

**التمرين الأول: (10 ن)**

وأنت تتجول في ساحة المدرسة رأيت زهرة جميلة دنوت لقطفها فإذا بشوكه توخرك سحبت يدك دون تفكير أو تردد . تشير الأفعال التي تحتها خط الى انشطة عصبية مختلفة .

1- للتمييز بين هذه الأنشطة املأ الخانات الفارغة في الجدول التالي :

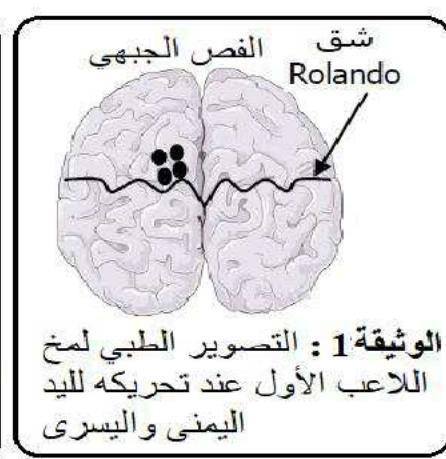
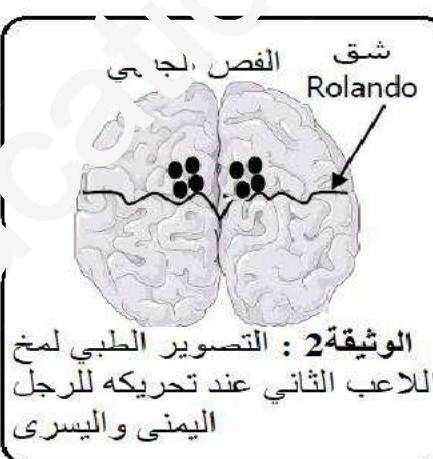
الأنشطة العصبية	نوع النشاط العصبي	نقطة نشوء الرسالة العصبية المتدخلة	نوع الرسالة العصبية	اتجاه الرسالة العصبية
رأيت				
دنوت				
سحبت				

2- تشتراك الأنشطة العصبية الثلاث في جزء من اجزاء الجملة العصبية .

- ما هو ومم يتكون ؟

**التمرين الثاني (10 ن):**

خلال مباراة كرة قدم تعرض لاعبين الى اصطدام عنيف سقطا أرضا وبعد اسعافهما وحملهما للمستشفى تبين ان احدهما لا يستطيع تحريك يده اليسرى وان الثاني لا يستطيع ثني رجله نحو الخلف . لتحديد مصدر الخلل عند اللاعبين قام الطبيب المعالج بفحوصات وكشوفات الوثائق اسفله تبين نتائجها .



**تبين النقاط السوداء** المنطقه النشطة من القشرة المخية التي ترد اليها كمية كبيرة من الدم

- 1- أ - اقترح فرضيات تفسر بها سبب عدم قدرة شخص على تحريك جزء من جسمه .
- ب - استنتاج سبب شلل اليد اليسرى للاعب الأول .
- 3- أ - لماذا أنسجم الطبيب صورة بالأشعة لرجل اللاعب الثاني بعد مشاهدته لنتائج تصوير المخ ؟
- ب - فسر سبب غياب حركة ثني الرجل الى الخلف عند اللاعب الثاني .
- ج - وما هي الوجهة التي أصيبت ؟

بال توفيق والنجاح

**التمرين الأول: (10 ن)**  
**1- ملأ الخانات الفارغة في الجدول التالي : (06 ن)**

اتجاه الرسالة العصبية	نوع الرسالة العصبية المتدخلة	نقطة نشوء الرسالة العصبية	نوع النشاط العصبي	الأنشطة العصبية
من العين الى ساحة الرؤية	حسية	المستقبلات الحسية في العين	حس شعوري	رأيت
من القشرة الحركية الى العضو المنفذ (العضلة)	حركية	قشرة المخ الحركية	حركة ارادية	دنوت
من المستقبل الحسي في الجلد الى النخاع الشوكي ثم الى العضو المنفذ (العضلة)	حسية - حركية	المستقبل الحسي النخاع الشوكي	منعكس فطري	سحب

2- الجزء الذي تشارك فيه الأنشطة العصبية الثلاث من اجزاء الجملة العصبية هو : العصب يتكون من حزم ألياف عصبية محاطة بنسيج ضام تتخلله عروق دموية وتتكون كل حزمة من ألياف عصبية (تشكلها عصبونات ترتبط فيما بينها بمناطق تعرف بالمشبك ) ترتبط في نهايتها **بالمستقبلات الحسية.**(04 ن)

**التمرين الثاني (10 ن):**

- 1- أ- فرضيات تفسر سبب عدم قدرة شخص على تحريك جزء من جسمه هي ربما خلل في : الساحة الحركية - النخاع الشوكي - الالياف العصبية الحركية - العضلة .(02 ن)
- ب- سبب شلل يد اللاعب الأول ناتج عن خلل في الساحة الحركية اليمنى التي تحكم في اليد اليسرى .(02 ن)
- 2 أ - قام الطبيب بتصوير رجل اللاعب الثاني بالأشعة بعد مشاهدته لنتائج تصوير المخ لأنه تأكد من سلامية الساحة الحركية وبالتالي ان الخلل يمكن ان يكون في مستوى العضلات.(02 ن)
- ب- سبب غياب حركة ثني الرجل الى الخلف عند اللاعب الثاني : بما ان العضلة تتقلص فالالياف العصبية الحركية توصل السائلة العصبية وبالتالي فان الخلل يكمن في وتر العضلة الذي انقطع .(02 ن)
- ج- لا يمكن تحديد الرجل المصابة لان المعطيات في السياق لا تحتوي على اي إشارة الى ذلك .(02 ن)