

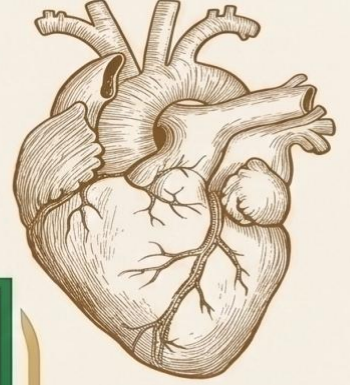


11



سؤال

مذكرة اختبارات

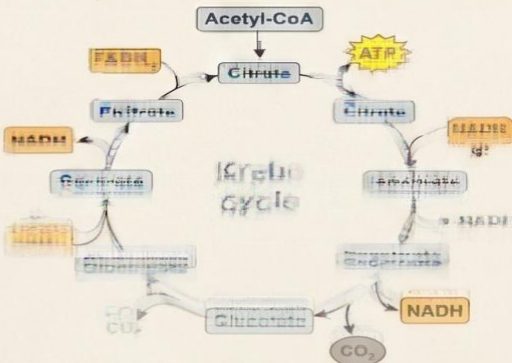
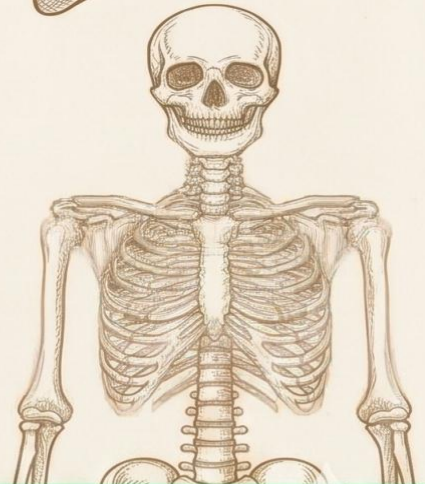
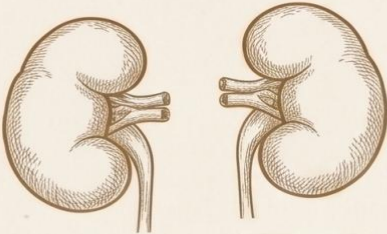


الصف الحادي عشر

مادة الاحياء

الفصل الدراسي الثاني

2026 – 2025



بالتوفيق والنجاح لجميع الطلبة

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي 2023 - 2024 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (7) صفحات مختلفة

نموذج
الإجابة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية
(السؤالين الأول والثاني - كلاهما اجباري)

نموذج
الإجابة

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

1- عندما تكون العضلات الهيكلية منقبضة بدرجة بسيطة أثناء الراحة يُعرف هذا الانقباض ب : ص 31

- ☐ الوهن العضلي
- ☐ الجهد العضلي
- ☐ التوتّر العضلي
- ☐ الشدّ العضلي

2- أحد المواد التالية تخرج من الدم إلى الطرفين القريب والبعيد للأنبوب البولي بالإفراز : ص 73

- ☐ الكرياتين
- ☐ الأحماض الأمينية
- ☐ الأحماض الدهنية
- ☐ الفيتامينات



كنزول القسم العلمي
لمجته تقدّر الدرجات



وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

3- تنتقل الطاقة من $NADH$, $FADH_2$ إلى ATP خلال سلسلة نقل الإلكترون والتي تحدث في:
ص 83-84

☐ الغشاء الخارجي للميتوكوندريا

☐ الغشاء الداخلي للميتوكوندريا

☐ الحيز بين الغشائين

☐ الحشوة



4- حالة مرضية يصاب بها الإنسان عندما تفقد كريات الدم الحمراء شكلها: ص 111

☐ تصلب الشرايين

☐ ارتفاع ضغط الدم

☐ فقر الدم المنجلي

☐ اللوكيميا

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

(3 - 1 × 3 درجات)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

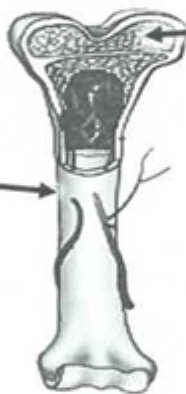
م	العبارة	الإجابة
1	يحتوي النسيج الغضروفي على أوعية دموية وأعصاب . ص 24	
2	تمتص الشعيرات الدموية في الخملات المعوية المواد السكرية والأحماض الأمينية. ص 61	
3	ينتقل الدم خلال جسم الإنسان في مسارين أو دورتين. ص 102	

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

التالية :- ($3 \times 1 = 3$ درجات)

م	العبارة	الإجابة
1	موجة من الانقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء في جدار المريء . ص 59	
2	المرشحات الكلوية التي تزيل الفضلات من الدم . ص 72	
3	هي الدورة الكاملة للمراحل التي تحدث من بداية الدقة القلبية إلى بداية الدقة التالية . ص 104	

السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- ($4 \times 1 = 4$ درجات)

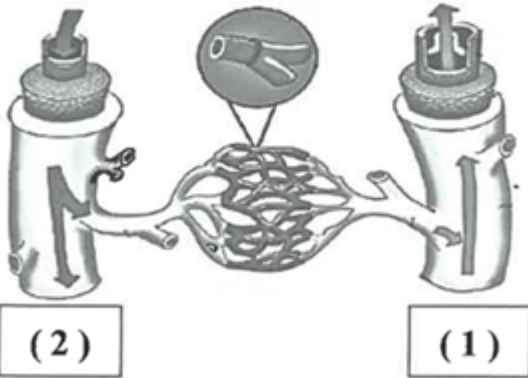


أولاً : الشكل الذي أمامك يوضح قطاع طولي لعظمة طويلة ، والمطلوب : ص 23

1- السهم رقم (1) يشير إلى:

2- السهم رقم (2) يشير إلى:

ثانياً : الشكل الذي أمامك يوضح تركيب الأوعية الدموية ، والمطلوب : ص 106



1- الشكل (1) يمثل:

2- الشكل (2) يمثل:



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 :- ($2 \times 2 = 4$ درجات)

1- حدوث التخشب الموتى أو التيبس بعد الموت. ص 35

2- يستخدم مركب الطاقة ATP في أنشطة حيوية مختلفة . ص 79

4

السؤال الثالث : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : ($1 \times 4 = 4$ درجات)

1- اذكر تركيب الهيكل المحوري. (يكتفى بنقطتين) ص 21



2- عدد أسباب الفشل الكلوي. ص 75

3- ماذا يحدث للرياضي عند ممارسة التمارين الرياضية العنيفة ؟ ص 86

4- ما أهمية غشاء التامور المحيط بالقلب ؟ ص 103

8

درجة السؤال الثالث

6

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

إنزيم الليبيز ص 63	إنزيم الببسين ص 60 / ص 63	وجه المقارنة
		نوع الوسط الذي يعمل فيه ص 63
العضلات الملساء	العضلات الهيكلية	وجه المقارنة
		عدد الأنوية
الأوردة الرئوية	الشرايين الرئوية	وجه المقارنة
		نوع الدم المنقول ص 103

=====

2



السؤال الرابع : (ب) ما أهمية كل من : ($2 = 1 \times 2$ درجة)

1- الوسائد الغضروفية؟ ص 26

2- لسان المزمار؟ ص 59

8

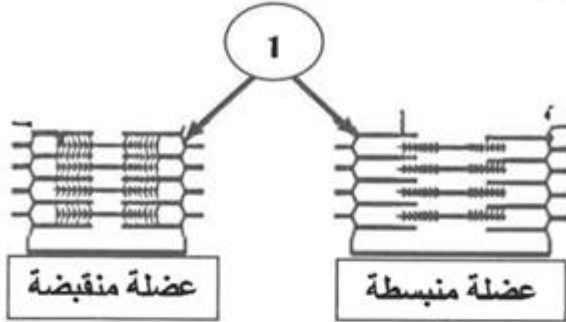
درجة السؤال الرابع



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

4

أولاً : الشكل المقابل يوضح الانقباض العضلي ، والمطلوب : ص 33

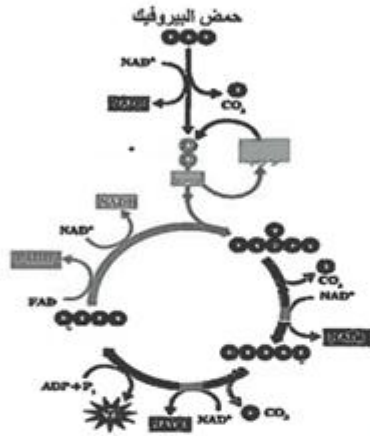


- ماذا يحدث للتركيب (1) في الحالات التالية :

