

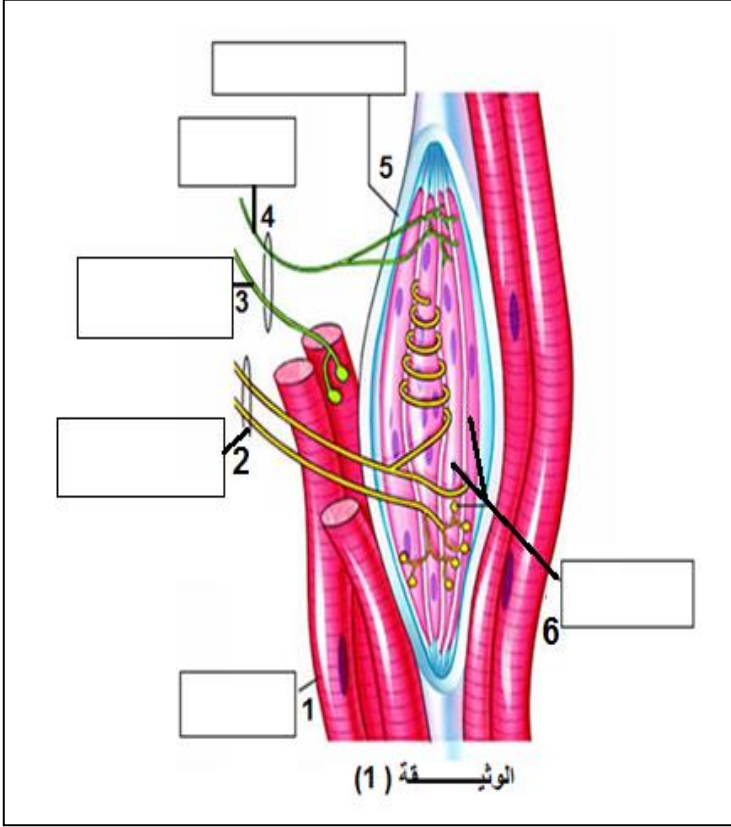
التمرين : (10 نقاط)

يتصل الجهاز العصبي مع مختلف الأعضاء لتنظيم وظائفها و تعتبر العضلات من بين اهم الأعضاء التي توجد بينها و بين الجهاز العصبي علاقات بنيوية و وظيفية . و لفهم هذه العلاقات نجري الدراسة التالية .

الجزء 1 : (3 نقاط) تضم العضلة بنيات نسيجية تسمح لها بالإتصال مع المراكز العصبية كما هو موضح في الوثيقة (1)

1- تعرف على البيانات المرقمة في الوثيقة .

2- أ- قارن في جدول بين العنصرين (2 و 3)



العنصر 3	العنصر 2	المعايير
.....	طريقة
.....	الإتصال
.....	بالعضلة
.....	طريقة
.....	الإتصال
.....	بالنخاع
.....	الشوكي
.....	الدور
.....
.....

ب- ماذا تستنتج حول دور العضلة ؟

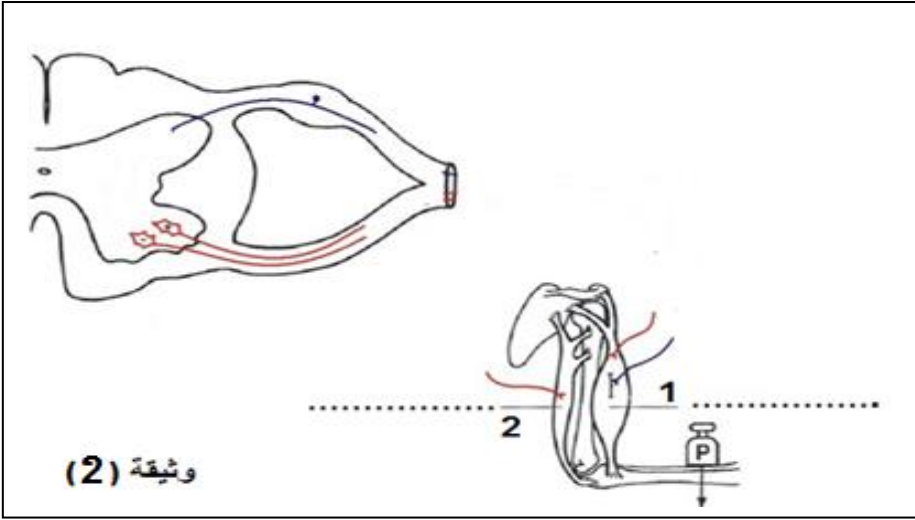
.....

.....

ج - وضّح برسم تخطيطي العلاقة البنوية و الوظيفية بين العنصرين (3 و 1)



الجزء 2 : (4 نقاط) للحفاظ على وضعية الجسم (القيام ، الجلوس ، القرفصاء ، ثني الأطراف) تبدي مختلف أعضاء الجسم مع بعضها البعض وضعيات محددة و منسّقة . حيث تظهر الوثيقة (2) رسماً تخطيطياً غير كامل للعلاقة بين الجهاز العصبي و عضلات العضد اثناء وضعية مقاومة الذراع للثقل (P) .



- 1- سمّ العضلتين 1 و 2 حسب دورهما في اتخاذ الوضعية .
- 2- اكمل على الوثيقة الاتصالات العصبية بين العضلتين و النخاع الشوكي .
- 3- باستغلال الوثيقة و معارفك علّل العبارات التالية :

• لمقاومة الثقل يحدث منعكس عضلي يثير شبكة من العصبونات .

.....

.....

.....

• يمكن لرسالة عصبية صادرة من القشرة المخية ان تمنع حدوث المنعكس العضلي المقاوم للثقل .

.....

.....

.....

• يقوم العصبون المحرك للعضلة (1) بنشاط ادماجي يحدد حالة العضلة .

.....

.....

.....

الجزء الثالث : (3 نقاط) بناء على ما جاء في الموضوع و معلوماتك اربط باسهم موجهة تحدد اتجاه انتقال السيالة العصبية بين البنيات التشريحية التالية مع وضع الرقم المناسب لكل عضلة بين قوسين حسب الوضعية المقدمة في الوثيقة (2)

