

مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية



اضغط هنا

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الثانية للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (٧) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية (السؤالين الأول والثاني)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة

٤

(٤ × ١ = ٤ درجات)

(✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

١- للخلية العضلية الملساء شكل:

ص ٣٠

☒ مغزلي

☐ مخروطي

☐ مستطيل

☐ اسطواني

٢- عدد جزيئات ATP الناتجة من سلسلة نقل الإلكترون: ص ٨٤

☐ ٣٤ أو ٣٦

☒ ٣٢ أو ٣٤

☐ ٣٨ أو ٤٠

☐ ٣٦ أو ٣٨

٣- حجم الهواء الذي يدخل الرئتين أو يخرج منهما خلال عملية شهيق

ص ٩٣

أو زفير عادي ويقدر بـ ٠,٥ لتر :

☐ الحجم المتبقي

☐ الحجم الاحتياطي الشهيق

☐ السعة الحيوية

☒ الحجم الجاري

٤- وعاء دموي ينقل الدم المؤكسج من البطين الأيسر الى الجسم: ص ١٠٣

☐ الوريد الأجوف العلوي

☒ الشريان الأورطي

☐ الوريد الأجوف السفلي

☐ الشريان الرئوي

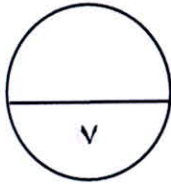


السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة

غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (٣ × ١ = ٣ درجات)

٣

م	العبارة	الإجابة
١	الغضروف المرن هو أكثر أنواع الغضاريف انتشاراً في الجسم	× ص ٢٤
٢	يحتوي ADP على طاقة كيميائية أقل من ATP	✓ ص ٨٠
٣	يبدأ التنفس الخلوي في السيتوبلازم ويستمر في الميتوكوندريا	✓ ص ٨١



درجة السؤال الأول



السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من

العبارات التالية :- (٣ × ١ = ٣ درجات)

٣

م	العبارة	الإجابة
١	نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يتحرك نتيجة انقباض العضلة	الادخال ص ٣١
٢	كيس عضلي يخزن البول الى حين طرده خارج الجسم	المثانة ص ٧١
٣	القوة التي يضغط بها الدم على جدر الشرايين	ضغط الدم ص ١٠٨



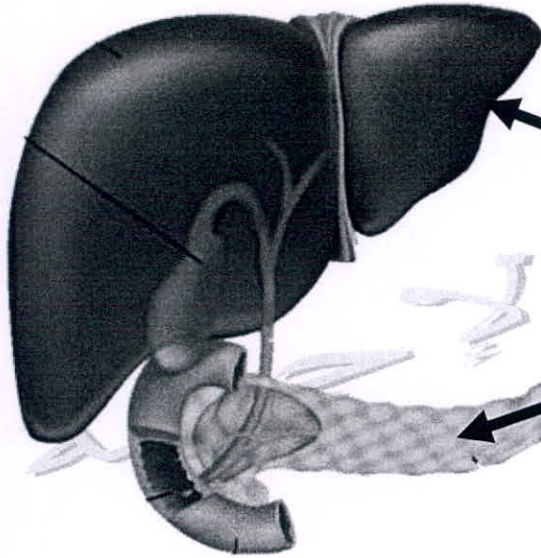
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

٤

أولاً : الشكل يمثل الأعضاء الهضمية الملحقة للجهاز الهضمي :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : ص ٦٣

