دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي 2023 – 2024 م

==========

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (7) صفحات مختلفة

==========

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني – كلاهما اجباري)

==========

4

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- (4 x 1 = 4 **درجات**)

1- الغشاء الذي يحيط بالعظام هو :

☐ البلورا

☐ الغشاء الخلوي

☐ السمحاق

☐ التامور

2- يخزن الكبد الجلوكوز في صورة :

☐ جليكوجين

☐ فركتوز

☐ مالتوز

☐ نشا

3- الجهاز الإخراجي للإنسان يعمل على إزالة الفضلات التي تحتوي على :

☐ الهيدروجين

☐ النيتروجين

☐ الأكسجين

☐ الفسفور

4- الصمام الرئوي في القلب يمنع ارتداد الدم إلى :

☐ الأذين الأيمن

☐ الأذين الأيسر

☐ البطين الأيمن

☐ البطين الأيسر

==========

3

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (3 x 1 = 3 درجات)

م	العبـــــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	الادخال هو نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يبقى ثابتاً أثناء انقباض العضلة .	.....
2	يبدأ كل من التنفس الهوائي و اللاهوائي بعملية التحلل الجلوكوزي .	.....
3	يزيد النيكوتين في التبغ معدل ضربات القلب و يضيق الشرايين و يقلل التدخين أيضاً من كفاءة الأعضاء التنفسية.	.....

7

درجة السؤال الأول

3

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :- (3 × 1 = 3 **درجات**)

| م | العبـــــــ

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(الأسئلة من الثالث إلى السادس– أحدهم اختياري – أجب عن ثلاثة أسئلة من الأربعة)

4

السؤال الثالث: (أ) **علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً** :- (2 × 2 = 4 **درجات**)

1- الغضروف المرن من أكثر الغضاريف مرونة .

.....

.....

2- تكوّن بعض الشعيرات الدموية شبكة متفرعة.

.....

.....

4

السؤال الثالث : (**ب**) **أجب عن الأسئلة التالية** : (4 × 1= 4 **درجات**)

1- ما سبب تحرُّر أيونات الكالسيوم من مخازن الكالسيوم في الشبكة السركوبلازمية الداخلية .

.....

.....

2- ماهي الأعضاء الهضمية الملحقة بالجهاز الهضمي؟

- .....

- .....

3-ما أهمية الأكسجين في التنفس الهوائي؟

.....

4- عدد مراحل الدورة القلبية .

- .....

- .....

8

درجة السؤال الثالث

6

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً : (6 × 1 = 6 درجات)

وجه المقارنة	الوسائد الغضروفية	الأكياس الزلالية
الوظيفة	.....	.....
وجه المقارنة	الكليتان	المثانة البولية
مكان وجودها	.....	.....
وجه المقارنة	التنفس الهوائي	التنفس اللاهوائي
عدد جزيئات ATP الناتجة	.....	.....

==========

2

السؤال الرابع : (ب) ما أهمية كل من : (2 × 1 = 2 درجة)

1- الهرمون المضاد لإدرار البول (ADH) ؟

.....

.....

2- التوتر العضلي للعضلات الهيكلية في الإنسان؟

.....

.....

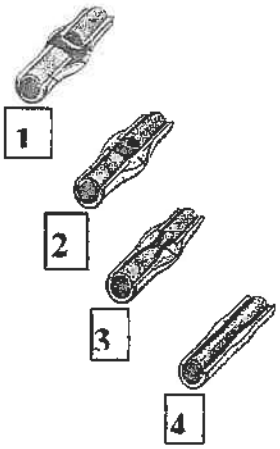
8

درجة السؤال الرابع

4

السؤال الخامس : (أ) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة التالية : (4 × 1 = 4 درجات)

1- أولاً : الشكل المقابل يمثل التئام كسور العظام ، والمطلوب:



- ما النسيج المتكون في الخطوة رقم (2) ؟

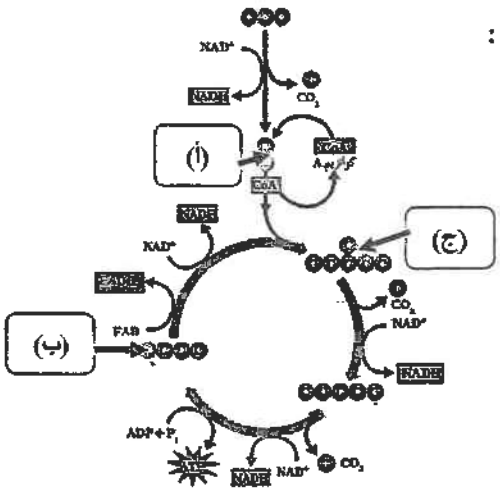
.....

- ماذا يحدث في الخطوة الأخيرة رقم (4) ؟

.....

==========

ثانياً : الشكل المقابل يوضح أحد مراحل التنفس الخلوي ، والمطلوب :



- كم عدد ذرات الكربون في المركب (ب) ؟

.....

- ماذا يطلق على المركب (ج) ؟

.....

==========

4

السؤال الخامس : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : (2×2 = 4 درجات)

1- ما أهمية لسان المزمار ؟

.....

.....