العضلة المنقبضة :

العضلة المنبسطة :

ثانياً : الشكل المقابل يمثل مرحلة دورة كريبس في التنفس الخلوي، والمطلوب : ص 82 / ص 83



- أين تحدث هذه المرحلة؟

- ماذا يحدث لحمض البيروفيك عند دخوله لهذه الدورة؟

السؤال الخامس : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : ($4 = 2 \times 2$ درجات)

4

1- ماهي الأعضاء الهضمية الملحقة بالجهاز الهضمي؟ (يكفي بنقطتين) ص 62



2- وضح دور كل مما يلي في الجهاز الإخراجي: ص 71

- الحالب :

- المثانة البولية :

8

درجة السؤال الخامس

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

6

(6 = 1 × 6 درجات)

1- ” تسمح معظم مفاصل الجسم بالحركة بين العظام، لكن تركيب البعض منها يمنع الحركة“ ، والمطلوب: ص25

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: ص60

- ما أهمية المخاط في بطانة المعدة؟

—

—

3- ” زار مريض مستشفى لقياس ضغط دمه وسجلت القراءة 80/120 ملليمتر زئبق “، والمطلوب: ص108
ما دلالة الأرقام السابقة ؟

- 80 تمثل:

- 120 تمثل :

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

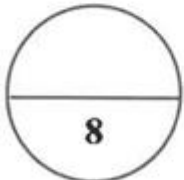
2

1- لماذا كمية البول النهائي أقل من كمية الرشيع المتكون في محفظة بومان؟ ص73

—

2- ما أنواع التخمر في الكائنات الحية؟ ص85

-



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***



المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

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)

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

4

(4 = 1 × 4 درجات)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

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 :

- ☐ الأذنين الأيمن
- ☐ الأذنين الأيسر
- ☐ البطين الأيمن
- ☐ البطين الأيسر

=====

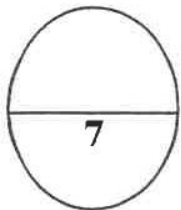
السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير

3

(3 = 1 × 3 درجات)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

م	العبارة	الإجابة
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.	.....



درجة السؤال الأول

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

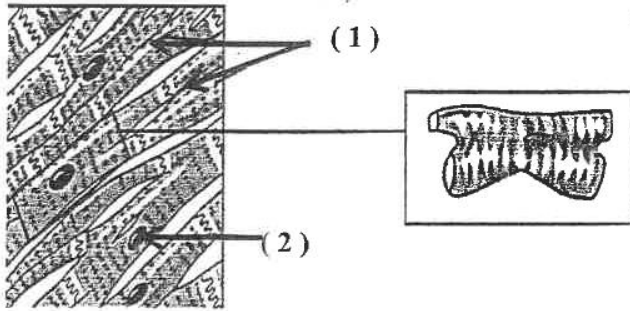
3

التالية :- ($3 = 1 \times 3$ درجات)

م	العبارة	الإجابة
1	موجه من الانقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء في جدار المرئ.	.....
2	الطرف الفنجاني الشكل للأنبوب البولي.	.....
3	جدار عضلي سميك يفصل بين البطينين و الأذنين في القلب.	.....

4

السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- ($4 = 1 \times 4$ درجات)

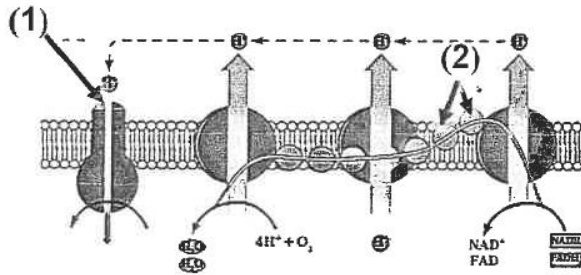


أولاً : الشكل الذي أمامك يُمثّل العضلة القلبية والمطلوب :

- التركيب رقم (1) يمثل :

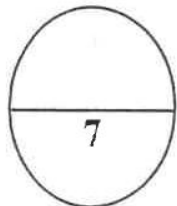
- التركيب رقم (2) يمثل :

ثانياً : الشكل الذي أمامك يوضح أحد مراحل التنفس الخلوي، والمطلوب :



- التركيب رقم (1) يمثل :

- التركيب رقم (2) يمثل :



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 :- ($2 \times 2 = 4$ درجات)

1- العضروف المرن من أكثر الغضاريف مرونة .

2- تكوّن بعض الشعيرات الدموية شبكة متفرعة.

4

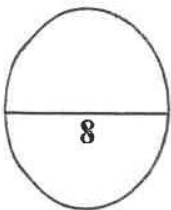
السؤال الثالث : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : ($4 = 1 \times 4$ درجات)

1- ما سبب تحرّر أيونات الكالسيوم من مخازن الكالسيوم في الشبكة السركو بلازمية الداخلية .

2- ماهي الأعضاء الهضمية الملحقة بالجهاز الهضمي؟

3- ما أهمية الأكسجين في التنفس الهوائي؟

4- عدد مراحل الدورة القلبية .



درجة السؤال الثالث

6

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً : ($6 = 1 \times 6$ 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

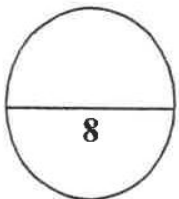
السؤال الرابع : (ب) ما أهمية كل من : ($2 = 1 \times 2$ درجة)

1- الهرمون المضاد لإدرار البول (ADH) ؟

.....
.....

2- التوتر العضلي للعضلات الهيكلية في الإنسان؟

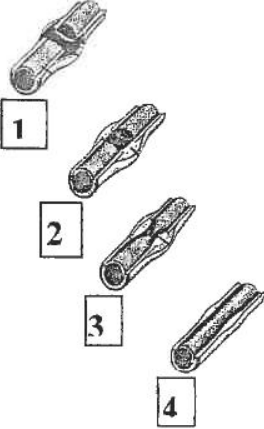
.....
.....



درجة السؤال الرابع

4

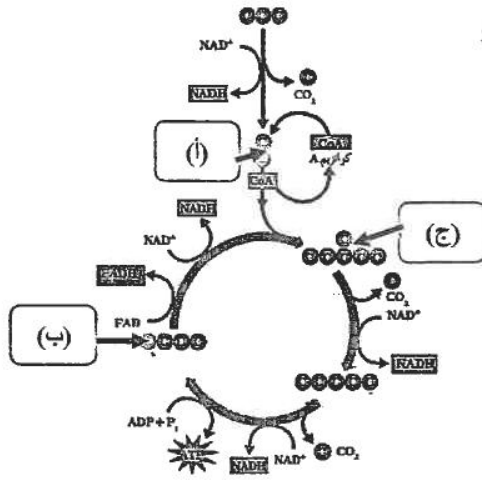
السؤال الخامس : (أ) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة التالية : (4 = 1 × 4 درجات)



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) ؟

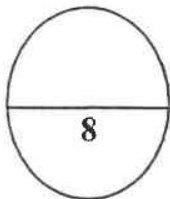
- ماذا يطلق على المركب (ج) ؟

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

4

1- ما أهمية لسان المزمار ؟

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



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؟

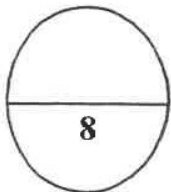
=====

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 ؟



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

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)

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

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

☐ 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: ☒ ملغى

☐ تصلب الشرايين

☐ ارتفاع ضغط الدم

☐ فقر الدم المنجلي

☐ اللوكيميا

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

(3 = 1 x 3 درجات)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

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

درجة السؤال الأول

7

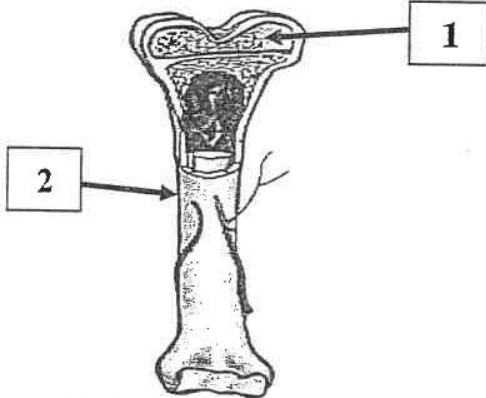
3

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

التالية :- ($3 = 1 \times 3$ درجات)

م	العبارة	الإجابة
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.	.....

السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- ($4 = 1 \times 4$ درجات)

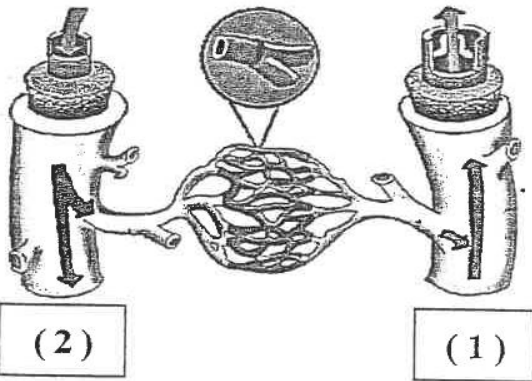


أولاً : الشكل الذي أمامك يوضح قطاع طولي لعظمة طويلة، والمطلوب :

1- السهم رقم (1) يشير إلى:

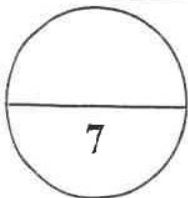
2- السهم رقم (2) يشير إلى:

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



1- الشكل (1) يمثل:

2- الشكل (2) يمثل:



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 :- ($4 = 2 \times 2$ درجات)

1- حدوث التخشب الموتى أو التيبس بعد الموت .

.....

.....

2- يستخدم مركب الطاقة ATP في أنشطة حيوية مختلفة .

.....

.....

4

السؤال الثالث: (ب) أجب عن الأسئلة التالية : ($4 = 1 \times 4$ 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 : ($6 = 1 \times 6$ درجات)

وجه المقارنة	إنزيم الببسين	إنزيم الليباز
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 : ($2 = 1 \times 2$ درجة)

1- الوسائد الغضروفية؟

.....
.....

2- لسان المزمار؟

.....
.....

درجة السؤال الرابع

8

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

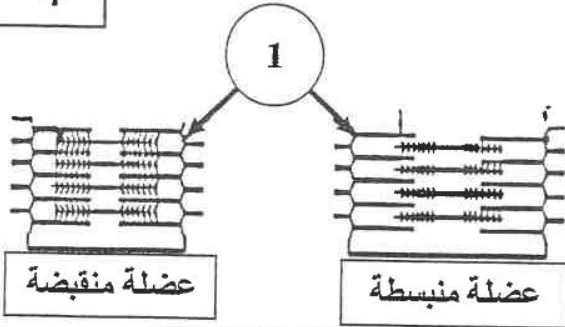
4

أولاً: الشكل المقابل يوضح الانقباض العضلي ، والمطلوب:

- ماذا يحدث للتركيب (I) في الحالات التالية:

العضلة المنقبضة :

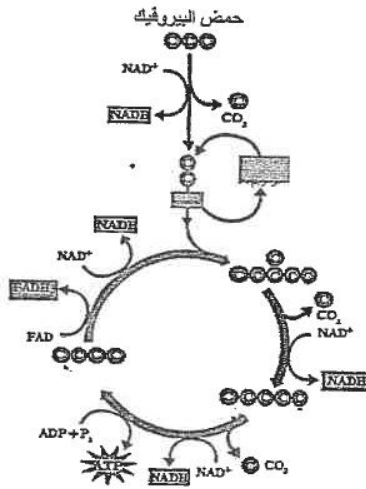
العضلة المنبسطة :



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

- أين تحدث هذه المرحلة؟

- ماذا يحدث لحمض البيروفيك عند دخوله لهذه الدورة؟



السؤال الخامس : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : ($4 = 2 \times 2$ درجات)

4

1- ماهي الأعضاء الهضمية الملحقة بالجهاز الهضمي؟

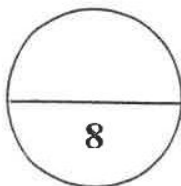
.....

.....

2- وضح دور كل مما يلي في الجهاز الإخراجي:

- الحالب:

- المثانة البولية:



درجة السؤال الخامس

6

السؤال السادس : (أ) اقرأ العبارات العلمية التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :
($6 = 1 \times 6$ 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 ملليمتر زئبق “، والمطلوب:
ما دلالة الأرقام السابقة ؟
- 120 تمثل:
- 80 تمثل:

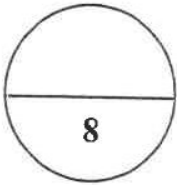
===== .

2

السؤال السادس : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : ($2 = 1 \times 2$ درجة)

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

2- ما أنواع التخمر في الكائنات الحية؟
.....



درجة السؤال السادس

*** أنتهت الأسئلة ***

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الثانية للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (٧) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية (السؤالين الأول والثاني)

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

(٤ × ١ = ٤ درجات)

(✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

١ - للخلية العضلية الملساء شكل:



☐ مغزلي

☐ مخروطي

☐ مستطيل

☐ اسطواني

٢ - عدد جزيئات ATP الناتجة من سلسلة نقل الإلكترون:

☐ ٣٤ أو ٣٦

☐ ٣٢ أو ٣٤

☐ ٣٨ أو ٤٠

☐ ٣٦ أو ٣٨

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

☐ الحجم المتبقي

☐ الحجم الاحتياطي الشهقي

☐ السعة الحيوية

☐ الحجم الجاري

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

☐ الوريد الأجوف العلوي

☐ الشريان الأورطي

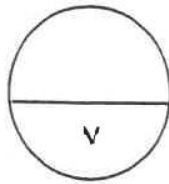
☐ الوريد الأجوف السفلي

☐ الشريان الرئوي

(امتحان الفترة الثانية للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ م)

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

م	العبارة	الإجابة
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 الميتوكوندريا .	()



درجة السؤال الأول

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

م	العبارة	الإجابة
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 .	()

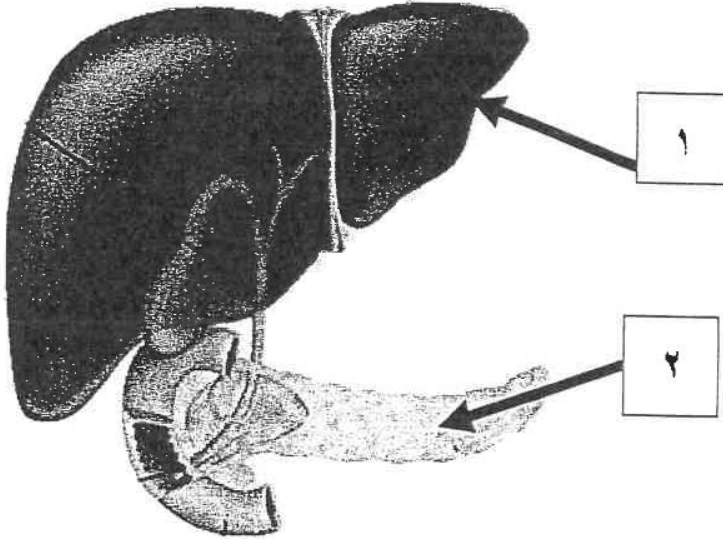
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

٤

أولاً : الشكل يمثل الأعضاء الهضمية الملحقة للجهاز الهضمي :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

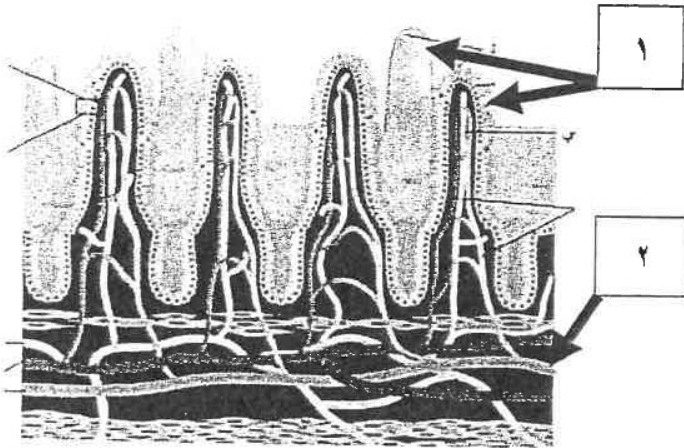


١-

٢-

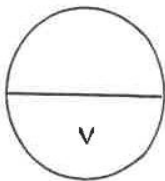
ثانياً : الشكل يمثل قطاع في الأمعاء الدقيقة :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١-

٢-



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 - تكون 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 التغيرات في التوتر العضلي ؟

.....

