

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع المتقدم اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/16>

* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع المتقدم في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/16>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع المتقدم في مادة علوم الخاصة بـ اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/16>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع المتقدم اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/grade16>

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/almanahj_bot

الجهاز الغشائي والهيكل والعضلي

القسم 1 الجهاز الغشائي

الفكرة الرئيسية

التفاصيل

تفحص استخدم قائمة المراجعة أدناه لإلقاء نظرة عامة على القسم 1 من هذه الوحدة.

- اقرأ كل عناوين القسم.
- اقرأ كل الكلمات المكتوبة بالخط العريض.
- انظر إلى كل الصور واقرأ التعليقات التوضيحية.
- فكر في ما تعرفه مسبقاً عن الجلد.

اذكر حقيقتين عن الجلد اكتشفتيهما أثناء تفحصك لهذا القسم.

1. يتكون الجلد من ثلاث طبقات

2. صبغة الميلانين تتحكم بلون الجلد

مفردات للمراجعة

استخدم كتابك أو قاموسك لتعريف الطلاب.

هو مادة خضراء من خلالها تفتتج جسمه من داخله

طلاب

مفردات جديدة

اكتب المصطلح المناسب في العمود الأيمن لكل تعريف أدناه.

صبغة تنتجها الخلايا في الطبقة الداخلية للبشرة ويحمي من الأشعة فوق البنفسجية وتؤثر في لون الجلد

تركيب يُنتج الزيت الذي يعطي الجلد والشعر الملمس الدهني

بروتين موجود في الطبقات الخارجية لخلايا البشرة يقاوم الماء ويحمي الخلايا والأنسجة الداخلية

تجويف ضيق موجود في الأدمة تنمو منه الخلايا الشعرية

الطبقة السطحية الخارجية من الجلد

الطبقة السميكة الداخلية من الجلد

صبغة الميلانين

غدة دهنية

الكيراتين

صيلات الشعر

البشرة

الأدمة

مفردات أكاديمية

عُرف الوظيفة ثم اكتب جملة توضح معناها العلمي.

هي العملية التي يقوم بها الجسم في

أو يتخذ من بشكل مستمر ولا يقوم بغيرها

الوظيفة

القسم 1 الجهاز الغشائي (تابع)

التفاصيل

الفكرة الرئيسية

تركيب الجلد

حلل أنواع أسجة الجسم الأربعة الموجودة في الجهاز الغشائي واذكر وظيفة كل منها.

1. النسيج العضلي، تحريك الشعر، انقباض الأوعية الدموية وغيرها
2. النسيج العظمي، ليونة مرونة، تغذية
3. النسيج العصبي، الانتقال باليئة الخارجية (الحرارة، الألم)
4. النسيج الطلائقي، تنظيم حرارة الجسم، فيتامين D، الجلوتاثيون، الأسمه فوق البنسجية

صنّف كل عبارة على أنها وصف للأدمة أو البشرة. اكتب كل عبارة أسفل طبقة الجلد الصحيحة.

- تتكوّن من نسيج ضام أ
- تحتوي على الألياف العضلية والخلايا العصبية والغدد العرقية والغدد الدهنية
- تحتوي على أجزاء داخلية وخارجية
- تحتوي على الخلايا الميتة التي تتساقط
- الجزء السميك الداخلي من الجلد
- تحتوي على الكيراتين
- تحتوي على الميلانين

طبقات الجلد الأساسية

البشرة تحتوي على أجزاء داخلية وخارجية.	الأدمة تتكوّن من نسيج ضام.
تحتوي على الخلايا الميتة التي تتساقط.	تحتوي على ألياف عظمية.
تحتوي على الكيراتين.	الجزء السميك الداخلي من الجلد.
تحتوي على الميلانين.	
طبقة خارجية من الجلد.	

لتخص الرسم التخطيطي للجهاز الغشائي في كتابك.

