ثانوية سلمان الفارسي بنين

الصف الحادي عشر علمي

مادة الأحياء

العام الدراسي
2016-2017
الفصل الدراسي الثاني

أسئلة اختبارات وإجاباتها النموذجية

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية

التوجيه الفني للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثالثة للصف الحادي عشر

للعام الدراسي 2015 / 2016 م عدد الأوراق: (6)

المجال الدراسي : الأحياء الزمن : (60 دقيقة)

==========

أولا: الأسئلة الموضوعية

أجب عن جميع أسئلة هذه المجموعة

السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي وذلك بوضع علامة (✓) أمامها :

(6 =1 x6)

1- أحد التراكيب التالية لا ينتمي إلى التجويف البطني السفلي (تجويف البطن) :

☐ الأعضاء الهضمية ☐ الأعضاء التناسلية

☐ الحبل الشوكي ☐ الأعضاء البولية

2- واحدة من التغيرات التالية صحيحة في حالة انبساط المرفق وتمدد الذراع :

☐ تنقبض كل من العضلة الباسطة والعضلة القابضة ☐ تنقبض العضلة الباسطة وتنبسط العضلة القابضة

☐ تنقبض العضلة القابضة وتنبسط العضلة الباسطة ☐ تنبسط كل من العضلة الباسطة والعضلة القابضة

3- يحدث الجهد العضلي في حالة واحدة من الحالات التالية :

☐ ارتفاع نسبة Ca ☐ انخفاض نسبة البوتاسيوم K

☐ ارتفاع نسبة ATP ☐ انخفاض نسبة ATP

4- تسبب الجراثيم عدوى جلدية للإنسان تظهر في مرض يسمي :

☐ الهربس ☐ القوباء

☐ سعفة القدم ☐ سرطان الجلد

ثانياً: الأسئلة المقـالية

أجب عن جميع أسئلة هذه المجموعة (من السؤال الثالث إلى السؤال الخامس)

السؤال الثالث :

3

(أ) اكتب التعليل العلمي السليم والمناسب لكل مما يلي: (3× 1=3)

1- يغطى العظام غشاء يسمي السمحاق ؟

.....

.....

2- وجود نسيج تحت الجلد كطبقة دهنية في جلد الانسان ؟ (يكتفي بنقطتين)

.....

.....

3 – وجود العديد من الخملات المعوية المبطنة للجدار الداخلى للأمعاء ؟

.....

.....

3

(ب) ماأهمية كل مما يلي : (3×1=3)

1- خلايا الغراء العصبي ؟

.....

2- العضلات الملساء في جدران الأوعية الدموية ؟

.....

3- البروتين الكامل في غذاء الأطفال ؟

.....

6

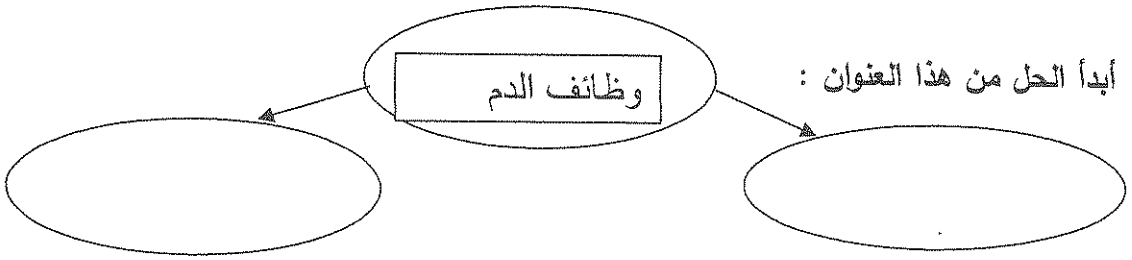
درجة السؤال الثالث

3

السؤال الرابع : (أ) اقرأ العبارات العلمية التالية وأجب عن المطلوب : (3× 1 =3)

1- (للعظام العديد من الوظائف في جسم الانسان) أمامك مجموعة من المفاهيم العلمية رتب المفاهيم العلمية التالية لتكوين خريطة مفاهيم بعنوان وظائف العظام :

- أبدأ الحل من هذا العنوان :



2- (في الصباح الباكر قمت بتناول وجبة الافطار من الفول السوداني وسلطة الملفوف فقط)

- أذكر ماهي الفيتامينات الأساسية التي حصل جسمك عليها من هذه الوجبة ؟

.....

3- (تفرز الغدد اللعابية اللعاب في الفم)

- حدد نوعين من الإنزيمات المتواجدة في اللعاب ؟

.....

3

تابع السؤال الرابع :

(ب) قارن بين كل مما يلي: (6× ½ =3)

1	مقارنة	الغضروف الليفي	الغضروف المرن
	نوع الألياف المتوفرة بكثرة		
2	مقارنة	عند توقف التغذية بال ATP	عند توقف وصول النبضات العصبية إلى الخلية
	قدرة العضلة على الانبساط		
3	مقارنة	مرض قصور الغدة الدرقية	مرض البري بري
	نقص المادة المسببة للمرض		

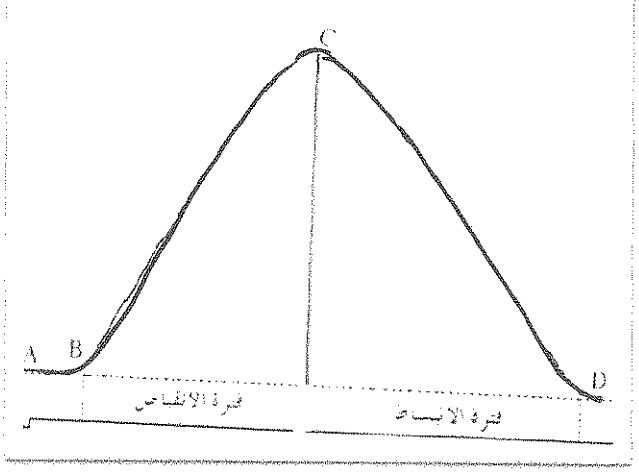
6

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس :

ادرس الاشكال التالية ثم أجب عن المطلوب : (2× 1 =2)

أولاً : الشكل المقابل يمثل رسم بياني يجسد التغيرات في التوتر العضلي لليف عضلي :



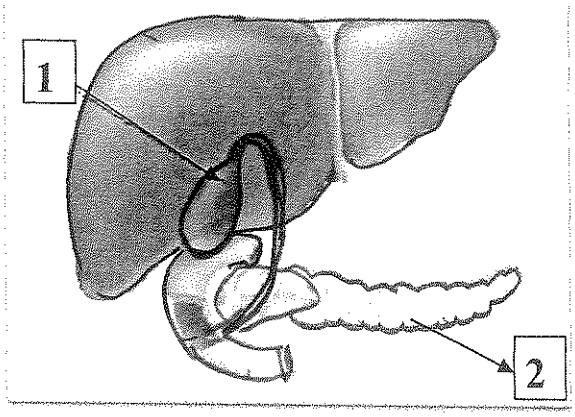
1- حدد اسماً أو رمزاً للفترة التي لا يظهر فيها تغير في طول العضلة ؟

.....

2- ماذا يحدث في فترة الانبساط CD ؟

.....

ثانياً : - الشكل المقابل يمثل الأعضاء الملحقة للجهاز الهضمي :

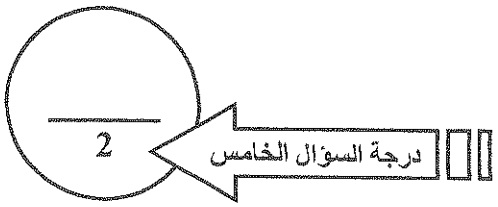


1- اذكر مكونات العصارة التي تفرز من التركيب رقم (1) ؟ (يكتفي بنقطتين)

.....

2- ما اسم الانزيم المفرز من التركيب رقم (2) والذي يقوم بهضم الدهون المستحلبة الى أحماض دهنية وجليسيرول؟

.....



(أنتهت الأسئلة)
تمنياتنا لكم بالنجاح

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية

التوجيه الفني للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثالثة للصف الحادي عشر

للعام الدراسي 2015 / 2016 م عدد الأوراق: (6)

المجال الدراسي : الأحياء الزمن : (60 دقيقة)

==========

أولا: الأسئلة الموضوعية

أجب عن جميع أسئلة هذه المجموعة

السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي وذلك بوضع علامة (✓) أمامها :

(6 =1 x6)

1- أحد التراكيب التالية لا ينتمي إلى التجويف البطني السفلي (تجويف البطن) : ص17

☐ الأعضاء الهضمية ☐ الأعضاء التناسلية

■ الحبل الشوكي ☐ الأعضاء البولية

2- واحدة من التغيرات التالية صحيحة في حالة انبساط المرفق وتمدد الذراع : ص31

☐ تنقبض كل من العضلة الباسطة والعضلة القابضة ■ تنقبض العضلة الباسطة وتنبسط العضلة القابضة

☐ تنقبض العضلة القابضة وتنبسط العضلة الباسطة ☐ تنبسط كل من العضلة الباسطة والعضلة القابضة

3- يحدث الجهد العضلي في حالة واحدة من الحالات التالية : ص36

☐ ارتفاع نسبة Ca ☐ انخفاض نسبة البوتاسيوم K

☐ ارتفاع نسبة ATP ■ انخفاض نسبة ATP

4- تسبب الجراثيم عدوى جلدية للإنسان تظهر في مرض يسمى : ص44

☐ الهربس ■ القوباء

☐ سعفة القدم ☐ سرطان الجلد

5- مادة غذائية كيميائية يقوم الجسم بهدمها للحصول على الطاقة أثناء الصوم الطويل : ص50

☐ الكربوهيدرات ☐ الدهون

■ البروتينات ☐ الفيتامينات

6- هرمون يقوم بضبط تركيز سكر الجلوكوز في الدم : ص62

☐ البيبسين ☐ التربسين

☐ البيبسينوجين ■ الانسولين

6 درجة السؤال الأول

السؤال الثاني :

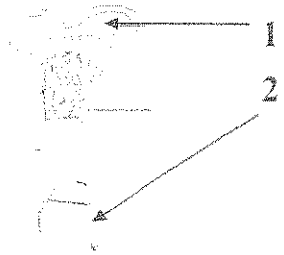
(أ) اكتب اسم المصطلح العلمي الدال لكل عبارة مما يأتي : (2 ×1= 2)

1- (*الماء*) مادة غير غذائية تشكل نصف الكتلة الكلية لجسم الانسان .ص 53

2- (*الهضم*) عملية يتم بواسطتها تفتيت الطعام وتحويله إلى مواد غذائية يمكن الاستفادة منها . ص57

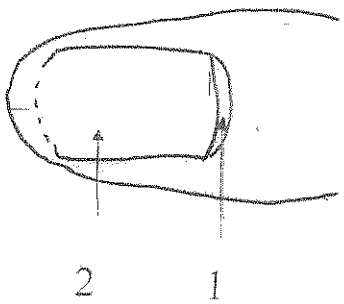
(ب) ادرس الأشكال التالية جيدا ثم أكمل البيانات : (4×½=2)

أولاً : الشكل المقابل يمثل قطاع طولي لعظمة طويلة :



- يشير رقم (1) إلي *العظم الاسفنجي* ص23
- يشير رقم (2) إلي *أوعية الدموية* ص23

ثانياً: الشكل المقابل يمثل تركيب الأظافر : ص43



- يشير رقم (1) إلي كيوتيكل
- يشير رقم (2) إلي صفيحة الظفر

4 درجة السؤال الثاني 2

ثانياً: الأسئلة المقالية

أجب عن جميع أسئلة هذه المجموعة (من السؤال الثالث إلى السؤال الخامس)

السؤال الثالث :

(أ) اكتب التعليل العلمي السليم والمناسب لكل مما يلي: (3× 1=3)

3

1- يغطى العظام غشاء يسمي السمحاق ؟ ص22
يتفرع خلاله الكثير من الأوعية الدموية الصغيرة التي يتحرك الدم خلالها ، حاملا المواد الغذائية الى العظام وساحبا منها الفضلات .

2- وجود نسيج تحت الجلد كطبقة دهنية في جلد الانسان ؟ (يكتفي بنقطتين)ص42
لأن الخلايا هذا النسيج تعمل كطبقة ماصة للصدمات / كطبقة عزل إضافية للحفظ على درجة حرارة الجسم / وتخزين الطاقة والفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون .

3 – وجود العديد من الخملات المعوية المبطنة للجدار الداخلي للأمعاء ؟ ص 60
تزيد هذه النطيات أو الخملات من مساحة السطح الداخلي للأمعاء حيث تجري عملية امتصاص المواد الغذائية .

(ب) ماأهمية كل مما يلي : (3×1=3)

3

1- خلايا الغراء العصبي ؟ ص15
تدعم الخلايا العصبية وتحميها وتنسق بينها .

2- العضلات الملساء في جدران الأوعية الدموية ؟ ص30
تتحكم في مسار انسياب الدم خلال الجهاز الدوري .

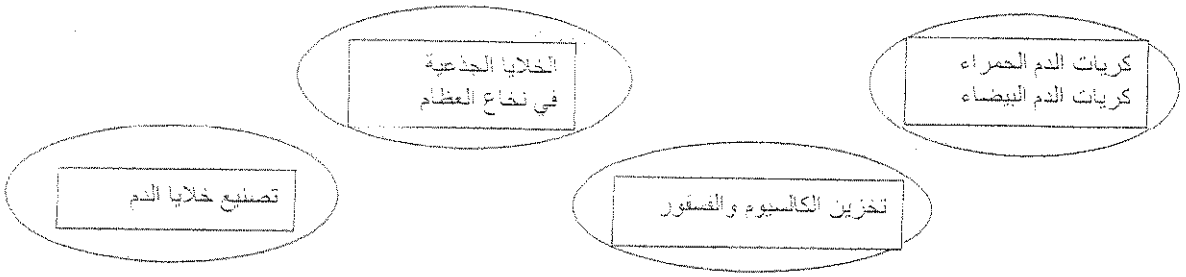
3- البروتين الكامل في غذاء الأطفال ؟ ص54
يؤمن للجسم الأحماض الأمينية الأساسية التي لا يمكن للجسم إنتاجها .

6 درجة السؤال الثالث

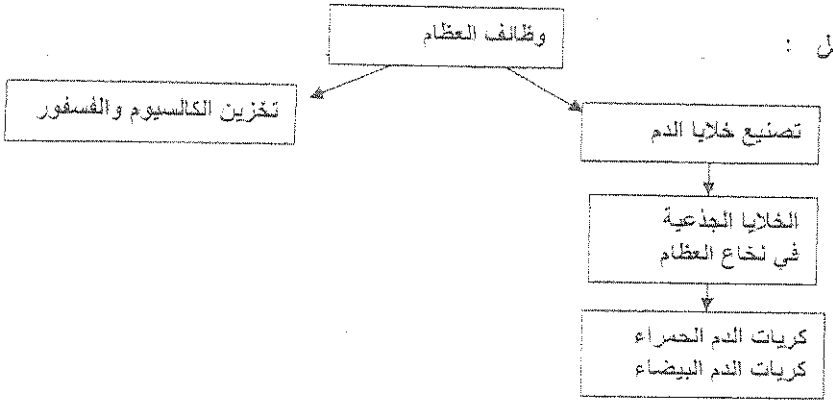
3

السؤال الرابع : (أ) اقرأ العبارات العلمية التالية وأجب عن المطلوب : (3× 1 =3)

1- (للعظام العديد من الوظائف في جسم الإنسان) أمامك مجموعة من المفاهيم العلمية رتب المفاهيم العلمية التالية لتكوين خريطة مفاهيم بعنوان وظائف العظام : ص23



- ابدأ الحل :



2- (في الصباح الباكر قمت بتناول وجبة الافطار من الفول السوداني وسلطة الملفوف فقط)

- أذكر ماهي الفيتامينات الأساسية التي حصل جسمك عليها من هذه الوجبة ؟ ص 52

فيتامين النياسين أو B3 و فيتامين K

3- (تفرز الغدد اللعابية اللعاب في الفم)

- حدد نوعين من الإنزيمات المتواجدة في اللعاب ؟ ص 59

أنزيم الأميليز و أنزيم مضاد للجراثيم (ليسوزايم)

3

تابع السؤال الرابع :

(ب) قارن بين كل مما يلي: (6× ½ =3)

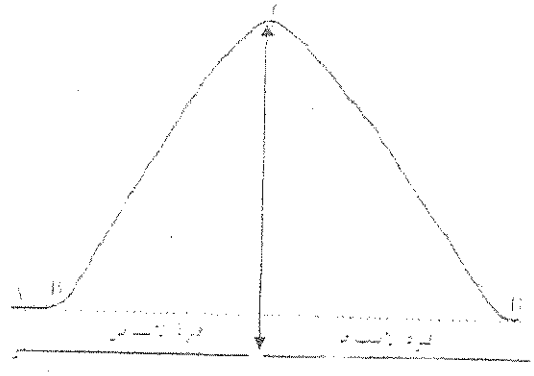
1	مقارنة	الغضروف الليفي	الغضروف المرن
	نوع الألياف المتوفرة بكثرة	الكولاجين ص24	الالستين ص24
2	مقارنة	عند توقف التغذية بال ATP	عند توقف وصول النبضات العصبية إلى الخلية
	قدرة العضلة على الانبساط	غير قادرة على الانبساط (أو صلبة) ص35 أو لايحدث أو لا تنبسط	قادرة على الانبساط ص35 أو يحدث أو تنبسط
3	مقارنة	مرض قصور الغدة الدرقية	مرض البري بري
	نقص المادة المسببة للمرض	اليود ص54	فتامين الثايمين (أو B1)ص55

6 درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس :

ادرس الاشكال التالية ثم أجب عن المطلوب : (2× 1 =2) ص 36

أولاً : الشكل المقابل يمثل رسم بياني يجسد التغيرات في التوتر العضلي لليف عضلي :



1- حدد اسماً أو رمزاً للفترة التي لا يظهر فيها تغير في طول العضلة ؟

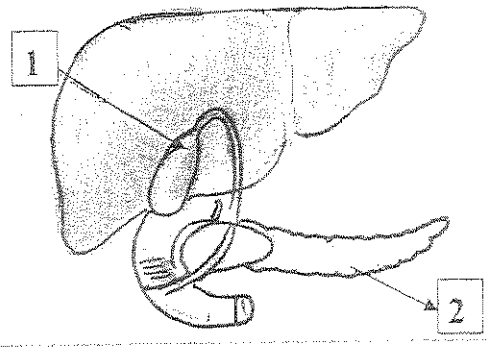
.....الفترة الكامنة (أو) AB.....

2- ماذا يحدث في فترة الانبساط CD ؟ ص 37

.....انخفاض التوتر العضلي

(أو) يعود الليف العضلي الى طوله الأساسي .

ثانياً : - الشكل المقابل يمثل الأعضاء الملحقة للجهاز الهضمي : ص63



1- اذكر مكونات العصارة التي تفرز من التركيب رقم (1) ؟ (يكتفي بنقطتين)

كوليسترول / أصباغ الصفراء / أملاح الصفراء /مركبات أخرى

2- ما اسم الانزيم المفرز من التركيب رقم (2) والذي يقوم بهضم الدهون المستحلبة الى أحماض دهنية وجليسيرول؟

الليبيز

2 درجة السؤال الخامس

(أنتهت الأسئلة)
تمنياتنا لكم بالنجاح

وزارة التربية
منطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للعلوم

المادة : أحياء
الزمن : ساعة
الصف : الحادي عشر علمي

امتحان الفترة الثالثة / الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٥/٢٠١٦م

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)

ملاحظة هامة *عدد صفحات الامتحان (٥) صفحات غير متكررة

السؤال الأول :

ضع علامة (√) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي : (٦×١=٦ درجات)

١- واحدة مما يلي ليست من أمثلة النسيج الضام:

☐ الغضاريف ☐ الدهون ☐ الدم ☐ الجلد

٢- تحتاج عمليتا الفصل وإعادة الارتباط بين الجسر العرضي والأكتين أثناء إنقباض الألياف العضلية وانبساطها إلى :

☐ 1 ATP جزيء ☐ 2 ATP جزيء ☐ 3 ATP جزيئات ☐ 4 ATP جزيئات

٣- تتشكل بصمات الأصابع من مادة بروتينية تُسمّى بـ :

☐ الكراتين ☐ الكيوتيكل ☐ الميلانين ☐ الكولاجين

٤- يبلغ عدد الأحماض الأمينية المكتشفة حتى الآن عشرون حمضا والأساسية منها :

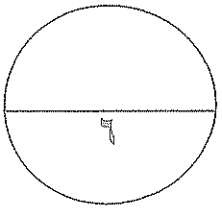
☐ إحدى عشر حمضا. ☐ تسعة أحماض. ☐ اثنا عشر حمضا. ☐ ثمانية أحماض.

٥- واحدة مما يلي ليست من أعراض مرض قصور الغدة الدرقية: -

☐ زيادة الوزن . ☐ فقدان الذاكرة . ☐ زيادة معدل ضربات القلب. ☐ الكآبة .

٦- مركب يقوم بتحويل البروتينات والببتيدات إلى أحماض أمينية :-

☐ إنزيم التربسين . ☐ إنزيم الليبيز المعوي . ☐ أنزيم الببسينوجين . ☐ العصارة الصفراوية.



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

أ ـ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي (٢ × ١ = ٢ درجتان)

١- عندما تنبسط العضلة الهيكلية يلاحظ عدم وجود خيوط الأكتين السميكة في مركز القطعة العضلية . (.....)

٢- يتكون الشعر والأظافر من خلايا ميتة من طبقة البشرة . (.....)

٢

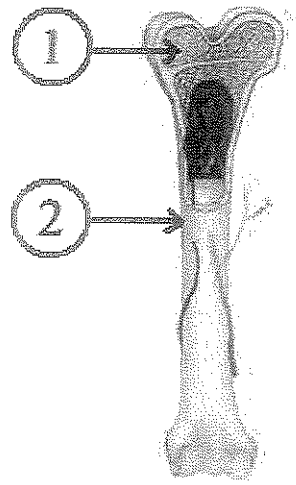
السؤال الثاني

(ب) ادرس الرسومات التالية ثم أذكر أسماء الأجزاء المشار إليها (٢ × ١ = ٢ درجتان)

أولاً :

١: .....

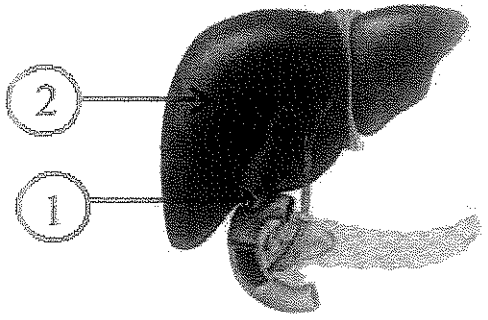
٢: .....



ثانيا :

١: .....

٢: .....



٢

٤

درجة السؤال الثاني

ثانياً الأسئلة المقالية :

السؤال الثالث : (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (٣×١ = ٣ درجات

١- الغضروف المرن أكثر أنواع الغضاريف مرونة .

.....

.....

٢- حدوث التخشب الموتي أو التيبس بعد الموت .

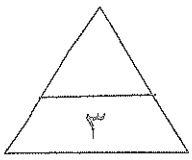
.....

.....

٣- وجود إنزيم الليسوزايم في اللعاب

.....

.....



ب-) ما أهمية كلٍ من . (٣×١ = ٣ درجات)

١- الأكياس الزلالية الموجودة في بعض المفاصل حرة الحركة .

أ- .....

ب- .....

ج- .....

٢- النسيج تحت الجلد :

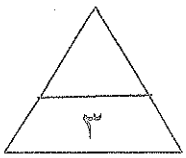
أ- .....

ب- .....

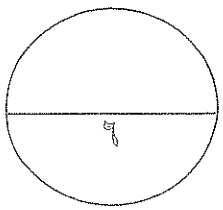
ج- .....

٣- إنزيم الليبيز

.....



درجة السؤال الثالث



السؤال الرابع : أ- عبارة علمية : (٣×١ = ٣ درجات)

١- " الطبق الغذائي المتوازن لابد أن يحتوي على مجموعات غذائية مختلفة " .

أ- ما الأنشطة الثلاثة التي يقوم بها الجهاز الهضمي ؟

.....

ب- أي من المجموعات يحتاج إليها الجسم بكميات كبيرة نسبة إلى غيرها؟ ولماذا؟

.....

٢- " تم تصنيف الفيتامينات إلى فيتامينات تذوب في الماء و فيتامينات تذوب في الدهون "

- صنف الفيتامينات التالية{ الثيامين , C , K , E }

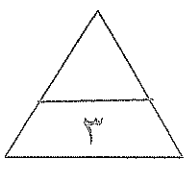
كما هو مطلوب بالجدول التالي .؟

فيتامينات تذوب في الماء	فيتامينات تذوب في الدهون
.....	.....
.....	.....

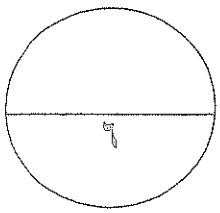
ب) قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :

(٦×٠.٥ = ٣ درجات)

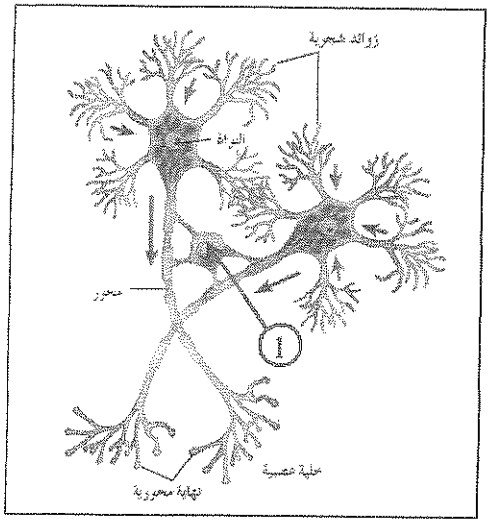
وجه المقارنة	الرسغ	الكوع
نوع المفصل	.....	.....
وجه المقارنة	العضلات الهيكلية	العضلات الملساء
الشكل	.....	.....
وجه المقارنة	الكيلوس	الكيموس
مكان وجوده	.....	.....



