حل مراجعة القصير الأول الصف الحادي عشر أحياء الفصل الثاني

الصفحات المطلوبة في الكتاب من 14 الى 38

حمل التطبيق

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Available on the Mac App Store

Available on Windows Store

WWW.TMKNKW.COM

1- العنصر المخزن في العظام ويكسبه الصلابة :

☐ الصوديوم ☐ الكالسيوم

☐ الحديد ☐ الألمنيوم

2- يتكون الهيكل المحوري للإنسان من :

☐ العمود الفقري فقط ☐ القفص الصدري فقط

☐ الجمجمة والعمود الفقري والقفص الصدري ☐ عظام الذراعين والساقين والكتف والحوض

3- تليين حركة المفاصل وحمايتها يتم عن طريق:

☐ نخاع العظم ☐ الغضاريف

☐ الأوتار ☐ الأكياس الزلالية

4- المفاصل بين عظام الجمجمة في الانسان البالغ من النوع :

☐ محدودة الحركة ☐ واسعة الحركة

☐ عديمة الحركة ☐ الرزي

5- يعتبر الرسغ من أحد الامثلة على المفصل:

☐ الرزي ☐ الكرة والحق

☐ الانزلاقي ☐ المداري

6- توجد الخلايا الغضروفية داخل شبكة ألياف بروتينية :

☐ الكولاجين والاليستين ☐ الاليستين والميلانين

☐ الكولاجين والهيوجلوبين ☐ الميلانين والهيموجلوبين

7- غضروف صلب وقوي يحتوي كمية كبيرة من الياف الكولاجين الصلبة والكثيفة يوجد بين فقرات العمود الفقري:

☐ الغضروف الزجاجي ☐ الغضروف المرن

☐ الغضروف الليفي ☐ الغضروف الشفاف

8- واحدة مما يلي ليست من خصائص العضلات الهيكلية :

☐ بها نواة واحدة ☐ طويلة و أسطوانية

☐ ارادية ☐ مخططة

9- العضلات المسئولة عن تقليص حجم بؤبؤ العين في الضوء الساطع تعتبر من العضلات :

☐ العضلات الهيكلية ☐ العضلات القلبية

☐ العضلات الملساء ☐ العضلات المخططة

10- عند استقامة (بسط) المرفق يحدث مايلي :

☐ تنقبض العضلة القابضة وتنبسط العضلة الباسطة ☐ تنبسط العضلة القابضة والباسطة معاً

☐ تنبسط العضلة القابضة وتنقبض العضلة الباسطة. ☐ تنقبض العضلة القابضة و العضلة الباسطة معاً

11- أحد الميزات التالية لا تعتبر من ميزات العضلات الملساء:

☐ تحتوي الكثير من الأنوية ☐ غير مخططة

☐ لا تخضع للتحكم الارادي ☐ مغزلية الشكل

12- أحد الميزات التالية لا تعتبر من ميزات العضلات الهيكلية:

☐ تحتوي نواة واحدة ☐ مخططة

☐ ارادية ☐ خلايا العضلات الهيكلية طويلة واسطوانية الشكل

13- تشترك العضلات الملساء والقلبية بكونها:

☐ مخططة ☐ مغزلية الشكل

☐ لا ارادية ☐ عديدة الأنوية

14- تشترك العضلات الهيكلية والقلبية بكونها:

☐ مخططة ☐ غير مخططة

☐ مغزلية الشكل ☐ تخضع للتحكم الارادي

15- واحد مما يلي لا يحدث أثناء الانقباض العضلي :

☐ يقصر طول العضلة ☐ تتباعد خطوط Z

☐ تنزلق خيوط الأكتين فوق خيوط الميوزين ☐ تتقارب خطوط Z

16- تترتب خيوط الميوزين وخيوط الأكتين على طول الألياف على شكل وحدات تسمى :

☐ القطع العضلية ☐ خطوط z

☐ الليف العضلي ☐ الشبكة السركوبلاسمية

17- أثناء الانبساط العضلي:

