المستوى : السّنة الخامسة اعداد : السيّدة زرّوق	محور : جسم الإنسان حركة العضلات	

العضلات تتحرّك ذاتيّا.

تتّصل العضلات بالجسم بواسطة .....

يشدّ الوتر العضلات بالـ .....

العضلات هي الّتي تمكّننا من .....

1- أنواع الحركات

حركات اراديّة : ننفّذها بعد التفكير و أخذ القرار.

(.....

.....)

حركات لا اراديّة : وهي ردود أفعال فجئيّة نقوم بها دون التّفكير (

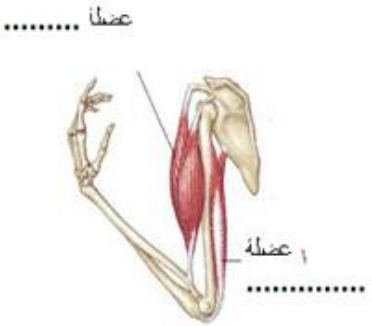
....)

2- دراسة حركة إراديّة: ثني و بسط الساعد.

يحمل العضد عضلات أماميّة و خلفيّة.

يمكن تنفيذ حركة ثني الساعد عن طريق العضلات المتّصلة بالعضد وهي:

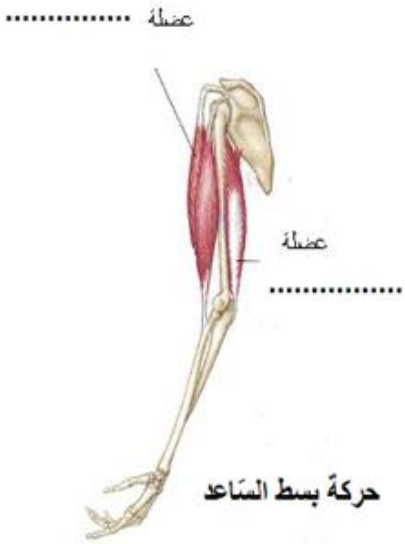
- عضلات أماميّة ذات رأسين .
- عضلات خلفيّة ذات 3 رؤوس .



حركة ثني السّاعد

* عند ثني السّاعد ترتخي العضلات.....

و تتقلّص العضلات ذات .....



حركة بسط السّاعد

* عند بسط السّاعد ترتخي العضلات.....

و تتقلّص العضلات ذات .....

أستنتج :

تعمل العضلات أزواجا : عندما تنبسط الأولى تنقبض الثّانية.

قبل رفع جسم ثقيل تكون العضلة طويلة و مرتخية.

أثناء رفع الجسم الثّقيل تقصر عضلة الوجه الأمامي للذّراع فتنتفخ و تصبح صلبة.