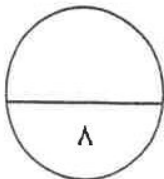
٤ - عند الاستماع لصوت القلب تسمع صوتين متتاليين في النبضة القلبية ، فسر ذلك ؟

.....

.....

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

.....



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	.....	.....

٤

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

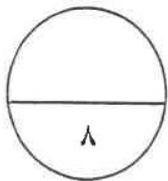
السؤال الرابع : (ب) عدد ما يلي :-

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

.....

٢ - مراحل التنفس الهوائي

.....

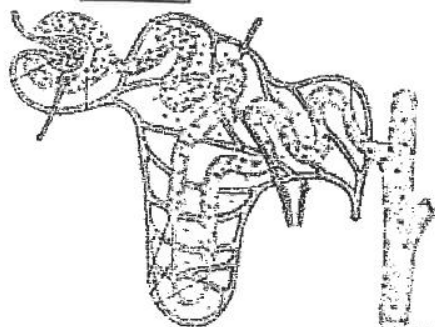


درجة السؤال الرابع

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

٤

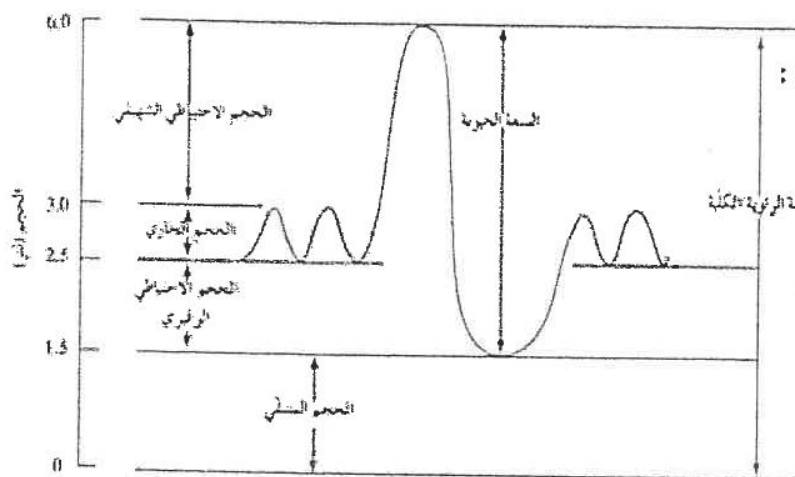
(٢ × ٢ = ٤ درجات)



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

- ماذا تسمى الوحدة الكلوية:

- كم كمية السوائل التي تمر بالكليتين يومياً :



٢- يمثل الشكل أمامك مخطط للأحجام الرئوية :

- كم مقدار الحجم الاحتياطي الزفيري بالنتر:

- ما اسم الجهاز الذي يقيس الاحجام الرئوية:

٤

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

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

١- الكبد في الجهاز الهضمي

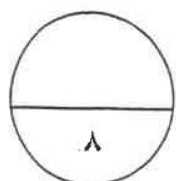
.....

.....

٢- سلسلة نقل الإلكترون

.....

.....



درجة السؤال الخامس

(امتحان الفترة الثانية للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ م)

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

السؤال السادس: (أ) فسر علمياً :-

١- حدوث التخشب الموتى أو التيبس في العضلات

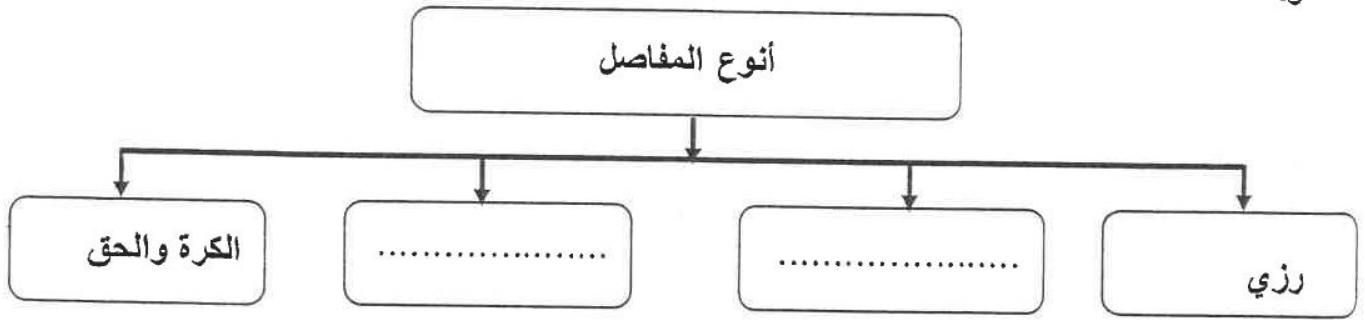
.....
.....

٢- اعتبار ATP مركب الطاقة في الخلية

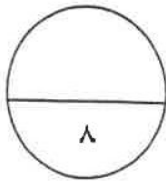
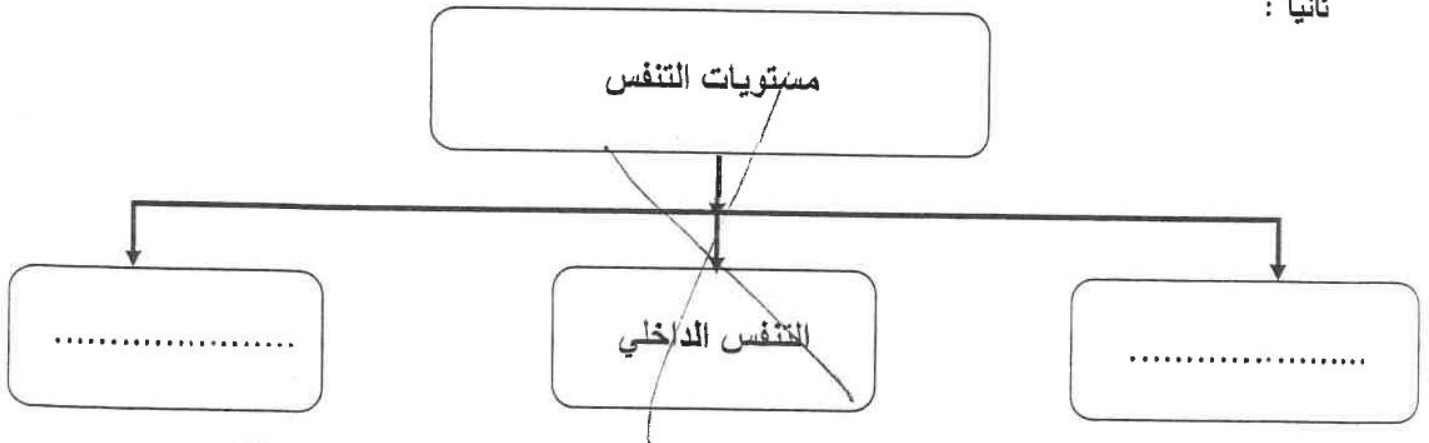
.....
.....