يتكوّن من ثلاث طبقات: البشرة التي تتكوّن من طبقتين هما البشرة السطحية والبشرة الداخلية وتكوّن من الأدمة ومن ثم الطبقة الدهنية

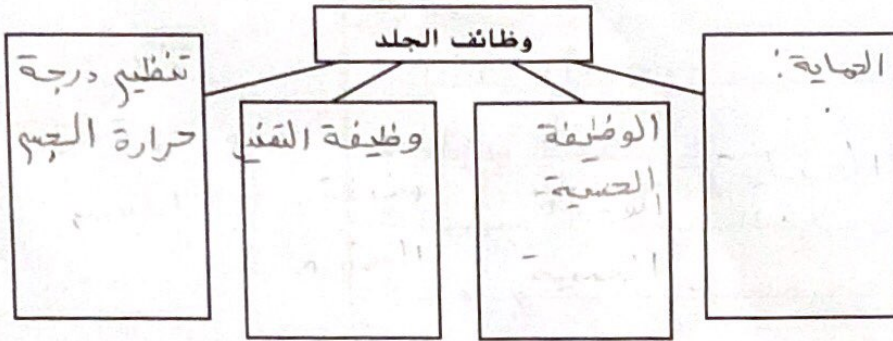
القسم 1 الجهاز الغشائي (تابع)

الفكرة الرئيسية

التفاصيل

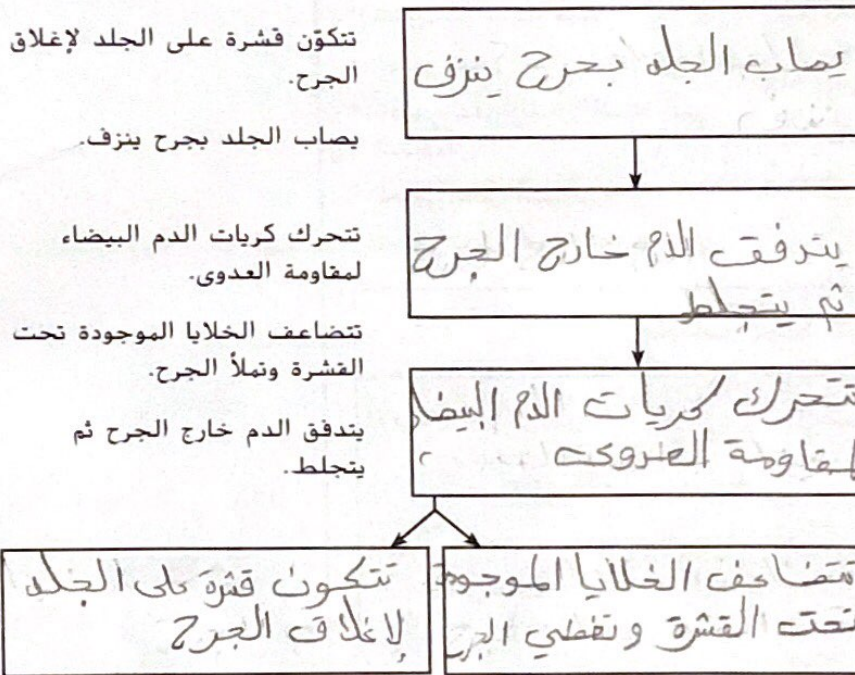
وظائف الجهاز الغشائي

نظم البيانات حول وظائف الجلد الأربع.



تلف الجلد

اذكر تسلسل خطوات التام الجلد.



الربط

يتغير جلدك كلما تقدمت في العمر. صف بعض الأشياء التي يمكنك القيام بها لحماية جلدك بحيث يمكنه توفير حماية أفضل لجسمك.

تجنب رفع الأثقال كثيراً وتجنب الأدوات العادية
تناول الغذاء الجيد

الجهاز الغشائي والهيكل والعضلي

القسم 2 الجهاز الهيكل

الفكرة الرئيسة

التفاصيل

تصفح القسم 2 من الوحدة. واكتب سؤالين بتبادران إلى ذهنك عند قراءة العناوين والتعليقات التوضيحية.