☐ يقصر طول العضلة ☐ يزداد طول العضلة

☐ تتقارب خطوط Z ☐ تنزلق خيوط الميوزين فوق خيوط الأكتين

18- تنقبض العضلة الهيكلية عندما :

☐ تنزلق خيوط الأكتين فوق خيوط الميوزين ☐ تتباعد خطوط z

☐ تتوقف الشبكة السركوبلاسمية عن إطلاق الكالسيوم ☐ تنزلق خيوط الميوزين فوق خيوط الأكتين

19- عندما تحفز الألياف العضلية بواسطة الخلايا العصبية الحركية تتحرر أيونات:

☐ الكالسيوم ☐ الصوديوم

☐ المغنسيوم ☐ الحديد

20- تستمد العضلات الطاقة اللازمة للانقباض من :

☐ ال ADP ☐ الكالسيوم

☐ ال ATP ☐ الجسور العرضية

21- عند توقف التغذية بال ATP:

☐ تنقبض العضلة ☐ تعجز الجسور العرضية عن الانفصال

☐ تتباعد خطوط Z ☐ تطلق الشبكة السركوبلازمية أيونات الكالسيوم

22- عند زوال المنبه وعودة استقطاب غشاء الليف العضلي:

☐ تقترب خطوط Z من بعضها ☐ يلتف التربوميوزين على خيوط الأكتين

☐ ترتبط الجسور العرضية بخيوط الأكتين ☐ تطلق الشبكة السركوبلاسمية أيونات الكالسيوم

23- احد مراحل النبضة العضلية لا يظهر فيها تغير في طول العضلة:

☐ الفترة الكامنة ☐ فترة الانبساط

☐ فترة الانقباض ☐ الارتفاع

24- مرحلة انخفاض التوتر العضلي عندما يعود الليف العضلي الى طوله الأساسي:

☐ الفترة الكامنة ☐ فترة الانبساط

☐ فترة الانقباض ☐ الارتفاع

25- المركب الذي يسبب ألم العضلات في حالة التشنج العضلي:

☐ حمض اللبن (اللاكتيك) ☐ الكحول الايثيلي

☐ ال ATP ☐ ال ADP

26- تستهلك كل دورة انقباض عضلي جزيئات ال ATP عددها:

☐ 1 ☐ 3

☐ 2 ☐ 4

27- حالة الاجهاد العضلي (الشد العضلي الزائد عن الحد) ينتج من :

☐ تراكم حمض اللبن ☐ إصابة العضلات بالتمزق والنزف الدموي

☐ غياب النبضات العصبية ☐ فشل الإشارات العصبية في جعل العضلات تنقبض

ضع إشارة صح أو خطأ مقابل كل عبارة من العبارات التالية:	الاجابة
1- يتكون الهيكل العظمي من العظام والمفاصل والانسجة الضامة التي تربط العظام ببعضها.	
2- يوجد النسيج العظمي الاسفنجي عند أطراف العظام الطويلة.	
3- لكل عظمة شكل وحجم يناسب وظيفتها.	
4- صلابة العظم بسبب تواجد عنصر الصوديوم .	
5- تمر الأوعية الدموية والأعصاب بقنوات هافرس خلال العظم الاسفنجي .	
6- نخاع العظم الأحمر مكون من خلايا دهنية.	
7- تتركز الخلايا البانية للعظم على السطح الخارجي لغشاء السمحاق.	
8- يتكون هيكل جنين الانسان من العظم.	
9- تؤدي مسامية العظام الى حدبة في الظهر عند مستوى الكتفين.	
10- يعتبر الغضروف الليفي أكثر أنواع الغضاريف انتشارا في الجسم.	
11- الأربطة نسيج ضام يثبت العضلات بالعظام.	
12- النسيج الغضروفي لا يحتوي أوعية دموية وأعصاب .	
13- يرتبط تركيب العظام بالوظيفة التي تؤديها .	
14- المفاصل محدودة الحركة توجد بين فقرات العمود الفقري.	
15- الكالوس نسيج ضام ليفي يكونه السمحاق في موضع الكسر في المرحلة الأخيرة من التئام الكسور.	
16- تتكون جدران الأعضاء الجوفاء مثل المعدة من عضلات مخططة .	
17- تتكون الخيوط السميكة في الليف العضلي من مادة بروتينية تسمى الأكتين .	
18- تجمع العضلات القلبية بين صفات العضلات الهيكلية والملساء .	
19- العضلة التي تثني المفصل تسمى عضلة قابضة .	
20- ترتبط أيونات الكالسيوم ببروتين التربوميوزين عند الانقباض العضلي.	
21- يمكن للعضلات الملساء أن تؤدي وظيفتها دون التنبيه العصبي.	
22- أثناء الانقباض العضلي تقصر خيوط الميوزين وتزداد خيوط الأكتين طولاً	
23- يحدث التشنج العضلي عندما يتكون حمض اللاكتيك بمعدل أبطأ من معدل التخلص منه .	

