

كل ما يحتاجه الطالب في جميع الصفوف من أوراق عمل واختبارات ومذكرات، يجده هنا في الروابط التالية لأفضل مواقع تعليمي إماراتي 100 %

<u>تطبيق المناهج الإماراتية</u>	<u>الاجتماعيات</u>	<u>الرياضيات</u>
<u>الصفحة الرسمية على التلغرام</u>	<u>الاسلامية</u>	<u>العلوم</u>
<u>الصفحة الرسمية على الفيسبوك</u>	<u>الانجليزية</u>	
<u>التربية الاخلاقية لجميع الصفوف</u>	<u>اللغة العربية</u>	
<u>التربية الرياضية</u>		
مجموعات التلغرام.	مجموعات الفيسبوك	قنوات تلغرام
<u>الصف الأول</u>	<u>الصف الأول</u>	<u>الصف الأول</u>
<u>الصف الثاني</u>	<u>الصف الثاني</u>	<u>الصف الثاني</u>
<u>الصف الثالث</u>	<u>الصف الثالث</u>	<u>الصف الثالث</u>
<u>الصف الرابع</u>	<u>الصف الرابع</u>	<u>الصف الرابع</u>
<u>الصف الخامس</u>	<u>الصف الخامس</u>	<u>الصف الخامس</u>
<u>الصف السادس</u>	<u>الصف السادس</u>	<u>الصف السادس</u>
<u>الصف السابع</u>	<u>الصف السابع</u>	<u>الصف السابع</u>
<u>الصف الثامن</u>	<u>الصف الثامن</u>	<u>الصف الثامن</u>
<u>الصف التاسع عام</u>	<u>الصف التاسع عام</u>	<u>الصف التاسع عام</u>
<u>الصف التاسع متقدم</u>	<u>الصف التاسع متقدم</u>	<u>الصف التاسع متقدم</u>
<u>الصف العاشر عام</u>	<u>الصف العاشر عام</u>	<u>الصف العاشر عام</u>
<u>الصف العاشر متقدم</u>	<u>الصف العاشر متقدم</u>	<u>الصف العاشر متقدم</u>
<u>الحادي عشر عام</u>	<u>الحادي عشر عام</u>	<u>الحادي عشر عام</u>
<u>الحادي عشر متقدم</u>	<u>الحادي عشر متقدم</u>	<u>الحادي عشر متقدم</u>
<u>ثاني عشر عام</u>	<u>الثاني عشر عام</u>	<u>الثاني عشر عام</u>
<u>ثاني عشر متقدم</u>	<u>ثاني عشر متقدم</u>	<u>ثاني عشر متقدم</u>

الصف التاسع / متقدم

حل مراجعة الوحدة 4

الأحياء

الفصل الدراسي الثاني

اعداد: قسم العلوم

بمدرسة

الشيمااء الخاصة

الصف : التاسع/متقدم

مدرسة : الشيماء الخاصة

المادة : الأحياء

الوحدة 4 القسم:1: الجهاز الغشائي

- 1- العضو الأساسي في الجهاز الغشائي هو ؟
(أ) البشرة (ب) الأدمة (ج) الكيراتين (د) **الجلد**
- 2- تعرف الطبقة السطحية الخارجية من الجلد باسم ؟
(أ) **البشرة** (ب) الغدد الدهنية (ج) الميلانين (د) مستقبلات حسية
- 3- بروتين موجود في الطبقات الخارجية لخلايا البشرة يقاوم الماء ويحمي الخلايا والأنسجة الداخلية يسمى ؟
(أ) **الكيراتين** (ب) الاميليز (ج) الميلانين (د) الكلوروفيل
- 4- صبغة تنتجها الخلايا في الطبقة الداخلية للبشرة ويحمي من الأشعة فوق البنفسجية وتؤثر في لون الجلد ؟
(أ) **الميلانين** (ب) الكلوروفيل (ج) الكيراتين (د) الأدمة
- 5- الطبقة السميكة الداخلية من الجلد تسمى ؟
(أ) البشرة (ب) **الأدمة** (ج) الكيراتين (د) الغدد الدهنية
- 6- تتكون الأدمة من وهو نوع النسيج المسؤول عن منع تمزق الجلد ؟
(أ) **نسيج ضام** (ب) نسيج عضلي (ج) نسيج طلائي (د) نسيج دهني
- 7- تجويف ضيق موجود في الأدمة تنمو منه الخلايا الشعرية ؟
(أ) مستقبلات حسية (ب) **بصيلات الشعر** (ج) غدة العرق (د) الرؤوس البيضاء
- 8- تحتوي بصيلات الشعر على تمنح الجلد والشعر الملمس الدهني ؟
(أ) **الغدد الدهنية** (ب) الغدد العرقية (ج) الغدد النخامية (د) الغدد الدرقية
- 9- أي مما يلي غير صحيح لوظائف الجلد ؟
(أ) إنتاج فيتامين A (ب) الحماية (ج) تنظيم درجة الحرارة (د) استقبال مؤثرات
- 10- يستجيب الجلد للتعرض الى الأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس بانتاج فيتامين ؟
(أ) A (ب) B (ج) C (د) **D**
- 11- أي من درجات الحروق التالية لها أثر في الاحمرار والتورم والشعور بالم خفيف ؟
(أ) **الدرجة الاولى** (ب) الدرجة الثانية (ج) الدرجة الثالثة (د) الدرجة الرابعة

