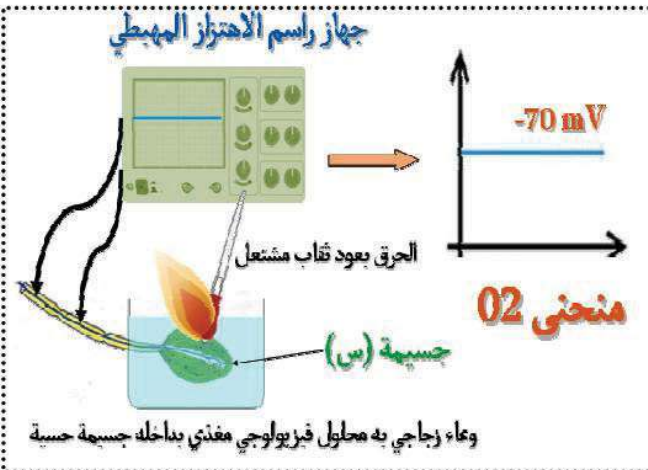
لفهم آلية حدوث إحدى الحواس الخمسة عند الإنسان نستعين بالوثيقة 01 الموضحة جانبه .

التعليمة 01 : تعرف على البيانات الموضحة بأرقام في الوثيقة 01 , مع تقديم عنوان مناسب للوثيقة .

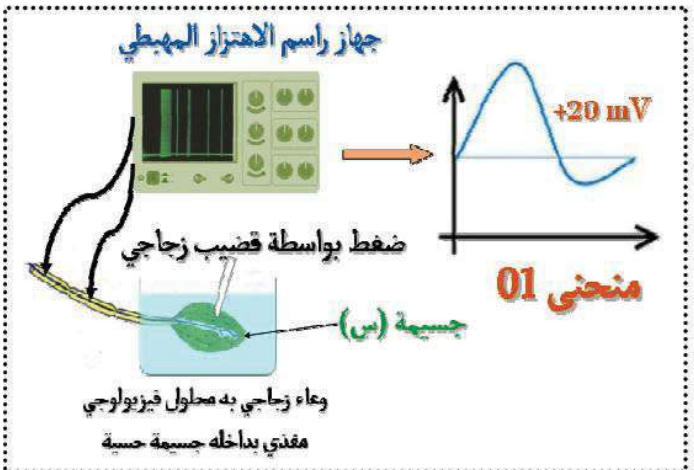
التعليمة 02 : حدد وظيفة كل عنصر , ثم اشرح العبارة التالية : " يتميز العنصر (1) بالنوعية في الإحساس والالتقاط .

التمرين الثاني الاستدلال العلمي (10/10 نقاط)

بغية دراسة خواص الليف العصبي عند الإنسان و دور المستقبلات في نشأة الرسالة العصبية أجرينا البروتوكول التجريبي الموضح بالوثائق أسفله .



الوثيقة : 02



الوثيقة : 01

التعليمة 01 : أ- ماذا يمثل كل من منحنى 01 و المنحنى 02 مع التعليل .

ب- اكتشف نوع الجسيمة (س) المستخدمة في هذه التجربة , ثم حدد دورها

التعليمة 02 : أ- فسر نتائج كل من تجربتي الوثيقة 01 و 02 بدقة , ب- الجسيمة (س) مأخوذة من أحد الأعضاء الحسية حدد هذا العضو ثم أنجز مخطط توضح من خلاله كيفية تولد الحساسية الشعورية في هذه الحالة .