



(اسم الدرس / الهيكل العظمي)

السؤال الأول: علل لكل مما يأتي:

1- لغشاء السمحاق أهمية بالغة للعظام

2- الغضروف المرن أكثر أنواع الغضاريف مرونة

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي المناسب:

1- () النسيج الرخو الذي يملأ بعض تجاويف العظام .

2- () غشاء يغطي العظام يتفرع خلاله الكثير من الأوعية الدموية .

3- () نسيج ضام يربط احدي العظام بعظمة أخرى .

4- () المرض الذي يسبب هشاشة العظام وسهولة كسرها .

السؤال الثالث: أكمل الجمل التالية بالكلمة أو الكلمات المناسبة:

1- يتكون الهيكل العظمي للإنسان من عظمة

2- يتكون عظام الهيكل المحوري من و و

3- تصنف المفاصل الى عدة أنواع هي و و

السؤال الرابع: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

1- () لا يوجد غشاء السمحاق عند أطراف العظام

2- () لا يحتوي النسيج الغضروفي على أعصاب أو أوعية دموي

السؤال الخامس : ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية:

1- للغضاريف الموجودة في ذراعي الطفل كلما نما وتطور

2- عند انحلال العمود الفقاري لدى الأشخاص الذين يعانون من مسامية العظام

(اسم الدرس/ عضلات الإنسان)

السؤال الأول: علل لكل مما يأتي:

1- تسمى العضلات الهيكلية بالعضلات المخططة

2- للتوتر العضلي أهمية بالغة لجسم الكائن الحي

السؤال الثاني : اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي المناسب

1- () العضلة التي تبسط أو تمدد المفصل على استقامته

2- () انقباض العضلات الهيكلية بدرجة بسيطة باستمرار

3- () النظرية التي تفسر الانقباض والانبساط العضلي

السؤال الثالث : أكمل الجمل التالية بالكلمة أو الكلمات المناسبة

1- تسمى العضلتان الباسطة والمنقبضة اللتان تعملان معاً بـ

2- يتكون التخطيط الموجود في خلايا العضلات الهيكلية من متبادلة مع

السؤال الرابع : (أولا) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة

1- () لا تبذل العضلة جهداً إلا عندما تنقبض .

2- () العضلات الهيكلية لا تكون مرتخية تماماً .

(ثانياً) ما المقصود بكل من

القطعة العضلية

السؤال الخامس : ماذا تتوقع أن يحدث في حالة :

1- تداخل نهايات خيوط الأكتين و الميوزين مع تباعد خطوط Z .

2- انزلاق خيوط الميوزين و خيوط الأكتين مع تقارب خطوط Z .

(اسم الدرس / تركيب العضلة الهيكلية وانقباضها)

السؤال الأول: علل لكل مما يأتي تعليلا علميا دقيقا :

1 - حدوث التيبس أو التخشب الموتى .

2 - لمركب ATP أهمية بالغة للانقباض العضلي .

السؤال الثاني : اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي المناسب

1- () تراكيب اسطوانية دقيقة يتكون كل منها من خيوط بروتينية

2- () منطقة من خيوط سميكة متبادلة مع خيوط رفيعة في الخلايا العضلية

3- () مرض يصيب العضلات عندما تفشل الإشارات العصبية في جعل العضلات تنقبض

السؤال الثالث : أكمل الجمل التالية بالكلمة أو الكلمات المناسبة

1- تحتاج عمليتنا الفصل و إعادة ارتباط الجسور العرضية بالأكتين الى من ال ATP.

3- يمكن أن يتسبب الشد العضلي الزائد عن الحد الى حالة تعرف ب

السؤال الرابع : ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية

1- عند ارتباط ايونات الكالسيوم ببروتينات التروبونين على خيوط الأكتين

2 - عند زوال المنبه و عودة استقطاب غشاء الليف العضلي

السؤال الخامس: (أ) ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية

1- عند تكون حمض اللبن (اللاكتيك) في العضلات بمعدل أسرع من معدل التخلص منه .

2- بعد هبوط معدل ATP ((في العضلات

(ب) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي المناسب

1- () استجابة العضلة الهيكلية لأستثارة واحدة او نبضة عصبية واحده فاعلة .

2- () حالة مرضية تحدث بسبب فشل الإشارات العصبية في جعل العضلات تنقبض.

(ج) اذكر ثلاث طرق للحفاظ على صحة العضلات وسلامتها

1- 2 - 3-

(د) ادرس الرسم التالي ثم اكتب البيانات علي الرسم :