مذكرة أحياء الصف التاسع / متقدم / الفصل الدراسي الثاني / اعداد : قسم العلوم بمدرسة الشيماء الخاصة

12- متى تتكون الرؤوس السوداء ؟

(ا) عندما تصاب الغدد الدهنية بالانسداد

(ب) عندما تتجمع الاوساخ في أخاديد البشرة

(ج) عندما يتم انتاج كمية زائدة من الكيراتين

(د) عندما تنمو بصيالات الشعر الى الداخل

13- كيف يساعد الجلد على تنظيم درجة حرارة الجسم ؟

(ا) من خلال زيادة افراز العرق

(ب) من خلال الاحتفاظ بالماء

(ج) من خلال انتاج فيتامين D

(د) من خلال تنظيم المحتوى الدهني

14- أي مما يلي غير موجود في الأدمة ؟

(ا) العضلات

(ب) الخلايا الدهنية

(ج) الخلايا العصبية

(د) غدد العرق والغدد الدهنية

15- يتواجد الميلانين في ؟

(ا) الجزء الخارجي من البشرة

(ب) الجزء الداخلي من البشرة

(ج) الأدمة

(د) النسيج الدهني

16- يتواجد بروتين الكيراتين في ؟

(ا) الجزء الخارجي من البشرة

(ب) الجزء الداخلي من البشرة

(ج) الأدمة

(د) النسيج الدهني

17- ان طبقة النسيج الضام التي تتواجد تحت الادمة تسمى ؟

(ا) الطبقة العضلية

(ب) الطبقة العصبية

(ج) الطبقة تحت الجلدية

(د) لا شيء مما سبق

18- ما سبب الشعور بالقشعريرة وانتصاب الشعر ؟

(ا) زيادة درجة الحرارة

(ب) انقباض الخلايا العضلية في البشرة

(ج) انقباض الخلايا العضلية في الادمة

(د) لا شيء مما سبق

19- أن اشد انواع سرطان الجلد خطورة هو ؟

(ا) الميلانيني

(ب) غير الميلانيني

(ج) كلاهما خطيران

(د) لا شيء مما سبق

20- ان الاشخاص ذوي الجلد الفاتح يكونون اكثر عرضة للاصابة بـ ؟

(ا) الحروق

(ب) النمش

(ج) سرطان الجلد

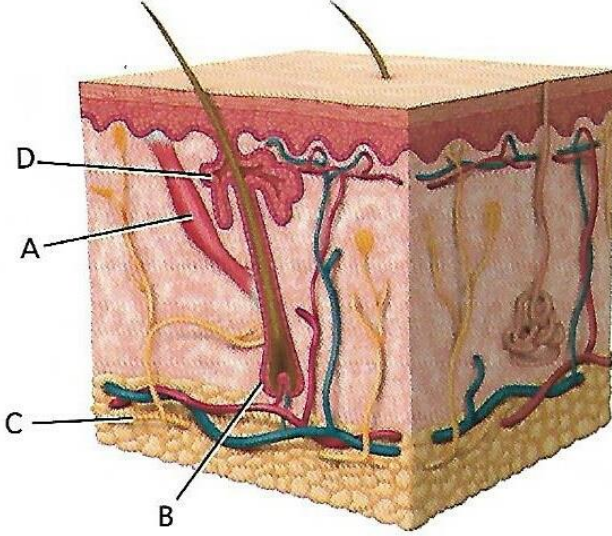
(د) جميع مما سبق

استخدم الرسم التخطيطي للإجابة عن السؤال 21 و22 و23

21- ما نوع النسيج المسؤول عن الإصابة (بالقشعريرة) ؟

A (أ) B (ب)

C (ج) D (د)