1. كم عدد العظام التي يصنعها
2. ما الفرق بين العظام والفضاريف

مفردات

للمراجعة

استخدم كتابك أو قاموسك لتعريف الغضروف.

هو نوع من الأنسجة العظمية الكثيفة، وهو مركب من خلايا متخصصة تسمى الخلايا الغضروفية

الغضروف

مفردات

جديدة

استخدم كتابك أو قاموسك لتعريف كل مصطلح.

الطريقة الظاهرة للعظام

العظم الكثيف

العظام الذي يوجد في وسط العظام القصير والمسطحة كالـ
الطويلة وفي أطراف العظام

الخلية العظمية

العظمة الإسفنجية

النخاع العظمي الأحمر

النخاع العظمي الأصفر

بانة العظم

التعظم

هادمة العظم

الذي يقوى بإنتاج بروتين الدم الحمراء والبيضا والفاصح

الذي ينتج الصلابة

الخلايا التي تكوّن العظام

عملية تكوّن العظام

بعد ذلك بنسج عضلي جديد
شريط قوي من النسيج الضام تربط بين
عضلة وأخرى

الرباط

القسم 2 الجهاز الهيكلي (تابع)

الفكرة الرئيسية

التفاصيل

تركيب الجهاز الهيكلي

حدد الجزأين الرئيسيين من هيكل الإنسان والعظام التي يشتمل عليها كل منهما.

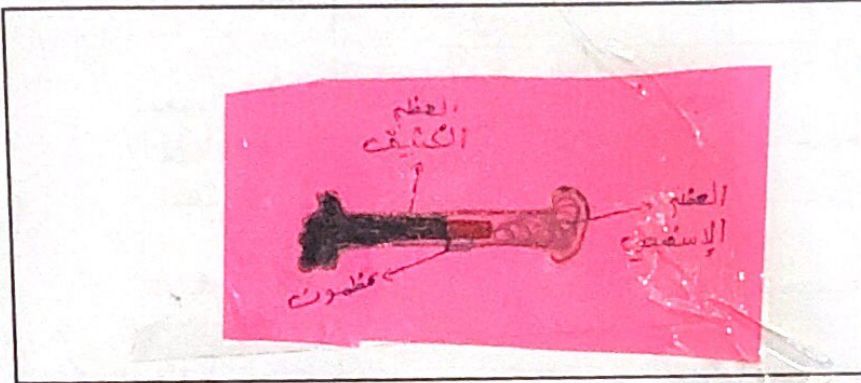
الهيكل المحوري

الجمجمة والعمود الفقري
والإصلاخ ومخضمة القص

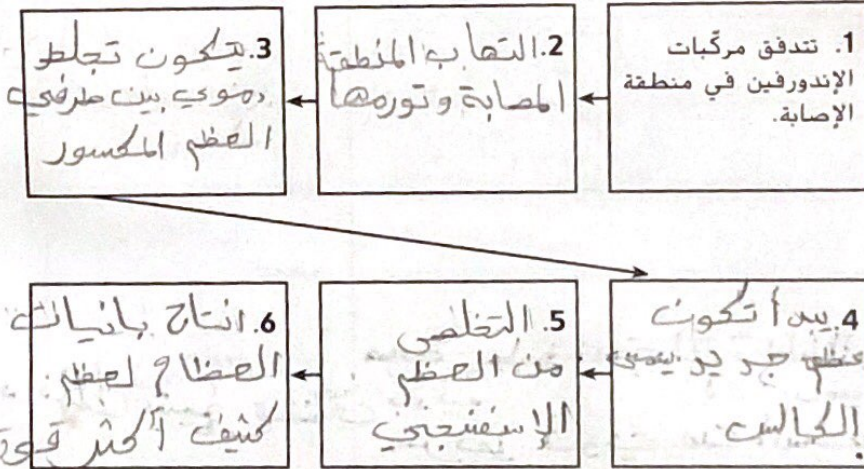
الهيكل الطرفي

مخضام الكتفين والذراعين
واليدن والفخزين والرجلين
والقرصين

أعد مخططاً لعظمة. وضح العظم الكثيف والعظمة الإسفنجية ومكان العظمون ثم قم بتسميتها. استخدم الشكل الموجود في كتابك لمساعدتك.