درجة السؤال الرابع

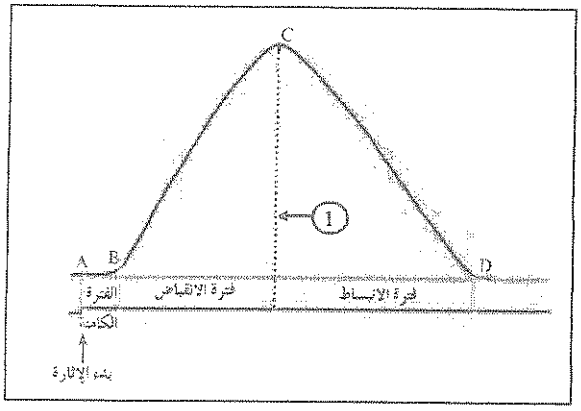


السؤال الخامس : رسم مع أسئلة : (٢ × ١ = ٢ درجتان)



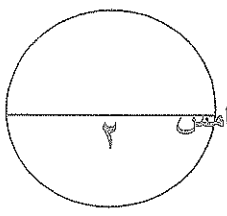
١- الشكل المقابل يمثل النسيج العصبي :-
والمطلوب : ما وظيفة التركيب رقم (١) ؟

١- .....
٢- .....
٣- .....



٢- الشكل المقابل يمثل رسم بياني يجسد التغيرات في التوتر العضلي لليف العضلي عند استقباله نبضة عصبية واحدة :-
والمطلوب :

١- الارتفاع رقم (١) على الرسم هو .....
٢- وهو يمثل .....



انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ..

وزارة التربية
منطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للعلوم

المادة : أحياء
الزمن : ساعة
الصف : الحادي عشر علمي

امتحان الفترة الثالثة / الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٥/٢٠١٦م

نموذج الحل الاجابة

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول والثاني)

ملاحظة هامة *عدد صفحات الامتحان (٥) صفحات غير المكتوبة

السؤال الأول :

ضع علامة (√) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي : (٦×١=٦ درجات)

١- واحدة مما يلي ليست من أمثلة النسيج الضام: ص١٤

☐ الغضاريف ☐ الدهون ☐ الدم ☑ الحلد

٢- تحتاج عمليتا الفصل وإعادة الارتباط بين الجسر العرضي والأكتين أثناء إنقباض الألياف العضلية وانبساطها إلى : ص ٣٥

☑ ATP 1 جزيء ☐ ATP 2 جزيء ☐ ATP 3 جزيئات ☐ ATP 4 جزيئات

٣- تتشكل بصمات الأصابع من مادة بروتينية تُسمّى بـ : ص٤١

☐ الكراتين ☐ الكيوتيكل ☐ الميلانين ☑ الكولاجين

٤- يبلغ عدد الأحماض الأمينية المكتشفة حتى الآن عشرون حمضا والأساسية منها : ص٥٠

☐ إحدى عشر حمضا. ☐ تسعة أحماض. ☐ اثنا عشر حمضا. ☑ ثمانية أحماض.

٥- واحدة مما يلي ليست من أعراض مرض قصور الغدة الدرقية: - ص٥٤

☐ زيادة الوزن . ☐ فقدان الذاكرة . ☑ زيادة معدل ضربات القلب. ☐ الكآبة .

٦- مركب يقوم بتحويل البروتينات والببتيدات إلى أحماض أمينية :- ص٦٣

☑ إنزيم الترمسين . ☐ إنزيم الليبيز المعوي . ☐ أنزيم الببسينوجين . ☐ العصارة الصفراوية.

نموذج الحل الاجابة

٦

درجة السؤال الأول

وزارة التربية
كنترول منطقة الجهراء التعليمية

نموذج الإجابة

السؤال الثاني

أ - ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي (٢×١=٢ درجتان)

١- عندما تنبسط العضلة الهيكلية يلاحظ عدم وجود خيوط الأكتين السميكة في مركز القطعة العضلية . (✗) ص٣٣

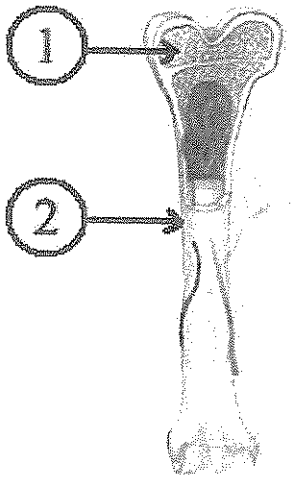
٢- يتكون الشعر والأظافر من خلايا ميتة من طبقة البشرة . (✓) ص٤٢

٢

السؤال الثاني

(ب) ادرس الرسومات التالية ثم أذكر أسماء الأجزاء المشار إليها (٢×١=٢ درجتان)

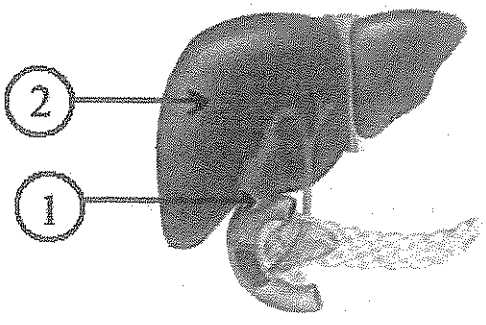
أولاً : ص٢٣



١: ...العظم الأسفنجي .....(نصف درجة)

٢: ....السمحاق.....(نصف درجة)

ثانيا : ص٦٣



١: .....الحويصلة الصفراوية (المرارة)....(نصف درجة)

٢: .....الكبد.....(نصف درجة)

نموذج الإجابة

٢

وزارة التربية
كنترول منطقة الجهراء التعليمية

٤

درجة السؤال الثاني

نموذج الإجابة

ثانياً الأسئلة المقالية :

السؤال الثالث : (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (٣ × ١ = ٣ درجات

١- **الغضروف المرن أكثر أنواع الغضاريف مرونة . ص٢٤**

. لأنه يحتوي على كميات كبيرة من ألياف الإلستين (نصف درجة) إلى جانب ألياف الكولاجين.... (نصف درجة)

٢- **حدوث التخشب الموتي أو التيبس بعد الموت . ص٣٥** .

..... عند توقف التغذية بالـ ATP، تعجز الجسور العرضية عن الانفصال فتصبح العضلة صلبة وغير قادرة على الانبساط .....

٣- **وجود إنزيم الليسوزايم في اللعاب**

..... لأنه إنزيم مضاد للجراثيم الموجودة في الطعام..... ص٥٩

٣

ب-) **ما أهمية كلٍ من . (٣×١ = ٣ درجات)**

١- **الأكياس الزلالية الموجودة في بعض المفاصل حرة الحركة . ص ٢٦**

أ- .... تمتص تأثير الضغط المفاجيء على المفصل.....

ب- .... تقلل الاحتكاك بين العظام.....

ج- .... تمتص الصدمات.....

❖ ❖ (أي إجابتين درجة)

٢- **النسيج تحت الجلد : ص٤٢**

أ-.... تعمل كطبقة ماصة للصدمات.....

ب- .... طبقة عازله إضافية للحفاظ على حرارة الجسم.....

ج-.... مخزن الطاقة والفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون.....

❖ ❖ (أي إجابتين درجة)

٣- **إنزيم الليبيز**

..... يهضم الدهون المستحلبة لأحماض دهنية وجليسرول ص٦٣

نموذج الإجابة

وزارة التربية

كنترول منطقة الجهراء التعليمية

٣

٦

درجة السؤال الثالث

نموذج الإجابة

السؤال الرابع : أ- عبارة علمية : (٣ × ١ = ٣ درجات)

١- " الطبق الغذائي المتوازن لابد أن يحتوي على مجموعات غذائية مختلفة ".

أ- ما الأنشطة الثلاثة التي يقوم بها الجهاز الهضمي ؟

❖ ❖ (أي إجابتين نصف درجة)

هضم / امتصاص / تخزين ص ٤٧ درجة

ب- أي من المجموعات يحتاج إليها الجسم بكميات كبيرة نسبة إلى غيرها؟ ولماذا؟

الخضار والفواكه لأنها تمد الجسم بالسكريات والفيتامينات والأملاح المعدنية . ص ٤٩ درجة

٢- " تم تصنيف الفيتامينات إلى فيتامينات تذوب في الماء و فيتامينات تذوب في الدهون "

- صنف الفيتامينات التالية{ الثيامين , C , K , E }

كما هو مطلوب بالجدول التالي .؟ ص ٥٢ درجة

فيتامينات تذوب في الماء	فيتامينات تذوب في الدهون
الثيامين	E
C	K

٣

ب) قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :

(٦ × ٠.٥ = ٣ درجات)

وجه المقارنة	الرسغ ص٢٥	الكوع ص٢٥
نوع المفصل	من النوع الانزلاقي	من المفاصل الرزية
وجه المقارنة	العضلات الهيكلية ص٢٩	العضلات الملساء ص٣٠
الشكل	اسطوانية الشكل	شكل مغزلي
وجه المقارنة	الكيلوس ص٦٠	الكيموس ص٦٠
مكان وجوده	الأمعاء الدقيقة	المعدة

٥

٦

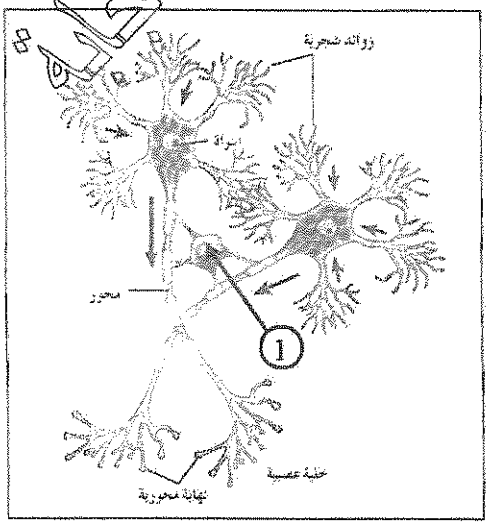
درجة السؤال الرابع

٣

وزارة التربية
كنترول منطقة الجهراء التعليمية

نموذج الإجابة

السؤال الخامس : رسم مع أسئلة : (٢ × ١ = ٢ درجتان)



١- الشكل المقابل يمثل النسيج العصبي :- ص١٥

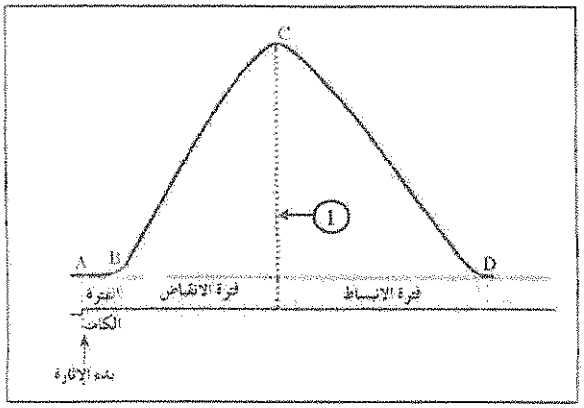
والمطلوب : ما وظيفة التركيب رقم (١) .؟

١-.... تدعم الخلايا العصبية .....

٢- .... تحمي الخلايا العصبية .....

٣-.... تنسق بين الخلايا العصبية .....

❖ ❖ (أي إجابتين درجة)

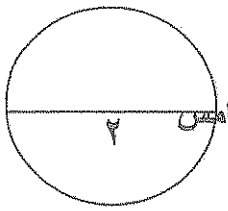


٢- الشكل المقابل يمثل رسم بياني يجسد التغيرات في التوتر العضلي لليف العضلي عند استقباله نبضة عصبية واحدة :- ص٣٦

والمطلوب :

١- .الارتفاع رقم (١) على الرسم هو ... قيمة الذروة .....

٢- وهو يمثل ... شدة التوتر العضلي.....



درجة السؤال الخامس

نموذج الإجابة

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،

وزارة التربية
كنترول منطقة الجهراء التعليمية

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للعلوم

اختبار الفترة الثالثة
الصف الحادي عشر
2015-2016

المجال : أحياء
الزمن : ساعة واحدة
عدد الاوراق : خمسة

أجب عن جميع الأسئلة التالية

أولا :الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول :

(أ) اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (√) أمامها لكل عبارة من العبارات التالية :

(6 × 1 = 6 درجات)

1	نسيج يتكون من خلايا تنقبض كاستجابة للإشارات الواردة من الدماغ والحبل الشوكي:			
	أ – الطلائي	ب – العضلي	ج – الضام	د – العصبي
2	العناصر التي تكسب العظم الصلابة :			
	أ – الصوديوم والحديد	ب – الكالسيوم والفوسفور	ج – اليود والكالسيوم	د – البوتاسيوم والكالسيوم
3	مرحلة من النبضة العصبية لا يظهر فيها تغير في طول العضلة :			
	أ – فترة الانبساط	ب – فترة الانقباض	ج – الفترة الكامنة	د – التوتر العضلي
4	يزيد التعرض للشمس اللون الداكن للجلد بسبب زيادة صبغة :			
	أ – الميلانين	ب – الكولاجين	ج – الكرياتين	د – الكيوتيكل
5	ينشأ مرض قصور الغدة الدرقية بسبب نقص معدن :			
	أ – البوتاسيوم	ب – الكالسيوم	ج – الصوديوم	د – اليود
6	إنزيم يحول الببتيدات إلى أحماض أمينية :			
	أ – السكريز	ب – الببتيديز	ج – المالتيز	د – الليبيز

	درجة السؤال الأول
6	

السؤال الثاني :

(أ) : اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب :

(2 × 1 = درجتان)

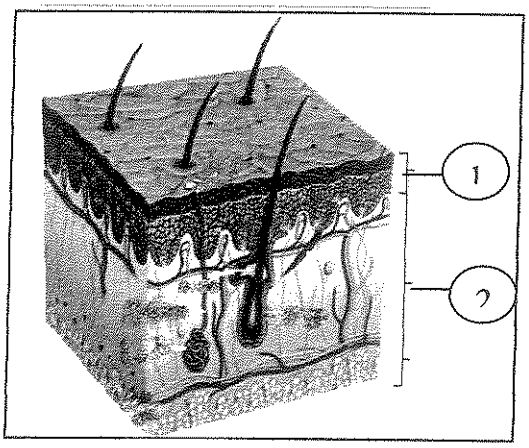
م	المصطلح	العبارة
1		عدم قدرة الألياف العضلية على الانقباض تحت تأثير المؤثرات .
2		تحويل الطعام إلى جزيئات أصغر حجما وابسط تركيبا وهى المواد الغذائية .

2

(ب) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب :

(4 × 0.5 = درجتان

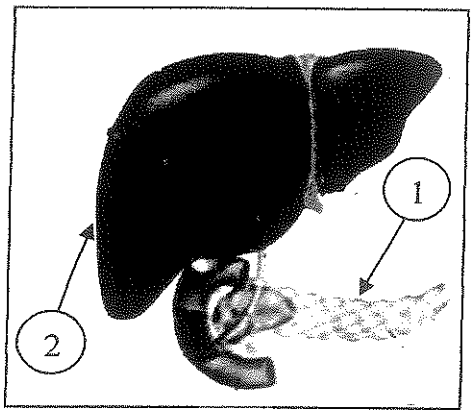
أولا : الشكل المجاور يوضح تركيب الجلد والمطلوب :



1- الرقم (1) يشير إلى .....

2- الرقم (2) يشير إلى .....

ثانيا : الشكل المجاور يمثل جزء من الجهاز الهضمي والمطلوب :



الأمعاء الدقيقة

1- الرقم (1) يشير إلى .....

2- الرقم (2) يشير إلى .....

2

4

درجة السؤال الثاني

2

ثانيا : الأسئلة المقالية

السؤال الثالث :

(أ) علل لما يأتي تعليلا علميا سليما :

(3 × 1 = 3 درجات)

1 – ثبات قلبك داخل جسمك عندما تمارس تمرينا رياضيا .

.....

.....

2 – تكون كتلة العظم الكثيف أخف عما لو كان صلبا .

.....

.....

3- المسافة قصيرة بين الوسط المعوي والأوعية الدموية واللبنية .

.....

.....

3

(ب) ما أهمية كل من الآتي

(3 × 1 = 3 درجات)

م	التركيب	الأهمية أو الوظيفة
1	الخلايا البانية للعظم	
2	خيوط الأكتين والميوسين	
3	الفيتامينات	

3

6

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : -

(أ) ما المقصود بكل من الآتي :

(3 × 1 = 3 درجات)

1- الميلانين:

.....

.....

2- عديدة السكاريد

.....

.....

3- الحركة الدودية

.....

.....

3

(ب) قارن بين كل من الآتي حسب وجه المقارنة المطلوب

(3 × 1 = 3 درجات)

وجه المقارنة	الغضروف الزجاجي	الغضروف الليفي
مكان تواجده		
وجه المقارنة	البروتينات	الدهون
طرق الكشف عنها		
وجه المقارنة	المعدة	الأمعاء الدقيقة
اسم الغذاء المهضوم في		

3

درجة السؤال الرابع

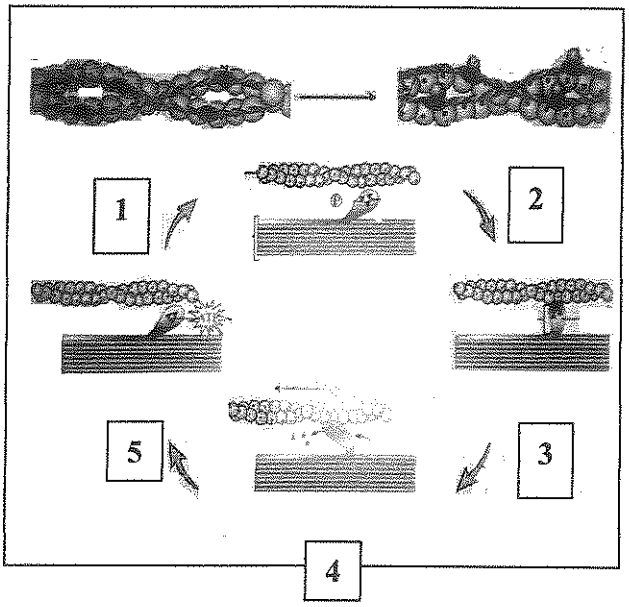
6

السؤال الخامس :

ادرس الشكل المجاور وأجب عن المطلوب :

(2 × 1 = درجتان)

الشكل يمثل انقباض الألياف العضلية وانبساطها والمطلوب :



1- حدد ما يحدث في الخطوة رقم 4 ؟

.....

.....

2- ماذا تتوقع أن يحدث لو لم يتوفر ATP للخطوة رقم 5 ؟

.....

.....

	درجة السؤال الخامس
2	

انتهت الاسئلة ،،،،،

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للعلوم

اختبار الفترة الثالثة

الصف الحادي عشر

2016-2015

المجال : أحياء
الزمن : ساعة واحدة
عدد الاوراق : خمسة

أجب عن جميع الأسئلة التالية

أولا :الأسئلة الموضوعية

نموذج الاجابة

السؤال الأول :

(أ) اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (√) أمامها لكل عبارة من العبارات التالية :

(6 × 1 = 6 درجات)

1	نسيج يتكون من خلايا تنقبض كاستجابة للإشارات الواردة من الدماغ والحبل الشوكي:			ص15
	أ – الطلائي	ب – العضلي	ج – الضام	د – العصبي
2	العناصر التي تكسب العظم الصلابة :			ص22
	أ – الصوديوم والحديد	ب – الكالسيوم والفوسفور	ج – اليود والكالسيوم	د – البوتاسيوم والكالسيوم
3	مرحلة من النبضة العصبية لا يظهر فيها تغير في طول العضلة :			ص36
	أ – فترة الانبساط	ب – فترة الانقباض	ج – الفترة الكامنة	د – التوتر العضلي
4	يزيد التعرض للشمس اللون الداكن للجلد بسبب زيادة صبغة :			ص41
	أ – الميلانين	ب – الكولاجين	ج – الكرياتين	د – الكيوتيكل
5	ينشأ مرض قصور الغدة الدرقية بسبب نقص معدن :			ص54
	أ – البوتاسيوم	ب – الكالسيوم	ج – الصوديوم	د – اليود
6	إنزيم يحول الببتيدات إلى أحماض أمينية :			ص63
	أ – السكريز	ب – الببتيديز	ج – المالتيز	د – الليبيز

6

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني :

(أ) : اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب :

(2 × 1 = درجتان)

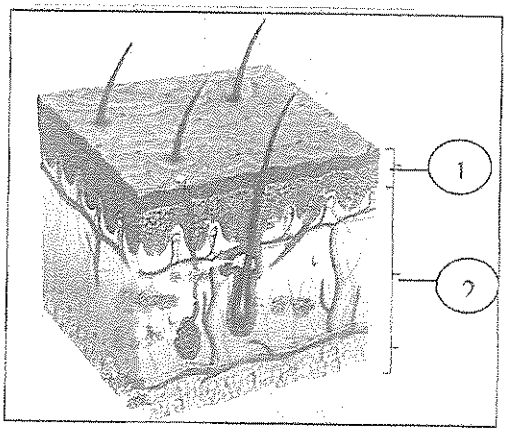
م	المصطلح	العبارة
1	الجهد العضلي	عدم قدرة الألياف العضلية على الانقباض تحت تأثير المؤثرات ص36
2	الهضمالكيميائي	تحويلالطعامإلىجزيئاتأصغر حجماوابسطتركيباو هالموادالغذائية ص48

2

(ب) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب :

(4 × 0.5 = درجتان

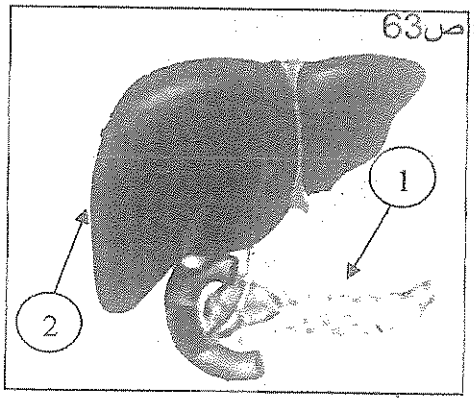
أولا : الشكل المجاور يوضح تركيب الجلد والمطلوب :ص40



1- الرقم (1) يشير إلى طبقة البشرة

2- الرقم (2) يشير إلى طبقة الأدمة

ثانيا :الشكل المجاور يمثل جزء من الجهاز الهضمي والمطلوب :ص63



1- الرقم (1) يشير إلىالبنكرياس

2- الرقم (2) يشير إلىالكبد

الأمعاء الدقيقة

درجة السؤال الثاني

4

2

2

ثانيا : الأسئلة المقالية

السؤال الثالث :

(أ) علل لما يأتي تعليلا علميا سليما :

(3 = 1 × 3 درجات)

1 – ثبات قلبك داخل جسمك عندما تمارس تمرينا رياضيا ص17
لان الاعضاء الداخلية تقع داخل تجويفين كبيرين يعرفان بتجويف الجسم الظهري والبطني وبذلك تكون مستقرة ومثبته

2 – تكون كتلة العظم الكثيف أخف عما لو كان صلبا ص24
بسبب وجود قنوات هافرس

3- المسافة قصيرة بين الوسط المعوي والأوعية الدموية واللبنية. ص 61
لتسهيل عملية مرور المواد الغذائية لهذه الأوعية

3

(ب) ما أهمية كل من الآتي

(3 = 1 × 3 درجات)

م	التركيب	الأهمية أو الوظيفة
1	الخلايا البانية للعظم	تكوين خلايا عظمية جديدة ضرورية لعملية نمو العظام وترميمها ص22
2	خيوط الأكتين والميوسين	إنتاج القوة التي تسبب انقباض العضلة الهيكلية ص33
3	الفيتامينات	تؤدي دورا مهما في التفتعلات الخلوية عن طريق الاقتران مع الانزيمات

3

درجة السؤال الثالث

6

السؤال الرابع : -

(أ) ما المقصود بكل من الآتي :

(3 = 1 × 3 درجات)

1- الميلانين : ص41

صبغة تكسب الجلد لونة وتحميه من الأشعة فوق البنفسجية للشمس .

2- عديدة السكاريد : ص49

عبارة عن مواد كربوهيدراتية تتكون من سلاسل طويلة من السكريات البسيطة .

3- الحركة الدودية : ص59

موجة من الانقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء في جدار المريء.