22- أي جزء يمنح الجلد والشعر الملمس الدهني ؟

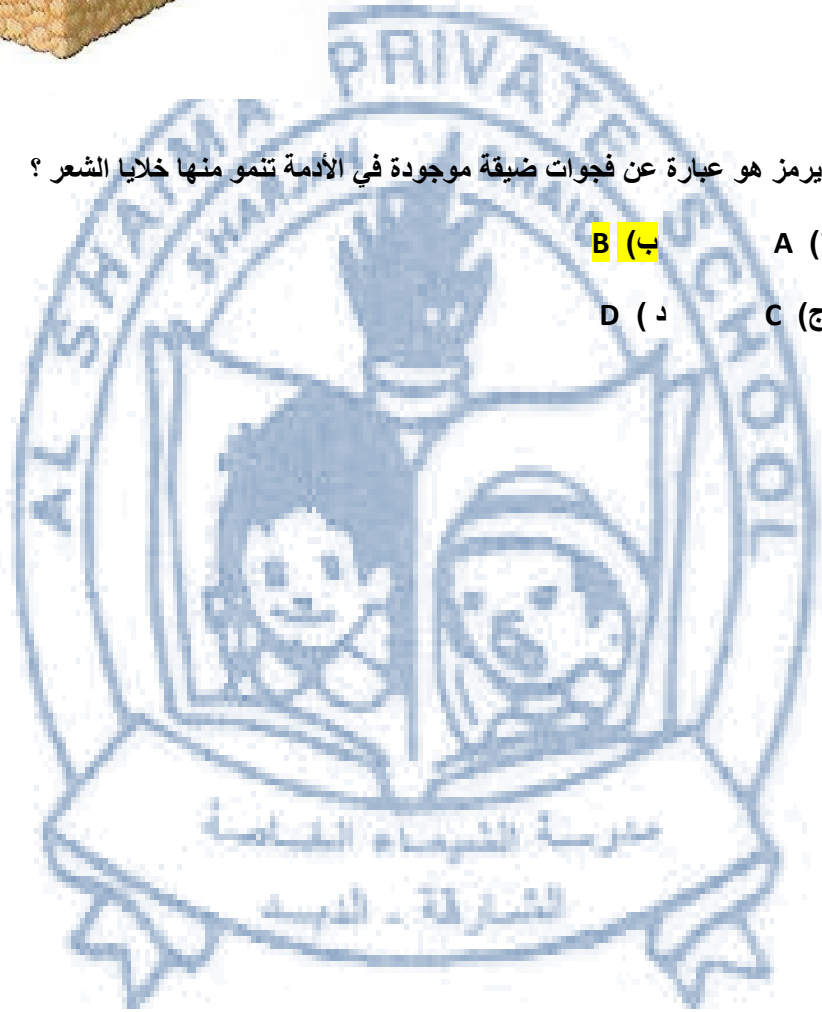
A (أ) B (ب)

C (ج) D (د)

23- أي يرمز هو عبارة عن فجوات ضيقة موجودة في الأدمة تنمو منها خلايا الشعر ؟

A (أ) B (ب)

C (ج) D (د)



السؤال الثاني : حدد أنواع الأنسجة التي يتكون منها الجلد واذكر وظيفة كل منها حسب الجدول التالي :

نوع النسيج	الوظيفة
نسيج طلائي	يغطي أسطح الجسم
النسيج الضام	يوفر الدعم والحماية
نسيج عضلي	تحريك الجسم
نسيج عصبي	يشكل شبكة اتصال في الجسم

السؤال الثالث : أذكر وظائف الجلد الأربعة :

- 1- تنظيم درجة الحرارة
- 2- إنتاج فيتامين D
- 3- الحماية
- 4- استقبال المؤثرات

السؤال الرابع : رتب تسلسل خطوات التئام الجلد :

الخطوات	الرقم
تتكون قشرة على الجلد لإغلاق الجرح	3
يصاب الجلد بجرح ينزف	1
تتحرك كريات الدم البيضاء لمقاومة العدوى	5
تتضاعف الخلايا الموجودة تحت القشرة وتملأ الجرح	4
يتدفق الدم خارج الجرح ثم يتجلط	2

السؤال الخامس : أكمل الجدول التالي حسب تصنيف الحروق ؟

شدة الحرق	الضرر	الأثر
الدرجة الاولى	تتضرر خلايا البشرة	الاحمرار والتورم الم خفيف
الدرجة الثانية	تموت الخلايا في الطبقات الاعمق من البشرة وتتضرر خلايا الأدمة وقد تموت	ظهور بثور الم
الدرجة الثالثة	تموت الخلايا في البشرة والادمة والخلايا العصبية والعضلية	فقدان الجلد لوظيفته لا يوجد الم

السؤال السادس : أجب عن الأسئلة التالية :

- 1- ما الآثار المحتملة التي قد تطرأ على الجسم في حال لم تكن البشرة موجودة ؟
ستعرض الخلايا الداخلية للضرر بفعل العوامل البيئية والصدمات البدنية
- 2- ما الآثار المحتملة التي قد تطرأ على الجسم لو لم تكن الأدمة موجودة ؟
لن يتمكن الجسم من التعرق أو الشعور بالألم وسيضعف بناء فيتامين D
- 3- ما السبب في كون قص الشعر غير مؤلم ؟
لان الشعر لا يحتوي على خلايا عصبية
- 4- ما السبب في عدم شعور المصابين بحروق من الدرجة الثالثة بالألم في موضع الحرق ؟
بسبب تلف أو تدمير النهايات العصبية

السؤال السابع : أكمل الجدول بما يناسب :

الأدمة	البشرة	وجه المقارنة
ضام	طلائي	التركيب نسيج طلائي / نسيج ضام
الكيراتين	الميلانين	وجه المقارنة
الطبقة الخارجية	الطبقة الداخلية	وجودها في البشرة الطبقة الخارجية / الطبقة الداخلية
أثر حروق الدرجة الثانية	أثر حروق الدرجة الاولى	وجه المقارنة
بثور والم	احمرار وتورم	الأثر البثور والالم / الاحمرار والتورم
سرطان الجلد غير الميلانيني	سرطان الجلد الميلانيني	وجه المقارنة
أقل خطورة	اشد خطورة	الخطورة أقل خطورة / اشد خطورة

