

الفرض الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة  
للسنة الرابعة متوسط

**التمرين الأول (06ن):**

يسمح الجهاز العصبي للجسم بالقيام بعدة وظائف عصبية لذا وجب الحفاظ عليه  
إليك المثال التالي: سمع الطفل طرقا على الباب ففتحته .

- 1 - حدد نوع الوظائف العصبية الواردة في هذا المثال .
- 2 - أذكر الأعضاء التشريحية المتدخلة في حدوث الفعل فتح .
- 3 - اذكر 2 من القواعد الصحية للحفاظ على الجملة العصبية.

**التمرين الثاني (06):**

إليك الجدول التالي:

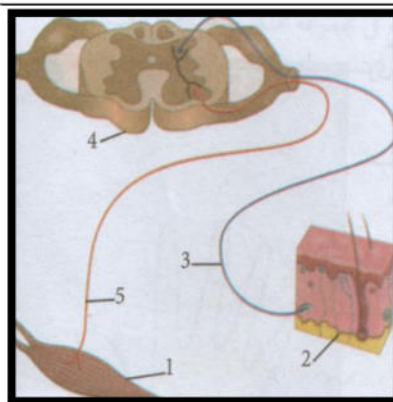
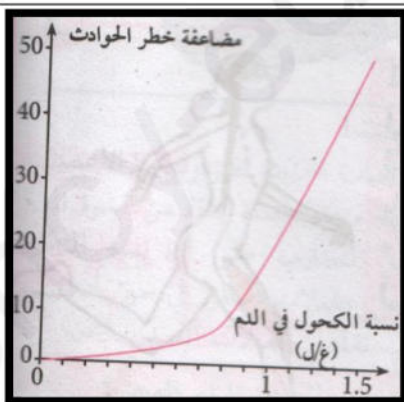
المنبه الخارجي	العضو الحسي
الضوء	الجلد
الضغط	الأنف
الألوان	العين
الحرارة	الأذن
الألم	

- 1- اربط كل منبه مع العضو المناسب له في الجدول.
- 2- استنتج نوع المستقبلات الحسية الموجودة في الجلد.
- 3- بماذا يتميز عمل المستقبلات الحسية؟

**الوضعية الإدماجية (08) :**

انطلق منير بسيارته نحو المدينة ، وفي إحدى المنعرجات وبينما كان بصدد تجاوز خطير لإحدى العربات تفاجئ بشاحنة تسير في الاتجاه المعاكس ، كانت ردة فعله بطيئة ولم يتحكم في سيارته مما تسبب في حادث مرور خطير ، نقل منير على جناح السرعة إلى أقرب مستشفى .

السندات



السند 3 - منحنى مضاعفة نسبة الحوادث بدلالة نسبة الكحول

السند 2 - مسار السيالة العصبية في المنعكس الفطري

السند 1 - إصابة على مستوى النخاع الشوكي

## التقرير الطبى :

- تحليل دم منير / نسبة الكحول 0,8 غ/ل .
- صور الأشعة السينية توضح إصابة على مستوى العمود الفقري .
- شلل للأطراف السفلية مع استجابة للمنعكس الرضفي .

## التعليمات :

- اعتمادا على مكتسباتك والسندات المقدمة أجب عما يلي:
- 1 - ماسبب وقوع هذا الحادث؟ مع الشرح .
- 2 - فسّر عدم قدرة منير على المشي.
- 3 - قدّم نصيحتين للشباب لتفادي مثل هذه الحوادث

مع تمنياتي لكم التوفيق والنجاح / أستاذة المادة