24- البروتينات الموجودة على خيط الأكتين تسمى التربونين والتروبوميوزين.	
25- التمرينات في الهواء الطلق تحسن الاستجابة لجميع المؤثرات.	
26- تحتوي العضلة على كميات كبيرة من جزيئات ال ATP وهي المصدر المباشر لانقباض العضلة.	
27- يحدث الجهد العضلي عندما تقل أحيانا نسبة الـ ATP أحيانا في سيتوبلازم الألياف العضلية.	

اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات التالية	الاجابة
1- نسيج ضام رخو يسمح للدماغ و الجمجمة بالنمو في الأطفال	
2- جزء من الهيكل العظمي يتكون من الجمجمة والعمود الفقري و القفص الصدري	
3- جزء من الهيكل العظمي يشمل الذراعين و الساقين و منطقتي الحوض و الأكتاف.	
4- غشاء يغطي العظام يتفرع خلاله الأوعية الدموية التي يتحرك خلالها الدم حاملاً الغذاء إلى العظام ويسحب الفضلات ويغيب في أطراف العظام.	
5- نسيج رخو يملأ تجاويف العظام .	
6- نسيج مملوء بالفراغات موجود عند أطراف العظام الطويلة وفي الجزء الأوسط من العظام المفلطحة والقصيرة.	
7- نخاع العظم الذي ينتج منه الخلايا الدموية	
8- نخاع العظم الذي يتكون معظمه من خلايا دهنية	
9- عظم يوفر الدعامة للجسم وهو موجود في جسم العظام الطويلة مثل عظم العضد والفخذ.	
10-فراغات تمر خلالها الأعصاب و الأوعية الدموية في العظم الكثيف	
11-الأماكن حيث تتلاقي العظام ويسمح معظمها بالحركة بين العظام .	
12-النسيج الضام الذي يربط إحدى العظام بعظمة أخري .	
13-النسيج الضام الذي يثبت العضلات بالعظام .	
14-المرض الذي يُسبّب تصلُّب المفاصل و التهابها ويؤدي إلى الآلام المبرحة .	
15-مرض يسبب هشاشة العظام وسهولة كسرها.	
16-انقباض العضلات الهيكلية بدرجة بسيطة أثناء الراحة .	

17-نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يبقى ثابتاً أثناء الانقباض	
18-وحدات تترتب فيها الخيوط العضلية على طول الليف العضلي .	
19-نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يتحرك أثناء الانقباض.	
20-مناطق تفصل بين القطع العضلية.	
21-نسيج عضلي مخطط مثبت بعظام الهيكل العظمي	
22-العضلة التي تثني المفصل	
23-العضلة التي تسبب استقامة المفصل	
24-خيوط بروتينية سميكة في تخطيط خلايا العضلات الهيكلية	
25-خيوط بروتينية رفيعة في تخطيط خلايا العضلات الهيكلية	
26-نقطة الاتصال بين النهاية المحورية للخلية العصبية والليف العضلي	
27-حالة مرضية تصيب العضلات نتيجة الشد العضلي الزائد عن الحد وتصاب العضلات بالتمزق والنزف الدموي	
28-استجابة العضلة الهيكلية لاستثارة واحدة أو نبضة عصبية واحدة فعالة.	
29-عدم قدرة الالياف العضلية على الانقباض تحت تأثير المؤثرات نتيجة هبوط معدل ال ATP	
30-فشل الإشارات العصبية في جعل العضلات تنقبض فيشعر المصاب بهذا المرض بضعف وتعب شديدين في العضلات.	