الصف : التاسع/متقدم

مدرسة : الشيماء الخاصة

المادة : الأحياء

الوحدة 4 القسم:2: الجهاز الهيكلي

24- كم عدد العظام في الجهاز الهيكلي ؟

(أ) 207 (ب) 306 (ج) 206 (د) 106

25- تتكون هياكل الاجنة من غضاريف وأثناء نمو الجنين تتطور خلايا الغضروف الجنيني الى الخلايا التي تكون العظام وتسمى ؟

(أ) العظمون (ب) بنايات العظم (ج) هادمة العظم (د) الاربطة

26- تعرف عملية تكون العظم من بنايات العظم باسم ؟

(أ) التعضم (ب) الاربطة (ج) المفصل (د) الروماتيزم

27- عند حدوث كسر في الجسم ينتج الدماغ مواد كيميائية تعمل كمسكنات تعرف باسم ؟

(أ) الاندورفين (ب) رابيدوس (ج) الامبيسيلين (د) الاوجمانتين

28- أي مما يلي لا يعد من وظائف العظام ؟

(أ) إنتاج فيتامين D (ب) الدعم الداخلي (ج) حماية الاعضاء الداخلية (د) تخزين الكالسيوم

29- ماذا تسمى الخلايا التي تزيل النسيج العظمي القديم ؟

(أ) بنايات العظم (ب) الخلايا العظمية (ج) هادمت العظم (د) انزيمات عظمية

30- أي مما يلي ليس جزءا من الهيكل المحوري ؟

(أ) الجمجمة (ب) الضلوع (ج) عظمة الورك (د) العمود الفقري

31- أي مما يلي يعد من المفاصل الدرزية ؟

(أ) الكاحل (ب) الرسغ (ج) المرفق (د) الجمجمة

32- المرض الذي ينتج نتيجة تلف الاربطة التي تربط المفاصل ببعضها يسمى ؟

(أ) الفصال العظمي (ب) التهاب المفاصل الروماتويدي

(ج) التهاب الجراب (د) الالتواءات

33- المرض الذي تفقد فيه المفاصل قوتها ووظيفتها وتلتهب وتتورم يسمى ؟

(ا) الفصال العظمي (ب) التهاب المفاصل الروماتويدي

(ج) التهاب الجراب (د) الالتواءات

34- يشمل الهيكل المحوري كل ما يلي عدا عظام ؟

(ا) القص (ب) العمود الفقري (ج) الكتفين (د) الجمجمة

35- يشمل الهيكل الطرفي كل ما يلي عدا عظام ؟

(ا) الكتفين (ب) الرجلين (ج) الرسغ (د) الأضلاع

36- تعتبر عظام الساق والذراع من الامثلة على العظام

(ا) الطويلة (ب) القصيرة (ج) المسطحة (د) غير منتظمة

37- تعتبر عظام المعصم من الامثلة على العظام

(ا) الطويلة (ب) القصيرة (ج) المسطحة (د) غير منتظمة

38- تعتبر عظام الجمجمة من الامثلة على العظام

(ا) الطويلة (ب) القصيرة (ج) المسطحة (د) غير منتظمة

39- تعتبر عظام الفقرات والوجه من الامثلة على العظام

(ا) الطويلة (ب) القصيرة (ج) المسطحة (د) غير منتظمة

40- يتواجد العظم الاسفنجي في ؟

(ا) وسط العظام الصغيرة (ب) نهاية العظام الطويلة

(ج) وسط العظام المسطحة (د) جميع ما سبق

41- ان نخاع العظم الموجود في عظام العضد والفخذ والقص والاضلاع والفقرات والحوض هو ؟