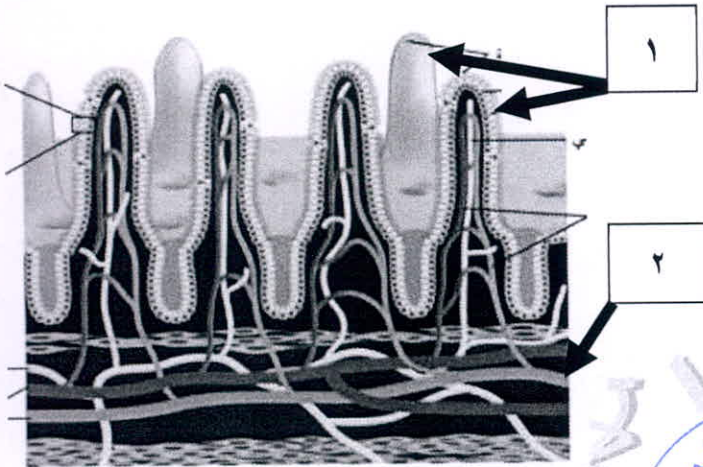


١- الكبد

٢- البنكرياس

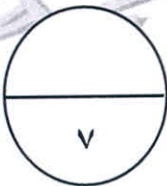
ثانياً : الشكل يمثل قطاع في الأمعاء الدقيقة :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : ص ٦١



١- خملات معوية

٢- وعاء دموي



درجة السؤال الثاني



المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أجب عن ثلاثة أسئلة فقط من السؤال الثالث إلى السؤال السادس بكامل جزئياته)

٣

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (٣ × ١ = ٣ درجات)

١- يعتبر عنصر الكالسيوم مهماً للجهاز العضلي ص ٢٢

يحتاج له الجسم من أجل الانقباض العضلي / نقل النبضات العصبية.

٢- قدرة المعدة على تفادي الهضم الذاتي لخلاياها. ص ٦٠

لا تفرز انزيم الببسين بشكله النشط بل تفرز الببسينوجين وهو شكل غير نشط / تنتج خلايا بطانة المعدة مادة مخاطية تحميها من تأثير العصارات الهضمية.



ص ٧٥

٣- تكوّن الحصوات في الكلية

بسبب تبلور الأملاح المعدنية و أملاح حمض البوليك في البول

٥

السؤال الثالث: (ب) أجب عن الأسئلة التالية:- (٥ × ١ = ٥ درجات)

ص ٢٦

١- كيف يمكن الوقاية من الإصابة بمرض مسامية العظام ؟

نظام غذائي صحي ، تمارين حمل الأثقال في مرحلة مبكرة من العمر

ص ٣٢

٢- وضح تراكيب العضلة الهيكلية حتى اصغر تركيب فيها ؟

تتكون العضلات الهيكلية من حزم من الألياف العضلية ، و تتركب الألياف العضلية من تراكيب صغيرة تسمى الليبيفات العضلية ، وكل ليبيف عضلي يتركب من تراكيب أصغر تسمى الخيوط

ص ٣٦

٣- اذكر الفترات التي تحدث أثناء التغيرات في التوتر العضلي ؟

- الفترة الكامنة AB - فترة الانقباض BC - فترة الانبساط CD

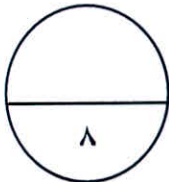
٤- عند الاستماع لصوت القلب تسمع صوتين متتاليين في النبضة القلبية ، فسر ذلك ؟ ص ١٠٧

يحدث الصوت الأول عند غلق الصمامات بين الأذنين والبطينين ، ويحدث الصوت الثاني عند غلق الصمامات بين البطينين والأوعية الدموية.

ص ١٠٤

٥- اذكر دور الصمام التاجي (ثنائي الشرفات) في الجهاز الدوري ؟

يمنع الدم من الارتداد الى الأذين الأيسر بعد دخوله الى البطين الأيسر.



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً :-

٤

(٤ × ١ = ٤ درجات)

وجه المقارنة	الأربطة	الأوتار
الوظيفة ص ٢٦	يربط العظام ببعضها	يثبت العضلات بالعظم
وجه المقارنة	الخيوط السميكة في العضلة الهيكلية	الخيوط الرفيعة في العضلة الهيكلية
الاسم ص ٣٢	المبوزين	الأكتين
وجه المقارنة	الشهيق	الزفير
اتجاه حركة الحجاب الحاجز ص ٩٢	لأسفل	لأعلى
وجه المقارنة	الشريان	الوريد
السماكة ص ١٠٦	سميك / أكثر سماكة	رفيع / أقل سماكة

السؤال الرابع : (ب) عدد ما يلي :- (يكتفى بنقطتين) (٢ × ٢ = ٤ درجات)

٤

١- العمليات التي تقوم بها الوحدة الكلوية لتكوين البول وضبط الاتزان الداخلي للجسم ص ٧٣