اكتب التعليل العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات التالية:

-1	تختلف العظام في أشكالها و أحجامها ؟
-2	العظم الكثيف كتلته خفيفة ؟
-3	يتكون العمود الفقري من فقرات مرصوصة فوق بعضها؟
-4	قد يعتقد أن العظام غير حية ؟
-5	العظام أنسجة حية؟
-6	عنصر الكالسيوم في العظام ضروري للغاية في الجسم ؟
-7	يستمد النسيج الغضروفي حاجته من المغذيات بالرغم من عدم احتوائه على أوعية دموية ؟
-8	الغضروف المرن (الأذن الخارجية) أكثر أنواع الغضاريف مرونة ؟
-9	الغضروف الليفي صلب وقوي؟
-10	وجود وسائد غضروفي داخل المفاصل ؟
-11	ظهور حدبة عند مستوى الكتفين لدى بعض الأشخاص؟
-12	تسمى العضلات الهيكلية أحيانا العضلات المخططة؟
-13	العضلات القلبية تشبه العضلات الهيكلية و الملساء ؟
-14	أهمية العضلات الملساء في بؤبؤ العين ؟
-15	دائماً تكون العضلات الهيكلية منقبضة بدرجة بسيطة؟

-16	تسمى العضلات الملساء بالعضلات غير الإرادية وغير المخططة؟
-17	حدوث التخشب أو التيبس الذي يحدث بعد الموت ؟
-18	تحتاج العضلة إلى الطاقة من ATP لتنقبض وتنبسط .؟
-19	حدوث التشنج العضلي .؟
-20	الإصابة بالوهن العضلي الوبيل ؟
-21	تحرر أيونات الكالسيوم من مخازن الكالسيوم في الشبكة السركوبلازمية؟

المقارنة	الهيكل المحوري	الهيكل الطرفي
المكونات		
الأهمية		
وجه المقارنة	العظم الاسفنجي	العظم الكثيف
أهميته		
أماكن وجوده		
وجه المقارنة	الأكياس الزلالية	الوسائد الغضروفية
الأهمية		
وجه المقارنة	المفاصل عديمة الحركة	المفاصل محدودة الحركة
مكان التواجد		
وجه المقارنة	الغضروف الليفي	الغضروف المرن
الألياف التي توجد بكثرة		
وجه المقارنة	الأربطة	الأوتار
الأهية		

وجه المقارنة	الغضروف الزجاجي	الغضروف الليفي	الغضروف المرن
أماكن التواجد			

المفاصل حرة الحركة	1- المفصل الرزي	2- المفصل الانزلاقي	3-المفصل المداري	4-مفصل الكرة والحق
مثال				
آلية العمل				

وجه المقارنة	العضلة المنقبضة	العضلة المنبسطة
طول القطعة العضلية		
خطوط Z		
الخيوط العضلية		
وجه المقارنة	**خيوط بروتينية رفيعة**	**خيوط بروتينية سميكة**
المصطلح الذي يطلق عليه		

وجه المقارنة	العضلات الهيكلية	العضلات الملساء	العضلات القلبية
الارادة			
التخطيط			
الشكل			
عدد الانوية في الليف			
مكان الوجود			

وجه المقارنة	فترة الانقباض BC	فترة الانبساط CD
الحدث		
المدة		

التركيب	الأهميــة
الهيكل المحوري	
الأنسجة الرخوة في الفقرات والاضلاع	
السمحاق	
نخاع العظم الأحمر	
الخلايا البانية للعظم	
العظام	
الوسائد الغضروفية داخل المفاصل	
العضلة القابضة	
العضلة الباسطة	
الشبكة السركوبلازمية	
الأكياس الزلالية	
خيوط الميوزين والأكتين	
العضلات الملساء	
العضلات الهيكلية	
التوتر العضلي	

عدد لكل مما يلي:

- طرق الحفاظ على صحة الهيكل العظمي؟

-1

-2

- أنواع العضلات؟
- الأعراض الناتجة عن عدم الاهتمام بصحة الجهاز العضلي؟

-1

-2

-3

- أسباب التشنجات العضلية المؤلمة:

-1

-2

- أسباب الاجهاد العضلي (الشد العضلي الزائد عن الحد)

-1

-2

- أسباب الوهن العضلي الوبيل:

- طرق المحافظة على صحة العضلات ؟

-1

-2

-3

- مراحل النبضة العضلية؟

- تركيب العضلة الهيكلية من الأكبر حجم الى الأصغر حجم ؟

ماذا تتوقع أن يحدث في كل حالة من الحالات التالية :

1- ارتباط أيونات الكالسيوم ببروتينات التربونين على خيوط الأكتين ؟

2- ارتباط أيونات الكالسيوم مع التربونين ؟

3- زوال المنبه وعودة استقطاب غشاء الليف العضلي .؟

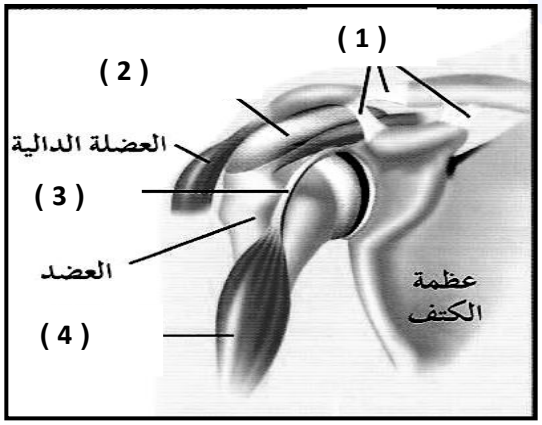
4- اعادة التفاف التربوميوزين على مناطق الارتباط على خيط الأكتين؟

5- عند نمو الطفل وتطوره بالنسبة لهيكله العظمي ؟

6- عند التحميل الزائد على الكتف أو على أي مفصل آخر من المفاصل حرة الحركة؟

7- انحلال العمود الفقري للأشخاص الذي يعانون من مسامية العظام ؟

ادرس الاشكال التالية ثم أكتب اسم البيانات المُشار إليها :