(ا) الأصفر (ب) الأحمر (ج) الأبيض (د) لاشيء مما سبق

42- عند حدوث فقد دم مفرط أو ما يسمى (الانيميا) فان الجسم يستطيع تحويل

(ا) نخاع العظم الاحمر الى الاصفر (ب) نخاع العظم الاصفر الى الاحمر

(ج) نخاع العظم الاحمر الى دهون (د) نخاع العظم الاصفر الى دهون

43- يتكون هيكل الجنين من ؟

(ا) عظام (ب) غضروف (ج) عظم اسفنجي (د) لاشيء مما سبق

44- ان العوامل المؤثرة في نمو العظم هي ؟

(ا) التغذية (ب) التمارين الرياضية (ج) نقص الكالسيوم (د) جميع ما سبق

45- ان الكسر البسيط يحدث عندما

(ا) تبرز العظمة من الجلد (ب) لم تبرز العظمة من الجلد

(ج) تشقق صغير (د) جميع ما سبق صحيح

46- يسمى الكسر بكسر الاجهاد عندما

(ا) تبرز العظمة من الجلد (ب) لم تبرز العظمة من الجلد

(ج) تشقق صغير (د) جميع ما سبق صحيح

47- أي مما يلي احد العوامل المؤثرة في التئام الكسر ؟

(ا) العمر (ب) التغذية (ج) موضع الكسر وشدته (د) جميع ما سبق

48- المرض الذي قد يصيب امرأة عمرها 60 سنة يسمى ؟

(ا) الفصال العظمي (ب) التهاب المفاصل الروماتويدي

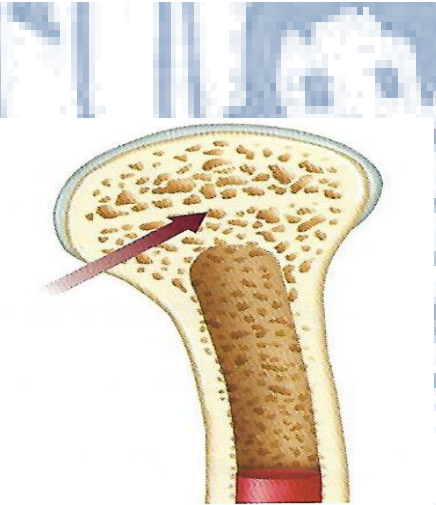
(ج) التهاب الجراب (د) الالتواءات



49- حدد أين يحتمل أن تجد نوع المفصل المبين في الشكل ؟

(ا) الورك (ب) المرفق

(ج) الفقرات (د) الجمجمة



50- أي مما يلي هو سمة جزء العظمة الذي يشير اليه السهم ؟

(ا) لا يحتوي على أي خلايا حية

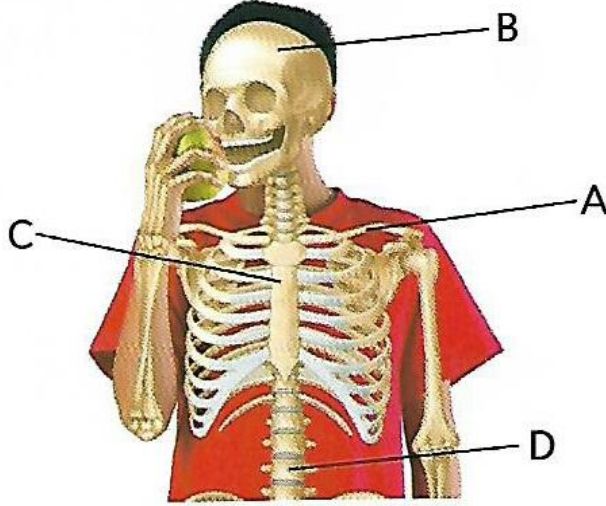
(ب) يحتوي على النخاع العظمي

(ج) نوع النسيج الوحيد الموجود في العظام الطويلة

(د) يتكون من أنظمة متداخلة من العظمون

استخدم الرسم التخطيطي للإجابة عن السؤال 28 و29

51- أي مما يلي جزء من الهيكل الطرفي ؟



A (أ) B (ب)

C (ج) D (د)

52- أي جزء يمثل مفصل درزي ؟

A (أ) B (ب)

C (ج) D (د)

السؤال الثاني : اختر من القائمة B ما يناسب القائمة A ؟

الرقم	A	B
4	خلايا العظم الحية	1- نخاع العظم الاصفر
5	طبقة العظم الداخلية الأقل كثافة وتحتوي على تجاويف	2- هادمة العظم
1	مادة في العظام تتكون من دهون مخزنة	3- الاربطة
2	خلايا تحطم الخلايا العظمية	4- خلايا عظمية
3	أشرطة قوية من تسيج ضام اربط بين عظم وآخر	5- العظم الاسفنجي
6	مادة في العظام تنتج خلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية	6- نخاع العظم الاحمر
8	خلية تكون العظم	7- العظم الكثيف
7	الطبقة الخارجية القوية الكثيفة في العظام جميعها	8- بانيات العظم

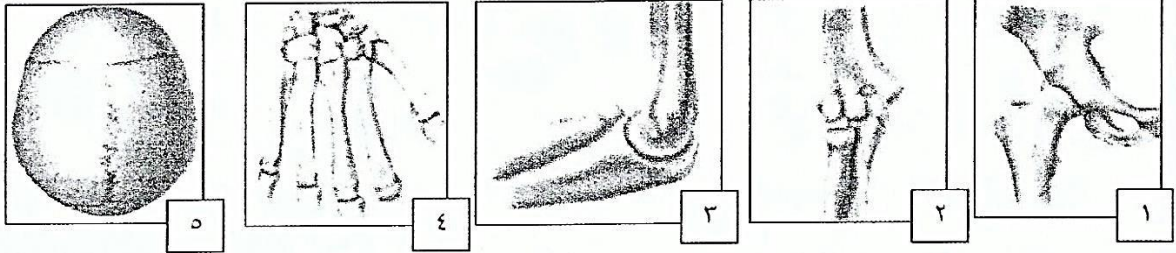
السؤال الثالث : رتب خطوات التئام العظم في عظم مكسور :

الخطوات	الرقم
تكون باقيات العظم عظم اسفنجي يحيط بمكان الكسر	5
يتكون الغضروف في منطقة الكسر	4
يحل العظم الكثيف محل العظم الاسفنجي	6
يتكون تخثر دموي بين طرفي الكسر	3
تتورم منطقة الاصابة	2
تندفق مركبات الاندورفين في منطقة الاصابة	1

السؤال الرابع : حدد نوع المفصل الموجود في المفاصل التالية :

النوع	المفصل
انزلاقي	مفصل الكاحل
درزي	مفصل عظم الجمجمة
كروي حقي	مفصل الكتفين
انزلاقي	مفصل الرسغ

