

## الفرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الطبيعية

**التمرين الأول: ( 11 نقطة )**

(أ) عرف المصطلحات التالية:

\* المنعكس العضلي:

\* العضلات المتضادة:

\* الإحساس الواعي :

(ب) ما الفرق بين الحركة الإرادية والحركة اللاإرادية:

(ج) إليك الجمل التالية أجب بـ "صح" أو "خطأ" مع تصحيح الجملة الخاطئة.

1/ يفصل شق سيلفيوس الفص الجبيني عن الفص الجداري

2/ يؤدي تنبيه العضلة إلى زيادة طولها وحجمها.

3/ يتكون النخاع الشوكي من مادة بيضاء مركزية ومادة رمادية محيطية.

4/ يتكون العصب الشوكي من مجموعة من الألياف العصبية الحسية فقط.

5/ اختناقات رانفية مناطق ينعدم فيها غمد شوان.

6/ الإحساس الواعي والحركة اللاإرادية مظهران من النشاط الدماغي

7/ القشرة المخية طبقة رقيقة من المادة البيضاء .

**التمرين الثاني: ( 09 نقاط )**

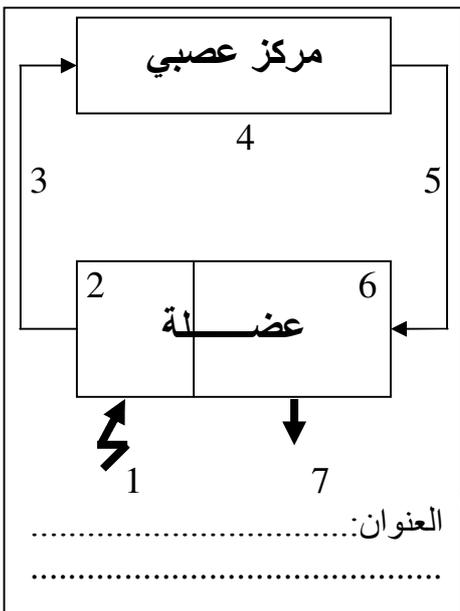
يترجم المخطط التالي البنيات التشريحية المتدخلة في المنعكس العضلي

1/ أعط عنوان مناسب للمخطط

2/ أكمل البيانات المرقمة من 1 إلى 7

3/ أذكر دور كل عنصر من العناصر التشريحية المتدخلة في المنعكس العضلي.

4/ بين برسم بسيط بنية العنصر رقم (3) .

ملاحظة : الإجابة على التمرين الثاني تكون خلف الورقة.

تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح  
أستاذة المادة