

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



منصة البلاطي التعليمية

الملف الوحدة التعليمية الخامسة علوم الحياة الفصل الأول الجهاز الهيكلي والعضلي الدرس الثاني الجهاز العضلي

[موقع المناهج](#) ← [ملفات الكويت التعليمية](#) ← [الصف التاسع](#) ← [علوم](#) ← [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة علوم في الفصل الثاني

اسئلة مفيدة	1
تلخيص الدرس الثالث	2
تلخيص	3
تلخيص	4
توقعات ليلة الامتحان القصير الثاني (أسئلة)	5

الصف التاسع

العلوم

الوحدة التعليمية (5): علوم الحياة

الفصل (2): الجهاز الهيكلي و العضلي

الدرس (2): الجهاز العضلي

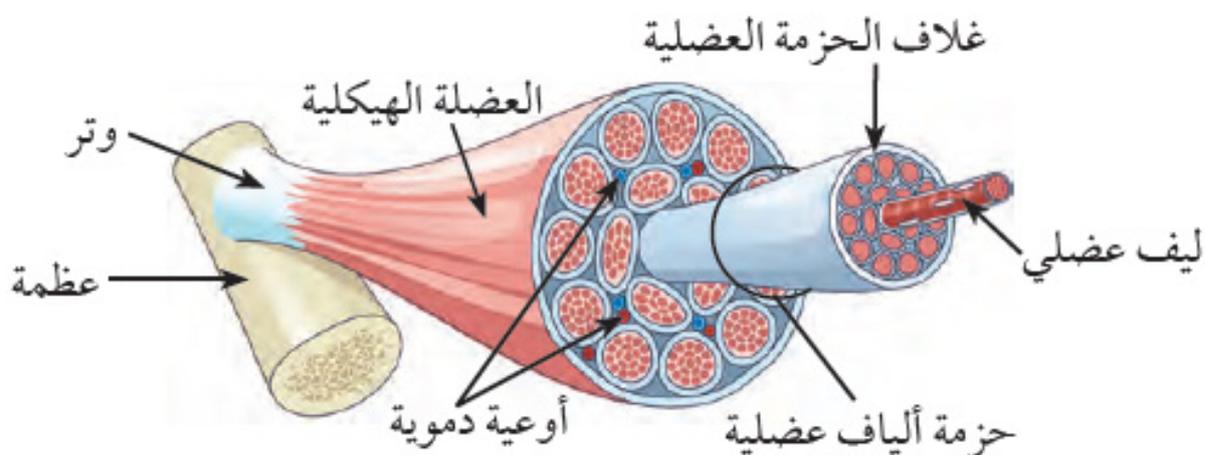
العضلات :

مما تتكون العضلة ؟

1. تتكوّن العضلة من عدد كبير من الخلايا الرفيعة والطويلة تُسمّى (الألياف العضلية)
2. تتجمّع الألياف العضلية في حزمة يغلفها نسج ضامّ يحميها ويربطها معاً وتتجمّع العديد من حزم الألياف العضلية لتشكّل العضلة كاملة.
3. تنتشر داخل العضلة الأوعية الدموية التي تزوّدها بالغذاء والأكسجين، والألياف العصبية التي تنقل الإشارات العصبية اللازمة لانقباضها و انبساطها.
4. ترتبط العضلة بالعظام بواسطة الأوتار، وتعمل من خلال الانقباض و الانبساط على إحداث الحركة.

ما أهمية وجود الأوعية الدموية والألياف العصبية داخل العضلات؟

الأوعية الدموية تزوّدها بالغذاء و الأكسجين، الألياف العصبية تنقل الإشارات العصبية اللازمة لانقباضها و انبساطها.



أنواع العضلات في جسم الانسان:

يحتوي جسم الإنسان على ثلاثة أنواع من العضلات تختلف من حيث شكلها ووظيفتها:

وجه المقارنة	العضلات الهيكلية	العضلات الملساء	العضلات القلبية
التخطيط	مخططة شكلها اسطواني	مغزلية الشكل غير مخططة	مخططة
موقعها في الجسم	أكثر العضلات عددا في جسم الانسان.	توجد في جدران الأعضاء الداخلية، مثل المعدة والأمعاء والأوعية الدموية	توجد في القلب فقط
ارادية / لا ارادية	ارادية.	لا ارادية	لا ارادية
أهميتها	مسئولة عن حركة الجسم كالمشي والجري ورفع الأشياء.	، لتساعد هذه الأعضاء على أداء وظيفتها.	تنقبض باستمرار و بشكل منتظم لتضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم.