السؤال الخامس : اكتب أسماء المفاصل التالية مع ذكر المثل حسب الصور التالية :



5- مفصل كروي حقي / مثال : الفخذين والكتيفين

6- مفصل : محوري / مثال : الكعبرة والزند

7- مفصل : رزي / مثال : المرفقان والركبتان

8- مفصل : انزلاقي / مثال : الكاحل والرسغ و الفقرات

9- مفصل : درزي / مثال : الجمجمة

السؤال السادس : أكتب اسم المرض المناسب امام العبارات التالية :

- 1- مرض ينتج نتيجة تلف الاربطة التي تربط المفاصل ببعضها : **الالتواءات**
- 2- مرض تفقد فيه المفاصل قوتها ووظيفتها وتلتهب وتتورم : **التهاب المفاصل الروماتويدي**
- 3- مرض ينتج عن التهاب السائل الزج المحيط بالمفاصل : **التهاب الجراب**
- 4- مرض ينتج عن تدهور الغضاريف : **الفصال العظمي**

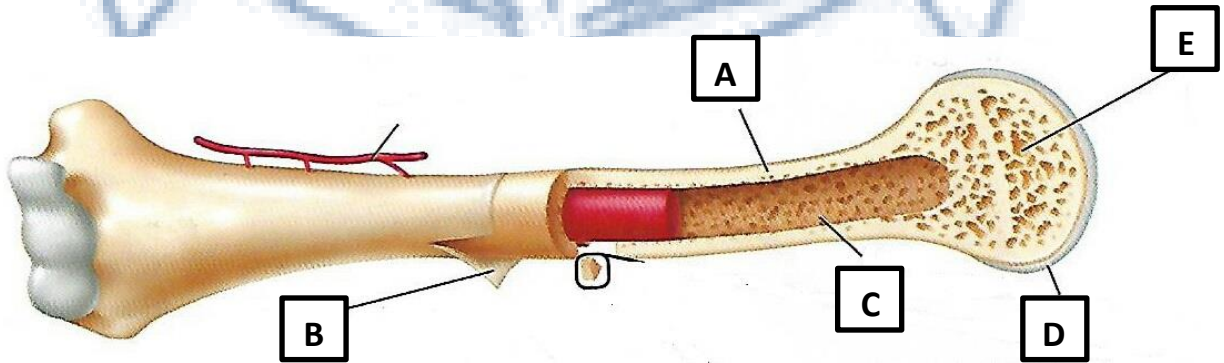
السؤال السابع : أجب عن الأسئلة التالية :

- 1- **عدد وظائف الجهاز الهيكلي ؟**
الدعم / الحماية / الحركة / تخزين الكالسيوم والفسفور
- 2- **فسر أهمية الغضاريف والجرابات للمفاصل ؟**
تعمل كوسادة وتسمح بحركة المفصل بسهولة
- 3- **فسر أهمية الخلايا الهادمة للعظم في اعادة بناء العظم ؟**
تكسر الخلايا العظمية التي تستبدل بنسيج عظمي جديد
- 4- **عدد انواع الكسور ؟**
كسر بسيط : لم تبرز العظمة / كسر مركب : تبرز العظمة / كسر الاجهاد: تشقق صغير
- 5- **فسر ؟ عند حدوث اصابة في الجسم تمتلئ منطقة الاصابة بالاندروفينات**
لتقلل مقدار الألم بشكل مؤقت

السؤال السابع : أكمل الجدول بما يناسب :

وجه المقارنة	العظم الكثيف	العظم الاسفنجي
النظم الهافيرسية يوجد / لا يوجد	يوجد	لا يوجد
وجه المقارنة	بانيات العظم	هادمات العظم
الوظيفة	خلايا تبني العظم	خلايا تكسر العظم
وجه المقارنة	الأشخاص الأصغر عمرا	الأشخاص الأكبر عمرا
مدة التئام الكسر 6 اشهر / 6 اسابيع	6 اسابيع	6 اشهر
وجه المقارنة	الرسغ	الجمجمة
نوع المفصل الدرزي / الانزلاقي	انزلاقي	درزي

السؤال الثامن : استعن بالمخطط للإجابة عن الأسئلة التالية :



- 1- حدد الرمز الذي يدل على الجزء الداخلي من العظام ويكون أقل كثافة ويحتوي على تجاويف : **E**
- 2- يمثل الرمز **A** عظم كثيف والرمز **D** الغضروف
- 3- حدد الرمز الذي يمد العظام بالقوة والحماية : **A**

الصف : التاسع/متقدم

مدرسة : الشيماء الخاصة

المادة : الأحياء

الوحدة 4 القسم3: الجهاز العضلي

53- واحدة مما يلي ليست من خصائص العضلة الملساء ؟

(ا) لا ارادية (ب) **مخططة** (ج) يوجد بها نواة (د) عضلة المعدة والامعاء

54- واحدة مما يلي من خصائص العضلة القلبية ؟

(ا) ارادية (ب) لا يوجد بها نواة (ج) **مخططة** (د) عضلة المثانة

55- واحدة مما يلي ليست من خصائص خلايا العضلات الهيكلية ؟

(ا) مخططة (ب) طويلة واسطوانية (ج) **لا ارادية** (د) ارادية

56- تشبه العضلات القلبية العضلات الملساء بأنها ؟

(ا) اسطوانية الشكل (ب) **مخططة** (ج) مغزلية الشكل (د) **لا ارادية**

57- أشرطة متينة من النسيج الضام تربط العضلات بالعظام هي ؟

(ا) **الاورتار** (ب) الخلايا (ج) الشعيرات (د) الالياف

58- عندما تتوفر كمية كافية من الاكسجين تقوم الخلايا العضلية بعملية للحصول على الطاقة ؟