- السهم (1) يُشير إلى

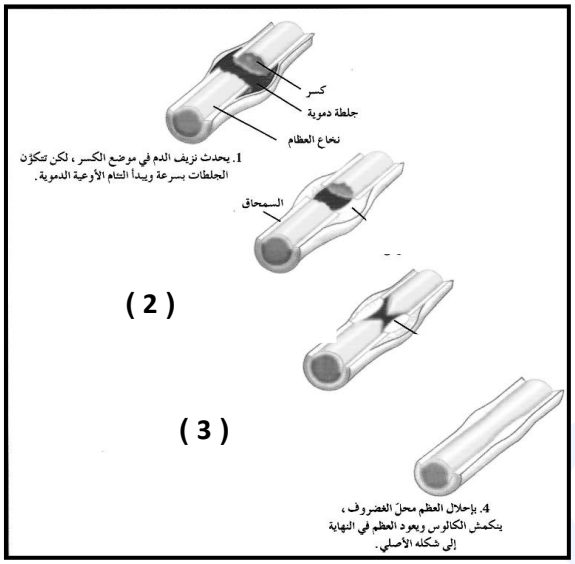
- السهم (2) يُشير إلى

- السهم (3) يُشير إلى

- السهم (4) يُشير إلى

الشكل المقابل يُوضّح مراحل التئام كسور العظام ،

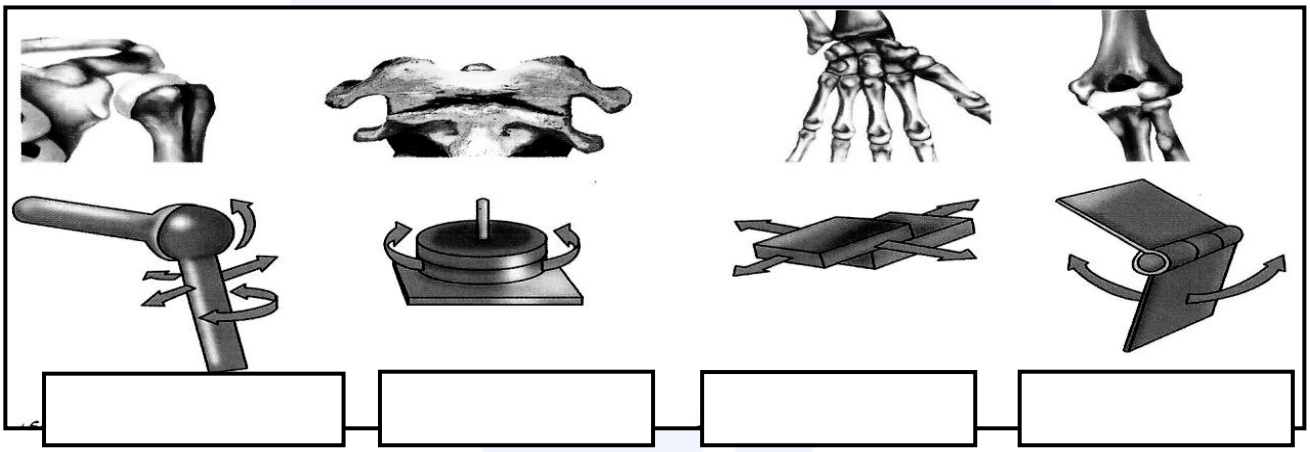
والمطلوب :



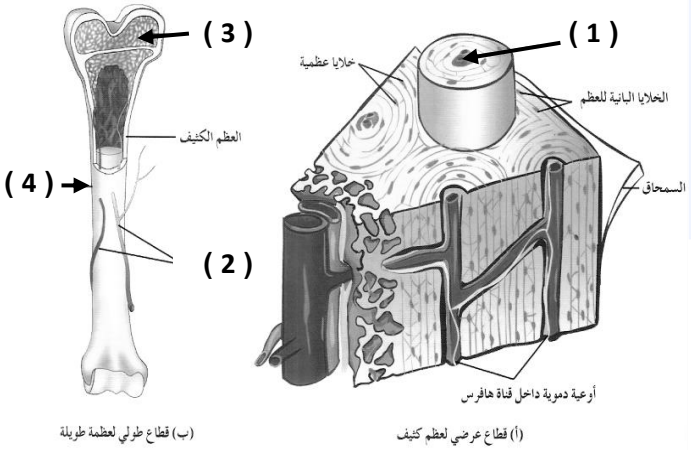
1- ماذا يحدث في الخطوة (2) ؟

2- ماذا يحدث في الخطوة (3) ؟

تعرّف على أنواع المفاصل حرة الحركة التالية ، و اكتب اسم كل مفصل منها أسفل الشكل:

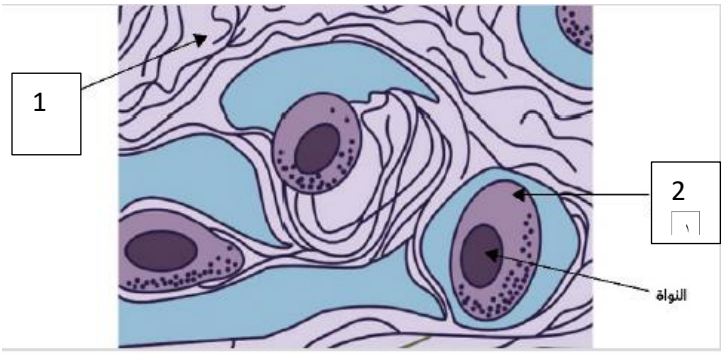


الشكل المقابل يُوضّح تركيب العظام . و المطلوب :