2- كيف تعمل الكليتان على حفظ ثبات الاتزان الداخلي في الكائن الحي؟

.....

.....

8

درجة السؤال الخامس

6

السؤال السادس : (أ) اقرأ العبارات العلمية التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :

(6 × 1 =6 درجات)

1- "يتكون التخطيط الموجود في العضلات الهيكلية من خيوط سميكة متبادلة مع خيوط رفيعة تترتب في وحدات تسمى القطع العضلية" , والمطلوب :

- ما أهمية هذه الخيوط ؟

.....

- ماذا تسمى النظرية التي تفسر انقباض العضلة؟

.....

2- " حقق التقدم في التقنيات الطبية فائدة كبيرة للأشخاص الذين يعانون مشكلات في الكلية نتيجة تبلور الأملاح المعدنية "، والمطلوب:

- ماهي الحالة الطبية المذكورة في الفقرة السابقة ؟ .....

- كيف يتم علاجها ؟ .....

3- " "الطاقة المنطلقة من كسر رابطة الفوسفات في ATP يمكن أن تستخدمها الخلية لكي تؤدي إحدى أنشطتها"، والمطلوب:

- ما هو مصدر هذه الطاقة المخزنة في مركب ATP؟ .....

- اذكر نوع واحد من الأنواع الرئيسية من الأنشطة الحيوية للخلية؟

.....

==========

2

السؤال السادس : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : (2× 1 = 2 درجة)

1- ماذا يطلق على الطعام المهضوم في الأمعاء الدقيقة ؟

.....

2- ماذا يحدث عند غياب الأكسجين عن الخميرة ؟

.....

.....

8

درجة السؤال السادس

***** انتهت الأسئلة *****

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي 2023 – 2024 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (7) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني – كلاهما اجباري)

4

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- (4 x 1 = 4 **درجات**)

1- عندما تكون العضلات الهيكلية منقبضة بدرجة بسيطة أثناء الراحة يُعرف هذا الانقباض بـ :

☐ الوهن العضلي

☐ الجهد العضلي

☐ التوتّر العضلي

☐ الشدّ العضلي

2- أحد المواد التالية تخرج من الدم إلى الطرفين القريب والبعيد للأنبوب البولي بالإفراز :

☐ الكرياتين

☐ الأحماض الأمينية

☐ الأحماض الدهنية

☐ الفيتامينات

3- تنتقل الطاقة من $NADH, FADH_2$ إلى ATP خلال سلسلة نقل الإلكترون والتي تحدث في:

☐ الغشاء الخارجي للميتوكوندريا

☐ الغشاء الداخلي للميتوكوندريا

☐ الحيز بين الغشائين

☐ الحشوة

4- حالة مرضية يصاب بها الإنسان عندما تفقد كريات الدم الحمراء شكلها: X ملغى

☐ تصلب الشرايين

☐ ارتفاع ضغط الدم

☐ فقر الدم المنجلي

☐ اللوكيميا

3

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (3 x 1 = 3 درجات)

م	العبـــــــــــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	يحتوي النسيج الغضروفي على أوعية دموية وأعصاب .	.....
2	تمتص الشعيرات الدموية في الخملات المعوية المواد السكرية والأحماض الأمينية.	.....
3	ينتقل الدم خلال جسم الإنسان في مسارين أو دورتين.	.....

درجة السؤال الأول

7

3

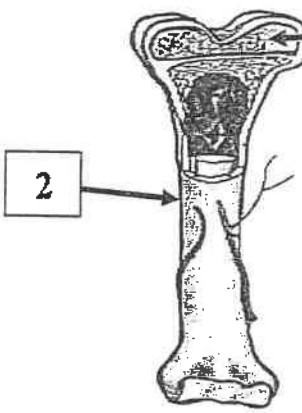
السؤال الثاني: (أ) **اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية** :- (3 × 1 = 3 **درجات**)

م	العبـــــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	موجة من الانقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء في جدار المريء .	.....
2	المرشحات الكلوية التي تزيل الفضلات من الدم.	.....
3	هي الدورة الكاملة للمراحل التي تحدث من بداية الدقة القلبية إلى بداية الدقة التالية.	.....

4

السؤال الثاني : (ب) **ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب** :- (4 × 1 - 4 **درجات**)

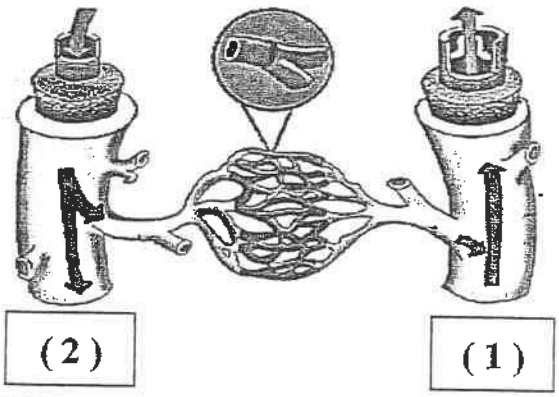
أولاً : الشكل الذي أمامك يوضح قطاع طولي لعظمة طويلة، والمطلوب :



1- السهم رقم (1) يشير إلى: .....

2- السهم رقم (2) يشير إلى: .....