(ا) **التنفس الخلوي الهوائي** (ب) تخمر حمض اللاكتيك (ج) البناء الضوئي (د) التحلل الخلوي

59- عند انخفاض مستوى الاكسجين في الجسم تقوم الخلايا العضلية بعملية لتوفير الطاقة ؟

(ا) البناء الضوئي (ب) التنفس الخلوي (ج) **تخمر حمض اللاكتيك** (د) النقل الخلوي

60- واحدة مما يلي ليست من خصائص العضلات بطينة الانقباض ؟

(ا) **توفر قوة أكبر** (ب) توفر قدرة تحمل أكبر (ج) لونها داكن (د) تحتوي على الهيموجلوبين

61- الخيوط السميقة التي تكون الليبيفات العضلية تسمى ؟

(ا) الأكتين (ب) السيلولوز (ج) **الميوسين** (د) الميلانين

62- الخيوط الرفيعة التي تكون اللييفات العضلية تسمى ؟

- (أ) الأكتين (ب) السيولوز (ج) الميوسين (د) الميلانين
63- أي مما يلي يتطلب وجود ATP ؟

- (أ) انقباض العضلات (ب) انقباض العضلات وانبساطها
(ج) انبساط العضلات (د) لا انقباض العضلات ولا انبساطها

64- أي مما يلي ترتيب العضلة من الاصغر الى الاكبر

- (أ) الاكتين والميوسين - اللييفة - اللييفة - القطعة العضلية
(ب) القطعة العضلية - الاكتين والميوسين - اللييفة - اللييفة
(ج) الاكتين والميوسين - القطعة العضلية اللييفة - اللييفة
(د) اللييفة - اللييفة - الاكتين والميوسين - القطعة العضلية