3

(ب) قارن بين كل من الآتي حسب وجه المقارنة المطلوب

(3 = 1 × 3 درجات)

وجه المقارنة	الغضروف الزجاجي	الغضروف الليفي
مكان تواجده	أطراف العظام في المفاصل حرة الحركة والأنف وجدر الممرات التنفسية	بين فقرات العمود الفقري ص24
وجه المقارنة	البروتينات	الدهون
طرق الكشف عنها	اختبار بيوريت	1- بواسطة صبغة السودان الأحمر 2- فرك الطعام على ورق ص51
وجه المقارنة	المعدة	الأمعاء الدقيقة
اسم الغذاء المهضوم في	كيموس	كيلوس ص60

3

درجة السؤال الرابع

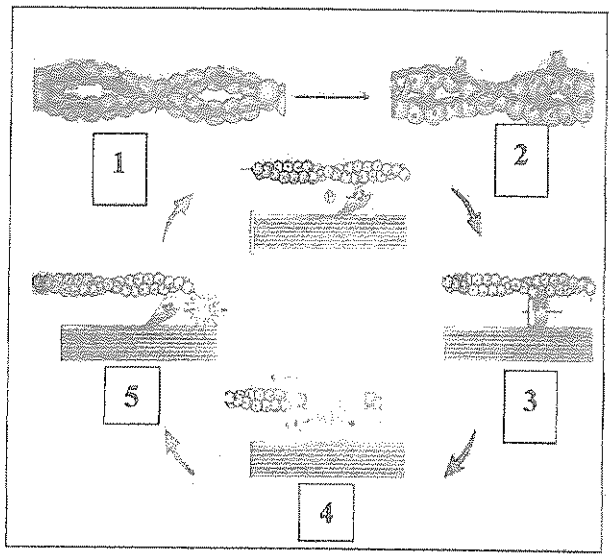
6

السؤال الخامس :

ادرس الشكل المجاور وأجب عن المطلوب :

(2 × 1 = درجتان)

الشكل يمثل انقباض الألياف العضلية وانبساطها والمطلوب : ص35



1- حدد ما يحدث في الخطوة رقم 4 ؟

تتحرر الطاقة وينثني الجسر العرضي ويسبب انزلاق الأكتين

2- ماذا تتوقع أن يحدث لو لم يتوفر ATP للخطوة رقم 5 ؟

تعجز الجسور العرضية المرتبطة عن الانفصال فتصبح العضلة صلبة وغير قادرة على الانبساط ، أو يحدث التخشب الموتى او التيبس

2

درجة السؤال الرابع

انتهت الأسئلة ،،،،،

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
التوجيه الفني للعلوم

إمتحان نهاية الفترة الدراسية الثالثة
لمادة الأحياء للصف الحادي عشر / علمي
للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦

زمن الإمتحان : حصة كاملة
الإمتحان في (٥) أوراق

أولا: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة والأفضل لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة : (٦× ١= ٦ درجات)

١- نسيج حيواني يغطي سطح الجسم أو يبطن الأعضاء الجوفاء :
- □ الطلائي
- □ العضلي
- □ الضام
- □ العصبي

٢- بروتين يوجد على خيوط الأكتين ينكشف بعد ارتباط التروبونين بالكالسيوم :
- □ ميوسين
- □ أكتين
- □ تربسين
- □ تروبوميوزين

٣ - تتشكل بصمات الأصابع من مادة بروتينية تسمى :
- □ الكيراتين
- □ الكيوتيكل
- □ الميلانين
- □ الكولاجين

٤- يبلغ عدد الأحماض الأمينية التي يصنعها جسم الإنسان :
- □ أحد عشر حمضا
- □ تسعة أحماض
- □ اثنا عشر حمضا
- □ ثمانية أحماض

٥- واحدة مما يلي ليست من صفات الدهون المشبعة :
- □ صلبة في درجة حرارة الغرفة
- □ تحتوي على نسبة عالية من الهيدروجين
- □ من أمثلتها زيت الزيتون
- □ من أمثلتها الزبدة والشحم

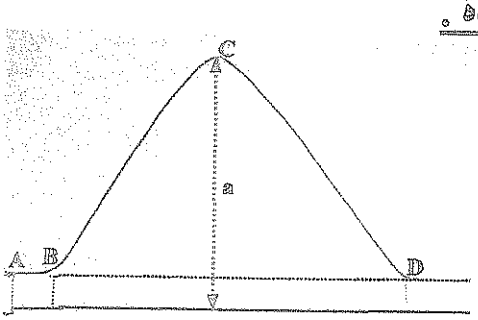
٦- هرمون يفرز من البنكرياس ويعمل على ضبط تركيز سكر الجلوكوز في الدم :
- □ المالتيز
- □ الأميليز
- □ الأنسولين
- □ اللاكتيز

٦
درجة السؤال الأول

يتبع للصفحة التالية

السؤال الخامس : ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب : (٢ × ١ = درجتان)

(أ) الشكل المقابل يوضح التغير عند حدوث نبضة عصبية واحدة .



١ـ الفترة التي لا يتغير فيها طول العضلة تمثلها المنطقة

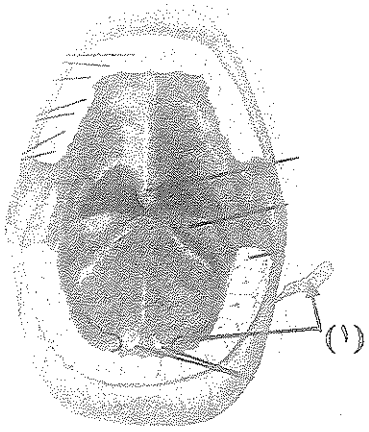
..... على الرسم .

٢ـ ماذا يحدث في المنطقة BC ؟

....

....

(ب) الشكل المقابل يوضح تركيب الفم .

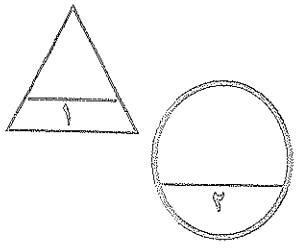


١ـ ما اسم التركيب رقم (١) ؟

.....

٢ـ ما اسم الإنزيمات التي يفرزها التركيب رقم (١) ؟

.....



درجة السؤال الخامس

..

نهاية الأسئلة

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
التوجيه الفني للعلوم

إمتحان نهاية الفترة الدراسية الثالثة
لمادة الأحياء للصف الحادي عشر / علمي
للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦

زمن الإمتحان : حصة كاملة
الإمتحان في (٥) أوراق

أولا: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة والأفضل لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة : (٦× ١= ٦ درجات)

١- نسيج حيواني يغطي سطح الجسم أو يبطن الأعضاء الجوفاء : ص ١٥

■ الطلائي
□ العضلي
□ الضام
□ العصبي

٢- بروتين يوجد على خيوط الأكتين ينكشف بعد ارتباط التروبونين بالكالسيوم : ص٣٣

□ ميوسين
□ أكتين
□ تربسين
■ تروبوميوزين

٣ - تتشكل بصمات الأصابع من مادة بروتينية تسمى : ص٤١

□ الكيراتين
□ الكيوتيكل
□ الميلانين
■ الكولاجين

٤- يبلغ عدد الأحماض الأمينية التي يصنعها جسم الإنسان : ص٥٠

□ أحد عشر حمضا
□ تسعة أحماض
■ اثنا عشر حمضا
□ ثمانية أحماض

٥- واحدة مما يلي ليست من صفات الدهون المشبعة : ص٥٠

□ صلبة في درجة حرارة الغرفة
□ تحتوي على نسبة عالية من الهيدروجين
■ من أمثلتها زيت الزيتون
□ من أمثلتها الزبدة والشحم

٦- هرمون يفرز من البنكرياس ويعمل على ضبط تركيز سكر الجلوكوز في الدم : ص ٦٢

□ المالتيز
□ الأميليز
■ الأنسولين
□ اللاكتيز

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

٦
درجة السؤال الأول

يتبع للصفحة التالية

السـؤال الثـاني : (أ) اكتـب الإسـم أو المصـطلح العلمـي المناسـب لكـل مـن العبـارات التاليـة : (٢×١ = درجتان)

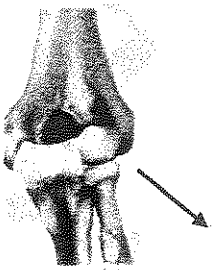
١- (كيوتيكل) ثنية من الجلد تغطي الأخدود الذي ينمو منه جذر الأظافر . ص٤٣

٢- (الحركة الدودية) موجة من الإنقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء الموجودة في جدار المريء . ص٥٩

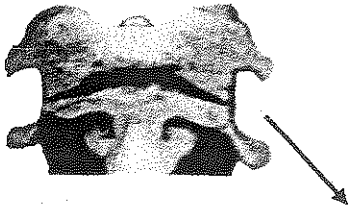
٢

(ب): ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة المصاحبة لكل شكل منها : (٤ × ½ = درجتان)

١- الأشكال تمثل أنواع المفاصل حرة الحركة ، اكتب اسم كل منها : ص ٢٥

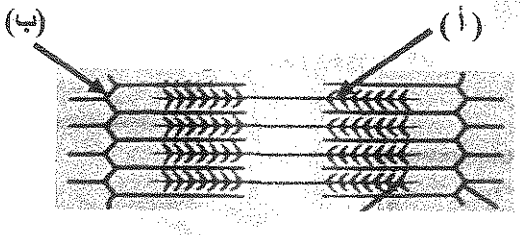


مفصل .....رزي.....



مفصل ..... مداري .....

٢- الشكل يمثل العضلة المنبسطة : ص٣٣



السهم (أ) يشير إلى ...ميوسين...

السهم (ب) يشير إلى ...خط Z...

٢

٤

درجة السؤال الثاني

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

يتبع للصفحة التالية

ثانيا : الأسئلة المقالية

السؤال الثالث : (أ) علل ما يلي تعليلا علميا صحيحا : (٣ × ١ = ٣ درجات)

١- حدوث ظاهرة التيبس بعد الموت . ص٣٥

إذا توقفت التغذية ب ATP تعجز الجسور العرضية المرتبطة عن الإنفصال فتصبح العضلة صلبة غير قادرة على الإنبساط .

٢- إصابة بعض الأشخاص بمرض سعفة القدم (قدم الرياضي) . ص٤٤

ذلك بسبب الإصابة ببعض أنواع الفطريات التي تسبب عدوى جلدية في القدم .

٣- إصابة بعض الأطفال في الدول الفقيرة بمتلازمة عوز البروتين . ص ٥٤

بسبب النقص الحاد في البروتين الكامل يؤدي إلى وقف نمو الطفل المصاب وضمور العضلات وفقد الجلد لونه الطبيعي وفقر الدم .

٣

(ب) ما أهمية كل مما يلي : (٣ × ١ = ٣ درجات)

١- غشاء السمحاق . ص ٢٢

يتفرع خلاله الكثير من الأوعية الدموية الصغيرة حاملا معه المواد الغذائية للعظام وساحبا منها الفضلات .

٢- الهضم الميكانيكي . ص٤٨

يفتت الطعام إلى قطع صغيرة بدون تغير تركيبه الكيميائي .

٣- حمض الهيدروكلوريك في المعدة . ص ٦٠

حمض تفرزه المعدة ليحول الشكل غير النشط الببسينوجين إلى شكله النشط الببسين الذي يعمل على هضم البروتينات إلى ببتيدات .

٣

٦

درجة السؤال الثالث

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

يتبع للصفحة التالية

السؤال الرابع : (أ) ما المقصود بكل مما يلي : (٣ × ١ = ٣ درجات)

١- الترئيس :

أعضاء الحس والتراكيب التي تضبط الجسم وتتحكم فيه موجودة في الجهة الأمامية للجسم أو في الرأس . ص١٧

٢- قنوات هافرس :

عبارة عن فراغات تمر خلالها الأعصاب و الأوعية الدموية في العظم الكثيف . ص٢٢

٣- التشحم :

تراكم غير متجانس للدهون الزائدة في مناطق مختلفة من الجسم ولا تستجيب للحمية . ص٥٦

٣

(ب) قارن بين كل مما يلي : (٦ × ½ = ٣ درجات)

وجه المقارنة	نسيج عظمي إسفنجي	نسيج عظمي كثيف
مكان وجوده	عند أطراف العظام الطويلة ، وفي الجزء الأوسط من العظام المفلطحة والقصيرة	في جسم العظام الطويلة ص٢٢
وجه المقارنة	الجهد العضلي	الوهن العضلي الوبيل
المفهوم	هبوط معدل ATP في العضلات يؤدي إلى عدم قدرة الألياف على الإنقباض تحت تأثير المؤثرات ص٣٦	فشل الإشارات العصبية في جعل العضلات تنقبض فيشعر المصاب بضعف وتعب شديدين في العضلات ص٣٧
وجه المقارنة	إنزيم الببسين	إنزيم الليبيز
مكان الإفراز	المعدة	البنكرياس ص ٦٣

٣

٦

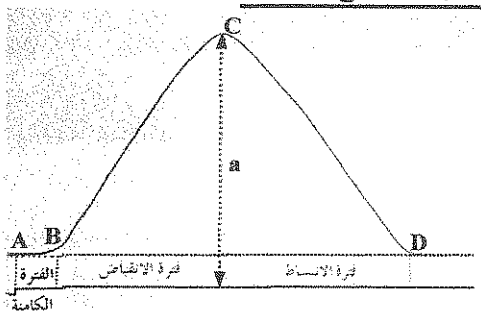
درجة السؤال الرابع

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

يتبع للصفحة التالية

السؤال الخامس : ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب : (٢ × ١ = درجتان)

(أ) الشكل المقابل يوضح التغير عند حدوث نبضة عصبية واحدة . ص٣٦-٣٧



١- الفترة التي لا يتغير فيها طول العضلة تمثلها المنطقة

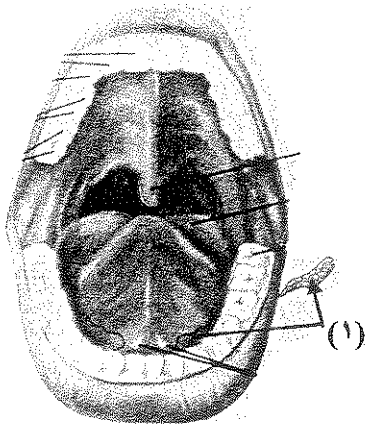
.....AB... على الرسم .

٢- ماذا يحدث في المنطقة BC ؟

يزداد التوتر العضلي أي الفترة التي تقوم الجسور العرضية للميوزين مع الأكتين بالإنثناءات .

١

(ب) الشكل المقابل يوضح تركيب الفم . ص٥٩



١- ما اسم التركيب رقم (١) ؟

الغدة اللعابية .

٢- ما اسم الإنزيمات التي يفرزها التركيب رقم (١) ؟

إنزيم الأمايليز وإنزيم الليسوزايم .

١

٢

درجة السؤال الخامس

نهاية الأسئلة

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للعلوم

العام الدراسي
٢٠١٤ / ٢٠١٥
الزمن (٦٠ دقيقة)

امتحان الفترة الدراسية الثالثة للصف الحادي عشر - مادة الأحياء

أولا: الأسئلة الموضوعية : (أجب علي جميع الأسئلة الموضوعية)

السؤال الأول :اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي وذلك بوضع علامة ☑ أمامها (٦×١= ٦) :

١ـ سبب ثبات قلبك داخل جسمك عند قيامك بتمرينا رياضيا هو ان القلب مثبت داخل :

☐ التجويف الظهري ☐ التجويف البطني السفلي
☐ التجويف البطني ☐ التجويف البطني والظهري

٢- واحدة من التغيرات التالية تطرأ علي العضلة المنقبضة (المتقلصة) في جسم الإنسان :

☐ تتداخل نهايات الخيوط الرفيعة والسميكة مع بعضها
☐ لا تتلامس الخيوط الرفيعة والسميكة
☐ تقترب خطوط Z من بعضها البعض .
☐ لا توجد خيوط الأكتين في مركز القطعة العضلية

٣- تتكون الطبقة العلوية للبشرة من خلايا مفلطحة ميتة ممتلئة بمادة :

☐ الميلانين ☐ الكراتين

☐ الكولاجين ☐ الكيوتيكل

٤- مواد يقوم الجسم بهدمها في عضلاتك للحصول علي الطاقة في أثناء الصوم الطويل :

☐ الكربوهيدات ☐ الفيتامينات
☐ البروتينات ☐ الدهون

٥- يستكمل هضم كل من السكريات والبروتينات وتهضم الدهون في :

☐ الصائم ☐ المعي اللفائفي
☐ المعدة ☐ الأثني عشر

٦- اذا تطلبت الأنشطة اليومية للشخص طاقة أكبر يحدث التالي :

☐ ارتفاع معدل الإستقلاب الخلوي الكلي .
☐ انخفاض معدل الإستقلاب الخلوي الكلي.
☐ الإستقلاب الخلوي القاعدي في وقت راحة .
☐ معدل الإستقلاب الخلوي الكلي أصغر من الإستقلاب الخلوي القاعدي .

درجة السؤال الأول

٦

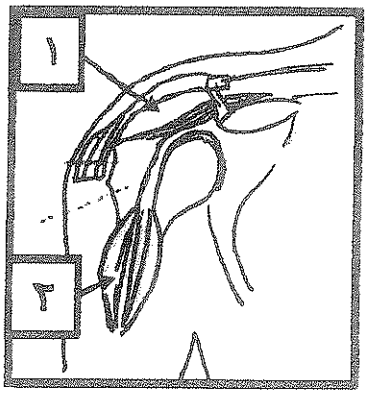
السؤال الثاني (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب فيما يلي (٣×١ = ٣) :

١- ( ) استجابة العضلة الهيكلية لاستثارة واحدة أونبضة عصبية واحدة فاعلة .

٢- ( ) جزيئات غير عضوية تؤدي وظائف حيوية في الجسم.

السؤال الثاني (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم اجب عن المطلوب

(٤×٥' = ٢٠درجات)

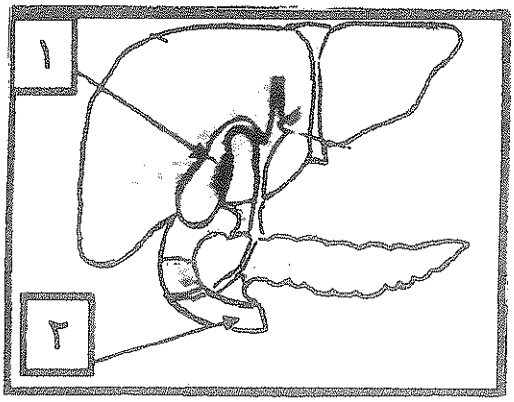


١ - الشكل أمامك يوضح تركيب الأربطة والأوتار في الجسم :

-الرقم (١) يشير إلى .....

-الرقم (٢) يشير إلي .....

- من الشكل الذي أمامك يمثل الأعضاء الهضمية الملحقة بالجهاز الهضمي :



- يشير الرقم (١) إلى .....

- يشير الرقم (٢) إلي .....

درجة السؤال الثاني

٤

ثانيا : الأسئلة المقالية (أجب علي جميع الأسئلة المقالية) :

السؤال الثالث :

(أ) اكتب التعليل العلمي السليم والمناسب لكل مما يلي (٣×١=٣ درجة) :

١ - الليبيدات مركبات ذات أهمية كبيرة لجسم الإنسان .

.....

.....

٢- الأذن الخارجية أكثر أنواع الغضاريف مرونة .

.....

.....

٣- تسبب الأغذية الفاسدة عند تناولها التقيؤ والإسهال .

.....

.....

(ب) ما أهمية كل مما يلي (٣×١= ٣ درجة) :

١- السمحاق في العظم .

.....

.....

٢- العضلات الملساء في جدران الأوعية الدموية .

.....

.....

٣- الأوعية اللبنية في الخملات المعدية .

.....

.....

درجة السؤال الثالث

٦

السؤال الرابع : (أ) ما المقصود بكل مما يلي (٣×١=٣ درجة) :

١- قنوات هافرس :

.....

.....

٢- الكدمة :

.....

.....

٣- التشحم :

.....

.....

(ب) قارن بين كل مما يلي (٦ ×٠,٥ = ٣ درجة) :

وجه المقارنة :	الخلايا العصبية	خلايا الغراء العصبي
١ـ الوظيفة :		
وجه المقارنة :	متلازمة كواشي أوركور (عوز البروتين)	مرض البري بري
١ـ أعراض المرض (يكتفي بنقطتين)		
وجة المقارنة:	المالتيز في البنكرياس	السكريز في الأمعاء الدقيقة
١-دور الإنزيم في الهضم		

درجة السؤال الرابع

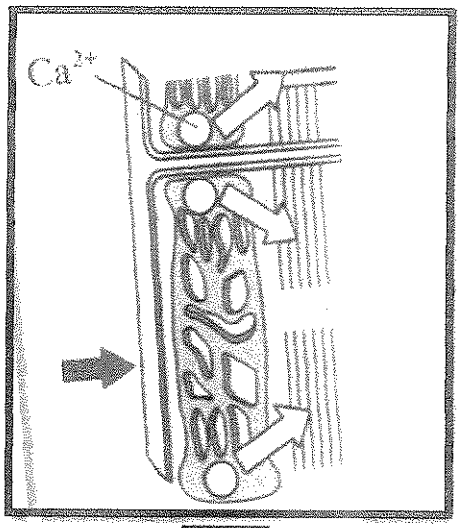
٦

السؤال الخامس :

ـ أدرس الأشكال التي أمامك ثم أجب عن المطلوب :(درجتان)

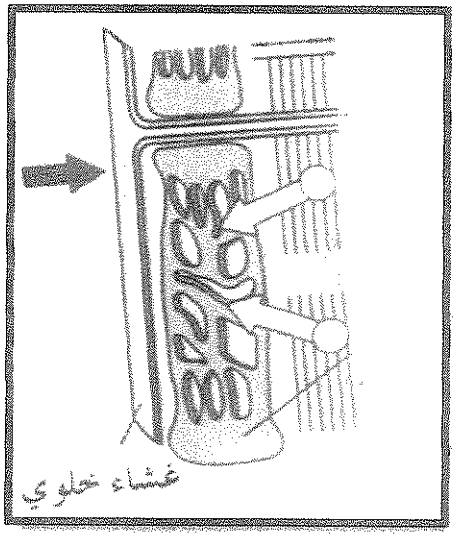
١ـ الشكل يمثل بعض خطوات الانقباض العضلي :

ـ ما هي أحداث المرحلة في الرسم (أ) ؟



أ

ـ أكتب باختصار أحداث المرحلة في الرسم (ب) ؟



ب

درجة السؤال الخامس ٢

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح ،،،،،،،،،،،،،،،

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للعلوم

العام الدراسي
٢٠١٤ / ٢٠١٥
الزمن (٦٠ دقيقة)

امتحان الفترة الدراسية الثالثة للصف الحادي عشر - مادة الأحياء

أولا: الأسئلة الموضوعية : (أجب علي جميع الأسئلة الموضوعية)

السؤال الأول :اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي وذلك بوضع علامة ☑ أمامها (٦×١= ٦) :

١ـ سبب ثبات قلبك داخل جسمك عند قيامك بتمرينا رياضيا هو ان القلب مثبت داخل :

☐ التجويف الظهري ☐ التجويف البطني السفلي
☐ التجويف البطني ☑ التجويف البطني والظهري ص١٧

٢- واحدة من التغيرات التالية تطرأ علي العضلة المنقبضة (المتقلصة) في جسم الإنسان:

☐ تتداخل نهايات الخيوط الرفيعة والسميكة مع بعضها
☐ لا تتلامس الخيوط الرفيعة والسميكة
☑ تقترب خطوط Z من بعضها البعض . ص٣٣
☐ لا توجد خيوط الأكتين في مركز القطعة العضلية

٣- تتكون الطبقة العلوية للبشرة من خلايا مفلطحة ميتة ممتلئة بمادة :

☐ الميلانين ☑ الكراتين ص ٤١
☐ الكولاجين ☐ الكيوتيكل

٤- مواد يقوم الجسم بهدمها في عضلاتك للحصول علي الطاقة في أثناء الصوم الطويل :

☐ الكربوهيدات ☐ الفيتامينات
☑ البروتينات ص٥٠ ☐ الدهون

٥- يستكمل هضم كل من السكريات والبروتينات وتهضم الدهون في :

☐ الصائم ☐ المعي اللفائفي
☐ المعدة ☑ الأثني عشر ص٦٠

٦- اذا تطلبت الأنشطة اليومية للشخص طاقة أكبر يحدث التالي : ص٦٧

- [x] ارتفاع معدل الإستقلاب الخلوي الكلي .
- [ ] انخفاض معدل الإستقلاب الخلوي الكلي.
- [ ] الإستقلاب الخلوي القاعدي في وقت راحة .
- [ ] معدل الإستقلاب الخلوي الكلي أصغر من الإستقلاب الخلوي القاعدي .

درجة السؤال الأول

٦

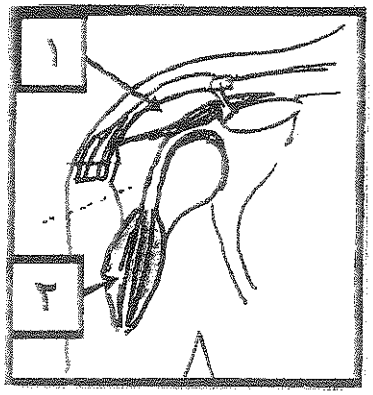
السؤال الثاني (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب فيما يلي (٢×١= ٢) :

١- (*النبضة العصبية*) استجابة العضلة الهيكلية لاستثارة واحدة أونبضة عصبية واحدة فاعلة . ص٣٦

٢- (*العناصر المعدنية*) جزيئات غير عضوية تؤدي وظائف حيوية في الجسم ص٥٣

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

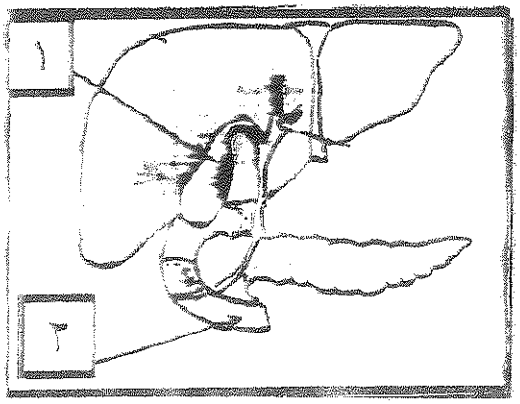
(٤×٥'= ٢٠درجات)



١ - الشكل أمامك يوضح تركيب الأربطة والأوتار في الجسم : ص٢٥

-الرقم (١) يشير إلى ..*الكيس الزلالي*....