ثانيا : الشكل الذي أمامك يوضح تركيب الأوعية الدموية ، والمطلوب :



1- الشكل (1) يمثل: .....

2- الشكل (2) يمثل: .....

7

درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(الأسئلة من الثالث إلى السادس- أحدهم اختياري – أجب عن ثلاثة أسئلة من الأربعة)

4

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (2 × 2 = 4 **درجات**)

1- حدوث التخشب الموتي أو التيبس بعد الموت .

.....

.....

2- يستخدم مركب الطاقة ATP في أنشطة حيوية مختلفة .

.....

.....

4

السؤال الثالث : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : (4 × 1= 4 **درجات**)

1 – اذكر تركيب الهيكل المحوري.

– .....

– .....

2- عدد أسباب الفشل الكلوي.

– .....

– .....

3- ماذا يحدث للرياضي عند ممارسة التمارين الرياضية العنيفة؟

.....

.....

4- ما أهمية غشاء التامور المحيط بالقلب؟

.....

.....

8

درجة السؤال الثالث

6

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً : (6 × 1 = 6 درجات)

وجه المقارنة	إنزيم الببسين	إنزيم الليبيز
نوع الوسط الذي يعمل فيه	.....	.....
وجه المقارنة	العضلات الهيكلية	العضلات الملساء
عدد الأنوية	.....	.....
وجه المقارنة	الشرايين الرئوية	الأوردة الرئوية
نوع الدم المنقول (مؤكسج-غير مؤكسج)	.....	.....

==========

2

السؤال الرابع : (ب) ما أهمية كل من : (2 × 1 = 2 درجة)

1- الوسائد الغضروفية؟

.....

.....

2- لسان المزمار؟

.....

.....

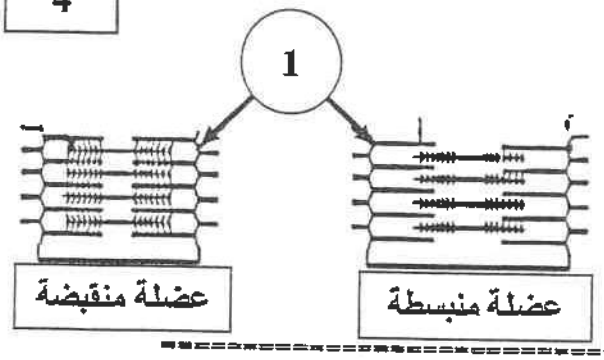
8

درجة السؤال الرابع

4

السؤال الخامس : (أ) **ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة التالية** :(4 × 1 = 4 **درجات**)

أولاً: الشكل المقابل يوضح الانقباض العضلي ، والمطلوب:

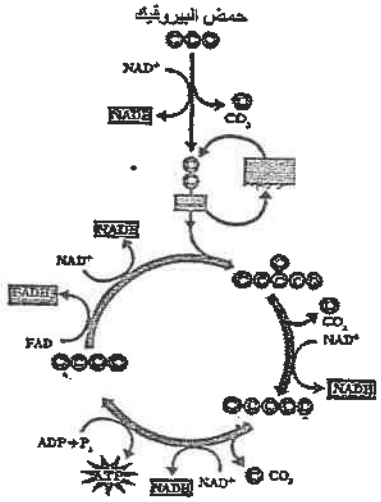


- ماذا يحدث للتركيب (1) في الحالات التالية:

العضلة المنقبضة : .....

العضلة المنبسطة : .....

ثانياً: الشكل المقابل يمثل مرحلة دورة كريبس في التنفس الخلوي، والمطلوب:



– أين تحدث هذه المرحلة؟

.....

– ماذا يحدث لحمض البيروفيك عند دخوله لهذه الدورة؟

.....

4

السؤال الخامس : (**ب**) **أجب عن الأسئلة التالية** : (2×2 = 4 **درجات**)

1– ماهي الأعضاء الهضمية الملحقة بالجهاز الهضمي؟

– .....

– .....

2– وضح دور كل مما يلي في الجهاز الإخراجي:

– الحالب: .....

– المثانة البولية: .....

8

درجة السؤال الخامس

6

السؤال السادس : (أ) **اقرأ العبارات العلمية التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب** :

(6 × 1 =6 **درجات**)

1- " تسمح معظم مفاصل الجسم بالحركة بين العظام، لكن تركيب البعض منها يمنع الحركة"، والمطلوب:

المفاصل عديمة الحركة توجد بين: .....

المفاصل محدودة الحركة توجد بين: .....

2- " تفرز غدد المعدة حمض الهيدروكلوريك الذي يعمل بدوره على هضم البروتينات إلى ببتيدات وتنتج الغدد الموجودة في المعدة أيضاً المادة المخاطية "، والمطلوب :

ما أهمية المخاط في بطانة المعدة؟

- .....

- .....

3- " زار مريض مستشفى لقياس ضغط دمه وسجلت القراءة 80/120 مليمتر زئبق "، والمطلوب:

ما دلالة الأرقام السابقة ؟

- 120 تمثل: ..... - 80 تمثل:.....

==========.

2

السؤال السادس : (ب) **أجب عن الأسئلة التالية** : (2 ×1 = 2 **درجة**)

1- لماذا كمية البول النهائي أقل من كمية الرشيح المتكون في محفظة بومان؟

.....