- إعادة الامتصاص - الترشيح - الإفراز

٢- مراحل التنفس الهوائي

- التحلل الجلوكوزي - دورة كريبس - سلسلة نقل الإلكترون

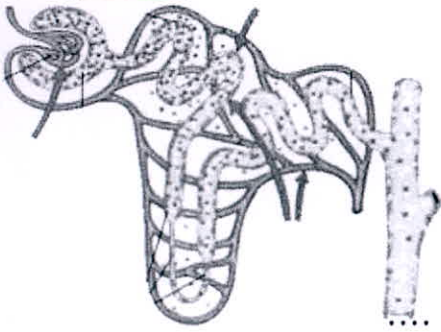
درجة السؤال الرابع



السؤال الخامس: (أ) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

٤

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

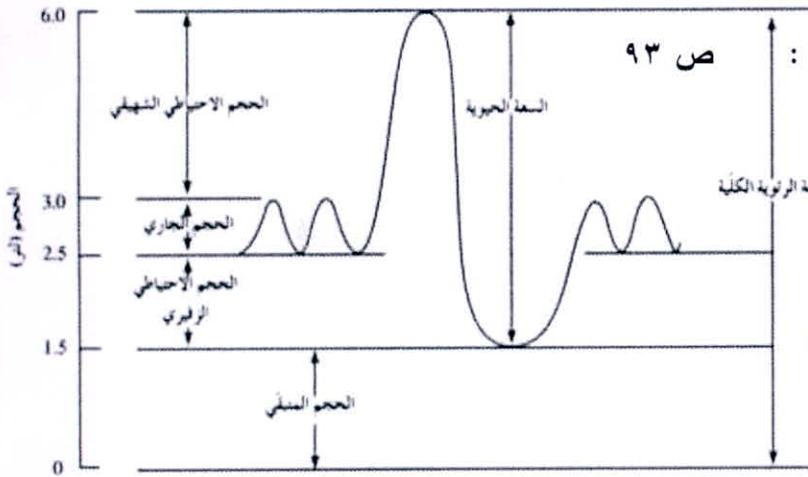


١- يمثل الشكل أمامك الوحدة الكلوية ، حيث تقوم بالوظائف

الرئيسية في تكوين البول وضبط الاتزان الداخلي. ص ٧٣

- ماذا تسمى الوحدة الكلوية. النفرون

- كم كمية السوائل التي تمر بالكليتين يومياً ... ١٨٠ لتر من سوائل الدم



٢- يمثل الشكل أمامك مخطط للأحجام الرئوية : ص ٩٣

- كم مقدار الحجم الاحتياطي الزفيري باللتر:

من 1.5 الى 2.5 لتر. / (١ لتر)

- ما اسم الجهاز الذي يقيس الاحجام الرئوية:

... مقياس التنفس

٤

السؤال الخامس: (ب) ما أهمية كل مما يلي :

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

ص ٦٢ (يكتفى بنقطتين)

١- الكبد في الجهاز الهضمي

يحول المواد الغذائية الى مواد يحتاج اليها الجسم - يخزن المواد الغذائية مثل تخزين الجلوكوز في صورة

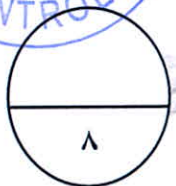
جليكوجين - إزالة السمية عبر تكسير الكحول والأدوية والمركبات السامة

ص ٨٣

٢- سلسلة نقل الإلكترون

تحويل الطاقة من NADH و FADH₂ الى ATP / انتاج ٣٢ أو ٣٤ جزيء ATP

درجة السؤال الخامس



التربية

وزارة

مدرستي
الكويتية
school-kw.com

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

السؤال السادس: (أ) فسر علمياً :-

٤

ص ٣٥

١ - حدوث التخشب الموتى أو التيبس في العضلات عند توقف امداد ATP ، تعجز الجسور العرضية عن الانفصال ، فتصبح العضلة صلبة وغير قادرة على الانبساط ، وتؤدي بالنهاية الى التخشب الموتى أو التيبس .