- الرقم (٢) يشير إلي ..*العضلة ذات الرأسين* .



٢- الشكل الذي أمامك يمثل الأعضاء الهضمية الملحقة بالجهاز الهضمي : ص٦٣

- يشير الرقم (١) الى ..*الحويصلة الصفراوية*

او (المرارة).....

- يشير الرقم (٢) إلي ...*الأمعاء الدقيقة*

درجة السؤال الثاني

٤

ثانيا : الأسئلة المقالية (أجب علي جميع الأسئلة المقالية)

السؤال الثالث :

(أ) اكتب التعليل العلمي السليم والمناسب لكل مما يلي (٣×١=٣ درجة) :

١ - الليبيدات مركبات ذات أهمية كبيرة لجسم الإنسان . ص ٥٠
لأنها عبارة عن مركبات مهمة للغاية لتخزين الطاقة / ولتكوين أغشية الخلايا والهرمونات والزيوت المهمة للجلد والشعر .

٢ـ الأذن الخارجية أكثر أنواع الغضاريف مرونة . ص٢٤
لأنه يحتوى على كمية كبيرة من ألياف الإلستين وألياف الكولاجين .

٣- تسبب الأغذية الفاسدة عند تناولها التقيؤ والإسهال . ص٦٧
لأن جراثيم السلمونيلا تنمو فى الأغذية الفاسدة وتنتج سموم تثير القناة الهضمية فيحاول الجسم التخلص منها .

(ب) ما أهمية كل مما يلي (٣×١= ٣ درجة) :

١ـ السمحاق في العظم . ص٣٢
يتفرع خلاله الكثير من الأوعية الدموية الصغيرة التى يتحرك الدم خلالها حاملا المواد الغذائية الى العظام وساحبا منها الفضلات .

٢ـ العضلات الملساء في جدران الأوعية الدموية . ص ٣٠
تتحكم فى مسار انسياب الدم خلال الجهاز الدورى/ أو تسمح بتقلص بؤبؤ العين فى الضوء الساطع .

٣- الأوعية النبنية في الخملات المعدية . ص٦١
تمتص الأحماض الدهنية .

درجة السؤال الثالث ٦

السؤال الرابع : (أ) ما المقصود بكل مما يلي (٣×١=٣ درجة) :

١- قنوات هافرس : ص٢٢
..عبارة عن فراغات تمر خلالها الأعصاب والأوعية الدموية.
(أو) إجابة أخرى (قنوات دائرية موجودة في العظم الكثيف) .

٢- الكدمة : ص٤٤
..تجمعات من الدم تبدو زرقاء اللون تكونت من الدم المنساب من الأوعية المقطوعة تحت الجلد .
(أو) إجابة أخرى (تحدث الكدمة عندما تنقطع الأوعية الدموية في الجلد) .

٣- التشحم : ص٥٦
..تراكم غير متجانس للدهون الزائدة في مناطق مختلفة من الجسم ولا تستجيب للحمية .

(ب) قارن بين كل مما يلي (٦ ×٥،= ٣ درجة) :

وجه المقارنة :	الخلايا العصبية	خلايا الغراء العصبي
١ـ الوظيفة :	توصل النبضات أو الإشارات العصبية في شكل نبضات كهربائية خلال جميع أجزاء الجسم .ص١٥	تدعم الخلايا العصبية وتحميها وتنسق بينها . ص١٥
وجه المقارنة :	متلازمة كواشي أوركور (عوز البروتين)	مرض البري بري
١ـ أعراض المرض (يكتفي بنقطتين)	وقف نمو الطفل المصاب / التعب الشديد/ ضمور العضلات حدوث تغيرات جلدية مثل فقدان الجلد لونه الطبيعي وتورمه / تغير لون الشعر أو تركيبه/ فقر الدم / تلف الكبد/ تلف الأمعاء الدقيقة / نقص مناعة الجسم / عدم مقاومة الأمراض . ص ٥٤	نقص في الوزن ـ اضرابات نفسية ـ تلف في وظائف الأعصاب الحسية ـ ضعف وألم في الأطراف ـ تورما وانتفاخا في الأعضاء ـ فشل القلب ـ الوفاة ص ٥٥
وجة المقارنة:	المالتيز في البنكرياس	السكريز في الأمعاء الدقيقة
١-دور الانزيم في الهضم	يهضم المالتوز الى جزيئي جلوكوز . ص ٤٣	يهضم السكروز (سكر القصب) الى جلوكوز وفروكتوز ص ٤٣

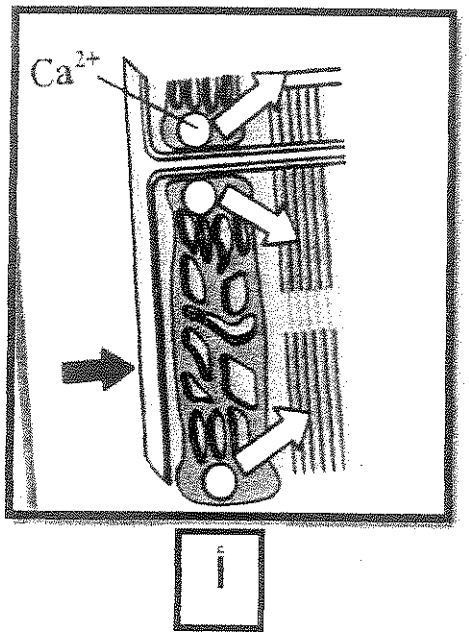
درجة السؤال الرابع ٦

السؤال الخامس :

ـ أدرس الأشكال التي أمامك ثم أجب عن المطلوب :

(درجتان)

١ ـ الشكل يمثل بعض خطوات الانقباض العضلي :

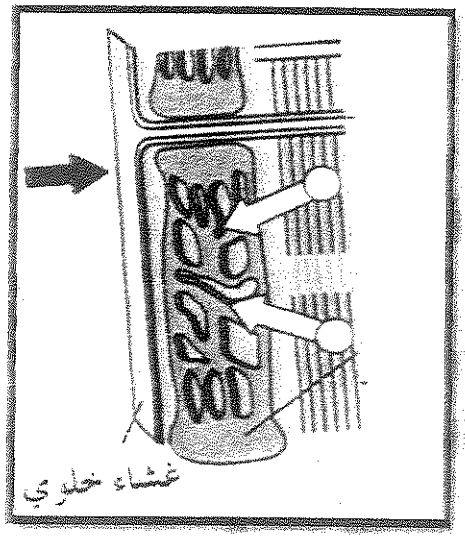


أ

ـ ما هي أحداث المرحلة في الرسم (أ) ؟ ص٣٥

ـ تؤدي إزالة استقطاب الغشاء الخلوي الى اطلاق أيونات الكالسيوم من الشبكة السركوبلازمية .

- أكتب باختصار أحداث المرحلة في الرسم (ب) ؟



ب

ـ يسمح زوال المنبه وعودة استقطاب الغشاء الخلوي باسترجاع أيونات الكالسيوم الى داخل الشبكة السركوبلازمية ./مما يؤدي الى توقف الدورة في هذه المرحلة وانبساط العضلة .

درجة السؤال الخامس (ـــ / ٢)

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح .....

وزارة التربية	امتحان الفترة الدراسية الثالثة	الزمن : (ساعة واحدة)
منطقة العاصمة التعليمية	للصف الحادي عشر	المجال الدراسي: الأحياء
التوجيه الفني للعلوم	للعام 2014_ 2015	عدد الصفحات:(5 مختلفة)

أولا" الأسئلة الموضوعية "

السؤال الأول:
اختر الإجابة الصحيحة والأفضل من بين الإجابات التي تلي كل عبارة مما يلي بوضع علامة (√) أمامها:
(6=1×6)

1- واحد مما يلي لا يعتبر من مميزات العضلات الملساء:-

- ☐ مغزلية الشكل
- ☐ لا تخضع للتحكم الإرادي
- ☐ تحرّك الطعام عبر القناة الهضمية
- ☐ تحتوي الخلية على الكثير من الأنوية.

2- عند توقف التغذية بالATP في الليف العضلي :-

- ☐ تنبسط العضلة
- ☐ تعجز الجسور العرضية المرتبطة عن الانفصال
- ☐ يبتعد خطا Z أحدهما عن الآخر
- ☐ تحدث الإصابة بالوهن العضلي الوبيل.

3- تركيب في الجلد يعمل كطبقة عزل إضافية للحفاظ على حرارة الجسم وتخزين الطاقة :-

- ☐ البشرة
- ☐ الأدمة
- ☐ الكراتين
- ☐ النسيج تحت الجلد

4- تحصل خلايا جسم الإنسان على معظم الطاقة اللازمة لها من:-

- ☐ الكربوهيدرات
- ☐ البروتينات
- ☐ الفيتامينات
- ☐ العناصر المعدنية.

5- الفيتامينات هي المركبات الغذائية التي:-

- ☐ يحتاج إليها الجسم بكميات صغيرة
- ☐ تشكل في الأنسجة نصف الكتلة الكلية للجسم
- ☐ تستخدم لنقل الأكسجين في الدم
- ☐ ينتج من هضمها أحماض أمينية.

6- أحد المواد التالية يتم امتصاصها في الأمعاء الغليظة :-

- ☐ الماء
- ☐ الأحماض الأمينية
- ☐ الأحماض الدهنية
- ☐ السكريات.

درجة السؤال الأول 6

يتبع الصفحة (2)

السؤال الثاني:

أ)) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب لكل من العبارت التالية : (2 × 1 = 2)

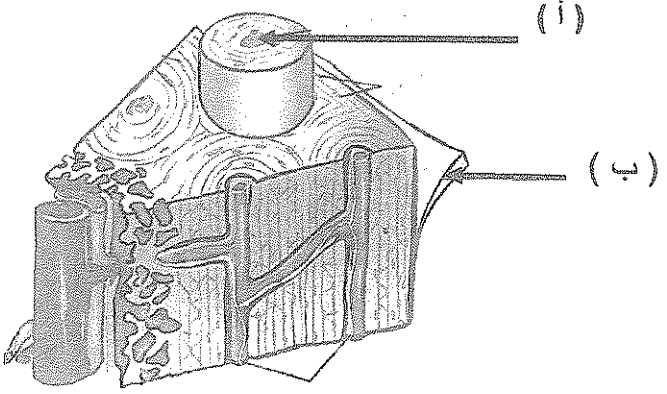
1- ( ) مجموعة الأعضاء التي تعمل متضافرة بعضها مع بعض لتأدية وظيفة معينة.

2- ( ) المسارات الاستقلابية الخلوية التي تستخدم الطاقة لبناء المركبات المعقدة من المركبات البسيطة.

2

ب)) ادرس الأشكال التالية ثم اذكر أسماء الأجزاء المشار إليها بالأسهم : (4 × ½ = 2)

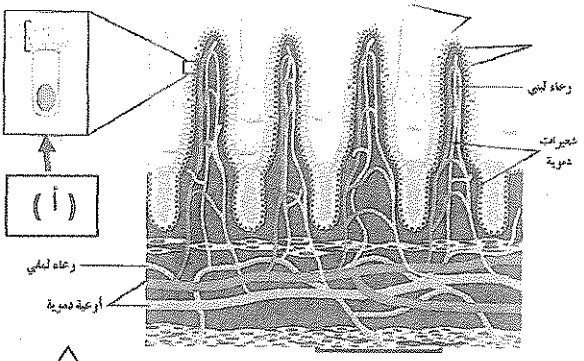
1- الشكل الذي أمامك يمثل قطاع عرضي لعظم كثيف :



- يمثل (أ) : ----------
- يمثل (ب) : ----------

2 - الشكل الذي أمامك يمثل : ----------

- يمثل (أ) : ----------



2

درجة السؤال الثاني

4

يتبع الصفحة (3)

ثانيا : الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث (أ) علل كل مما يلي تعليلا علميا دقيقا : (3 × 1= 3)

1 - وجود وسائد غضروفية داخل المفاصل.

2 - الأطفال والرضع هم اكثر الأشخاص عرضة للإصابة بمرض قصور الغدة الدرقية.

3 - تنتج الغدد الموجودة في المعدة مادة مخاطية.

3

ب)) ما أهمية كل مما يلي (يكتفى بنقطة واحدة) : (3× 1= 3)

1- النسيج الضام .

2- مادة الملانين .

3- الماء للجسم .

3

6

درجة السؤال الثالث

يتبع الصفحة (4)

السؤال الرابع : أ)) عدد كل مما يلي : (3 × 1 = 3)

1 ـ تركيب الهيكل المحوري.

أ ـ _____ ب ـ _____ جـ ـ _____

2 ـ أنواع الدهون مع ذكر مثال لكل نوع.

أ ـ _____ مثال : _____

ب ـ _____ مثال : _____

3 ـ أسباب الإصابة بتليف الكبد.

أ ـ _____ ب ـ _____

3

ب)) قارن بين كل من الأزواج التالية: (6 × ½ = 3)

وجـه المقارنـة	الغضروف الليفي	الغضروف المرن
أماكن التواجد في الجسم:		
وجـه المقارنـة	الأصل	الإدخال
التعريف :		
وجـه المقارنـة	الفترة الكامنة AB	فترة الانبساط CD
التغير في طول الليف العضلي:		

3

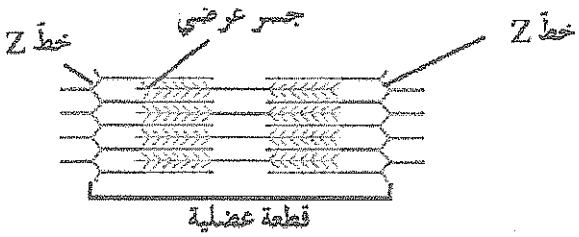
6

درجة السؤال الرابع

يتبع الصفحة (5)

السؤال الخامس : بعد دراسة الأشكال التالية أجب عما يلي: (2 × 1= 2)

1- الشكل الذي أمامك يمثل العضلة المنقبضة :



أ ـ اشرح المقصود بنظرية الخيوط المنزلقة للانقباض العضلي.

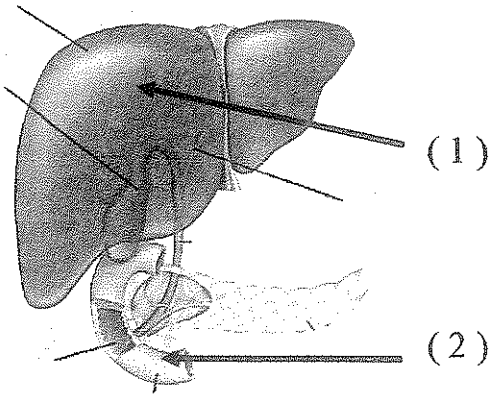
.....

.....

ب ـ ماذا يحدث لخطوط Z عند انقباض العضلة الهيكلية؟

.....

2- الشكل الذي أمامك يمثل الأعضاء الهضمية الملحقة :



أ ـ ما اسم العصارة التي ينتجها التركيب (1) ؟

.....

بـ ما نوع الوسط في التركيب (2) ؟

.....

درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة مع التمنيات لكم بالتوفيق والنجاح

وزارة التربية	امتحان الفترة الدراسية الثالثة	الزمن : (ساعة واحدة)
منطقة العاصمة التعليمية	للصف الحادي عشر	المجال الدراسي: الأحياء
التوجيه الفني للعلوم	للعام 2014_ 2015	عدد الصفحات:(5 مختلفة)

أولا" الأسئلة الموضوعية "

السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة والأفضل من بين الإجابات التي تلي كل عبارة مما يلي بوضع علامة (√) أمامها: **(6=1×6)**

1- واحد مما يلي لا يعتبر من مميزات العضلات الملساء:-

- ☐ مغزلية الشكل
- ☐ لا تخضع للتحكم الإرادي
- ☐ تحرّك الطعام عبر القناة الهضمية
- ☑ تحتوي الخلية على الكثير من الأنوية. (ص 30)

2- عند توقف التغذية بالATP في الليف العضلي :-

- ☐ تنبسط العضلة
- ☑ تعجز الجسور العرضية المرتبطة عن الانفصال (ص35)
- ☐ يبتعد خطا Z أحدهما عن الآخر
- ☐ تحدث الإصابة بالوهن العضلي الوبيل.

3- تركيب في الجلد يعمل كطبقة عزل إضافية للحفاظ على حرارة الجسم وتخزين الطاقة :-

- ☐ البشرة
- ☐ الأدمة
- ☐ الكراتين
- ☑ النسيج تحت الجلد. (ص42)

4- تحصل خلايا جسم الإنسان على معظم الطاقة اللازمة لها من:-

- ☑ الكربوهيدرات (49)
- ☐ البروتينات
- ☐ الفيتامينات
- ☐ العناصر المعدنية.

5- الفيتامينات هي المركبات الغذائية التي:-

- ☑ يحتاج إليها الجسم بكميات صغيرة ص52
- ☐ تشكل في الأنسجة نصف الكتلة الكلية للجسم
- ☐ تستخدم لنقل الأكسجين في الدم
- ☐ ينتج من هضمها أحماض أمينية.

6- أحد المواد التالية يتم امتصاصها في الأمعاء الغليظة :-

- ☑ الماء (ص 61)
- ☐ الأحماض الأمينية
- ☐ الأحماض الدهنية
- ☐ السكريات.

درجة السؤال الأول ___/6___

السؤال الثاني:

أ)) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب لكل من العبارت التالية : (2 × 1 = 2)

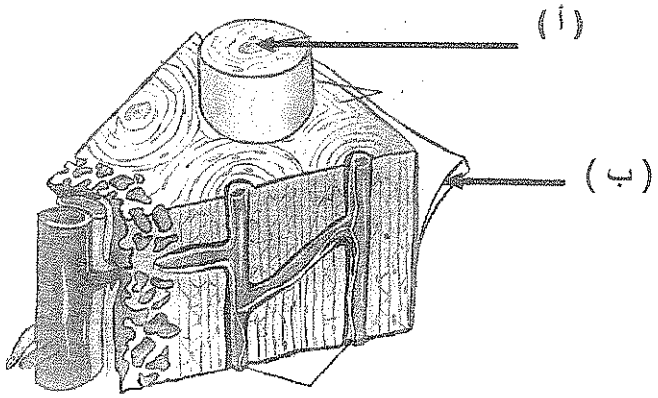
1- (الجهاز) مجموعة الأعضاء التي تعمل متضافرة بعضها مع بعض لتأدية وظيفة معينة.(ص16)

2- (المسارت الاستقلابية الخلوية البانية / أو الأيض البنائي) المسارات الاستقلابية الخلوية التي تستخدم الطاقة لبناء المركبات المعقدة من المركبات البسيطة. (ص 66)

2

ب)) ادرس الأشكال التالية ثم اذكر أسماء الأجزاء المشار إليها بالأسهم : (4 × ½ = 2)

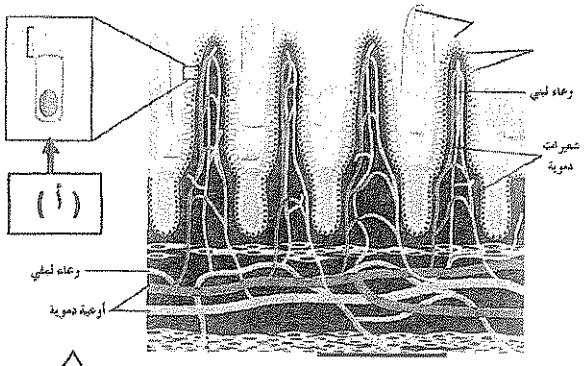
1- **الشكل الذى أمامك يمثل قطاع عرضي لعظم كثيف :**



- يمثل (أ) : قناة هافرس
- يمثل (ب) : السمحاق. (ص23)

2 - **الشكل الذى أمامك يمثل :** الخملات المعوية

- يمثل (أ) : خلية ماصة. (ص61)



2

درجة السؤال الثاني

4

يتبع الصفحة (3)

ثانيا : الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث (أ) علل كل مما يلي تعليلا علميا دقيقا : (3 × 1= 3)

1 - وجود وسائد غضروفية داخل المفاصل.
تعمل على حفظ اطراف العظام من الاحتكاك بعضها ببعض. (ص 25)

2 - الأطفال والرضع هم اكثر الأشخاص عرضة للإصابة بمرض قصور الغدة الدرقية.
نتيجة غياب عنصر اليود في الحليب. (ص54)

3 - تنتج الغدد الموجودة في المعدة مادة مخاطية.
لتجعل القناة الهضمية زلقة لتسهيل مرور الطعام فيها (½ درجة) وحماية بطانة المعدة من تأثير العصارات الهاضمة(½ درجة) . (ص 60)

3

ب)) ما أهمية كل مما يلي (يكتفى بنقطة واحدة) : (3× 1= 3)

1- النسيج الضام ؟

يربط تراكيب الجسم وأعضائه بعضها ببعض موفرا لها الحماية والدعم (أو تخزين المواد ونقلها). (ص14)

2- مادة الملانين ؟

تكسب الجلد لونه (أو تحميه من الأشعة فوق البنفسجية للشمس). (ص 41)

3- الماء للجسم ؟

ينقل المواد الغذائية والفضلات (أو ضروري للعديد من التفاعلات الكيميائية - يساعد على تبريد الجسم عند إفراز العرق) . (ص 53)

3

درجة السؤال الثالث

6

يتبع الصفحة (4)

السؤال الرابع : أ)) عدد كل مما يلي : (3 × 1 = 3)

1 ـ تركيب الهيكل المحوري.

أ ـ الجمجمة ب ـ العمود الفقري جـ ـ القفص الصدري. (ص 21)

2 ـ أنواع الدهون مع ذكر مثال لكل نوع.

أ ـ الدهون المشبعة. مثال : الزبدة (أو الشحم)

ب ـ الدهون غير المشبعة. مثال : الزيوت النباتية (زيت الزيتون). (ص 50)

3

3 ـ أسباب الإصابة بتليف الكبد.

أ ـ الالتهاب الكبدي الوبائي (أوعدوى فيروسية للكبد) ب ـ الإفراط في تناول المشروبات الروحية. (ص67)

ب)) قارن بين كل من الأزواج التالية: (6 × ½ = 3)

وجـه المقارنـة	الغضروف الليفي	الغضروف المرن
أماكن التواجد في الجسم:	بين فقرات العمود الفقري	الأذن الخارجية (أو لسان المزمار) (ص24)
وجـه المقارنـة	الأصل	الإدخال
التعريف:	نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يبقى ثابتا أثناء انقباض العضلة	نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يتحرك نتيجة انقباض العضلة (ص 31)
وجـه المقارنـة	الفترة الكامنة AB	فترة الانبساط CD
التغير في طول الليف العضلي :	لا يظهر تغير في طول الليف العضلي	يعود إلى طوله الأساسي (ص 37)

3

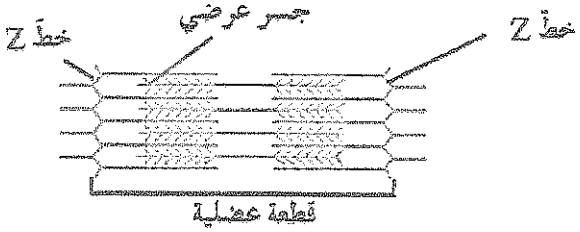
6

درجة السؤال الرابع

يتبع الصفحة (5)

السؤال الخامس : بعد دراسة الأشكال التالية أجب عما يلي: (2 × 1= 2)

1- الشكل الذي أمامك يمثل العضلة المنقبضة :



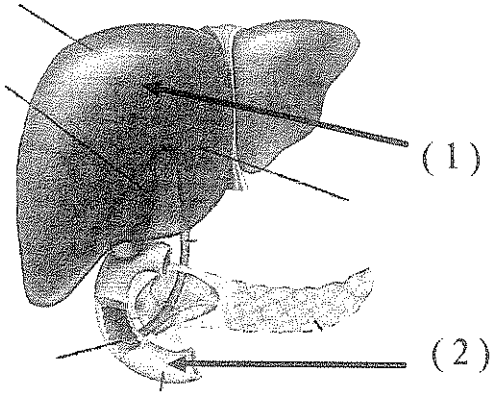
أ ـ اشرح المقصود بنظرية الخيوط المنزلقة للانقباض العضلي.

تنقبض العضلة عندما تنزلق خيوط الاكتين الرفيعة في الليف العضلي فوق خيوط الميوزين السميكة

ب ـ ماذا يحدث لخطوط Z عند انقباض العضلة الهيكلية؟

تقترب بعضها من بعض. (ص33)

2- الشكل الذي أمامك يمثل الأعضاء الهضمية الملحقة :



أ ـ ما اسم العصارة التي يفرزها التركيب (1) ؟

العصارة الصفراء

بـ ما نوع الوسط في التركيب (2) ؟

قلوي.