2- - ما أنواع التخمر في الكائنات الحية؟

- ..... - .....

8

درجة السؤال السادس

*** **إنتهت الأسئلة** ***

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

امتحان الفترة الثانية للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (٧) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- (٤×١ = ٤ درجات)

	٤

١- للخلية العضلية الملساء شكل:

☐ مخروطي ☐ مغزلي
☐ اسطواني ☐ مستطيل

٢- عدد جزيئات ATP الناتجة من سلسلة نقل الالكترون:

☐ ٣٢ أو ٣٤ ☐ ٣٤ أو ٣٦
☐ ٣٦ أو ٣٨ ☐ ٣٨ أو ٤٠

٣- حجم الهواء الذي يدخل الرئتين أو يخرج منهما خلال عملية شهيق أو زفير عادي ويقدر بـ ٠,٥ لتر :

☐ الحجم الاحتياطي الشهيقي ☐ الحجم المتبقي
☐ الحجم الجاري ☐ السعه الحيوية

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

☐ الشريان الأورطي ☐ الوريد الأجوف العلوي
☐ الشريان الرئوي ☐ الوريد الأجوف السفلي

٣

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) **أمام العبارة الصحيحة وعلامة** (×) **أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-** (٣ × ١ = ٣ درجات)

م	العبـــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
١	الغضروف المرن هو أكثر أنواع الغضاريف انتشاراً في الجسم .	( )
٢	يحتوي ADP على طاقة كيميائية أقل من ATP .	( )
٣	يبدأ التنفس الخلوي في السيتوبلازم ويستمر في الميتوكندريا .	( )

٧

درجة السؤال الأول

٣

السؤال الثاني: (أ) **اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :-** (٣ × ١ = ٣ درجات)

م	العبـــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
١	نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يتحرك نتيجة انقباض العضلة .	( )
٢	كيس عضلي يخزن البول الى حين طرده خارج الجسم .	( )
٣	القوة التي يضغط بها الدم على جدر الشرايين .	( )

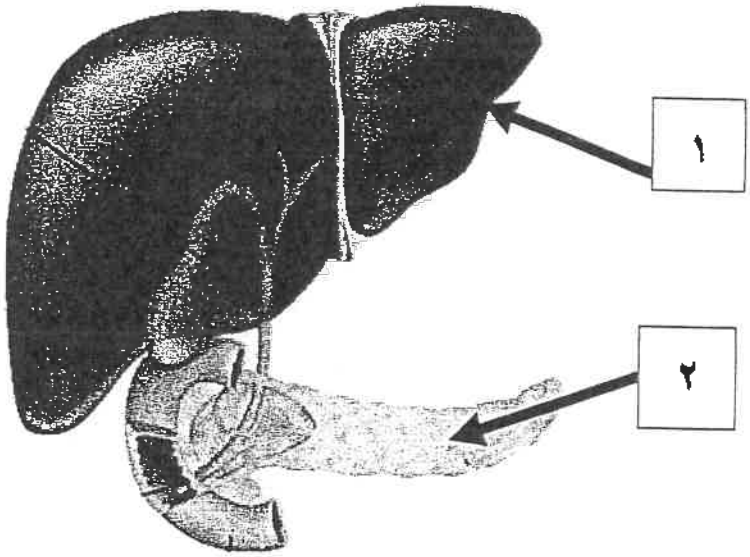
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(٢ x ٢ = ٤ درجات)

٤

أولاً : الشكل يمثل الأعضاء الهضمية الملحقة للجهاز الهضمي :

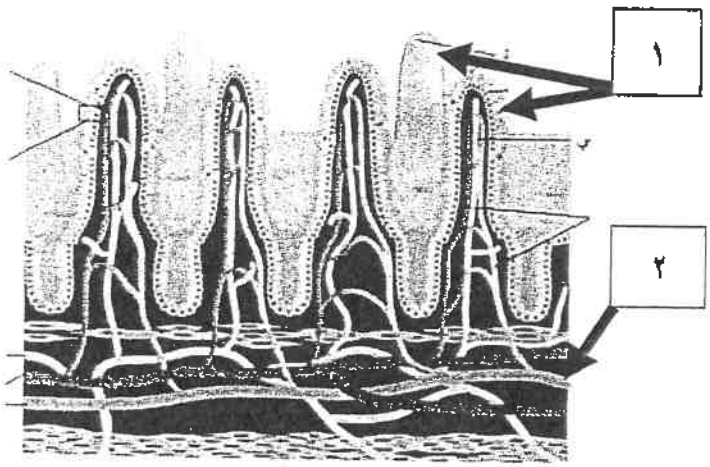
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١- .....

٢- .....

ثانياً : الشكل يمثل قطاع في الأمعاء الدقيقة :



اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- .....

٢- .....

٧

درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

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

٣

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

١- يعتبر عنصر الكالسيوم مهماً للجهاز العضلي .

.....

٢- قدرة المعدة على تفادي الهضم الذاتي لخلاياها.

.....

.....

٣- تكوّن الحصوات في الكلية .

.....

٥

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

١- كيف يمكن الوقاية من الإصابة بمرض مسامية العظام ؟

.....