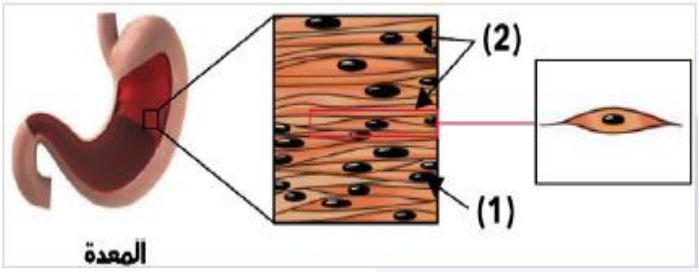
- **السهم (1) يُشير إلى**
- **السهم (2) يُشير إلى**
- **السهم (3) يُشير إلى**
- **السهم (4) يُشير إلى**

الرسم يمثل النسيج الغضروفي:



-1

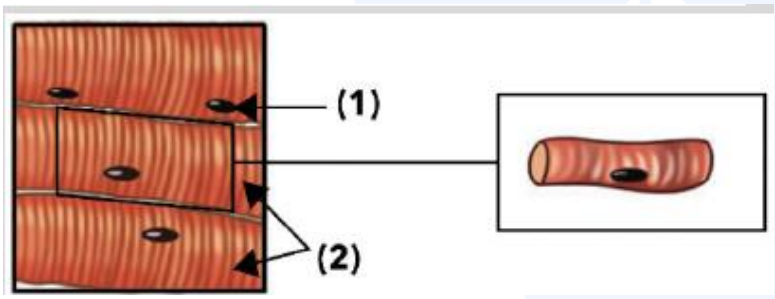
-2



- الشكل يمثل أحد أنواع العضلات :
- ما نوع النسيج العضلي ؟

1- يمثل

2- يمثل



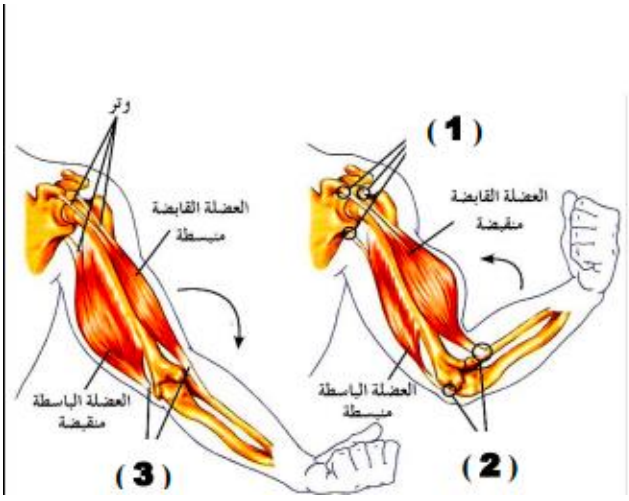
- الشكل يمثل أحد أنواع العضلات :
- ما نوع النسيج العضلي ؟
-

1- يمثل

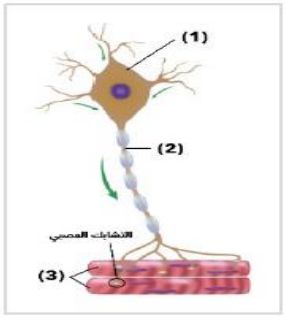
2- يمثل

4- الشكل الذي أمامك يُمثّل انقباض و انبساط المرفق. و المطلوب :

- التركيب رقم (1) يُمثّل
- التركيب رقم (2) يُمثّل
- التركيب رقم (3) يُمثّل .



من خلال الشكل المقابل:

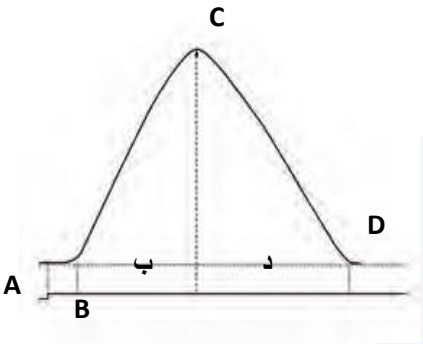


-1

-2

-3

الرسم البياني يمثل التغيرات في التوتر العضلي والمطلوب :



ماذا تمثل المناطق ؟

ب -

د -

ماذا يحدث في الفترة AB ؟