ص ٧٨

٢ - اعتبار ATP مركب الطاقة في الخلية

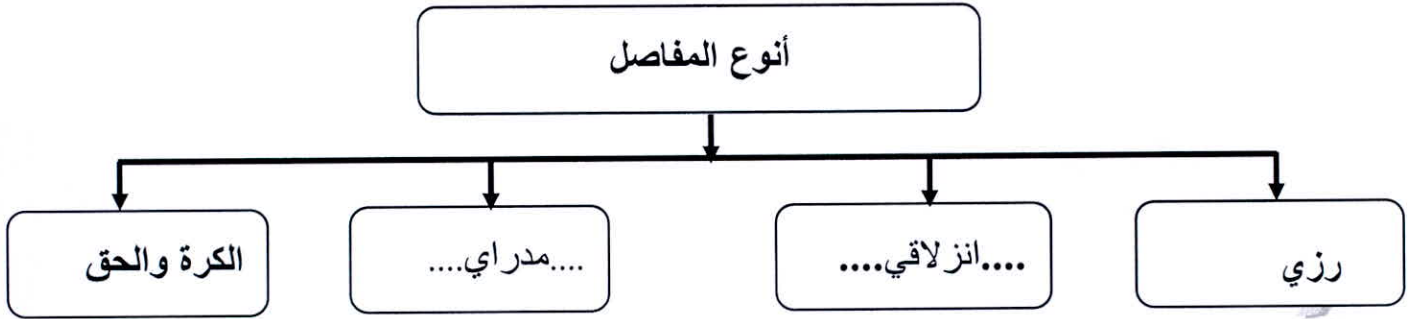
تخزن الطاقة اللازمة لأنشطة الحياة في الروابط الكيميائية لمركب ATP ، وتُحرر عندما تتكسر هذه الروابط الموجودة بين مجموعة الفوسفات فيه .

٤

السؤال السادس: (ب) مخطط سهمي :- (٢ × ٢ = ٤ درجات)

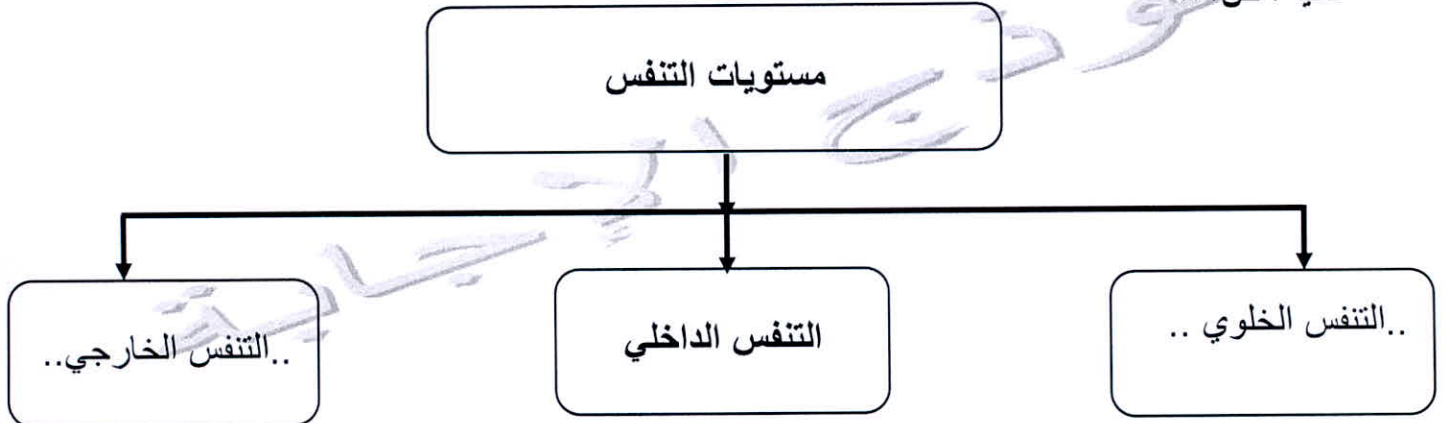
أولاً : ص ٢٥

أنواع المفاصل



ثانياً : ص ٨٩

مستويات التنفس



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