٢- وضح تراكيب العضلة الهيكلية حتى أصغر تركيب فيها ؟

.....

.....

٣- اذكر الفترات التي تحدث أثناء التغييرات في التوتّر العضلي ؟

.....

٤- عند الاستماع لصوت القلب تسمع صوتين متتالين في النبضة القلبية ، فسر ذلك ؟

.....

.....

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

.....

٨

درجة السؤال الثالث

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

٤

(٤ × ١ = ٤ درجات)

وجه المقارنة	الأربطة	الأوتار
الوظيفة	.....	.....
وجه المقارنة	الخيوط السميكة في العضلة الهيكلية	الخيوط الرفيعة في العضلة الهيكلية
الاسم	.....	.....
وجه المقارنة	الشهيق	الزفير
اتجاه حركة الحجاب الحاجز	.....	.....
وجه المقارنة	الشريان	الوريد
السماكة	.....	.....

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

٤

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

.....

٢- مراحل التنفس الهوائي

.....

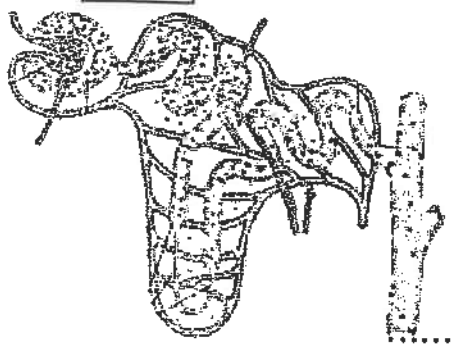
٨

درجة السؤال الرابع

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

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

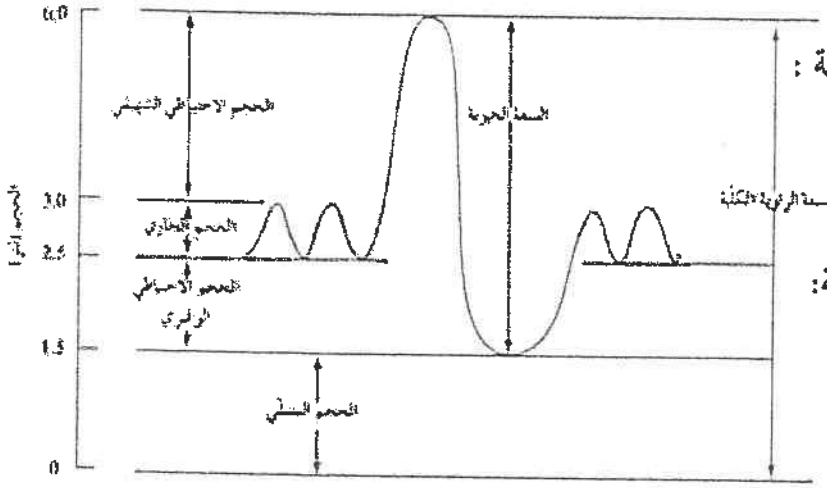
٤



١- يمثل الشكل أمامك الوحدة الكلوية ، حيث تقوم بالوظائف الرئيسية في تكوين البول وضبط الاتزان الداخلي.

- ماذا تسمى الوحدة الكلوية: .....

- كم كمية السوائل التي تمر بالكليتين يومياً : .....



٢- يمثل الشكل أمامك مخطط للأحجام الرئوية :

- كم مقدار الحجم الاحتياطي الزفيري باللتر:

.....

- ما اسم الجهاز الذي يقيس الاحجام الرئوية:

.....

السؤال الخامس: (ب) ما أهمية كل مما يلي : (٢ × ٢ - ٤ درجات)

٤

١- الكبد في الجهاز الهضمي

.....

.....

٢- سلسلة نقل الإلكترون

.....

.....

درجة السؤال الخامس

٨

٤

السؤال السادس: (أ) فسر علمياً :- (٢ X ٢ = ٤ درجات)

١- حدوث التخشب الموتي أو التيبس في العضلات

.....

.....

٢- اعتبار ATP مركب الطاقة في الخلية

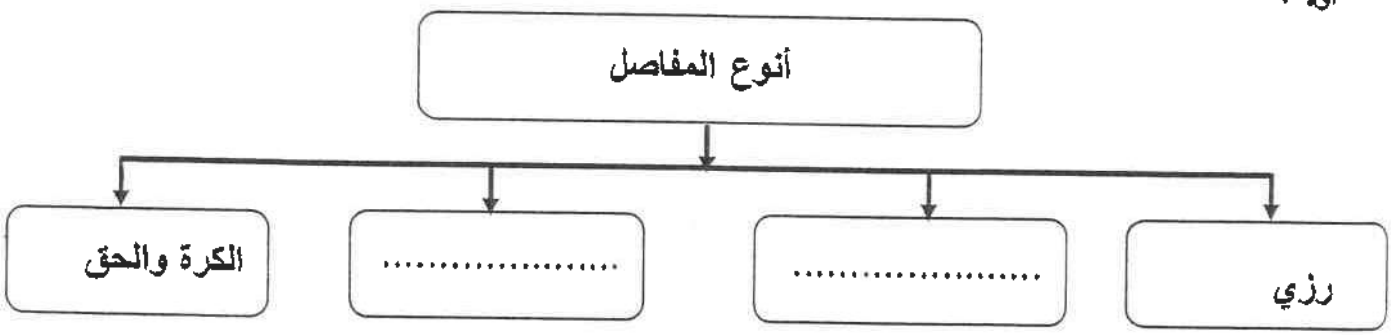
.....