درجة السؤال الخامس

2

انتهت الأسئلة مع التمنيات لكم بالتوفيق والنجاح

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : أحياء
الزمن : ساعتان وربع
الصف : الحادي عشر علمي

امتحان الفترة الرابعة / الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٥/٢٠١٦م

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)

ملاحظة هامة *عدد صفحات الامتحان (٧) صفحات غير متكررة

السؤال الأول :

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي : (٦×٠.٥=٣ درجات)

١- لا يتواجد العظم الأسفنجي في واحد من الأماكن التالية :

❑ أطراف العظام الطويلة ❑ عظم العضد ❑ وسط العظام المفلطحة ❑ وسط العظام القصيرة

٢- مواد تستخدم لبناء أجزاء الجسم مثل العضلات والجلد والدم :

❑ الكربوهيدرات ❑ الدهون ❑ البروتينات ❑ الفيتامينات

٣- واحدة مما يلي تمثل النواتج الصحيحة للتخمر اللبني :

❑ $2CO_2$ - 2NAD - 2 كحول ايثيلي ❑ 2ADP - 2حمض اللاكتيك

❑ 2NAD - 2 حمض اللاكتيك ❑ 2NAD - 2 كحول ايثيلي

٤- العبارة الصحيحة والتي تنطبق على الأنابيب التنفسية :

❑ محاطة بتراكيب غضروفية على شكل حرف C من الجهة الخلفية

❑ محاطة بتراكيب غضروفية على شكل حرف C من الجهة الأمامية

❑ محاطة بتراكيب غضروفية على شكل حرف C من الجهتين الخلفية والأمامية

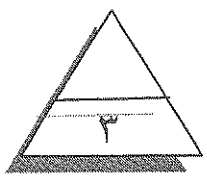
❑ غير محاطة بتراكيب غضروفيه خاصة في القصبة الهوائية

٥- أحد المركبات التالية يوجد كمزيج من الجزيئات العالقة والأمطار الحمضية ويضر الإنسان :

❑ الميثان ❑ الأوزون ❑ أحادي أكسيد النيتروجين ❑ أحادي أكسيد الكبريت

٦- من الأوعية الدموية التي تتركب من النسيج الطلائي فقط :

❑ الأوردة ❑ الشعيرات الدموية ❑ الشرايين ❑ الأوردة والشرايين



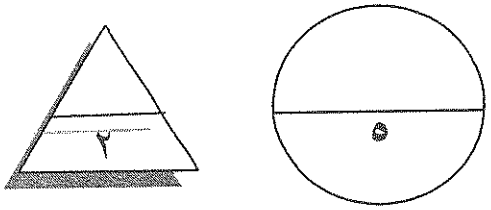
ب- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ لكلٍ من العبارات التالية : (٤×٠.٥-٢ درجة)

١- ( ) يمكن لمعظم العضلات الملساء أن تؤدي وظيفتها من دون التنبيه العصبي .

٢- ( ) تعمل بيكربونات الصوديوم على تحويل البيسينوجين إلى إنزيم البيسين في المعدة .

٣- ( ) يتخصص الجهاز الإخراجي في إزالة معظم الفضلات النيتروجينية .

٤- ( ) الطاقة الناتجة عن التنفس الهوائي من كل جزئ جلوكوز مقدارها ٣٦ إلى ٣٨ جزئ ATP.



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

أ - اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية (٦×٠.٥-٣ درجات)

١- ( ) المادة البروتينية العازلة للماء والتي تمنع دخول البكتريا للجسم خلال الجلد.

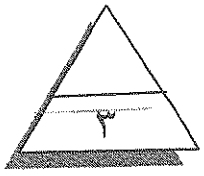
٢- ( ) مجموعة العمليات الكيميائية التي تحدث داخل جسم الكائن الحي .

٣- ( ) كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة ١g من الماء درجة مئوية واحدة.

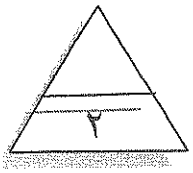
٤- ( ) تراكيب خاصة في الجسم تقوم بحفظ المستوي الطبيعي لكلٍ من O_2 وCO_2 .

٥-( ) بروتين يزيد من الاستعداد لتشكل التكوينات الصفائحية في الشرايين

٦- ( ) صمام ثنائي الشرفات يمنع الدم من الارتداد إلى الأذين الأيسر للقلب .



السؤال الرابع : أ- ما المقصود بكلٍ مما يلي : (٤× ٠.٥ = ٢ درجة)



١- الأصل في العضلة :

.....

٢- التشحم :

.....

٣- الربو :

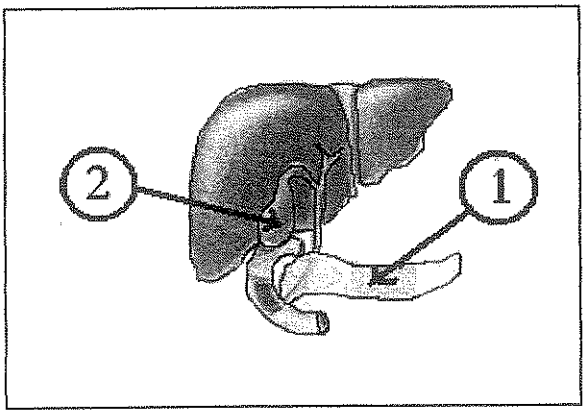
.....

٤- فقر الدم المنجلي :

.....

ب) ادرس الأشكال المقابلة ثم أجب عن المطلوب:(٢×١ = ٢ درجة)

الرسم المقابل يمثل اتصال الكبد والبنكرياس :



- مم تتكون العصارة الناتجة من التركيب (١) .؟

.....

- ما وظيفة التركيب (٢) الأساسية .؟

.....

الرسم المقابل يمثل جدول نواتج التحلل الجلوكوزي :

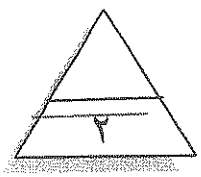
- كم عدد ذرات الكربون في الحمض (١).؟

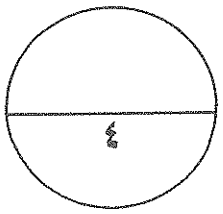
.....

- ما النسبة المئوية للطاقة الكيميائية المتحررة في (٢) .؟

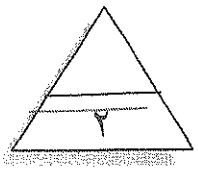
.....

النواتج من / الجزئ	ATP	NADH	حمض البيروفيك	الطاقة الكيميائية المتحررة
جزئ جلوكوز C-C-C-C-C-C	٢جزيء	٢جزيء	(١)	(٢)



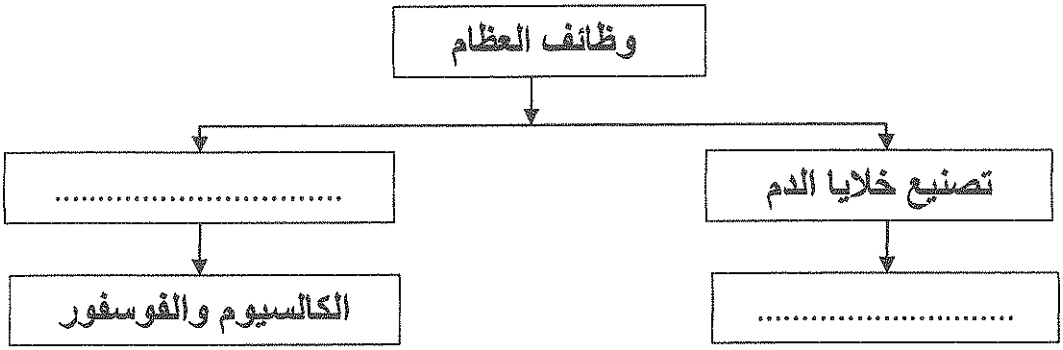


درجة السؤال الرابع

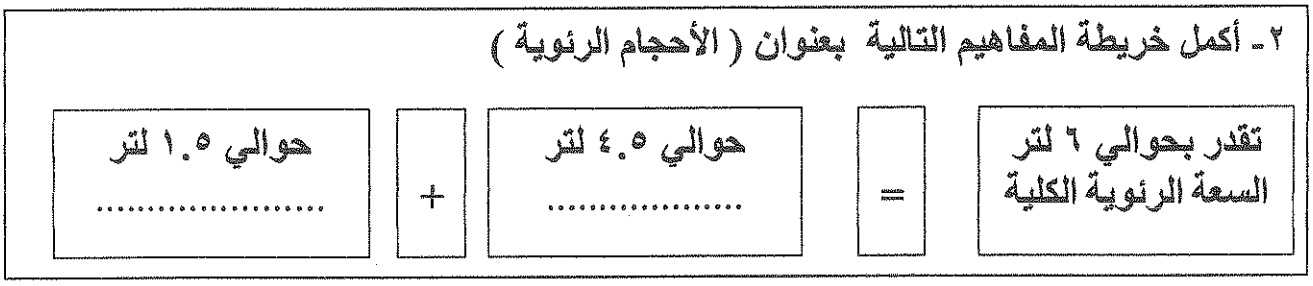


السؤال الخامس أ - خريطة مفاهيم: (٢×١ = ٢ درجة)

١- أكمل خريطة المفاهيم التالية بعنوان (وظائف العظم)



٢- أكمل خريطة المفاهيم التالية بعنوان (الأحجام الرئوية)



ب - ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية : (٤×٠.٥ = ٢ درجة)

١- عدم وجود إنزيم الليسوزايم في اللعاب .؟

.....

٢- عند اتحاد المركب رباعي ذرات الكربون مع مركب الأستيل كوانزيم A في دورة كريبس . ؟

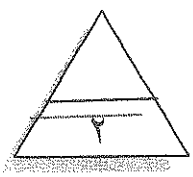
.....

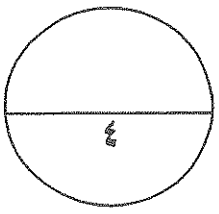
٣- عند استنشاق عمال محطة الوقود البنزين بكميات كثيرة يومياً .؟

.....

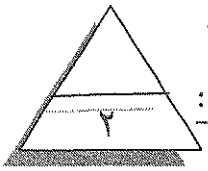
٤- عندما يبقى ضغط الدم مرتفعاً لفترة طويلة . ؟

.....





درجة السؤال الخامس



السؤال السادس أ - قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :

(٤× ٠.٥ = ٢ درجة)

وجه المقارنة	الغضاريف	الجلد
نوع النسيج	.....	.....
وجه المقارنة	الدهون	البروتينات
مقدار الطاقة	.....	.....
وجه المقارنة	إعادة الامتصاص	الإفراز
المواد الناتجة عنه	.....	.....
وجه المقارنة	فترة انقباض الأذينين	فترة انقباض البطينين
الصمام المقفل في القلب	.....	.....

ب- ما أهمية كل من : (٤× ٠.٥ = ٢ درجة)

١- العضلة الباسطة في الذراع :

.....

٢- مادة الكوليسترول في أغشية خلايا الجلد :

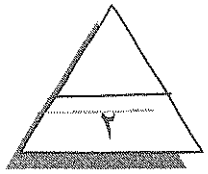
.....

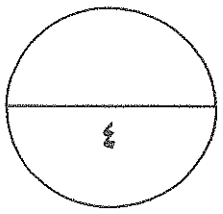
٣- الديلسة :

.....

٤- مزاولة الرياضة بانتظام لصحة الجهاز التنفسي :

.....





درجة السؤال السادس

تمنياتي لكم بالتوفيق

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : أحياء
الزمن : ساعتان وربع
الصف : الحادي عشر علمي

امتحان الفترة الرابعة / الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٥/٢٠١٦م

نموذج الاجابة

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)

ملاحظة هامة *عدد صفحات الامتحان (٧) صفحات غير متكررة

السؤال الأول :

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي : (٦×٠.٥=٣ درجات)

١- لا يتواجد العظم الأسفنجي في واحد من الأماكن التالية : ص٢٢

☐ أطراف العظام الطويلة ☑ عظم العضد ☐ وسط العظام المفلطحة ☐ وسط العظام القصيرة

٢- مواد تستخدم لبناء أجزاء الجسم مثل العضلات والجلد والدم : ص٥٠

☐ الكربوهيدرات ☐ الدهون ☑ البروتينات ☐ الفيتامينات

٣- واحدة مما يلي تمثل النواتج الصحيحة للتخمر اللبني : ص ٨٥

☐ $2CO_2$ - 2NAD - 2 كحول ايثيلي ☐ 2ADP - 2حمض اللاكتيك

☐ 2NAD - 2 كحول ايثيلي ☑ 2NAD - 2 حمض اللاكتيك

٤- العبارة الصحيحة والتي تنطبق على الأنابيب التنفسية : ص

☐ محاطة بتراكيب غضروفية على شكل حرف C من الجهة الخلفية

☑ محاطة بتراكيب غضروفية على شكل حرف C من الجهة الأمامية

☐ محاطة بتراكيب غضروفية على شكل حرف C من الجهتين الخلفية والأمامية

☐ غير محاطة بتراكيب غضروفيه خاصة في القصبة الهوائية

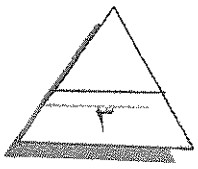
٥- أحد المركبات التالية يوجد كمزيج من الجزيئات العالقة والأمطار الحمضية ويضر الإنسان :

ص٩٩

☐ الميثان ☐ الأوزون ☐ أحادي أكسيد النيتروجين ☑ أحادي أكسيد الكبريت

٦- من الأوعية الدموية التي تتركب من النسيج الطلائي فقط : ص ١٠٦

☐ الأوردة ☑ الشعيرات الدموية ☐ الشرايين ☐ الأوردة والشرايين



ب- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ لكل من العبارات التالية : (٤×٠.٥=٢ درجة)

١- (✓) يمكن لمعظم العضلات الملساء أن تؤدي وظيفتها من دون التنبيه العصبي .

ص٣٠

٢- (×) تعمل بيكربونات الصوديوم على تحويل الببسينوجين إلى إنزيم الببسين في المعدة .

ص٦٠

٣- (✓) يتخصص الجهاز الإخراجي في إزالة معظم الفضلات النيتروجينية .

ص٧٠

٤- (✓) الطاقة الناتجة عن التنفس الهوائي من كل جزئ جلوكوز مقدارها ٣٦ إلى ٣٨ جزئ ATP.

ص٨١

٢

٥

الجمهورية اليمنية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2015-2016 الفترة الدراسية الرابعة لعموم المدارس

نهاية السؤال الأول

السؤال الثاني

أ - اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية

(٦×٠.٥=٣ درجات)

١- (الكراتين) المادة البروتينية العازلة للماء والتي تمنع دخول البكتريا للجسم خلال الجلد.

ص٤١

٢- (الاستقلاب الخلوي) مجموعة العمليات الكيميائية التي تحدث داخل جسم الكائن الحي .

ص٦٥

٣- (السعر الحراري) كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة ١g من الماء درجة مئوية واحدة.

ص ٨٧

٤- (المستقبلات الكيميائية) تراكيب خاصة في الجسم تقوم بحفظ المستوي الطبيعي لكلٍ من O_2 وCO_2 .

ص ٩٤

٥-(الدهني منخفض الكثافة/LD L) بروتين يزيد من الاستعداد لتشكل التكوينات الصفائحية في الشرايين

ص ١١٠

٦- (الصمام التاجي) صمام ثنائي الشرفات يمنع الدم من الارتداد إلى الأذين الأيسر للقلب .

ص ١٠٤

٣

السؤال الثاني

ب- ادرس الرسومات التالية ثم أذكر أسماء الأجزاء المشار إليها : (٦×٠.٥=٣ درجات)

الرسم المقابل يمثل النسيج العصبي :

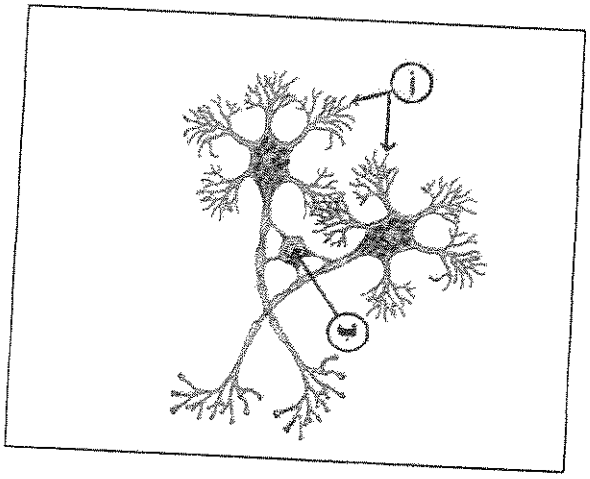
السهم (أ) يشير إلى :

... زوائد شجيرية ...

السهم (ب) يشير إلى :

... خلية الغراء العصبي قليلة التفرعات ...

ص ١٥



الرسم المقابل يمثل الجهاز البولي للإنسان:

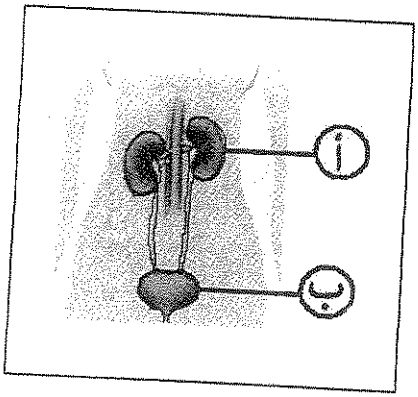
السهم (أ) يشير إلى :

... الكلية ...

السهم (ب) يشير إلى :

... المثانة البولية ...

ص٧١



المملكة العربية السعودية ديوان عام الوزارة ... الفترة الدراسية الرابعة ... 1437/1438 2015-2016

الرسم المقابل يمثل حركة الدم بالوريد:

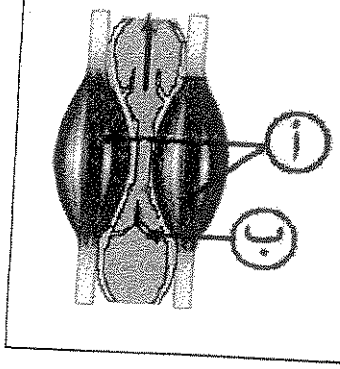
السهم (أ) يشير إلى :

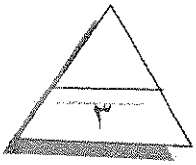
... عضلات منقبضة ...

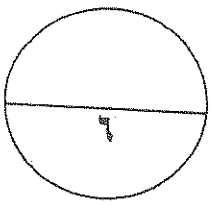
السهم (ب) يشير إلى :

... صمام مغلق ...

ص ١٠٧ شكل ٨٥







درجة السؤال الثاني

ثانياً الأسئلة المقالية :

(أجب عن جميع الأسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال السادس)

السؤال الثالث : أ - علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (٤×٠.٥ = ٢ درجة)

١- **وجود العضلات الملساء في بؤبؤ العين .؟ ص ٣٠**
تسمح بتقلص بؤبؤ العين في الضوء الساطع

٢- **تؤدي المخدرات والكحول للإصابة بمرض البري بري .؟ ص٥٥**
لأنها تسبب سوء التغذية وخللا في امتصاص فيتامين (B1) وتخزينه

٣- **وضوح حركة القفص الصدري رغم خلو الرئتين من العضلات . ؟ ص٩١**
بسبب الحجاب الحاجز والعضلات بين الأضلاع.

٤- **يحاط القلب بغشاء مزدوج رخو يسمي التامور. ؟ ص١٠٣**
لأن التامور يعمل على تغطية القلب وحمايته و يمنع احتكاكه بعظام القفص الصدري خلال الشهيق والزفير.

٢

ب- أجب عن الأسئلة التالية : (٤×٠.٥ = ٢ درجة)

١- **أذكر اسم الخلايا المبعثرة الموجودة داخل العظام والمسئولة عن نمو العظام وترميمها . ص٢٢**
الخلايا البانية للعظم

٢- **العمليات التي تقوم بها الكليتان لضبط الاتزان الداخلي .**
ص٧٣

١- **الترشيح** ٢- **إعادة امتصاص** ٣- .....**الإفراز**.....

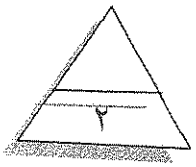
٣- **اقرأ العبارة (تحدث عملية التنفس الكاملة على ثلاثة مستويات) ص٨٩**
اذكر المستوى الناقص . ؟
التنفس ..... **الخلوي** ..... **و التنفس الداخلي و التنفس الخارجي .**

٤- **أقرأ العبارة (توجد في القلب شبكتان من الألياف العضلية) ص١٠٧**
وضح ماذا يحدث عند انقباض الشبكة في الأذينين..... يتدفق الدم إلى البطينين .....

٣

٤

درجة السؤال الثالث



السؤال الرابع : أ- ما المقصود بكل مما يلي : (٤×٠.٥ = ٢ درجة)

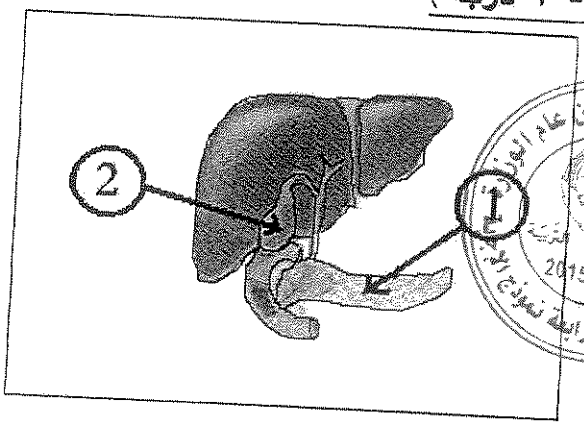
١- **الأصل في العضلة .** ص٣١
نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يبقي ثابتاً أثناء انقباض العضلة

٢- **التشحم ؟** ص٥٦
تراكم غير متجانس للدهون الزائدة في مناطق مختلفة من الجسم ولا تستجيب للحمية

٣- **الربو :** ص٩٧
من الاضطرابات التنفسية نتيجة التقلص المفاجئ للممرات الهوائية أو تورم أغشيتها المخاطية .

٤- **فقر الدم المنجلي :** ص١١١
مرض من أمراض الدم يتميز بفقدان كريات الدم الحمراء لشكلها مما قد يسبب الأنيميا .

ب) ادرس الأشكال المقابلة ثم أجب عن المطلوب: (٢×١ = ٢ درجة)

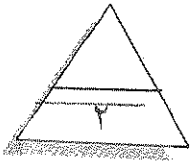


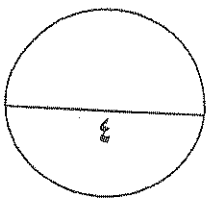
الرسم المقابل يمثل اتصال الكبد والبنكرياس :
مم تتكون العصارة الناتجة من التركيب (١) .؟
..مخلوط من الإنزيمات الهضمية وبيكربونات الصوديوم
ما وظيفة التركيب (٢) الأساسية .؟
.....تركيز العصارة الصفراء من الكبد وتخزينها...
ص ٦٣

الرسم المقابل يمثل جدول نواتج التحلل الجلوكوزي :
ص ٨٢

النواتج من / الجزئ	ATP	NADH	حمض البيروفيك	الطاقة الكيمائية المتحررة
جزئ جلوكوز C-C-C-C-C-C	٢جزيء	٢جزيء	(١)	(٢)

كم عدد ذرات الكربون في الحمض (١).؟
(٣) أو ..C-C-C ...
ما النسبة المئوية للطاقة الكيميائية المتحررة في (٢) .؟
... ٢ % .....



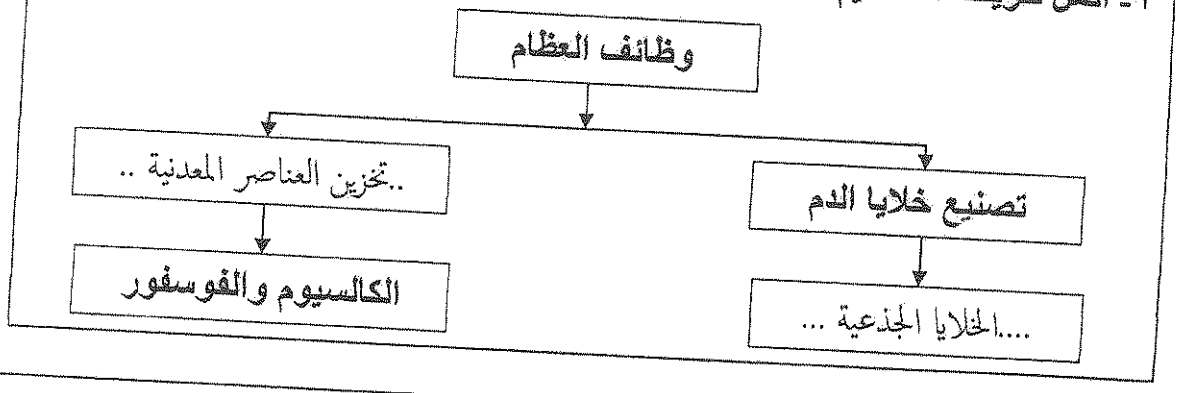


درجة السؤال الرابع

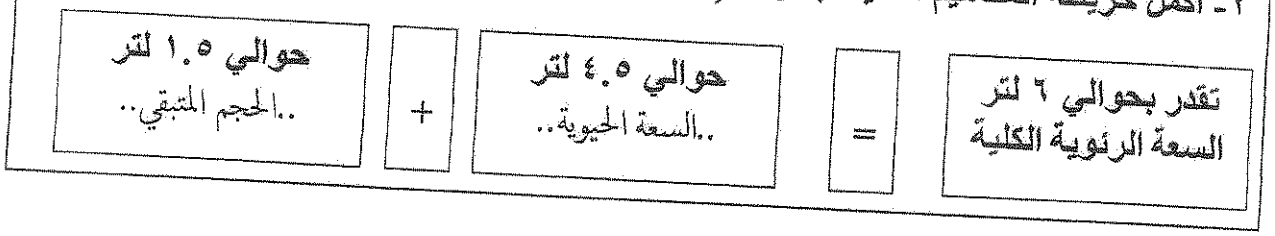
٣

السؤال الخامس أ - خريطة مفاهيم: (٢×١ - ٢ درجة)

١- أكمل خريطة المفاهيم التالية بعنوان (وظائف العظم) ص ٢٣



٢- أكمل خريطة المفاهيم التالية بعنوان (الأحجام الرئوية) ص ٩٣



وزارة التربية والتعليم العالي الإدارة العامة لتعليم البنات ... الفترة الدراسية الرابعة ... 2015-2016

ب - ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية : (٤×٠.٥ - ٢ درجة)

١- عدم وجود إنزيم الليسوزايم في اللعاب .؟ ص٥٩

عدم قتل الجراثيم الموجودة في الطعام

٢- عند اتحاد المركب رباعي ذرات الكربون مع مركب الأستيل كوانزيم A في دورة كريبس ؟ ص ٨٣

يتكون حمض الستريك (أو حمض الليمون) / (أو) يتكون مركب سداسي ذرات الكربون .