العضلات الهيكلية :

هي أكثر أنواع العضلات عددا في جسم الانسان

علل : تتميز العضلات الهيكلية بأنها مخططة

نتيجة انتظام الخيوط البروتينية داخلها

العضلات الملساء : تبقى هذه العضلات نشطة أثناء النوم

العضلات القلبية :

عمل العضلة :

كيف تعمل العضلات ؟

1. العضلة لا تستطيع أن تتحرك من تلقاء نفسها

2. تحتاج إلى إشارة كهربائية تصل إليها من الجهاز

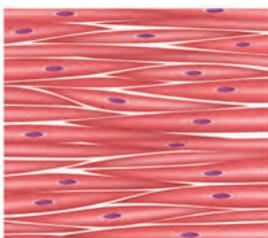
العصبي عبر الأعصاب الحركية القادمة من الدماغ أو الحبل الشوكي

3. عندما تصل هذه الإشارة إلى الألياف العضلية،

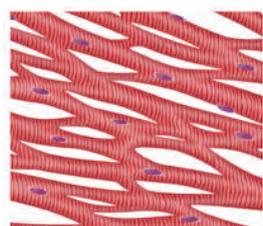
تنقبض وتقصر فتسحب الجزء المتصل بالعظم .



العضلات الهيكلية



العضلات الملساء



العضلات القلبية

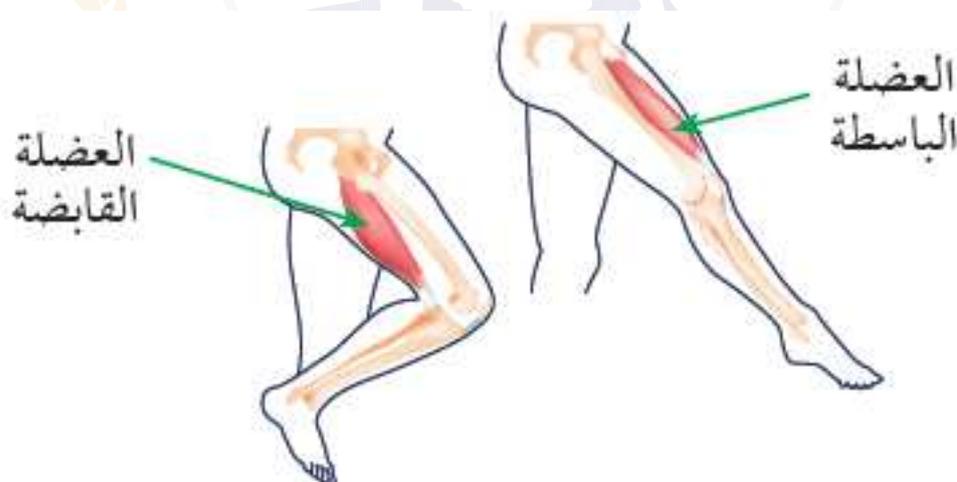
علل : تعمل العضلات المرتبطة بالهيكل العظمي دائماً ضمن أزواج متعاكسة .
لأن انقباض إحداها يؤدي إلى انبساط الأخرى ، ما يسمح بحركة متناسقة للعظام
(العضلات المتقابلة):

هي أزواج العضلات المتعاكسة المرتبطة بالهيكل العظمي
اكتب كلمة صحيحة أو خطأ :

تعمل العضلات القابضة والباسطة في الساق بطريقة متعاكسة لتحدث الحركة.
(صحيحة)

العضلة الباسطة	العضلة القابضة
العضلة التي تعمل على بسط المفاصل، و إبعاد العظام عن بعضها البعض عند انقباضها	العضلة التي تعمل على ثني المفاصل، و تقرب العظام من بعضها البعض عند انقباضها
مثل العضلة الموجودة في الجهة الأمامية للفخذ التي تنقبض فيتمدد الساق، بينما تنبسط العضلة القابضة في الخلف	مثل العضلة الموجودة في الجهة الخلفية للفخذ التي تنقبض لتقرب الساق نحو الفخذ

ما أهمية هذه الآلية المتعاكسة بين الانقباض والانبساط في العضلات ؟
تمكين الإنسان من المشي و الجري و القفز و صعود الدرج، و المحافظة على توازن الجسم و ثباته أثناء الحركة.



ما الذي يحدث عند انقباض العضلة القابضة في الفخذ ؟
تنثنى الساق.

ما أهمية عمل الجهاز الهيكلي مع الجهاز العضلي ؟
تحريك أجزاء الجسم المختلفة.

اكتب كلمة صحيحة او خطأ:

يمكن التحكم في جميع أنواع العضلات اراديا . (خطأ)

علل : وجود الاوتار في الجهاز الهيكلي:

لربط العضلات بالعظام ونقل قوة الانقباض.

ماذا يحدث :

1. عند توقف العضلات الملساء عن العمل في المرئ .

الحدث : يتوقف دفع الطعام في المرئ.

السبب : لان العضلات الملساء لا تستقبل إشارات عصبية.

2. عدم استقبال العضلات لاشارات من الجهاز العصبي.

الحدث : شلل او ضعف في حركة العضلة.

السبب : تلف او خلل في الاعصاب الحركية التي توصل الإشارات العصبية من الدماغ و

الحبل الشوكي الى العضلات .

3. عند حدوث قطع في احد الاوتار التي تربط العضلة بالعظم.

الحدث : لا تستطيع العضلة تحريك العظم.

السبب : لان الوتر هو الذي يثبت العضلة بالعظم.