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

أولاً :



ثانياً :



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الأحباء - 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
(السوالين الأول والثاني)

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

(٤ × ١ = ٤ درجات)

(✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

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

T ☐

Z ☐

V ☐

H ☐

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

☐ أستيل كوانزيم

☐ كوانزيم A

☐ مركب رباعي الكربون

☐ حمض الستريك

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

☐ الفصوص

☐ الغشاء الجنبي

☐ الشعبات الهوائية

☐ الحويصلات الهوائية

٤- يبلغ معدل ضغط الدم الطبيعي لدى البالغين :

☐ ١٤٠ على ١٠٠

☐ ١٠٠ على ٨٠

☐ ١٢٠ على ٨٠

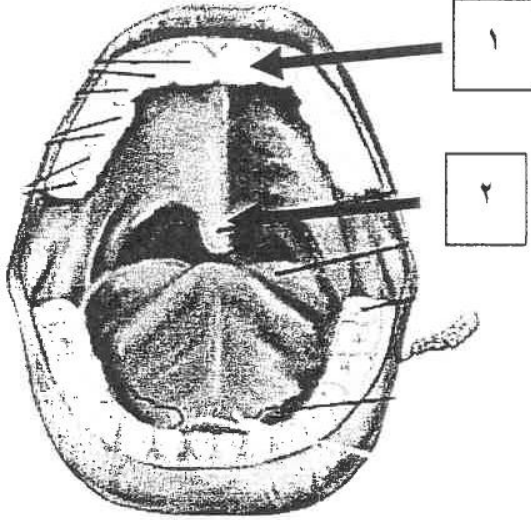
☐ ١٢٠ على ١٠٠

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

٤

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

أولاً : الشكل يمثل تركيب الفم :

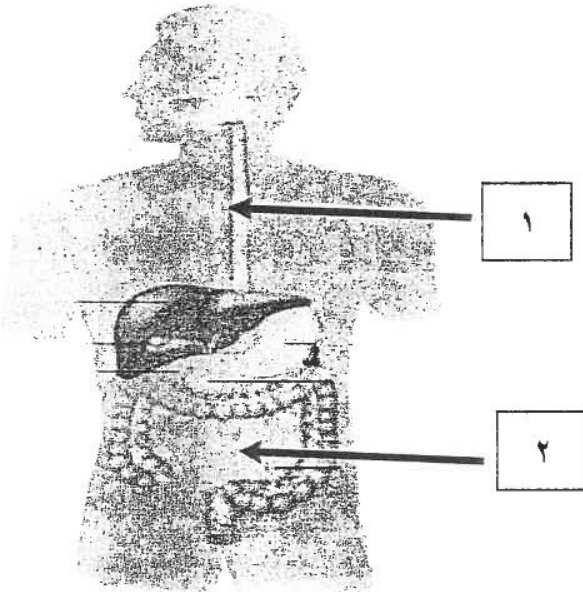


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ -

٢ -

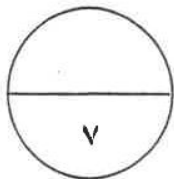
ثانياً : الشكل يمثل الجهاز الهضمي للإنسان :



اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ -

٢ -



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- 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- العناية بالجهاز الاخراجي يتطلب منك شرب كمية كافية من الماء.

٥

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

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

(٤ × ١ = ٤ درجات)

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

(٤ × ١ = ٤ درجات)

١- الأعضاء الأساسية في الجهاز الإخراجي.

.....

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

.....

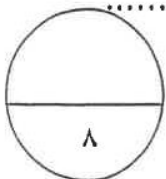
٣- الأنواع الرئيسية من الأنشطة التي يستخدم فيها مركب الطاقة ATP.

.....

.....

٤- مراحل التنفس الخلوي .

.....

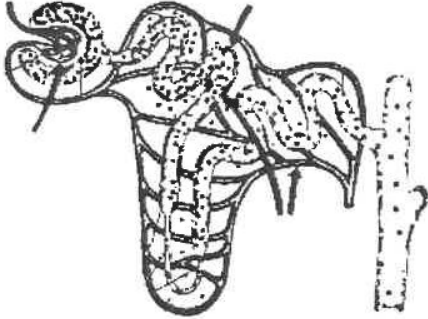


درجة السؤال الرابع

٤

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

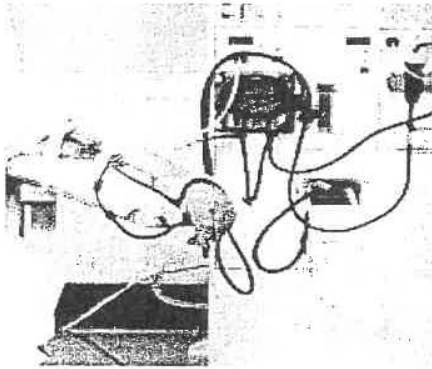
(٢ × ٢ = ٤ درجات)



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 الإخراجي ، في الصورة أمامك جهاز يستخدم لعلاج مشكلة مرضية للجهاز الإخراجي.

- ما اسم هذا الجهاز:

- ما دواعي استخدامه :

٤

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

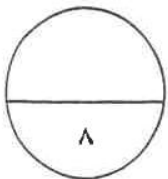
السؤال الخامس: (ب) ما أهمية كل مما يلي :-

١- هرمون الأنسولين المفرز من البنكرياس .

.....

٢- سلسلة نقل الإلكترون .

.....



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 .

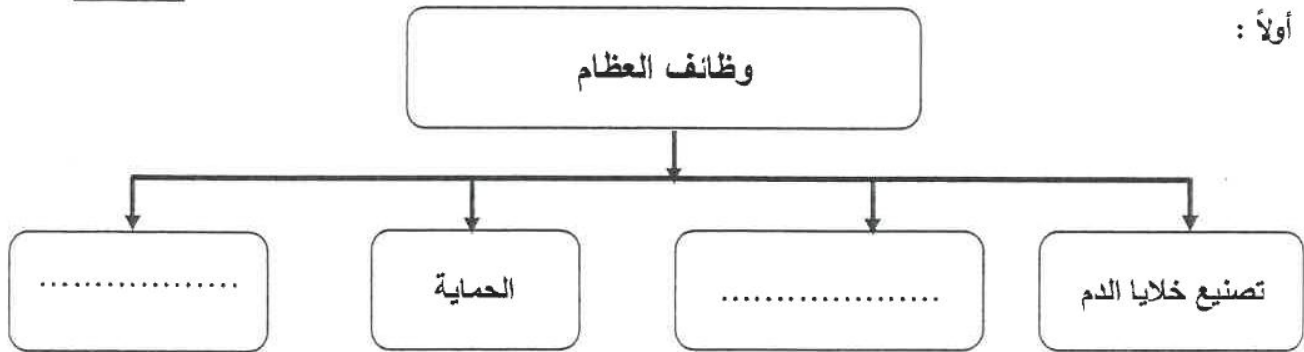
.....

.....

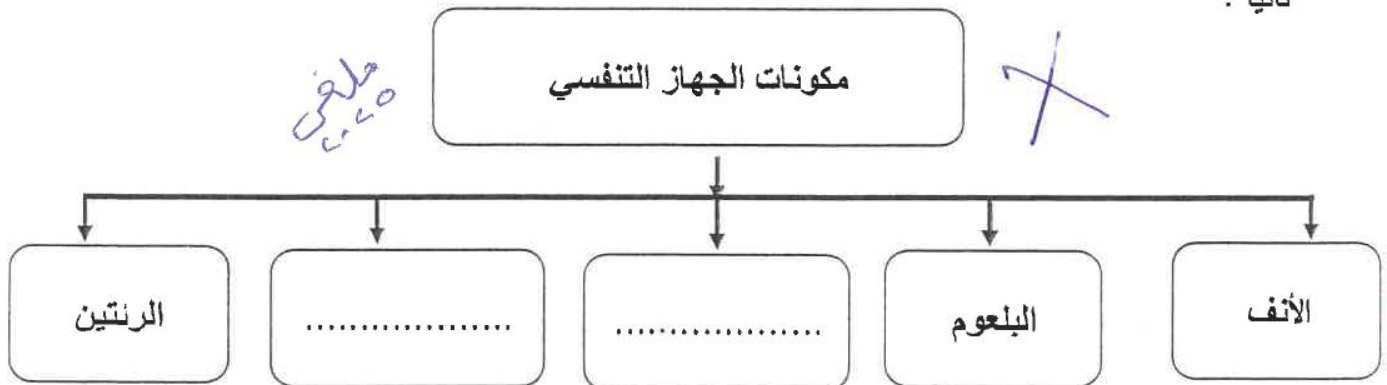
٤

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

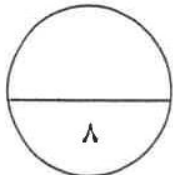
أولاً :



ثانياً :



*** انتهت الأسئلة ***



(الأسئلة في 8 صفحات)



وزارة التربية

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء
للعام الدراسي 2018 - 2019 م

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

أجب عن جميع أسئلة هذه المجموعة (السؤال الأول و الثاني)

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

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- ($4 \times 1 = 4$ درجات)