.....

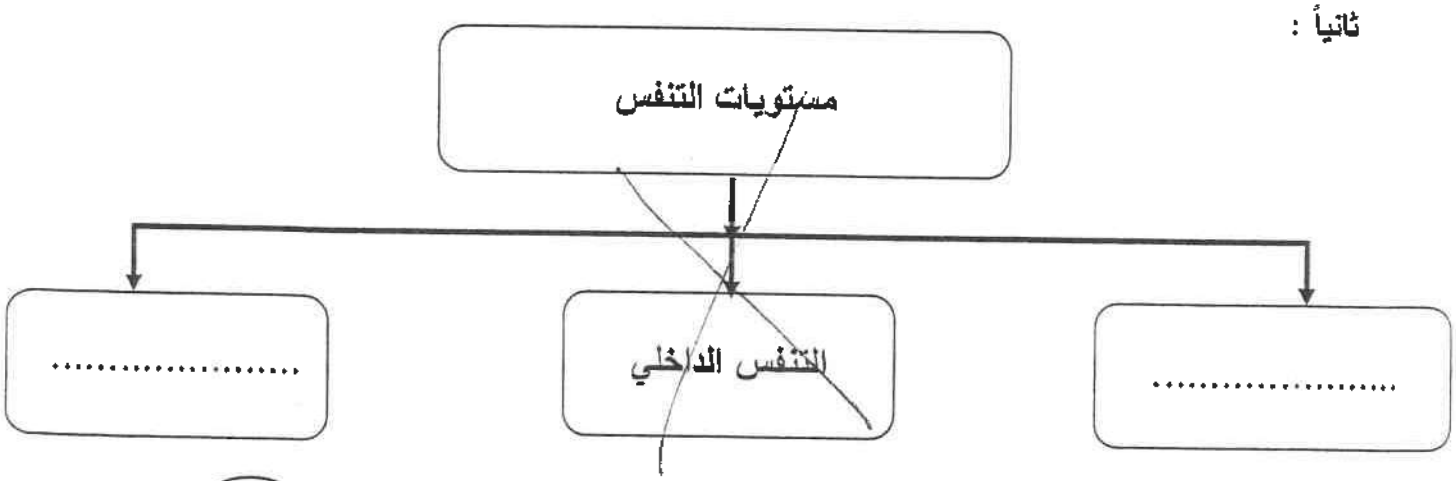
٤

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

أولاً :



ثانياً :



٨

درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

امتحان الأحيـــــــاء – الصف الحادي عشر العلمي – الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) – العام الدراسي 2022 / 2023 م

==========

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (٧) صفحات مختلفة

==========

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- **(٤ × ١ = ٤ درجات)**

٤

١- تترتب الخيوط العضلية في شكل وحدات تسمى القطع العضلية ، تنفصل عن بعضها بواسطة مناطق تسمى خطوط :

☐ Z ☐ T
☐ H ☐ V

٢- تتحول جزيئات حمض البيروفيك الناتجة من التحلل الجلوكوزي إلى:

☐ كوأنزيم A ☐ أستيل كوأنزيم
☐ حمض الستريك ☐ مركب رباعي الكربون

٣- يحدث معظم التبادل الغازي بين الجهاز الدوري والجهاز التنفسي في :

☐ الغشاء الجنبي ☐ الفصوص
☐ الحويصلات الهوائية ☐ الشعيبات الهوائية

٤- يبلغ معدل ضغط الدم الطبيعي لدى البالغين:

☐ ١٠٠ على ٨٠ ☐ ١٤٠ على ١٠٠
☐ ١٢٠ على ١٠٠ ☐ ١٢٠ على ٨٠

السؤال الأول: (**ب**) **ضع علامة** (✓) **أمام العبارة الصحيحة وعلامة** (×) **أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-** (٣ × ١ = ٣ **درجات**)

٣

م	العبـــــــــــــــــارة	الإجابـــة
١	الغضروف الزجاجي هو أكثر أنواع الغضاريف انتشاراً في الجسم .	( )
٢	تتكون الحصوة من تبلور الأملاح المعدنية وأملاح حمض البوليك في البول .	( )
٣	الصمام الأورطي يمنع الدم من الارتداد الى البطين الأيمن .	( )

٧

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني: (**أ**) **اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :-** (٣ × ١ = ٣ **درجات**)