65- الوحدة الوظيفية للعضلة هي

- (أ) الأكتين (ب) اللييفة (ج) الميوسين (د) القطعة العضلية

66- الخط الذي ترتبط فيه خيوط الاكتين هو

- (أ) الخط Z (ب) الخط M (ج) الحزمة A (د) لا شيء مما سبق

67- تداخل خيوط الاكتين والميوسين ينتج عنه

- (أ) الخط Z (ب) الخط M (ج) الحزمة A (د) لا شيء مما سبق

68- الخط الذي يمثل خيوط الميوسين فقط هو

- (أ) الخط Z (ب) الخط M (ج) الحزمة A (د) لا شيء مما سبق

69- الخيوط التي تتحرك اثناء انقباض العضلة هي

- (أ) الخط Z (ب) الاكتين (ج) الميوسين (د) اللييفة

70- الخيوط الرفيعة التي تكون اللييفات العضلية تسمى ؟

- (أ) الأكتين (ب) السيولوز (ج) الميوسين (د) الميلانين

71- عندما تتوافر كمية كافية من الاكسجين تقوم الخلايا العضلية بعملية الايض

(ا) الهوائي (ب) لا هوائي (ج) التخمر (د) لاشيء مما سبق

72- عندما لا تحصل العضلات على كمية كافية من الاكسجين فنهما تعتمد على

(ا) التخمر الكحولي (ب) تخمر حمض اللاكتيك (ج) التنفس الهوائي (د) كل ما ذكر

73- الالياف التي تحتوي على كمية كبيرة من الميتوكوندريا هي

(ا) الالياف سريعة الانقباض (ب) الياف عصبية

(ج) الالياف بطيئة الانقباض (د) نسيج ضام

74- قد يحدث الالم والتعب العضلي عندما تكون

(ا) كمية ATP المستهلكة تساوي كمية ATP الناتجة

(ب) كمية ATP المستهلكة اكبر من كمية ATP الناتجة

(ج) كمية ATP المستهلكة أقل من كمية ATP الناتجة

(د) لاشيء مما سبق

أنظر الشكل المقابل للاجابة عن الأسئلة 23 و24 و25

75- أي من العضلات المبينة في الشكل تصنف من العضلات الارادية ؟

(ا) العضلة A (ب) العضلة B

(ج) العضلة C (د) كل العضلات

76- أي من العضلات المبينة في الشكل هي عضلة قلبية ؟

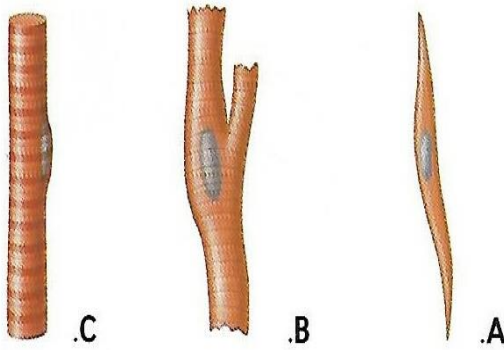
(ا) العضلة A (ب) العضلة B

(ج) العضلة C (د) كل العضلات

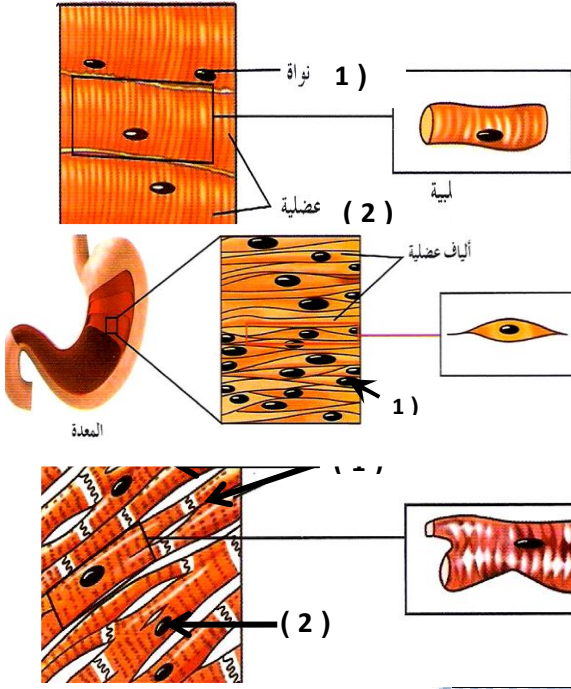
77- أي من العضلات المبينة في الشكل تصنف من العضلات الارادية ؟

(ا) العضلة A (ب) العضلة B

(ج) العضلة C (د) العضلة A و B



السؤال الثاني : أكمل كل ما يلي :



1- الشكل الذي أمامك يُمثّل العضلة : هيكلية

- التركيب رقم (1) يمثل...: نواة

- التركيب رقم (2) يمثل...: خطوط

2- الشكل الذي أمامك يُمثّل العضلة : الملساء

- التركيب رقم (1) يمثل : النواة

3- الشكل الذي أمامك يُمثّل العضلة : القلبية

- التركيب رقم (1) يمثل : خطوط

- التركيب رقم (2) يمثل: نواة

السؤال الثالث (A) قارن بين العضلات الثلاثة من خلا

أوجه المقارنة	العضلات الهيكلية	العضلات الملساء	العضلات القلبية
خضوعها للإرادة	ارادية	لا ارادية	لا ارادية
صفة التخطيط	مخططة	غير مخططة	مخططة
مكان وجودها	العضلات	المعدة والامعاء والمثانة والرحم	القلب

(B) قارن بين العضلات بطيئة الانقباض والعضلات سريعة الانقباض ؟

العضلات سريعة الانقباض	العضلات بطيئة الانقباض	أوجه المقارنة
قوة أكبر	قدرة تحمل أكبر	الوظيفة
لا يوجد	يوجد	وجود الهيموجلوبين
فاتح	داكن	اللون
لا هوائي	هوائي	الايض (هوائي - لاهوائي)

السؤال الرابع : أختَر من كل مجموعة من المصطلحات أدناه المصطلح الدخيل مع ذكر السبب ؟

1- أكتين - ميلانين - ميوسين

المصطلح : **ميلانين** السبب : لأنه صبغة أما الميوسين والاكيتين بروتينات

2- عضلة قلبية - عضلة ملساء - عضلة سريعة الانقباض

المصطلح : **عضلة سريعة الانقباض** السبب : لأنها نوع من الالياف العضلية

3- قطعة عضلية - ليف عضلي - هيموجلوبين

المصطلح : **هيموجلوبين** السبب : لأنه ليس جزء من العضلات

4- التنفس الخلوي - البناء الضوئي - تخمر اللاكتيك

المصطلح : **البناء الضوئي** السبب : لأنه يحدث في النبات فقط

السؤال الخامس : أجب عن الأسئلة التالية :

1- وضح سبب التيبس الرمي في العضلات عند موت حيوان معين ؟

بسبب عدم إنتاج ATP

2- لماذا تعتمد العضلات سريعة الانقباض على الايض اللاهوائي ؟

لأنها تحتوي على عدد أقل من الميتوكوندريا

3- ما سبب اللون الداكن في العضلات بطينة الانقباض ؟

بسبب وجود الهيموجلوبين

4- عندما يصل السيال العصبي الى العضلة ما الذي يطلق في اللييفات العضلية مما يتسبب في ارتباط خيوط الميوسين والاكيتين ببعضها ؟

الكالسيوم

السؤال السابع : أكمل الجدول بما يناسب :

العضلة الهيكلية	العضلة الملساء	وجه المقارنة
ارادية	لا ارادية	التحكم ارادية / لا ارادية
العضلة الملساء	العضلة القلبية	وجه المقارنة
غير مخططة	مخططة	التخطيط مخططة / غير مخططة
خيوط الاكتين	خيوط الميوسين	وجه المقارنة
رفيعة	سميكة	الشكل رفيعة / سميكة
العضلة بطيئة الانقباض	العضلة سريعة الانقباض	وجه المقارنة
يوجد	لا يوجد	الهيموجلوبين يوجد / لا يوجد