4

1- عنصر معني ضروري لنقل الاكسجين في الدم:

☐ البوتاسيوم

☐ الكالسيوم

☐ الصوديوم

☐ الحديد

2- يفرغ جهاز الأنابيب الجامعة ما فيه من بول في:

☐ المثانة

☐ الحالب

☐ النخاع

☐ محفظة بومان

3- اثناء عملية الزفير في الانسان:

☐ ينبسط الحجاب الحاجز

☐ ينقبض الحجاب الحاجز

☐ يتمدد التجويف الصدري

☐ يتحرك الحجاب الحاجز الى أسفل

4- الحجرات القلبية التي تستقبل الدم القادم الى القلب:

☐ البطين الأيمن والأذين الأيسر

☐ الأذين الأيسر والبطين الأيمن

☐ الأذين الأيسر والأذين الأيمن

☐ البطين الأيسر والأذين الأيمن

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي 2018 - 2019 م)

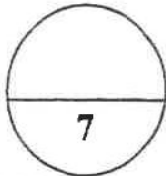
السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (3 - 1 x 3 درجات)

3

م	العبارة	الإجابة
1	يتكون النسيج العصبي من نوع واحد من الخلايا التي تحمل المعلومات إلى جميع أنحاء الجسم.	
2	تفرز الغدة اللعابية انزيم الليسوزايم الذي يعتبر انزيم مضاد للجراثيم.	
3	تسبب مادة الهستامين تمدد الأوعية الدموية في الممرات الهوائية في الرئتين.	

طرح
X
ع.ع.م



درجة السؤال الأول

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

التالية :- (4 = 1 x 4 درجات)

4

م	العبارة	الإجابة
1	نسيج عضلي مخطط مثبت بعظام الهيكل العظمي مسؤول عن الحركات الإرادية.	
2	مجموعة من العمليات الكيميائية التي تحدث داخل جسم الكائن الحي.	
3	عملية استخلاص الطاقة من حمض البيروفيك في غياب الأكسجين .	
4	مرض يتميز بفقدان كريات الدم الحمراء لشكلها مما يسبب الانيميا	

طرح
X
ع.ع.م

طرح
X
ع.ع.م

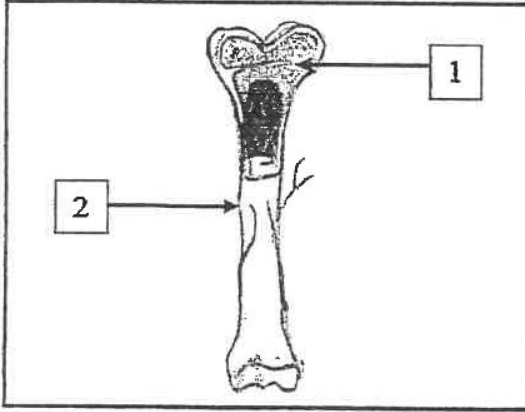
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :

3

(0.5 x 6 = 3 درجات)

أولاً: الشكل يمثل قطاع طولي لعظمة طويلة.

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

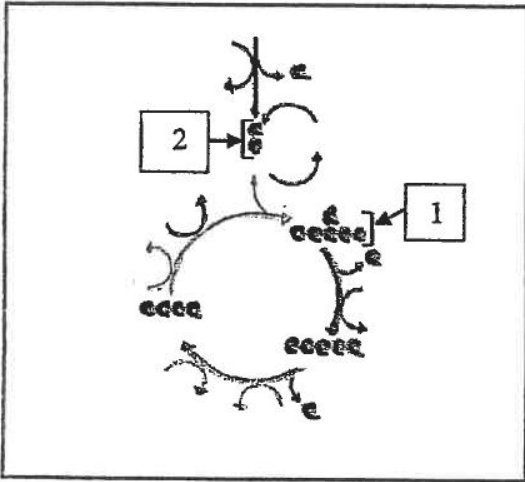


1-

2-

ثانياً: الشكل يمثل دورة كريبس.

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

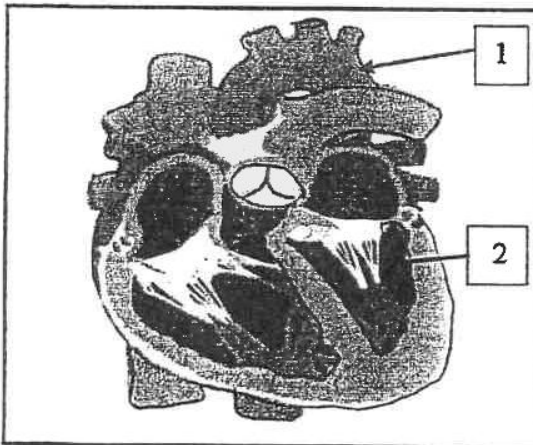


1-

2-

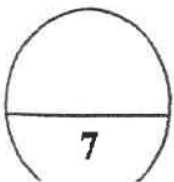
ثالثاً: الشكل يمثل تركيب قلب الإنسان.

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:



1-

2-



درجة السؤال الثاني

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي 2018 – 2019 م)

المجموعة الثانية : "الأسئلة المقالية "

أحب عن جميع أسئلة هذه المجموعة (من السؤال الثالث إلى السؤال السادس)

3

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (3 = 1 x 3 درجات)

1-توتر العضلات الهيكلية أي انقباضها بدرجة بسيطة عند عدم الحركة.

.....
.....

2-خلل إفراز الغدة اللعابية يسبب صعوبة في بلع الطعام.

.....
.....

3-يعتبر التنفس الهوائي غير كفي نسبياً.

.....
.....

3

السؤال الثالث : (ب) ماذا يحدث في الحالات التالية :- (3 = 1 x 3 درجات)

1-نقص إفراز هرمون الأنسولين من البنكرياس؟

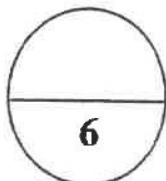
.....
.....

2-التعرض لتركيز عالي من غاز أحادي أكسيد النيتروجين؟

.....
.....

3-بقاء ضغط الدم مرتفعاً لفترات طويلة؟

.....
.....



درجة السؤال الثالث

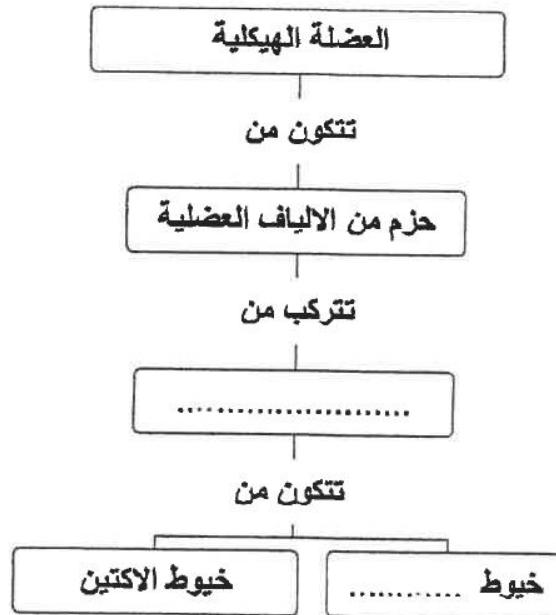
(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي 2018 – 2019 م)

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً: ($0.5 \times 6 = 3$ درجات)

وجه المقارنة	الجهاز الدوري	الجهاز المناعي
المكونات	X	X
وجه المقارنة	الحويصلات الهوائية	الشعيرات الدموية في الرئتين
تركيز CO_2	X	X
وجه المقارنة	الدورة الدموية الرئوية (الصغرى)	الدورة الدموية الجسمية (الكبرى)
مسار الدم		