٣

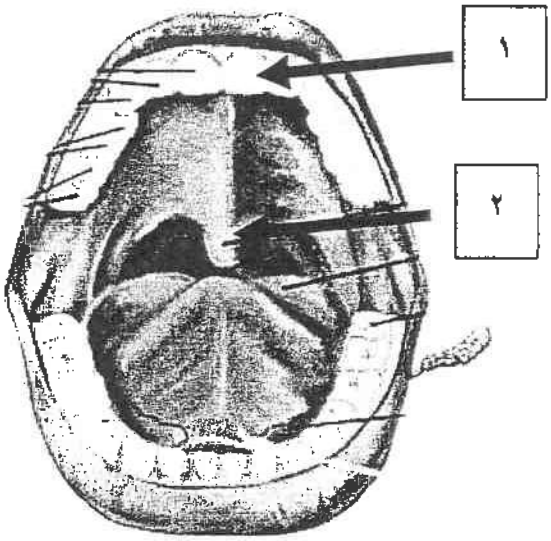
م	العبـــــــــــــــــارة	الإجابـــة
١	نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يبقى ثابتاً أثناء انقباض العضلة .	( )
٢	عملية استخلاص الطاقة من حمض البيروفيك في غياب الأكسجين.	( )
٣	كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة 1g من الماء درجة مئوية واحدة.	( )

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

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

٤

أولاً : الشكل يمثل تركيب الفم :

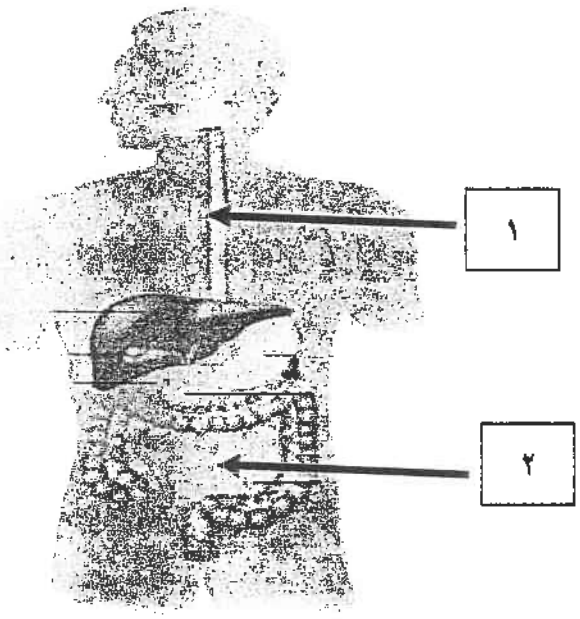


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- .....

٢- .....

ثانياً : الشكل يمثل الجهاز الهضمي للإنسان :



اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- .....

٢- .....

٧

درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

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

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

٣

١- تحول هيكل جنين الانسان قبل الولادة من الغضروف الى العظام.

.....

٢- على الرغم من أن الأمعاء الدقيقة يبلغ طولها ٧ متر إلا ان سطح الامتصاص الداخلي لها يقدر بحوالي ٢٠٠ متر مربع .

.....

٣- للعناية بالجهاز الاخراجي يتطلب منك شرب كمية كافية من الماء.

.....

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

٥

١- للنسيج الغضروفي ثلاث أنواع ، ماهي :

.....

.....

٢ - لماذا تكون العضلات الهيكلية منقبضة بدرجة بسيطة دائماً.

.....

.....

٣- سبب تسمية الجهاز الدوري بالإنسان بالجهاز الدوري المغلق

.....

.....

٤- عند الاستماع لصوت القلب سوف تسمع صوتين متتالين ، وضح سبب هذين الصوتين.

.....

.....

٥- وضح التركيب الداخلي لخلايا العضلات الهيكلية من حيث نوع الخيوط وحجمها.

.....

٨

درجة السؤال الثالث

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

(٤ x ١ = ٤ درجات)

٤	

وجه المقارنة	العظم الاسفنجي	العظم الكثيف
مكان وجوده في العظام الطويلة	.....	.....
وجه المقارنة	العضلات الهيكلية	العضلات الملساء
نوع الحركة	.....	.....
وجه المقارنة	الحجم الجاري	السعة الرئوية الكلية
حجم الهواء	.....	.....
وجه المقارنة	الشريان الأورطي	الوريد الأجوف السفلي
اتجاه الدم بالنسبة للقلب	.....	.....

السؤال الرابع: (ب) **عدد ما يلي** :-

(٤ x ١ = ٤ درجات)

٤

١- الأعضاء الأساسية في الجهاز الاخراجي.

.....

٢- العمليات المختلفة التي تقوم بها الكلية لضبط الاتزان الداخلي.

.....

٣- الأنواع الرئيسية من الأنشطة التي يستخدم فيها مركب الطاقة ATP.

.....

.....

٤- مراحل التنفس الخلوي .

.....

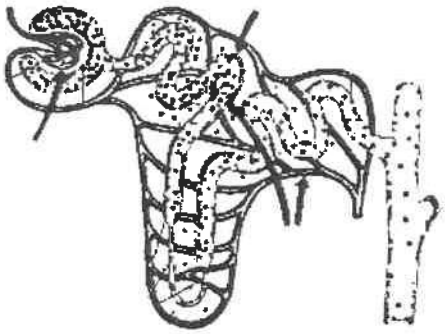
٨

درجة السؤال الرابع

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

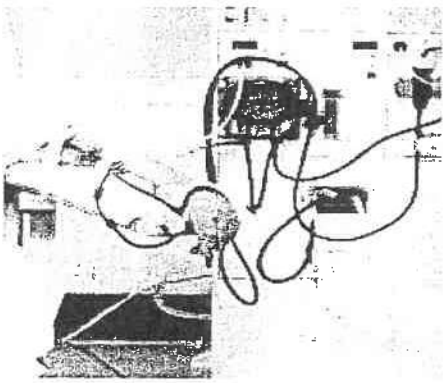
(٢ X ٢ = ٤ درجات)

٤



١- يمثل الشكل أمامك الوحدة الكلوية ، حيث تقوم بالوظائف الرئيسية في تكوين البول وضبط الاتزان الداخلي.