٣- عند استنشاق عمال محطة الوقود البنزين بكميات كثيرة يومياً ؟ ص ٩٨ .

اثارة الأغشية المخاطية / وألاماً في الحلق والأنف والصدر / تدميع العينين / أزمة رئوية حادة .

(يكتفي بنقطة واحدة)

٤- عندما يبقى ضغط الدم مرتفعاً لفترة طويلة . ؟ ص ١٠٨

يجهد القلب ويدمر الشرايين .

٣

درجة السؤال الخامس

٤

٢

السؤال السادس أ - قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :

(٤× ٠.٥ = ٢ درجة)

وجه المقارنة	الغضاريف	الجلد
نوع النسيج	نسيج ضام ص١٤	نسيج طلائي ص١٥
وجه المقارنة	الدهون ص٦٦	البروتينات
مقدار الطاقة	٩ كيلو سعر/جرام	٤ كيلو سعر/جرام
وجه المقارنة	إعادة الامتصاص ص٧٣	الإفراز
المواد الناتجة عنه	الفضلات والبول	فضلات (اليوريا) – مواد سامة – فيتامينات – بعض المستحضرات الطبية (البنسلين)
وجه المقارنة	فترة انقباض الأذينين ص١٠٥	فترة انقباض البطينين
الصمام المقفل في القلب	الأورطي /أو الرئوي	التاجي/ أو ثلاثي الشرف

ب- ما أهمية كل من : (٤× ٠.٥ = ٢ درجة)

١- **العضلة الباسطة في الذراع . ص**
..العضلة التي تبسط أو تمدد المفصل عند استقامته

٢- **مادة الكوليسترول في أغشية خلايا الجلد**
ليصنع الجلد فيتامين D .

٣- **الديلسة ؟ ص٧٥**
تستخدم لعلاج الفشل الكلوي

٤- **مزاولة الرياضة بانتظام لصحة الجهاز التنفسي ؟ ص٩٩**
تزيد من السعة الرئوية الحيوية أو يزيد من كفاءة الرئة .

٢

٤

درجة السؤال السادس

تمنيت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : أحياء
الزمن : ساعتان
الصف : الحادي عشر علمي

امتحان الفترة الرابعة / الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٤/٢٠١٥م

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)

ملاحظة هامة *عدد صفحات الامتحان (٨) صفحات غير متكررة

السؤال الأول :

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي : (٦×١=٦ درجات)

١- قنوات هافرس في العظم الكثيف تساعد على :-

- ☐ تكوين خلايا عظمية جديدة
- ☐ تصنيع خلايا الدم
- ☐ التقليل من كتلة العظم الكثيف وجعله أخف
- ☐ حماية العظم.

٢- تترتب خيوط الأكتين والميوزين على طول الألياف العضلية في شكل وحدات تسمى :-

- ☐ القطع العضلية
- ☐ خطوط Z
- ☐ الجسور العرضية
- ☐ الليفات العضلية.

٣- أحد المواد التالية لا يعتبر من مكونات اللعاب :-

- ☐ المادة المخاطية
- ☐ أملاح البيكربونات والصوديوم
- ☐ إنزيم الببسين
- ☐ إنزيم الليسوزايم.

٤- عدد جزيئات $FADH_2$ الناتجة من دورة كريبس للجزيء الواحد من الجلوكوز يساوي :-

- ☐ ١
- ☐ ٢
- ☐ ٤
- ☐ ٦

٥- حجم الهواء الذي يدخل الرئتين ويخرج منهما خلال عملية شهيق وزفير عادي يسمى :-

- ☐ الحجم الجاري
- ☐ الحجم الاحتياطي الشهيقي
- ☐ السعة الرئوية الكلية
- ☐ الحجم المتبقي.

٦- تركيب في القلب يحافظ على سريان الدم في اتجاه واحد :-

- ☐ الحاجز
- ☐ الوريد
- ☐ العقدة الأذينية البطينية
- ☐ الصمام.

٦

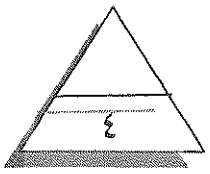
(ب)- ضع علامة (✓) أما م العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية : (٤×١=٤ درجات)

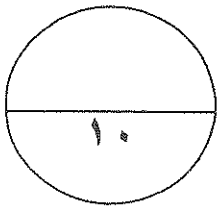
١- في آخر مرحلة من مراحل التئام الكسور يتم تكوين الكالوس في موضع الكسر. ( )

٢- يستخدم جهاز الديلسة لتفتيت الحصوات داخل الكليتين. ( )

٣- ينتج غاز ثاني أكسيد الكربون من تحول حمض الستريك إلى مركب خماسي الكربون في دورة كريبس. ( )

٤- يعتبر غاز النشادر من الملوثات البيئية حيث يسبب التعرض له إثارة الأغشية المخاطية في الرئتين وقد يؤدي إلى الاختناق . ( )





درجة السؤال الأول

السؤال الثاني أ - اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذى تدل عليه كل من العبارات التالية (٧×١=٧ درجات)

١- ( ) نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يبقى ثابتا أثناء انقباض العضلة.

٢- ( ) تراكم غير متجانس للدهون الزائدة في مناطق مختلفة من الجسم ولا تستجيب للحمية.

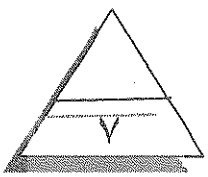
٣- ( ) كيس عضلي وظيفته تخزين البول إلى حين طرده من الجسم.

٤- ( ) كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة 1g من الماء درجة مئوية واحدة.

٥- ( ) صفيحة عضلية موجودة تحت الرئتين تفصل بين التجويف الصدري والتجويف البطني.

٦- ( ) من الاضطرابات التنفسية يحدث نتيجة التقلص المفاجئ للممرات الهوائية أو تورم أغشيتها المخاطية

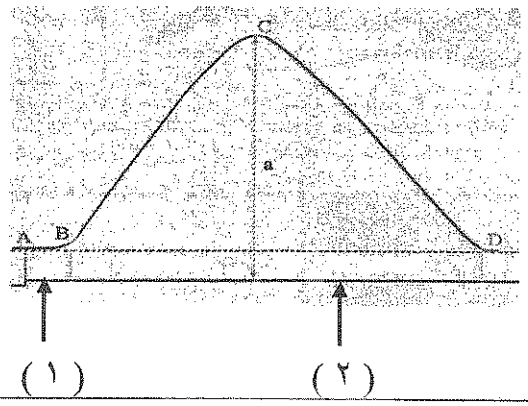
٧- ( ) أوعية دموية تحمل الدم الخارج من القلب.



السؤال الثاني

(ب) ادرس الرسومات التالية ثم أذكر أسماء الأجزاء المشار إليها (٤×١=٤ درجات)

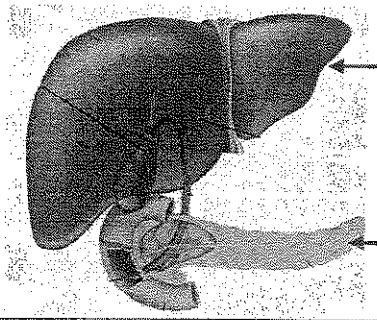
أولاً : الشكل يوضح التغيرات في التوتر العضلي لليف عضلي عند استقبال نبضة عصبية واحدة



١: .....

٢: .....

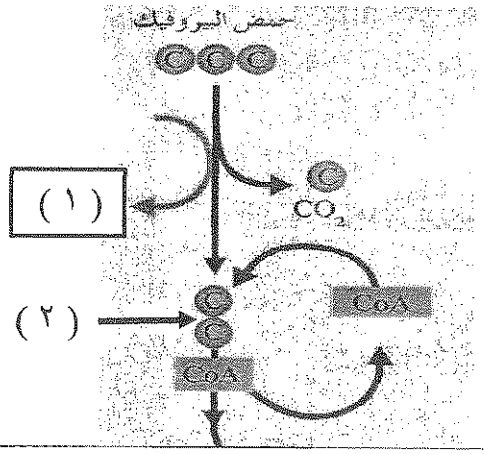
ثانيا : الشكل يوضح الأعضاء الهضمية الملحقة



١: .....

٢: .....

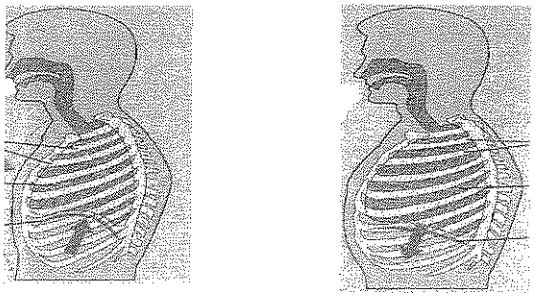
ثالثا : الشكل يوضح تحول حمض البيروفيك الناتج من التحلل الجلوكوزي



١: .....

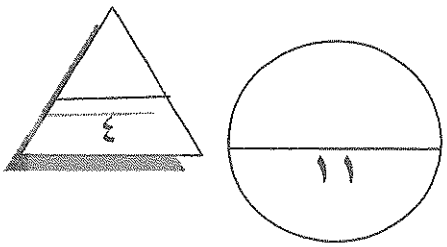
٢: .....

رابعا : الشكل يوضح آلية التنفس



١: .....

٢: .....



درجة السؤال الثاني

ثانياً الأسئلة المقالية :

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

السؤال الثالث : (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (٣× ٢ = ٦ درجات)

١- حدوث التخشب الموتي (أو التيبس).

.....

.....

٢- الحرص على تناول أغذية غنية بعنصري الكالسيوم والحديد.

.....

٣- يبطن الأنابيب التنفسية غشاء من الخلايا المخاطية ذات الأهداب.

.....

.....

ب- ما أهمية كلٍ من : (٥× ١ = ٥ درجات)

٦

١- مادة النسيج البينخلوية .

.....

٢- مادة الملانين في الجلد.

.....

٣- الخملات المعوية.

.....

٤- المستقبلات الكيميائية في ضبط التنفس.

.....

.....

٥- الشريان الأورطى.

.....

٥

١١

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : أ- ما المقصود بكل مما يلي : (٥ × ١ = ٥ درجات)

١- الوهن العضلي الوبيل.

.....

٢- الاستقلاب الخلوي (الأيض).

.....

٣- التنفس الداخلي.

.....

٤- الحويصلات الهوائية.

.....

٥- غشاء التامور.

.....

٥

ب) قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :
(٣ × ٢ = ٦ درجات)

وجه المقارنة	العصارة الصفراوية	العصارة البنكرياسية
المواد المكونة :	....	....
وجه المقارنة	**الخميرة**	**الإنسان**
نواتج التنفس اللاهوائي :	....	....
وجه المقارنة	**تصلب الشرايين**	**فقر الدم المنجلي**
مسببات المرض :	....	....

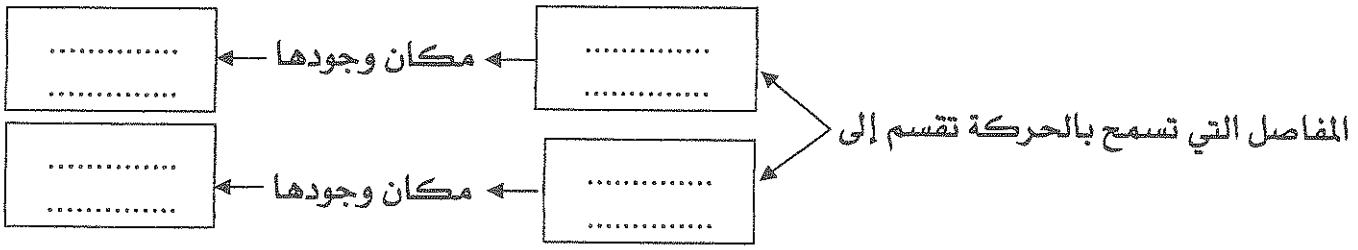
٦

١١

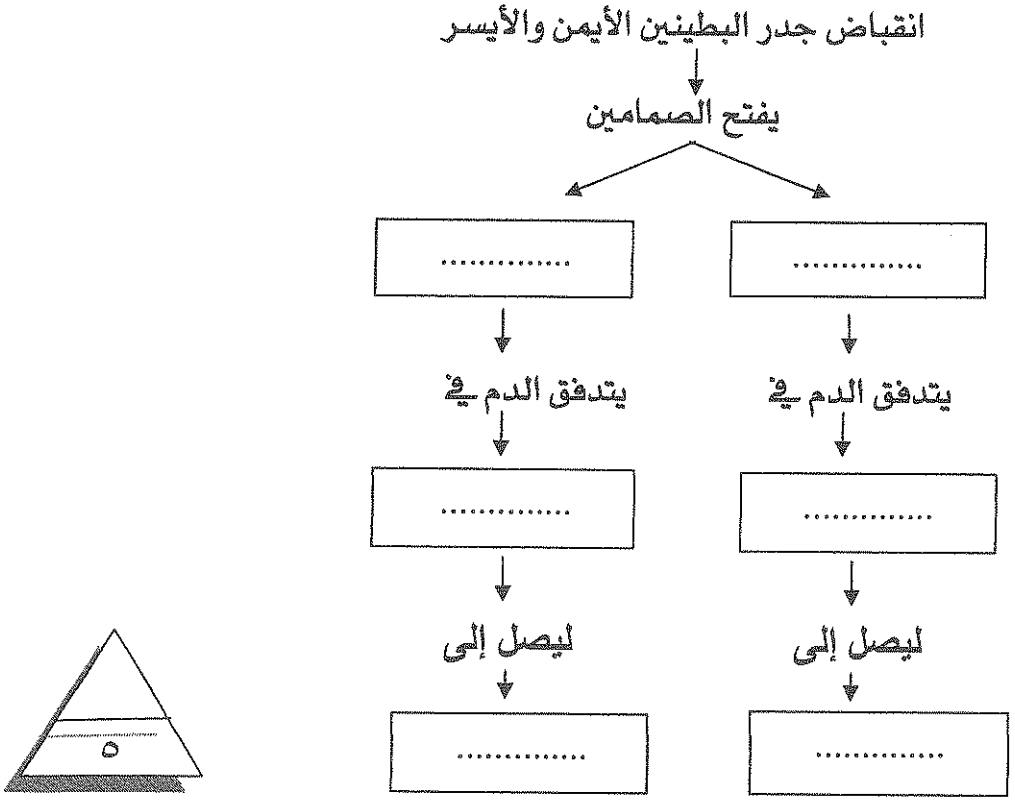
درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس أ : خريطة مفاهيم :(٥ درجات)

١. أكمل خريطة المفاهيم التالية: (درجتان)



٢. أكمل خريطة المفاهيم التالية: (٣ درجات)



٥

(ب) ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية : (٣× ٢ = ٦ درجات)

١- عند زوال المنبه وعودة استقطاب الليف العضلي.

.....

.....

٢- دخول المواد غير المهضومة في الأمعاء الغليظة.

.....

٣- تلف العقدة الجيبية الأذينية.

.....

٦

درجة السؤال الخامس

١١

السؤال السادس أ : ادرس الأشكال المقابلة ثم أجب عن المطلوب:(٣×٢ = ٦ درجات)

أولاً : الشكل يوضح الوحدة الكلوية (النفرونة)

١: متى يصبح البول أكثر تركيزا .؟

.....

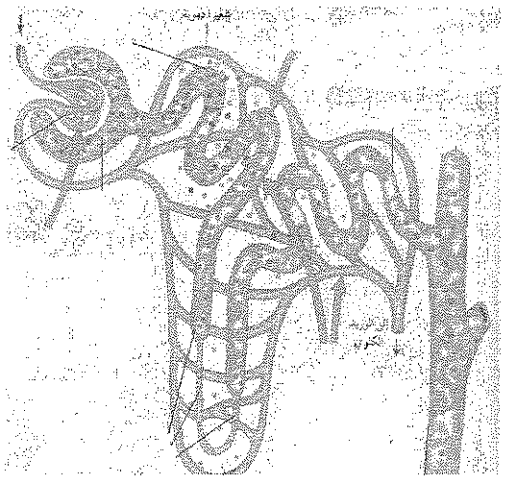
٢: ماذا يحدث في عملية الإفراز؟

.....

.....

٣: أي جزء من أجزاء النفرونة يفرغ البول في الحالب ؟

.....



ثانيا :الشكل يوضح سلسلة نقل الإلكترونات

١: ما هو مصدر الطاقة المختزنة في جزيئات ATP الناتجة في هذه المرحلة ؟

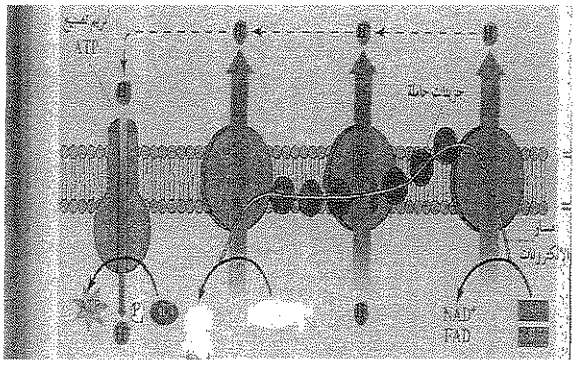
.....

٢: في أي جزء من أجزاء الميتوكندريا تحدث ؟

.....

٣: ما هو دور الأكسجين في هذه المرحلة ؟

.....



ثالثاً : الشكل يوضح مسار الدم داخل القلب

١: وضح بسهم على الرسم مسار الدم في الوريد الأجوف السفلي. ؟

٢: ما نوع الدم في الأوردة الرئوية ؟

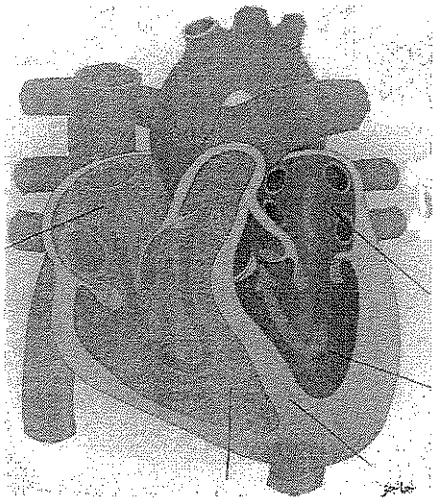
.....

٣: ما هي الحجرة التي تستقبل الدم من الرئتين.؟

.....

٤: ما أهمية الجدر العضلية السميكة للبطينين؟

.....



٦

ب- عبارة علمية : (٥ × ١ = ٥ درجات)

١- " النسيج الغضروفي هو نسيج ضام يتكون من خلايا غضروفية كبيرة مستديرة الشكل ".

- اذكر نوعين من أنواع النسيج الغضروفي واذكر أحد أماكن تواجدها في الجسم.

أ - ..... مكان وجوده : .....

ب - ..... مكان وجوده: .....

٢- " عند فحص إحدى الشرائح بالقوة الكبرى للمجهر تعرفت على أنها من العضلات الهيكلية".

- اذكر كيف تمكنت من التعرف على العضلات الهيكلية من خلال فحص الشريحة المجهرية.؟

.....

.....

٣- " تلعب الإنزيمات الهضمية دورا مهما في هضم الطعام إلى مواد غذائية بسيطة التركيب ".

- تتبع عملية هضم البروتينات في الأمعاء الدقيقة موضحا دور الإنزيمات.؟

.....

.....

٤- "تخزن الطاقة اللازمة لأنشطة الحياة في الروابط الكيميائية لمركب ATP "

- اذكر نوعين من أنواع الأنشطة الحيوية التي يستخدم فيها مركب ATP.؟

أ- .....

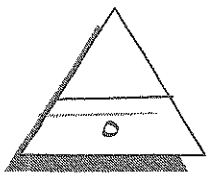
ب - .....

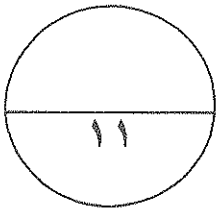
٥- "الشعيرات الدموية هي نوع من أنواع الأوعية الدموية الموجودة في جسم الإنسان".

- اذكر الملاءمة الوظيفية للشعيرات الدموية.

أ - .....

ب - .....





درجة السؤال السادس

تمنيات الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : أحياء
الزمن : ساعتان
الصف : الحادي عشر علمي

امتحان الفترة الرابعة / الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٤/٢٠١٥م

نموذج إجابة

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)

ملاحظة هامة *عدد صفحات الامتحان (٨) صفحات غير متكررة

السؤال الأول :

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي : (٦×١=٦ درجات)

١- قنوات هافرس في العظم الكثيف تساعد على :-

☐ تكوين خلايا عظمية جديدة ☐ تصنيع خلايا الدم

✓ ☐ التقليل من كتلة العظم الكثيف وجعله أخف (ص ٢٢) ☐ حماية العظم.

٢- تترتب خيوط الأكتين والميوزين على طول الألياف العضلية في شكل وحدات تسمى :-

✓ ☐ القطع العضلية (ص٣٢) ☐ خطوط Z

☐ الجسور العرضية ☐ الليفات العضلية.

٣- أحد المواد التالية لا يعتبر من مكونات اللعاب :-

☐ المادة المخاطية ☐ أملاح البيكربونات والصوديوم

✓ ☐ إنزيم البيسين (ص ٥٩) ☐ إنزيم الليسوزايم.

٤- عدد جزيئات $FADH_2$ الناتجة من دورة كريبس للجزيء الواحد من الجلوكوز يساوي :-

☐ ١ ✓ ☐ ٢ (ص ٨٣)

☐ ٤ ☐ ٦

٥- حجم الهواء الذي يدخل الرئتين ويخرج منهما خلال عملية شهيق وزفير عادي يسمى :-

✓ ☐ الحجم الجاري (ص ٩٣) ☐ الحجم الاحتياطي الشهيقي

☐ السعة الرئوية الكلية ☐ الحجم المتبقي.

٦- تركيب في القلب يحافظ على سريان الدم في اتجاه واحد :-

☐ الحاجز ☐ الوريد

☐ العقدة الأذينية البطينية ✓ ☐ الصمام.