اذكر تسلسل خطوات عملية تجدد عظمة مكسورة والتامها. الخطوة الأولى مكتملة.



القسم 2 الجهاز الهيكلي (تابع)

الفكرة الرئيسية

التفاصيل

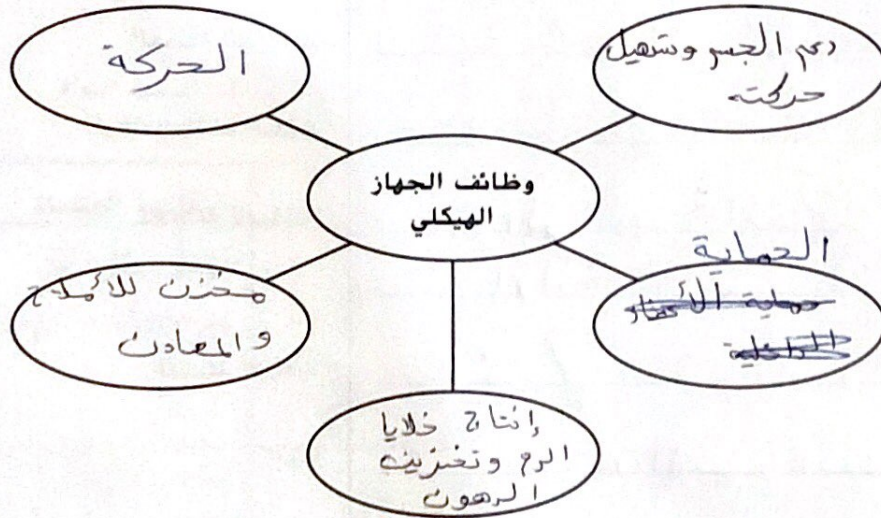
المفاصل

صنّف كل مفصل عظمي مذكور أدناه بوصفه نوعاً أو أكثر من الأنواع التالية:

- انزلاقي
- رزي
- كروي حقي
- درزي
- محوري

مفصل الركبة رزي مفصل الجمجمة الدرزي
 مفصل المرفق رزي مفصل الكتف كروي حقي
 مفصل الورك كروي حقي مفصل الرسغ انزلاقي
 مفصل الكاحل الانزلاقي مفصل الفقرات الرزي

أكمل خريطة المفاهيم التي تتعلق بوظائف الجهاز الهيكلي.



وظيفة الجهاز الهيكلي

لخص

قارن بين النخاع العظمي الأصفر والنخاع العظمي الأحمر.

الأصفر ينتج المادّة بينما يمكن أن يتحلل إذا نضج أو حرق في حالات الطوارئ
 الأحمر ينتج كريات الدم الحمراء والخضراء والبياض والصفائح الدموية
 ولا يمكنه التحول إلى أصفر

الجهاز الغشائي والهيكل والعضلي

القسم 3 الجهاز العضلي

التفاصيل

الفكرة الرئيسة

تصحّح القسم 3 من الوحدة. اكتب حقيقتين اكتشفتيهما عن العضلات.

1. ترتبط بالعظام من خلال أوتار

2. تركيب العضلات.

استخدم كتابك أو قاموسك لتعريف العملية اللاهوائية.

مفردات

للمراجعة

اللاهوائي

مفردات

جديدة

العضلة الملساء

العضلة اللاإرادية

العضلة القلبية

العضلة الهيكلية

العضلة الإرادية

الوتر

لييف عضلي

الميوسين

الأكتين

القطعة العضلية

استخدم كتابك أو قاموسك لتعريف كل مصطلح.