- ماذا تسمى الوحدة الكلوية. .....
- كم كمية السوائل التي تمر بالكليتين يومياً : .....



٢- حقق تقدم التقنيات الطبية فائدة كبيرة للأشخاص الذين يعانون من أمراض في الجهاز الاخراجي ، في الصورة أمامك جهاز يستخدم لعلاج مشكلة مرضية للجهاز الإخراجي.

- ما اسم هذا الجهاز: .....
- ما دواعي استخدامه : .....

السؤال الخامس: (ب) ما أهمية كل مما يلي :- (٢ X ٢ = ٤ درجات)

٤

١- هرمون الأنسولين المفرز من البنكرياس .

.....

٢- سلسلة نقل الإلكترون .

.....

٨

درجة السؤال الخامس

السؤال السادس: (أ) **فسر علمياً** :-

٤

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

١- أثر الوهن العضلي الوبيل على الجهاز العضلي .

.....

.....

٢- آلية احتفاظ مركب ATP بالطاقة .

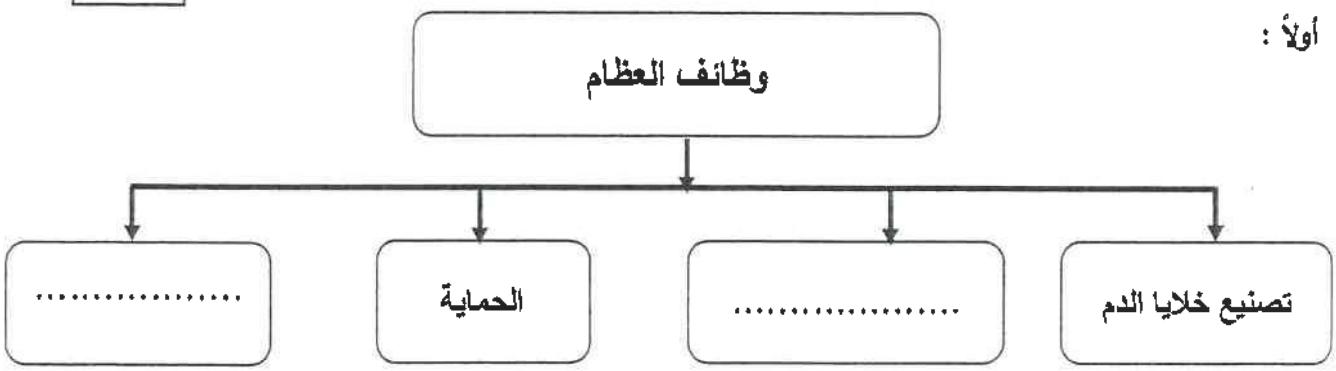
.....

.....

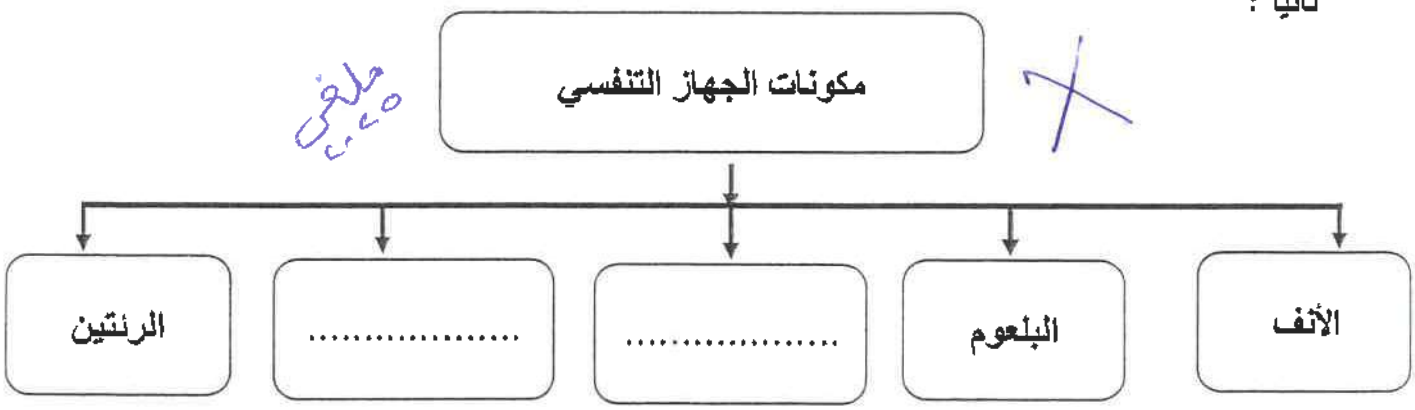
٤

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

أولاً :



ثانياً :



*** انتهت الأسئلة ***

٨