١
٦

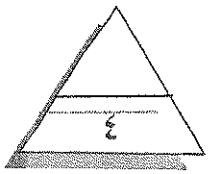
(ب)- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية : (٤×١=٤ درجات)

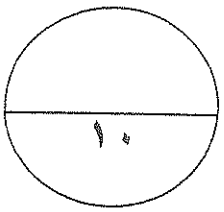
١- في آخر مرحلة من مراحل التئام الكسور يتم تكوين الكالوس في موضع الكسر. (✗) (ص ٢٧)

٢- يستخدم جهاز الديلسة لتفتيت الحصوات داخل الكليتين. (✗) (ص ٧٥)

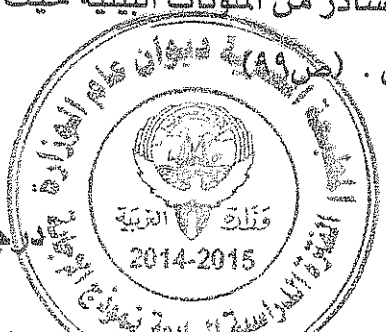
٣- ينتج غاز ثاني أكسيد الكربون من تحول حمض الستريك إلى مركب خماسي الكربون في دورة كريبس. (✓) (ص ٨٣)

٤- يعتبر غاز النشادر من الملوثات البيئية حيث يسبب التعرض له إثارة الأغشية المخاطية في الرئتين وقد يؤدي إلى الاختناق . (✓) (ص٨٩)





درجة السؤال الأول



السؤال الثاني أ - اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية (٧×١=٧ درجات)

١- (الأصل) نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يبقى ثابتا أثناء انقباض العضلة. (ص ٣١)

٢- (التشحم) تراكم غير متجانس للدهون الزائدة في مناطق مختلفة من الجسم ولا تستجيب للحمية. (ص ٥٦)

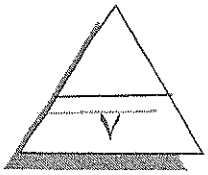
٣- (المثانة البولية) كيس عضلي وظيفته تخزين البول إلى حين طرده من الجسم. (ص٧١)

٤ - (السعر الحراري) كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة 1g من الماء درجة مئوية واحدة. (ص ٨٦)

٥- (الحجاب الحاجز) صفيحة عضلية موجودة تحت الرئتين تفصل بين التجويف الصدري والتجويف البطني. (ص ٩١)

٦- (الربو) من الاضطرابات التنفسية يحدث نتيجة التقلص المفاجئ للممرات الهوائية أو تورم أغشيتها المخاطية (ص ٩٧)

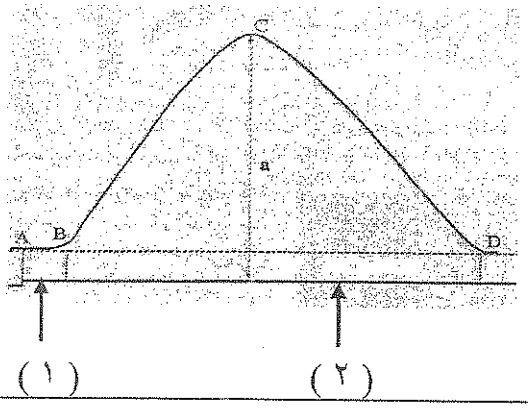
٧- (الشرايين) أوعية دموية تحمل الدم الخارج من القلب. (ص ١٠٦)



السؤال الثاني

(ب) ادرس الرسومات التالية ثم أذكر أسماء الأجزاء المشار إليها (٤×١=٤ درجات)

أولاً : الشكل يوضح التغيرات في التوتر العضلي لليف عضلي عند استقبال نبضة عصبية واحدة

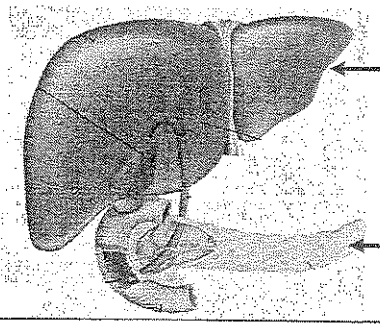


(١) (٢)

١: الفترة الكامنة

٢: فترة الانبساط. (ص ٣٦)

ثانيا : الشكل يوضح الأعضاء الهضمية الملحقة



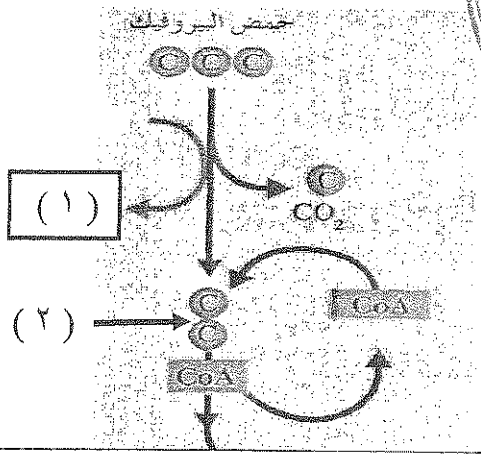
(١)

(٢)

١: الكبد

٢: البنكرياس (ص ٦٣)

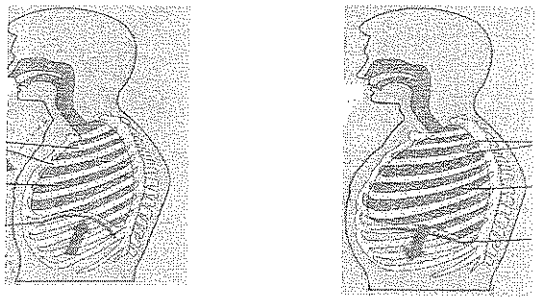
ثالثا : الشكل يوضح تحول حمض البيروفيك الناتج من التحلل الجلوكوزي



١: NADH

٢: أستيل كوإنزيم A (ص ٨٣)

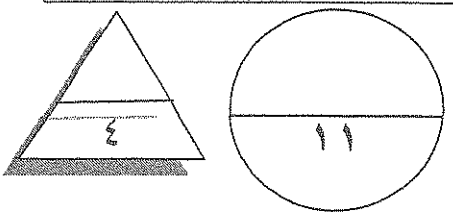
رابعا : الشكل يوضح آلية التنفس



(٢) (١)

١: .الشهيق

٢: الزفير. (ص ٩٢)



درجة السؤال الثاني

ثانياً الأسئلة المقالية :

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

السؤال الثالث : (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (٣× ٢ = ٦ درجات)

١- **حدوث التخشب الموتي (او التيبس).**

بسبب توقف التغذية بال ATP فتعجز الجسور العرضية المرتبطة عن الانفصال فتصبح العضلة صلبة وغير قادرة على الانبساط. (ص ٣٦).

٢- **الحرص على تناول أغذية غنية بعنصري الكالسيوم والحديد.**

لأن الكالسيوم هو المكون الرئيسي للعظام والأسنان ، اما الحديد فعنصر ضروري لنقل الأكسجين في الدم. (ص٥٣)

٣- **يبطن الأنابيب التنفسية غشاء من الخلايا المخاطية ذات الأهداب.**

تلتقط المادة المخاطية الجزيئات الصغيرة من الأتربة والجراثيم وتحرك الأهداب المادة المخاطية وما اقتنصته إلى البلعوم لتم ابتلاعها إلى المعدة حيث تدمرها العصارات الهاضمة. (ص)

٦

ب- ما أهمية كلٍ من : (٥× ١ = ٥ درجات)

١- **مادة النسيج البينخلوية .**

تربط الخلايا المكونة للنسيج بعضها ببعض. (ص ١٤)

٢- **مادة الملانين في الجلد.**

تكسب الجلد لونه (أو تحميه من الأشعة فوق البنفسجية). (ص ٤١)

٣- **الخملات المعوية.**

تزيد من مساحة السطح الداخلي للأمعاء حيث تجري عملية امتصاص المواد الغذائية. (ص ٦٠)

٤- **المستقبلات الكيميائية في ضبط التنفس.**

تكشف مستوى الأكسجين وثاني أكسيد الكربون في الدم والسائل الدماغي الشوكي المحيط بالدماغ (أو ترسل إشارات إلى مركز التنفس الذي يرسل إشارات إلى الحجاب الحاجز وعضلات الضلوع لتتمدد لإسراع معدل التنفس وطرد ثاني أكسيد الكربون . (ص ٩٤)

٥- **الشريان الأورطي.**

ينقل الدم المؤكسج من البطين الأيسر إلى الجسم. (ص ١٠٣)

٥

درجة السؤال الثالث

١١

السؤال الرابع : أ- ما المقصود بكل مما يلي : (٥ × ١ = ٥ درجات)

١- **الوهن العضلي الوبيل.**
مرض يحدث عندما تفشل الإشارات العصبية في جعل العضلات تنقبض. (ص ٣٧)

٢- **الاستقلاب الخلوي (الأيض).**
مجموعة العمليات الكيميائية التي تحدث داخل جسم الكائن الحي. (ص ٦٥)

٣- **التنفس الداخلي.**
تبادل غازي الأكسجين وثاني أكسيد الكربون بين الدم في الشعيرات الدموية وخلايا الجسم. (ص ٩٠)

٤- **الحويصلات الهوائية.**
أكياس هوائية توجد في الرئتين ويتم فيها معظم التبادل الغازي بين الجهاز الدوري والجهاز التنفسي. (ص ٩١)

٥- **غشاء التامور.**
غشاء يعمل على تغطية القلب وحمايته (او يمنع احتكاك القلب بعظام القفص الصدري خلال الشهيق والزفير). (ص ١٠٣)

٥

ب) قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :
(٣ × ٢ = ٦ درجات)

وجه المقارنة	العصارة الصفراوية	العصارة البنكرياسية
المواد المكونة :	الكوليسترول ـ أصباغ الصفراء أملاح الصفراء	إنزيمات هضمية ـ بيكربونات الصوديوم (ص٦٢)
وجه المقارنة	**الخميرة**	**الإنسان**
نواتج التنفس اللاهوائي :	كحول إيثيلي+ $NAD+CO_2$ (ص ٨٥)	حمض اللاكتيك + NAD (ص٨٦)
وجه المقارنة	**تصلب الشرايين**	**فقر الدم المنجلي**
مسببات المرض :	ترسب المواد الدهنية على جدر الأوعية الدموية. ص١١٠	فقدان كريات الدم الحمراء لشكلها . ص١١١

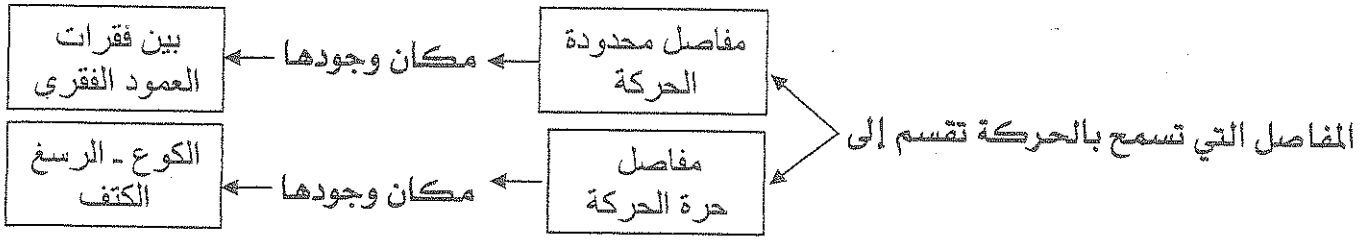
٦

درجة السؤال الرابع

١١

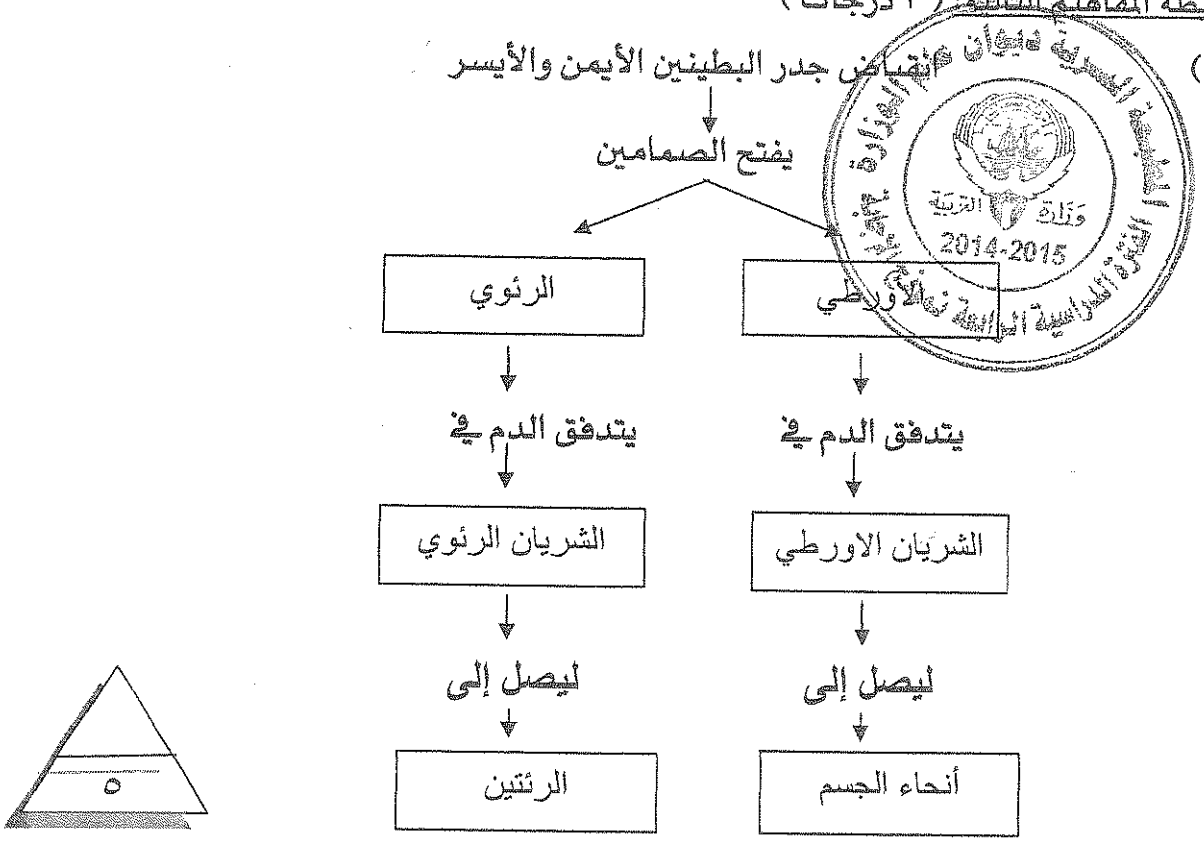
السؤال الخامس أ : خريطة مفاهيم :(٥ درجات)

١. أكمل خريطة المفاهيم التالية: (درجتان) (ص ٢٤)



٢. أكمل خريطة المفاهيم التالية: (٣ درجات)

(ص ١٠٥)



(ب) ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية : (٣ × ٢ = ٦ درجات)

١ـ **عند زوال المنبه وعودة استقطاب الليف العضلي.**

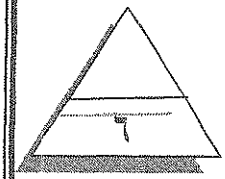
تتوقف الشبكة السركوبلازمية الداخلية عن إطلاق أيونات الكالسيوم (أو يلتف التربوميوزين على مناطق الارتباط بخيوط الاكتين ـ لا تعود الجسور العرضية قادرة على الارتباط بخيوط الاكتين ـ تنبسط العضلة). (ص ٣٥)

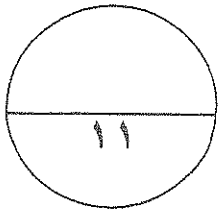
٢ـ **دخول المواد غير المهضومة في الأمعاء الغليظة.**

يحدث امتصاص للماء والفيتامينات الذائبة في الماء ويعاد توزيع الماء إلى باقي أجزاء الجسم.(ص٦١)

٣ـ **تلف العقدة الجيبية الأذينية.**

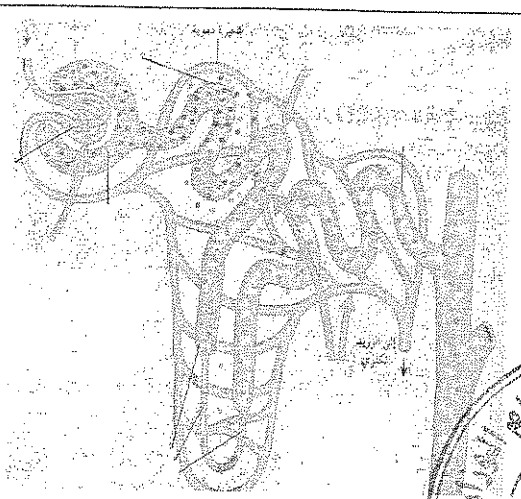
لن يتم تنظيم معدل ضربات القلب. (ص ١٠٧)





درجة السؤال الخامس

السؤال السادس أ : ادرس الأشكال المقابلة ثم أجب عن المطلوب:(٣ × ٢ = ٦ درجات)



أولاً : الشكل يوضح الوحدة الكلوية (النفرونة)

١: يصبح البول أكثر تركيزا بعد عملية إعادة الامتصاص. (½ درجة)

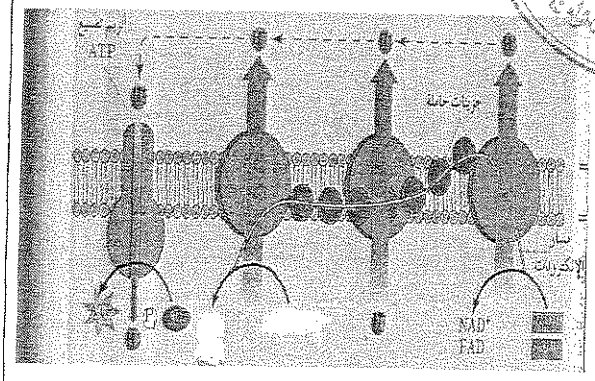
٢: ماذا يحدث في عملية الإفراز؟

تتحرك بعض الفضلات من الدم إلى الأنابيب الكلويةوتشمل المواد المفرزة فضلات اليوريا والمواد السامة والفيتامينات والبنسلين.(درجة)

٣: أي جزء من أجزاء النفرونة يفرغ البول في الحالبة؟

الأنبوب الجامع. (½ درجة)

وزارة التربية والتعليم العالي والبحث العلمي
الإدارة العامة للمناهج
مديرية التربية والتعليم لمحافظة الوسطى
الفترة الدراسية الرابعة
2014-2015



ثانيا :الشكل يوضح سلسلة نقل الإلكترونات

١: ما هو مصدر الطاقة المختزنة في جزيئات ATP الناتجة في هذه المرحلة ؟

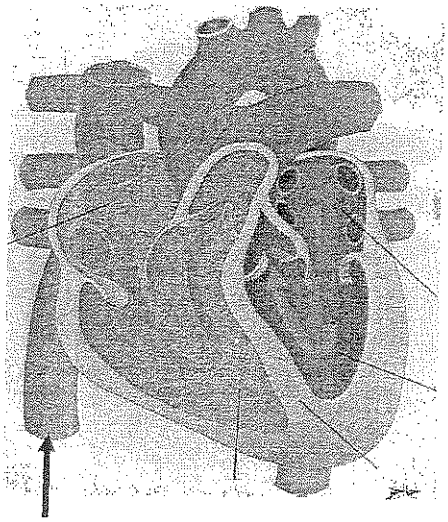
الطاقة المختزنة في مركبي NADH و $FADH_2$ (درجة)

٢: في أي جزء من أجزاء الميتوكندريا تحدث ؟

في الغشاء الداخلي. (½ درجة)

٣: ما هو دور الأكسجين في هذه المرحلة ؟

المستقبل النهائي للإلكترونات ويتحد مع أيونات الهيدروجين لتكوين الماء. (½ درجة) (ص ٨٣ ـ ٨٤)



ثالثاً : الشكل يوضح مسار الدم داخل القلب

١: وضح بسهم على الرسم مسار الدم في الوريد الأجوف السفلي. (½ درجة)

٢: ما نوع الدم في الأوردة الرئوية ؟

مؤكسج. (½ درجة)

٣: ما هي الحجرة التي تستقبل الدم من الرئتين ؟ الأذين الأيسر (½ درجة)

٤: ما أهمية الجدر العضلية السميكة للبطينين؟

تساعد على دفع الدم إلى الرئتين أو الجسم. (½ درجة)

(ص ١٠٣)

٦

ب- **عبارة علمية : (٥ × ١ = ٥ درجات)**

١- " **النسيج الغضروفي هو نسيج ضام يتكون من خلايا غضروفية كبيرة مستديرة الشكل** ".

. **اذكر نوعين من أنواع النسيج الغضروفي واذكر أحد أماكن تواجدها في الجسم.**

أ ـ .الغضروف الزجاجي . مكان وجوده : أطراف العظام في المفاصل حرة الحركة
(أو الأنف ـ جدر الممرات التنفسية)

ب ـ الغضروف الليفي. مكان وجوده: بين فقرات العمود الفقري.
(الغضروف المرن يوجد في الأذن الخارجية ـ لسان المزمار). (ص ٢٤)

٢- " **عند فحص إحدى الشرائح بالقوة الكبرى للمجهر تعرفت على أنها من العضلات الهيكلية**".

. **اذكر كيف تمكنت من التعرف على العضلات الهيكلية من خلال فحص الشريحة المجهرية**
خلاياها طويلة وأسطوانية ـ تحتوي على الكثير من الأنوية
(أو مخططة يظهر فيها أشرطة فاتحة متبادلة مع أخرى داكنة). (ص ٢٩)

٣- " **تلعب الإنزيمات الهضمية دورا مهما في هضم الطعام إلى مواد غذائية بسيطة التركيب** ".

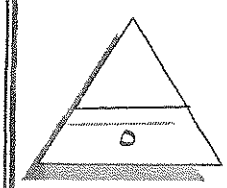
. **تتبع عملية هضم البروتينات في الأمعاء الدقيقة موضحا دور الانزيمات.**
إنزيم التريبسين يهضم البروتينات والببتيدات إلى أحماض أمينية وإنزيم الببتيليز يهضم الببتيدات إلى أحماض أمينية.ص٦٣

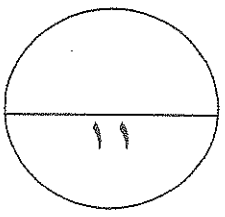
٤- "**تخزن الطاقة اللازمة لأنشطة الحياة في الروابط الكيميائية لمركب ATP** "

. **اذكر نوعين من أنواع الأنشطة الحيوية التي يستخدم فيها مركب ATP:**
أ ـ توفير الطاقة للوظائف الميكانيكية للخلايا
ب ـ النقل النشط للأيونات والجزيئات عبر الأغشية الخلوية
(أو : تصنيع الجزيئات الكبيرة). (ص ٧٩)

٥- "**"الشعيرات الدموية هي نوع من أنواع الأوعية الدموية الموجودة في جسم الإنسان**".

. **اذكر الملاءمة الوظيفية للشعيرات الدموية.**
أ ـ صغيرة بحيث تنساب خلالها خلايا الدم بشكل فردي .
ب ـ جدرها رقيقة تسمح بتبادل الغازات والمغذيات والفضلات بالانتشار
(أو : تكون شبكات متفرعة توفر مساحة سطحية أكبر للانتشار). (ص ١٠٦)





درجة السؤال السادس

تمنيات الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : أحياء
الزمن : ساعتان
الصف : الحادي عشر علمي

امتحان الفترة الرابعة / الفصل الدراسى الثانى ٢٠١٣/٢٠١٤م

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)
ملاحظة هامة *عدد صفحات الامتحان (٩) صفحات غير متكررة

السؤال الأول :
أ- ضع علامة (√) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي : (٨×١=٨ درجات)

١- أحد العظام التالية لايعتبر من ضمن الهيكل العظمي المحوري :

☐ الجمجمة ☐ القفص الصدري ☐ الحوض ☐ العمود الفقري

٢- يغطي العظام غشاء السمحاق و يعمل على تغذية العظام و نقل الفضلات منها ولكن يغيب عن :

☐ عظام الاضلاع ☐ عظام الجمجمة
☐ عظم الحوض ☐ أطراف العظام

٣- الأنزيم المسؤل عن التحلل المائي للنشا وتحويله الى سكر ثنائي هو :-

☐ الليبيز ☐المالتيز ☐ التريبسين ☐ الاميليز

٤- أحد مراحل التنفس الخلوي يتم خلالها تكوين Co_2 , $FADH_2$, NADH, ATP هي:

☐ التحلل الجلوكوزي ☐ دورة كريبس
☐ سلسلة نقل الإلكترون ☐ التخمر الكحولي

٥- أحد المواد التالية لا تعتبرمن الفضلات الناتجة عن التنفس الخلوي :

☐ Co2 ☐ الماء ☐ الحرارة ☐حمض البيروفيك

٦- يتأثر التنفس عند الناس (معدل التنفس في الدقيقة الواحدة) بـ :

☐التمارين الرياضية ☐ عمر الانسان
☐الاجهاد ☐ جميع ماسبق

٧- عند حدوث الشهيق يحدث :

- ☐ انقباض الحجاب الحاجز و يتحرك الى للاسفل
- ☐ انقباض الحجاب الحاجز و يتحرك الى الأعلى
- ☐ انبساط الحجاب الحاجز و يتحرك للجانبين
- ☐ انبساط العضلات بين الاضلاع

٨- يحدث معظم تبادل الغازات و المغذيات والفضلات في الشعيرات الدموية بآلية :

☐ الأسموزية ☐ النقل النشط ☐ الانتشار ☐ التشرب

(ب)- ضع علامة (✓) أما م العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ لكل من العبارات التالية : (٥×١=٥ درجات)

١- ( ) برنامج تمرينات حمل الاثقال في مرحلة مبكرة من العمر يساهم في الاصابة بمسامية العظام

٢- ( ) جميع الكربوهيدرات عبارة عن سلاسل طويلة من السكريات الأحادية

٣- ( ) انزيم الببسينوجين الذي يهضم البروتينات كيميائياً يفرز من المعدة في حالة نشطة

٤- ( ) مادة الهستامين تسبب تمدد الاوعية الدموية فينتج عن ذلك ضيق في الممرات الهوائية في الرئتين

٥- ( ) العقدة الجيبية الاذينية مجموعة من الخلايا تقع في الاذين الايمن تسمى منظم ضربات القلب .

٥

١٣

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

أ - اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية (٥×١=٥ درجات)

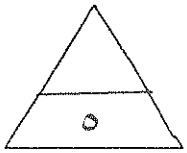
١- ( ) النمو غير الطبيعي لخلايا الجلد هو غالبا ما يرتبط بالتعرض للشمس وقد يظهر في شكل أورام و قروح لا تشفى أو شامات غير معتادة.

٢- ( ) وحدات العمل الوظيفية في الكلية .

٣- ( ) كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع حرارة ١ جرام من الماء درجة مئوية واحدة. .

٤- ( ) القوة التي يضغط بها الدم على جدر الشرايين في الجهاز الدوري.

٥-( ) حالة مرضية شائعة نتيجة فقدان الشرايين ليونتها و مرونتها .



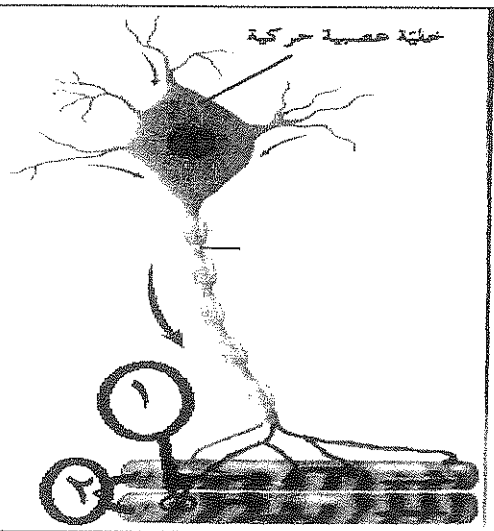
السؤال الثاني

(ب) ادرس الرسومات التالية ثم أذكر أسماء الاجزاء المشار إليها (٣×١=٣ درجات)

أولاً : خلية عصبية

١: .....

