

## مطبوعة الحركة الإرادية

**النشاط:** أحل حركة إرادية

أ- مقرر إصدار الرسالة العصبية المسؤولة عن الحركة الإرادية.

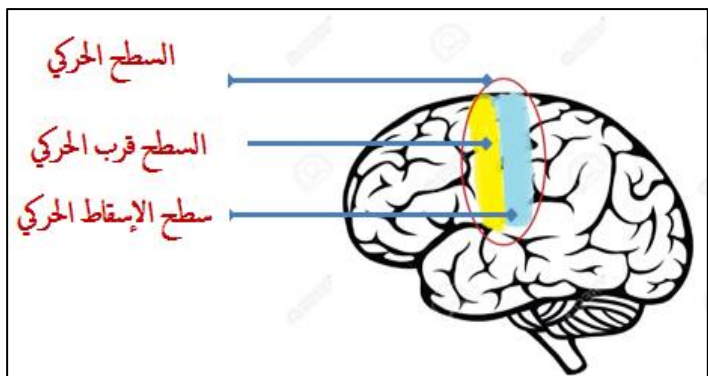
إليك السندات التالية:

الملاحظة	التجربة
يفقد الشخص كل نشاط إرادي ما عدى الحركات الفطرية.	استئصال كامل لسطح الإسقاط الحركي في قشرة المخ.
هاته الفئة لا تقوم بأي نشاط إرادي.	أطفال ولدو بدون دماغ كامل.
تقلص عضلات محددة.	تنبيه نقاط محددة في السطح الحركي على مستوى قشرة المخ.

1- من السند 1، استنتج مقرر إصدار الرسالة العصبية الحركية.

### السند (2)

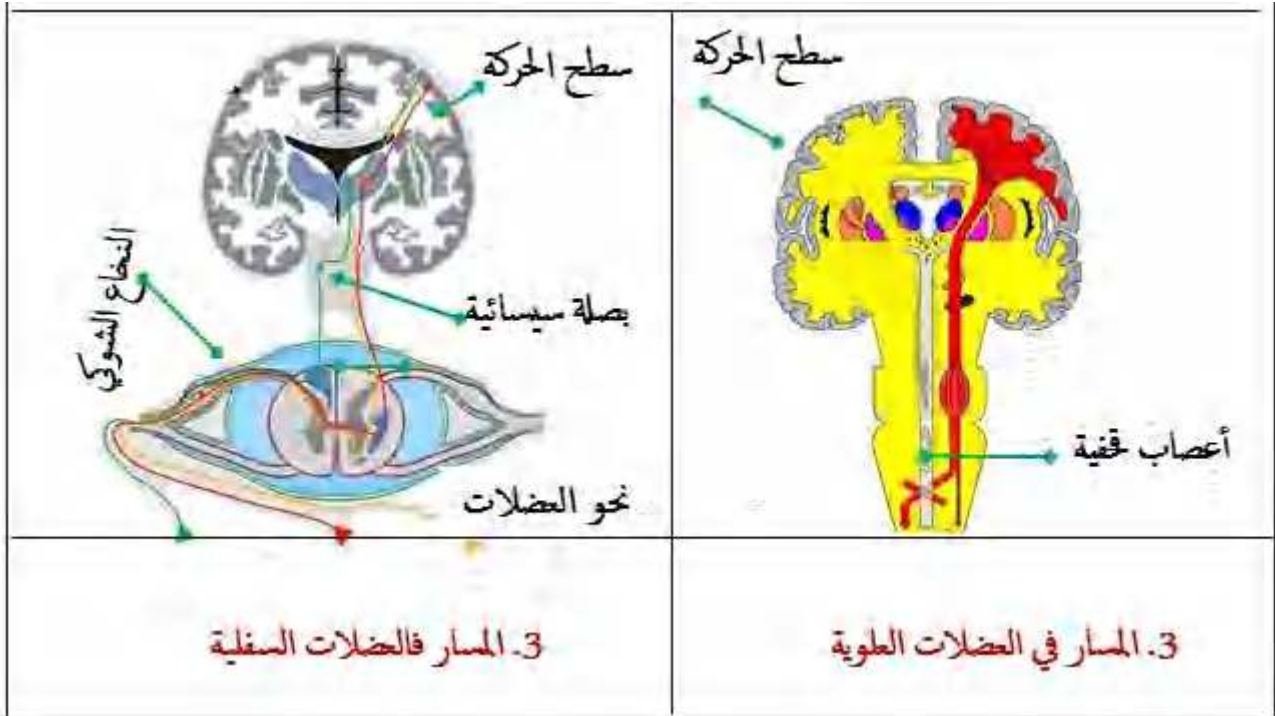
السطح الحركي	
سطح الإسقاط الحركي	السطح قرب حركي
منه تنطلق الرسالة الحركية نحو الأعضاء المنفذة	ينشأ على مستواه الرسالة الحركية التي ينسقها و يبرمجها لكي تنتقل إلى سطح الإسقاط الحركي



2- من السند 2، إشرح التخصص الوظيفي لسطح الحركة في إتمام فعل إرادي.

ب- مسار الرسالة العصبية في الحركة الإرادية.

هناك نوعان من **الحركة الإرادية**: حركة إرادية للعضلات العلوية (**الرقبة و الرأس**) و حركة إرادية للعضلات السفلية (**الأجذع و الأطراف**). يوضح الشكلان التاليان مسار الرسالة العصبية الحركية لكل منهما.

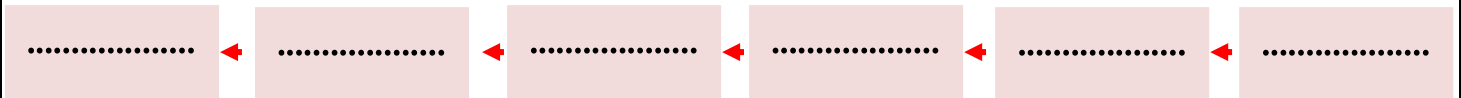


3- من السند3، حدد الاعضاء المتدخلة في الفعل الإرادي لكل من لعضلات العلوية و العضلات السفلية بملأ المخططات التالية:

3-أ/ الأعضاء المتدخلة في حدوث الحركة الإرادية للعضلات العلوية (الرقبة و الرأس):



3-ب/ الأعضاء المتدخلة في حدوث الحركة اللاإرادية للعضلات السفلية (الأجذع و الأطراف):



4- قارن بين الرسالة العصبية الحركية للعضلات العلوية و العضلات السفلية من حيث: منشأ الرسالة، مرور الرسالة العصبية بالنخاع الشوكي، طول و مسار كل رسالة حسب الجدول التالي:

وجه المقارنة	الحركة الإرادية للعضلات العلوية	الحركة الإرادية للعضلات السفلية
منشأ الرسالة العصبية	.....	.....
المرور بالنخاع الشوكي	.....	.....
طول الرسالة العصبية	.....	.....