هي عضلات الإرادية وغير خضوية (مقسمة)

عضلة لا يمكن التحكم بها بشكل واعي

العضلة الموجودة في القلب

العضلات التي تسبب الحركة كما نراها

عضلة إرادية ومقسمة

عضلة نتحكم بها بشكل واعي

أشرطة متينة من الشريط الضام، ترتبط العضلات
بالعظام

وحدة الأساسية لتكوين الألياف العضلية

خيوط بروتينية

خيوط بروتينية

الوحدة الوظيفية في العضلة والجزء الذي

يقبض منها

القسم 3 الجهاز العضلي (تابع)

الفكرة الرئيسية

التفاصيل

أنواع العضلات
الثلاث

حدّد أنواع العضلات الثلاث. صنف كلّاً منها إلى إرادية أو لا إرادية.

1. قلبية: لا إرادية

2. هيكلية: إرادية

3. ملساء: لا إرادية

متميز بين العضلات الإرادية واللاإرادية.

الإرادية أيّ أدنى قدر من التحكم بها
بإرادتنا بينما العضلات اللا إرادية تعمل بشكل
لوتوماتيكي أيّ أننا غير قادرين على التحكم بها

صمم نموذجاً لهيكل كل نوع من أنواع العضلات وشكله. قم بتسمية النواة
والخطوط إذا كانت العضلة مخططة. واذكر وظيفة كل عضلة بجانبها.

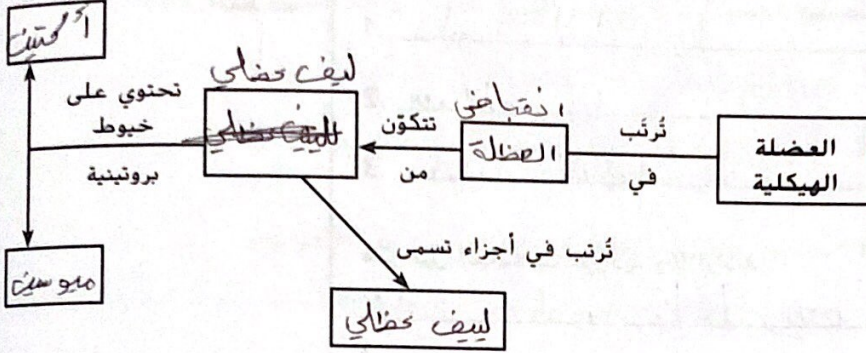
نموذج العضلة	وظيفة العضلة
العضلة الملساء تحتوي على نواة غير مخططة	تنقل الطعام عبر القناة الهضمية
العضلة القلبية مخططة ما يحزم فاصحة ود الحنة من خلايا متعددة الأنوية	تسمح لضغط القلب بالانقباض بشكل فعال ومنظم
العضلة الهيكلية عظمة مخططة تحتوي على نواة	عظمة تتصل بالعضلات عن طريق الأوتار فتسبب في حدوث حركة.

القسم 3 الجهاز العضلي (تابع)

التفاصيل

الفكرة الرئيسية

حلل النسيج العضلي عن طريق إكمال منظم البيانات.



انقباض العضلة الهيكلية

لخص نظرية الخيوط المنزلفة.

- تنتمي تلك أن بمجرد أن تحمل إشارة عصبية
 إلى عضلة تنقبض العضلة وتقسّم الخيوط إلى ثلاث أقسام:
- 1- مناطق الكاسيوم في اللييفات العضلية
 - 2- يتسبب بحدوث ارتباط بين خيوط الأكتين والميوسين
 - 3- تؤدي هذه العملية إلى انقباض العضلة

قابل بين قدرات العضلات بطيئة الانقباض والعضلات سريعة الانقباض.

سريعة الانقباض	بطيئة الانقباض
سرعة انقباض سريعة	سرعة انقباض بطيئة
قدرة تحمل أقل	قدرة تحمل أكبر
تصل للإعياء بسهولة	تقاوم الإعياء

قوة العضلة الهيكلية

الربط

اعمل على انقباض عضلة ذراعك ذات الرأسين. صف ما الذي فعلته لجعل العضلة تنقبض وما العضلة التي انبسطت. جرب العكس واعمل على انقباض العضلة التي كانت منبسطة ووصف ما يحدث.

تنقبض ذات الرأسين وتنبسط ذات روديوس والعكس

صحيح