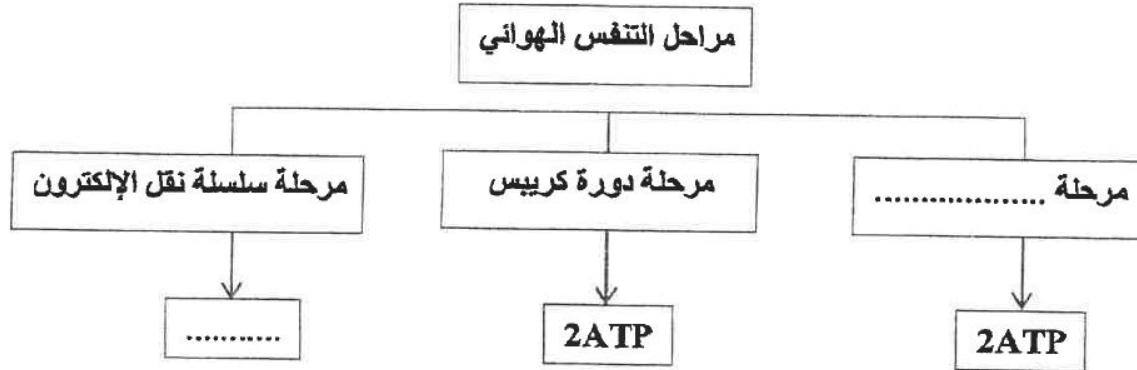
السؤال الرابع : (ب) أجب عن خرائط المفاهيم التالية : ($0.5 \times 6 = 3$ درجات)

1- أكمل مخطط تركيب العضلات الهيكلية بما يناسبه من المفاهيم العلمية:

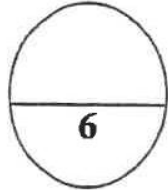
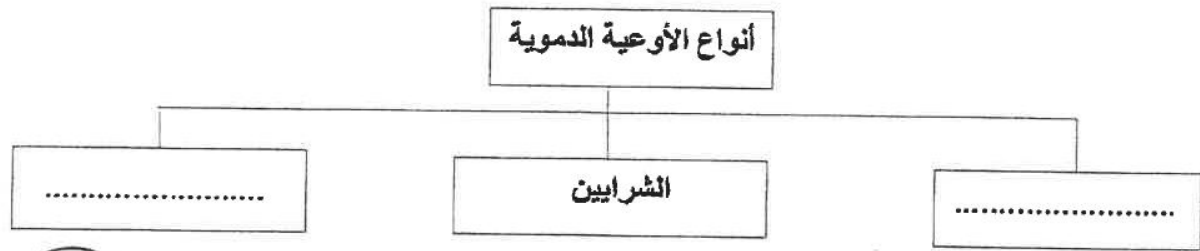


تابع السؤال الرابع :

2- أكمل مخطط مراحل التنفس الهوائي بما يناسبه من المفاهيم العلمية:



3- أكمل مخطط أنواع الأوعية الدموية بما يناسبه من المفاهيم العلمية التالية:



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس : (أ) اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب :-

(3 = 1 × 3 درجات)

1- الكربوهيدرات - الدهون - البروتينات - الفيتامينات .

* المفهوم العلمي المختلف :

* السبب :

2- الكبد - المعدة - البنكرياس - الحويصلة الصفراء .

* المفهوم العلمي المختلف :

* السبب :

3- ثاني أكسيد الكربون - الأكسجين - الهيموجلوبين - الهيموجلوبين .

* المفهوم العلمي المختلف :

* السبب :

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي 2018 - 2019 م)

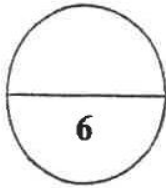
السؤال الخامس : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : (3 = 1 x 3 درجات)

3

1- كيف نحافظ على صحة الجلد؟ (يكتفى بنقطتين)

2- ما هو تركيب الكيموس ؟ (يكتفى بنقطتين)

3- اذكر بعض مكونات الجهاز التنفسي (يكتفى بنقطتين)



درجة السؤال الخامس

السؤال السادس : (أ) ما أهمية كل مما يلي :- (3 = 1 x 3 درجات)

3

1- النسيج الضام في الجسم؟

2- انزيم الليباز في الامعاء الدقيقة؟

3- وجود العقدة الجيبية الأذينية في القلب؟

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للنصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي 2018 - 2019 م)

السؤال السادس : (ب) أجب عن المطلوب من الأسئلة التالية : (3 = 1 × 3 درجات)

1- يعتبر النسيج الغضروفي أحد أنواع الأنسجة الضامة حيث يتكون من خلايا كبيرة ومستديرة الشكل وشبكة من الألياف البروتينية إلا أنه يخلو من الأعصاب أو الأوعية الدموية .

3

• كيف تستمد الخلايا الغضروفية حاجتها من المغذيات ؟

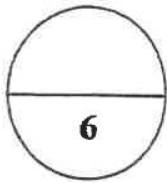
• ما أنواع النسيج الغضروفي ؟ (يكتفى بنقطتين)

2- يعتبر الجهاز الإخراجي أحد أجهزة جسم الإنسان المهمة حيث يخلص الجسم من الفضلات النيتروجينية ويساعد على الحفاظ على الاتزان الاسموزي .

• ما هي وظائف الكليتان في الجسم ؟ (يكتفى بنقطتين)

3- (للقلب جانبان منفصلان بجدار عضلي سميك يسمى الحاجز وله أربع حجرات حجرتان علويتان هما الأذنان وحجرتان سفليتان هما البطينان)

• الجدر العضلية للبطينين أكثر سمكا من الجدر العضلية للأذنين .فسر ذلك ؟



درجة السؤال السادس

***** انتهت الأسئلة *****

(الأسئلة في 8 صفحات)



وزارة التربية

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) - الصف الحادي عشر العلمي الأحياء
للعام الدراسي 2018 - 2019 م

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

أجب عن جميع أسئلة هذه المجموعة (السؤال الأول و الثاني)

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

4

(✓) أمام الإجابة الصحيحة :- ($4 = 1 \times 4$ درجات)

1- فيتامين يصنع في جسم الانسان:

D ☐

A ☐

C ☐

B ☐

2- يعاد امتصاص معظم الماء و المواد الغذائية من الرشح في:

الكبيبة ☐

الحالب ☐

الانبوب الجامع ☐

الانبوب البولي ☐

3 - يحدث معظم التبادل الغازي بين الجهاز الدوري و الجهاز التنفسي في:

الحويصلات الهوائية ☐

التجويف الانفي ☐

الشعبية ☐

القصبية الهوائية ☐

4- يوجد الصمام التاجي (ثنائي الشرفات) بين :

الأذين الأيمن والبطين الأيمن ☐

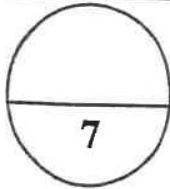
الأذين الأيمن والأذين الأيسر ☐

الأذين الأيسر والبطين الأيمن ☐

الأذين الأيسر والبطين الأيسر ☐

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

م	العبارة	الإجابة
1	يتميز جسم الانسان بالترتيب و التماثل الجانبي.	
2	الوسط في المعدة قلوي بسبب تأثير العصارة الصفراوية .	
3	يسبب التعرض لمادة النشادر أزمة رئوية حادة في الشعب الهوائية .	



درجة السؤال الأول

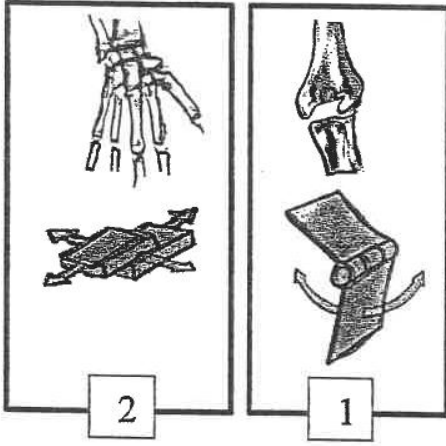
السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :- ($4 = 1 \times 4$ درجات)

م	العبارة	الإجابة
1	مرحلة انخفاض التوتر العضلي عندما يعود الليف العضلي إلى طوله الأساسي.	
2	مجموعة العمليات الكيميائية التي تحدث داخل جسم الكائن الحي.	ملف
3	كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة 1 g من الماء درجة مئوية واحدة .	
4	حالة مرضية تحدث عندما تزداد قوة ضخ الدم خلال الاوعية الدموية.	ملف

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

(6 x 0.5 = 3 درجات)

3

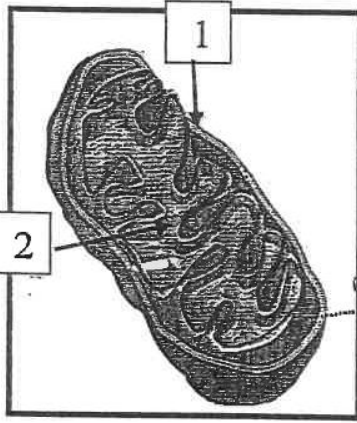


أولاً : الشكل يمثل بعض المفاصل حرة الحركة في الإنسان .