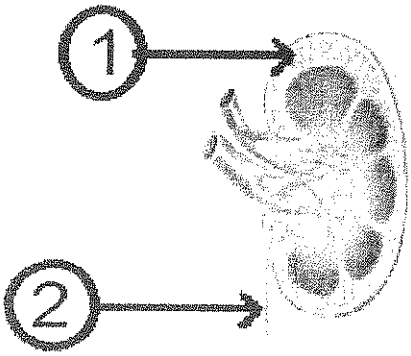
٢: .....



ثانيا : الرسم المقابل يوضح مناطق الكلية :

١: .....

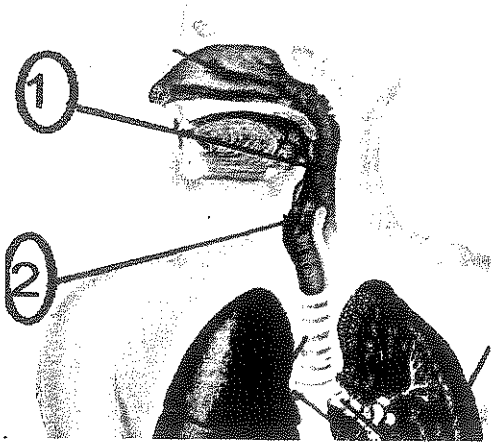
٢: .....



ثالثاً : الرسم المقابل يوضح الجهاز التنفسي

١: .....

٢: .....



٣ ٨ درجة السؤال الثاني

ثانياً الأسئلة المقالية :

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

السؤال الثالث : (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (٤ × ٢ = ٨ درجات)

٨

١ـ التخشب الموتي أو التيبس الذي يحدث بعد الموت . ؟

.....

٢ـ عنصر الكالسيوم في العظام يعتبر ضروري للغاية في الجسم (للعظام و غير العظام). ؟

.....

٣ـ إصابة الانسان بمرض قصور الغدة الدرقية .

.....

٤ـ يمكن للدم أن يتدفق عكس الجاذبية الارضية في الأوردة

.....

٣

ب- اذكر بدون شرح .

١ ـ نوع المفصل في الاجزاء التالية من الجسم :

الكوع : ..... الرسغ :.....

٢ـ مكونات العصارة الصفراء :

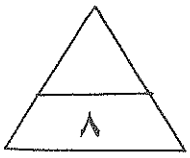
أ: .املاح الصفراء ب:..... ج.....

٣ـ بعض الصناعات التي تعتمد على عملية التخمر الكحولي :

أ: صناعة الخبز ب: ..... ج: .....

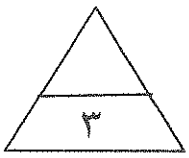
١١

درجة السؤال الثالث



السؤال الرابع : أ- قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :
(٤×٢ = ٨ درجات)

وجه المقارنة	الوهن العضلي الوبيل	التشنج العضلي
السبب		
وجه المقارنة	الدهون	البروتينات
مقدار الطاقة (كيلو سعر /جرام)		
وجه المقارنة	عملية حصول الخلايا على الطاقة من تأكسد الجلوكوز	تبادل الاكسجين وCo_2 بين الدم و الخلايا
أسم العملية		
وجه المقارنة	الدورة الدموية الصغرى	الدورة الدموية الكبرى
مسار(حركة) الدم		



ب) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية : (٣×١ = ٣ درجات)

١- للغضاريف في ذراعي الطفل وساقيه كلما كبر ونما .

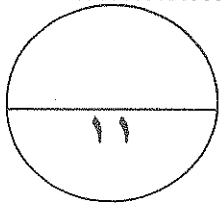
.....

٢- دخول طعام فاسد يحتوي على السلمونيلا الى القناة الهضمية .

.....

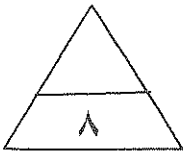
٣- عندما يعاني شخص ما من حالة فقر الدم (الانيميا)

.....



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس أ : إقرأ العبارة العلمية التالية ثم أجب عن الأسئلة:(٤ × ٢ = ٨ درجات)



١ـ"عندما تلعق القطط و الكلاب جروحها هي تقوم بأكثر من مجرد تخفيف الالم "
(وضح تأثير اللعاب على خلايا الجروح)

.....

.....

٢ـ حقق تقدم التقنيات الطبية مساعدة كبيرة للأشخاص الذين يعانون تكون حصى الكلية
(وضح كيف ساهمت التقنيات الطبية في حل المشكلة بدون اللجوء الى الجراحة)

.....

.....

٣ـ يتم التنفس الهوائي خلال ثلاثة مراحل .
(اين تحدث كل من مرحلتي و عدد ATP الناتجة في :

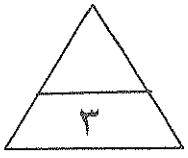
مرحلة التنفس الهوائي	التحلل الجلوكوزي	دورة كريبس (جزيء جلوكوز)
أين تحدث		
عدد ATP الناتج		

٤ـ عند استخدامك لسماعة الطبيب لتسمع القلب سوف تسمع صوتين متتاليين
(ما هو مصدر الصوتين الأول و الثاني)

الصوت الاول : ....

الصوت الثاني :.....

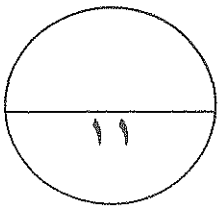
(ب) ما المقصود بكل من : (٣ × ١ = ٣ درجات)



١ـالترنيس: .....

٢ـ التشحم : .....

٣ـ لسان المزمار : .....



درجة السؤال الخامس

السؤال السادس : (أ) ما أهمية أو فوائد كل مما يلي: (٤ × ٢ = ٨ درجات)

١ـ التوتر العضلي : .....

.....

٢ـ الديلسة : .....

.....

٣ـ الأنف في عملية التنفس :.....

.....

٨

٤ـ غشاء التامور :.....

.....

(ب) اسئلة على الرسم : (٣ × ١ = ٣ درجات)

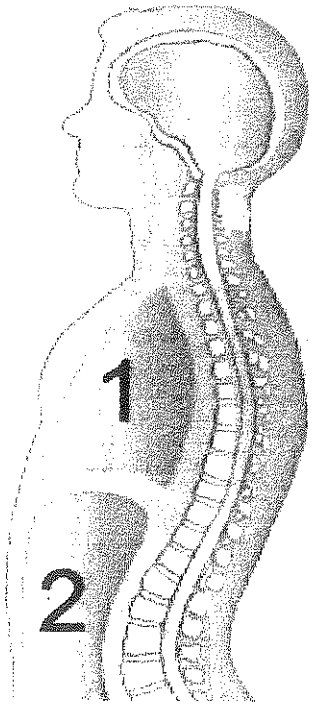
١ـ ادرس الرسم المقابل ثم أجب عن المطلوب

أ ـ حدد الأعضاء التي توجد في التجويف (١)

.....

ب ـ حدد الاعضاء التي توجد في التجويف(٢)

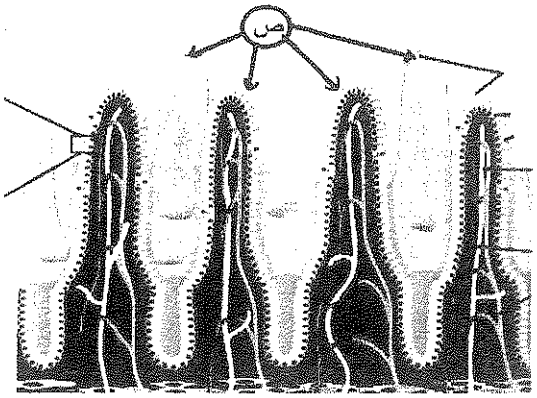
.....



٢- الشكل المقابل يمثل قطاع في الامعاء الدقيقة

أ- اذكر أسم الجزء (ص)

....

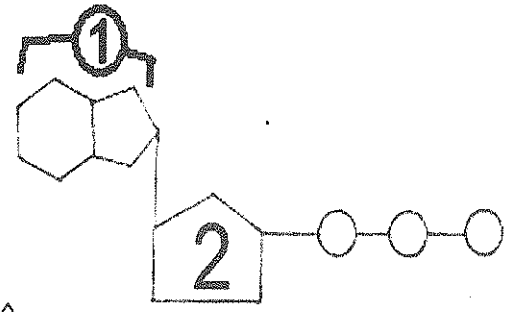


ب- ما أهمية (ص)

.....

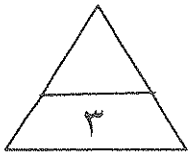
.....

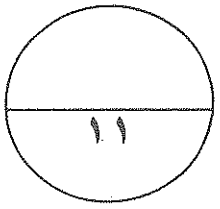
٣-الشكل المقابل يمثل جزئ ATP
حدد ماذا يمثل كل من (١) (٢)



١: .....

٢: .....





درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،،

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : أحياء
الزمن : ساعتان
الصف : حادي عشر علمي

نموذج الإجابة

امتحان الفترة الرابعة / الفصل الدراسى الثانى ٢٠١٣/٢٠١٤م

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)
ملاحظة هامة *عدد صفحات الامتحان (٩) صفحات غير متكررة

السؤال الأول :

أ- ضع علامة (√) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي : (٨×١=٨ درجات)

١- أحد العظام التالية لايعتبر من ضمن الهيكل العظمي المحوري :
صـــ(٢١)
☐ الجمجمة ☐ القفص الصدري ☑ الحوض ☐ العمود الفقري

٢- يغطي العظام غشاء السمحاق و يعمل على تغذية العظام و نقل الفضلات منها ولكن يغيب عن :
صـ (٢٢)
☐ عظام الاضلاع ☐ عظام الجمجمة
☐ عظم الحوض ☑ أطراف العظام

٣- الأنزيم المسؤل عن التحلل المائي للنشا وتحويله الى سكر ثنائي هو :-صـــ(٥٩)

☐ الليبيز ☐المالتيز ☐ التريبسين ☑ الاميليز

٤- أحد مراحل التنفس الخلوي يتم خلالها تكوين Co_2 , $FADH_2$, NADH, ATP هي:
صـــ(٨٢)
☐ التحلل الجلوكوزي ☑ دورة كريبس
☐ سلسلة نقل الإلكترون ☐ التخمر الكحولي

٥- أحد المواد التالية لا تعتبرمن الفضلات الناتجة عن التنفس الخلوي : (٨٥)

☐ Co2 ☐ الماء ☐ الحرارة ☑حمض البيروفيك

٦- يتأثر التنفس عند الناس (معدل التنفس في الدقيقة الواحدة) بـ :
صـــ(٩١)
☐التمارين الرياضية ☐ عمر الانسان
☐الاجهاد ☑ جميع ماسبق

٧- عند حدوث الشهيق يحدث : صـــ(92)

☑ انقباض الحجاب الحاجز و يتحرك الى للاسفل
☐ انقباض الحجاب الحاجز و يتحرك الى الأعلى
☐ انبساط الحجاب الحاجز و يتحرك للجانبين
☐ انبساط العضلات بين الاضلاع

٨- يحدث معظم تبادل الغازات و المغذيات والفضلات في الشعيرات الدموية بآلية : صـــ(٩٥)

☐ الأسموزية ☐ النقل النشط ☑ الانتشار ☐ التشرب

(ب)- ضع علامة (✓) أما م العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ لكل من العبارات التالية : (٥×١=٥ درجات)

١- (×) برنامج تمرينات حمل الاثقال في مرحلة مبكرة من العمر يساهم في الاصابة بمسامية العظام ص(٢٦)

٢- (×) جميع الكربوهيدرات عبارة عن سلاسل طويلة من السكريات الأحادية صـــ(٤٩)

٣- (×) انزيم الببسينوجين الذي يهضم البروتينات كيميائياً يفرز من المعدة في حالة نشطة صـــ(٦٠)

٤- (✓) مادة الهستامين تسبب تمدد الاوعية الدموية فينتج عن ذلك ضيق في الممرات الهوائية في الرئتين صـ (٩٦)

٥- (✓) العقدة الجيبية الأذينية مجموعة من الخلايا تقع في الاذين الايمن تسمى منظم ضربات القلب . (١٠٧)

٥

١٣

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

أ - اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذى تدل عليه كل من العبارات التالية (٥×١=٥ درجات)

١- (سرطان الجلد) النمو غير الطبيعي لخلايا الجلد هو غالبا ما يرتبط بالتعرض للشمس وقد يظهر في شكل أورام و قروح لا تشفى أو شامات غير معتادة. ص(٤٤)

٢- (النفرونات) وحدات العمل الوظيفية في الكلية . صـ(٧٢)

٣- (السعر الحراري) كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع حرارة ١ جرام من الماء درجة مئوية واحدة.. صـ(٨٦)

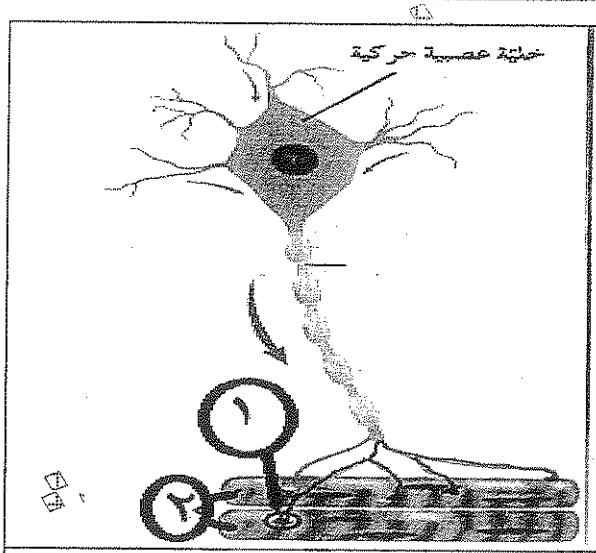
٤- (ضغط الدم) القوة التي يضغط بها الدم على جدر الشرايين في الجهاز الدوري. صـ (١٠٨) .

٥-(تصلب الشرايين) حالة مرضية شائعة نتيجة فقدان الشرايين ليونتها و مرونتها . صـ (١١٠)

السؤال الثاني

(ب) ادرس الرسومات التالية ثم أذكر أسماء الاجزاء المشار إليها (٣×١=٣ درجات)

أولاً : خلية عصبية

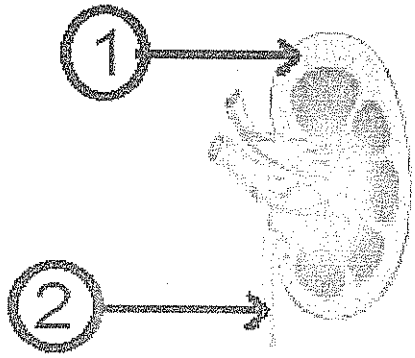


١: .التشابك العصبي.

٢: ...آلياف عضلية ...
صـ٣٣

المملكة المغربية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2013-2014
الفترة الدراسية الرابعة نموذج الاختبار

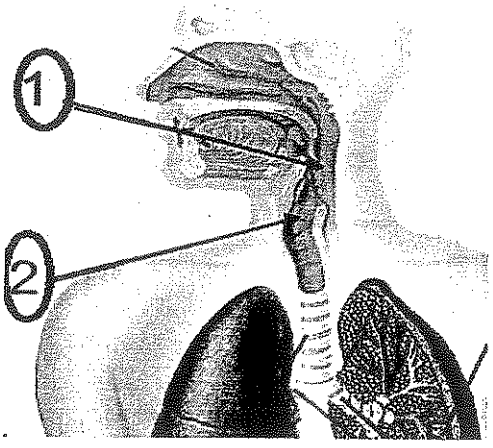
ثانيا : الرسم المقابل يوضح مناطق الكلية :



١:..القشرة ...

٢:..الحالب...
صـ٧٢

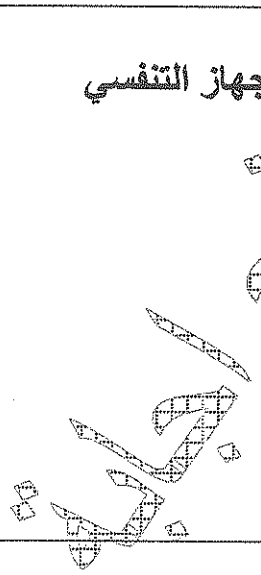
ثالثاً : الرسم المقابل يوضح الجهاز التنفسي

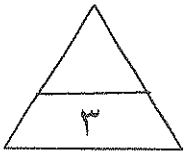


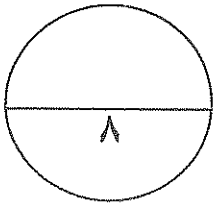
١: ..البلعوم

٢: ..الحنجرة .

صـ ٩٠







درجة السؤال الثاني

ثانياً الأسئلة المقالية :

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

السؤال الثالث : (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (٤ × ٢ = ٨ درجات)

١- التخشب الموتي أو التيبس الذي يحدث بعد الموت . ؟ صـــ(٣٥)

بسبب توقف التغذية بال ATP تعجز الجسور العرضية المرتبطة عن الانفصال .

٢- عنصر الكالسيوم في العظام يعتبر ضروري للغاية في الجسم (للعظام و غير العظام) ؟
صـ(٢٢)
يكسب العظام صلابتها / يحتاجه الجسم لانقباض العضلات / نقل النبضات العصبية
.(يكتفى بذكر نقطتين توضح أهمية الكالسيوم في الجسم)

٣- إصابة الانسان بمرض قصور الغدة الدرقية . صـ(٥٤)

بسبب غياب عنصر اليود في الطعام / أو سوء التغذية / أو عدم تناول مأكولات بحرية تحتوي على اليود / عدم تناول نباتات مزروعة في تربة غنية باليود.

٤- يمكن للدم أن يتدفق عكس الجاذبية الارضية في الأوردة
لوجود الصمامات التي تمنع ارتداد الدم و يساعد انقباض العضلات الهيكلية
حول الاوردة أيضا على تحرك الدم صـ(١٠٩)

ب- اذكر بدون شرح .
١ – نوع المفصل في الاجزاء التالية من الجسم :
الكوع : ...مفصل رزي. الرسغ :.مفصل انزلاقي..صـ(٢٥)

٢- مكونات العصارة الصفراء صـ(٦٢)
أ: .اصباغ الصفراء ب:..أملاح الصفراء... ج.. الكولسترول....

٣- بعض الصناعات التي تعتمد على عملية التخمر الكحولي :

أ: صناعة الخبز ب: ...صناعة الخمور... ج: ... انتاج الكحول الإيثيلي ...ص(٨٥)

درجة السؤال الثالث ١١

السؤال الرابع : أ- قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :

(٤ × ٢ = ٨ درجات)

وجه المقارنة	الوهن العضلي الوبيل	التشنج العضلي
السبب ص(٣٧)	غياب النبضات العصبية أو يعاق وصولها إلى العضلات	تكون حمض اللاكتيك بمعدل أسرع من معدل التخلص منه /الاصابات أو المشاكل الصعبية
وجه المقارنة ص(٦٦)	الدهون	البروتينات
مقدار الطاقة (كيلو سعر /جرام)	٩(أكثر)	٤(أقل)
وجه المقارنة	عملية حصول الخلايا على الطاقة من تأكسد الجلوكوز	تبادل الاكسجين وCo_2 بين الدم و الخلايا ص(٨٩)
أسم العملية	التنفس الخلوي	التنفس الداخلي
وجه المقارنة	الدورة الدموية الصغرى	الدورة الدموية الكبرى ص(١٠٢)
مسار(حركة) الدم	من القلب إلى الرئتين	من القلب إلى خلايا الجسم

ب) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية : (٣ × ١ = ٣ درجات)

٧

١- للغضاريف في ذراعي الطفل وساقيه كلما كبر ونما . ص(٢٤)

تستبدل الغضاريف بالعظام مع مرور الوقت

٢- دخول طعام فاسد يحتوي على السلمونيلا الى القناة الهضمية ص(٦٧)

يحاول الجسم التخلص منه عن طريق القيء و الاسهال

٣

٣- عندما يعاني شخص ما من حالة فقر الدم (الانيميا)

ينقل الدم كمية قليلة من الاكسجين ، ويشعر المصاب بالإجهاد و الضعف ص(١١١)

درجة السؤال الرابع

١١

السؤال الخامس أ : إقرأ العبارة العلمية التالية ثم أجب عن الأسئلة:(٤ × ٢ = ٨ درجات)

١-"عندما تلعق القطط و الكلاب جروحها هي تقوم بأكثر من مجرد تخفيف الالم "
(وضح تأثير اللعاب على خلايا الجروح)
يحتوي اللعاب في معظم الثدييات على عامل نمو كيميائي يأثر على خلايا الجلد
ما يسرع في عملية الشفاء من تلك الجروح ص(٣٩)

٢- حقق تقدم التقنيات الطبية مساعدة كبيرة للأشخاص الذين يعانون تكون حصى الكلية
(وضح كيف ساهمت التقنيات الطبية في حل المشكلة بدون اللجوء إلى الجراحة)
من خلال أستخدام الموجات فوق الصوتية لتفتيت الحصى داخل الكلية ص(٧٥)
ثم يخرج الفتات مع البول

٣- يتم التنفس الهوائي خلال ثلاثة مراحل .
(اين تحدث كل من مرحلتي و عدد ATP الناتجة في :

مرحلة التنفس الهوائي ص(٨١)	التحلل الجلوكوزي	دورة كريبس (جزيء جلوكوز)
أين تحدث	في السيتوبلازم	في المتيوكندريا
عدد ATP الناتج	2ATP	2ATP

٤- عند استخدامك لسماعة الطبيب لتسمع القلب سوف تسمع صوتين متتاليين
(ما هو مصدر الصوتين الأول و الثاني)
الصوت الاول : عند غلق الصمامات بين الاذينيين و البطينيين
الصوت الثاني : عند غلق الصمامات بين البطينيين و الاوعية الدموية ص(١٠٧)

٨

(ب) ما المقصود بكل من : (٣ × ١ = ٣ درجات)

١-الترئيس: أن اعضاء الحس و التراكيب التي تضبط الجسم
و تتحكم فيه موجودة في الجهة الامامية للجسم . ص(١٧)

٢- التشحم : تراكم غير متجانس للدهون الزائدة في مناطق مختلفة
ولا تستجيب للحمية . ص٥٦

٣- لسان المزمار : شريحة نسيجية تغلق فتحة الحنجرة عند البلع وتقع عند
مدخل الممر التنفسي . ص٥٩

٣

درجة السؤال الخامس

١١

السؤال السادس : (أ) ما أهمية أو فوائد كل مما يلي: (٤ × ٢ = ٨ درجات)

١- التوتر العضلي : صـ(٣١)

يساعد في الحفاظ على وضعك قائما و يحفظ اعضائك الداخلية في موضعها .

٢- الديلسة صـــ(٧٥)

أحد الحلول المتبعة لعلاج الفشل الكلوي / تخليص المصابين بالفشل الكلوي من الفضلات أو السموم التي في الدم

٣- الأنف في عملية التنفس ؟

تدفئة وترطيب و تنظيف الهواء الداخل الى الرئتين صـــ (٩٠)

٤- غشاء التامور .؟

٨

تغطية القلب وحمايته ومنع احتكاك القلب بعظام القفص الصدري خلال عمليتي الشهيق و الزفير صـــ (١٠٢)

(ب) اسئلة على الرسم : (٣ × ١ = ٣ درجات)

١- الدرس الرسم المقابل ثم أجب عن المطلوب صـــ(١٧)

أ – حدد الأعضاء التي توجد في التجويف ١

..الرئتين و القلب..

ب – حدد الاعضاء التي توجد في التجويف ٢

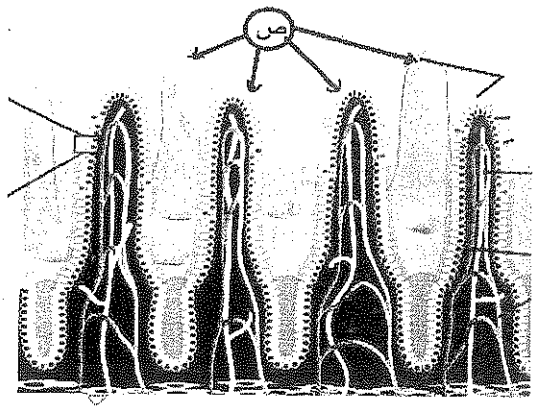
.....الأعضاء الهضمية و البولية و التناسلية.....

1

2

المملكة المغربية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2013-2014
الفترة الدراسية الرابعة

٢ـ الشكل المقابل يمثل قطاع في الامعاء الدقيقة
صـ(٦٠)
أ- اذكر أسم الجزء (ص)

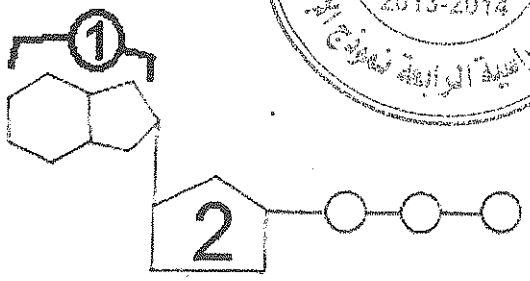


.....الخملات ....

ب- ما أهمية (ص)

....تزيد مساحة السطح الداخلي للأمعاء
حيث تتم عملية امتصاص المواد الغذائية .

٣ـالشكل المقابل يمثل جزئ ATP
ماذا يمثل
١:...أدينين ..... ص(٧٩)



٢:....سكر رايبوز ..

٣

درجة السؤال السادس

١١

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،،