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- نوع المفصل :

2- نوع المفصل :

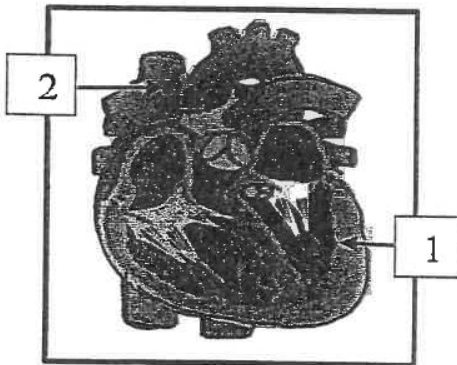


ثانياً : الشكل يمثل تركيب الميتوكوندريا

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1-

2-

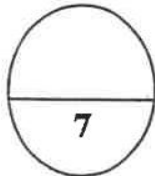


ثالثاً : الشكل يمثل تركيب القلب .

وضح اسم الجزء الذي تشير إليها الأرقام التالية :

1-

2-



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : "الأسئلة المقالية "

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

3

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (3 = 1 x 3 درجات)

1- إصابة بعض الأشخاص بالوهن العضلي الوبيل.

2- تعتبر الكبد المصنع الرئيسي في الجسم.

3- الإحساس بالألم في العضلات بعد تمرين رياضي عنيف.

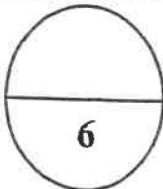
3

السؤال الثالث: (ب) ماذا يحدث في الحالات التالية :- (3 = 1 x 3 درجات)

1- بعد تكون الكيموس في المعدة؟

2- تعرض جسم الإنسان لمادة الكاديوم؟

3- عندما تترسب التكوينات الصفائحية على جدر الأوعية الدموية من الداخل؟



درجة السؤال الثالث

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

(3 = 0.5 x 6 درجات)

النسيج الضام	النسيج الطلائي	وجه المقارنة
		التوظيف
الشهيق	الزفير	وجه المقارنة
		حركة الحجاب الحاجز
الشرابين	الأوردة	وجه المقارنة
		اتجاه حركة الدم

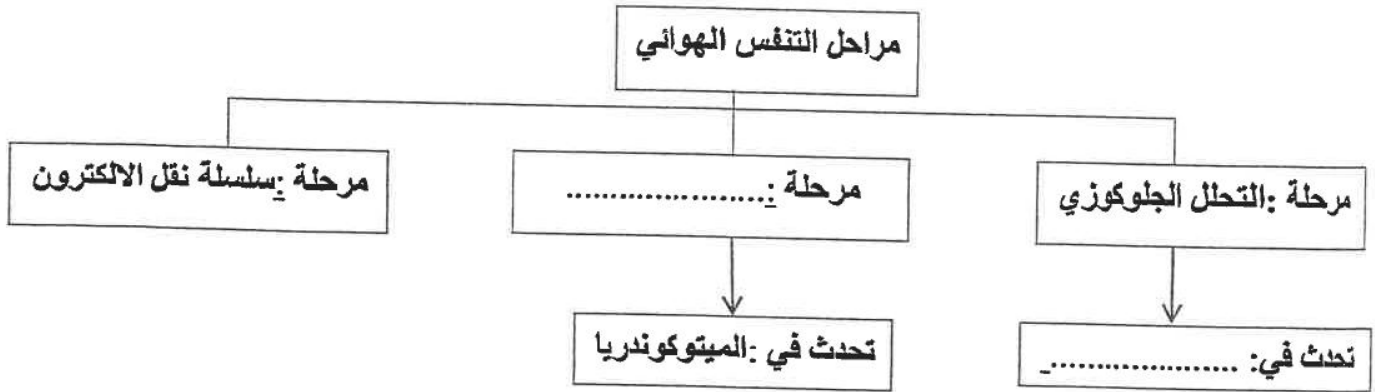
السؤال الرابع : (ب) أجب عن خرائط المفاهيم التالية : (3 = 1 x 3 درجات)

1- اكمل مخطط انواع في العضلات في الإنسان بما يناسبه من المفاهيم العلمية :

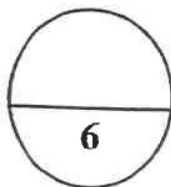
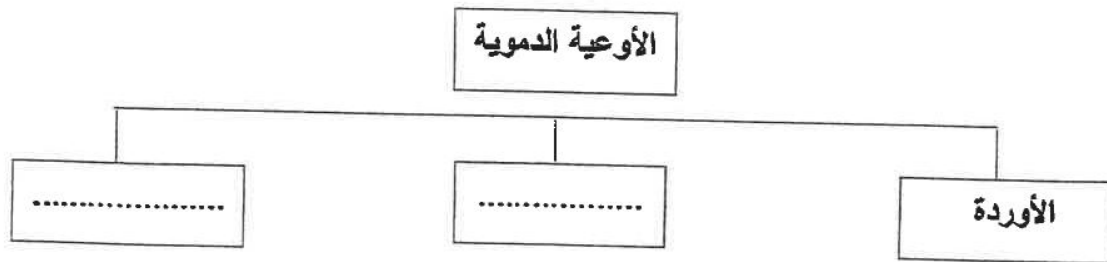


تابع السؤال الرابع :

2- أكمل مخطط مراحل التنفس الهوائي بما يناسبه من المفاهيم العلمية:



3- أكمل مخطط الأوعية الدموية بما يناسبه من المفاهيم العلمية :



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس : أ) تمعن في المفاهيم التالية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع

ذكر السبب :- (3 = 1 x 3 درجات)

3

1- الكربوهيدرات - الدهون - البروتينات - الفيتامينات .

* المفهوم العلمي المختلف :
* السبب :

2- الشعيرات الدموية - الاوعية اللمنية - السكريات - الاحماض الامينية.

* المفهوم العلمي المختلف :
* السبب :

3- شرايين رئوية - البطين الايسر - اوردة رئوية - الاذنين الايسر .

* المفهوم العلمي المختلف :
* السبب :

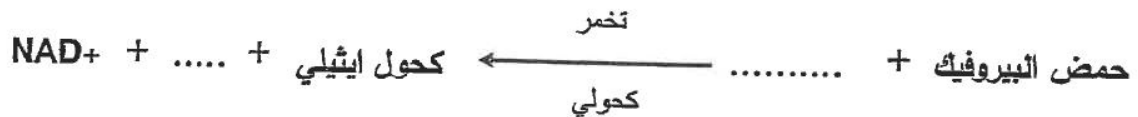
السؤال الخامس : ب) اجب عن الأسئلة التالية : (3 = 1 x 3 درجات)

3

1- عدد وظائف مادة الكراتين في طبقة البشرة.

2- عدد بعض المشكلات الصحية التي يمكن أن تسببها الشهية المفرطة. (يكتفى بإثنين)

3- اكمل معادلة التخمر الكحولي التالية :



درجة السؤال الخامس.

6

السؤال السادس: (أ) ما أهمية كل مما يلي :- ($3 = 1 \times 3$ درجات)

3

1- الجهاز المناعي؟

2- هرمون الأنسولين؟

3- العقدة الاذينية الجيبية في القلب؟

السؤال السادس: (ب) ادرس العبارات التالية ثم أجب عن المطلوب من الأسئلة التالية

3

($0.5 \times 6 = 3$ درجات)

1- على الرغم من متانة وقوة الجهاز العظمي في الإنسان. إلا أنه معرض للإصابات والأمراض التي تتضمن أشكالاً متعددة.

• كيف يمكن المحافظة على الجهاز العظمي ونمو عظام قوية ؟

أ-.....

ب-.....

2- يلعب الجهاز الاخراجي دوراً بارزاً في الحفاظ على الاتزان الداخلي لسوائل الجسم .

• ما وظائف الكلية ؟

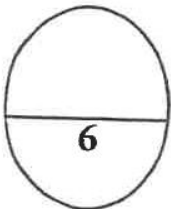
أ-.....

ب-.....

3- (الدورة القلبية هي الدورة الكاملة للمراحل التي تحدث من بداية الدقة القلبية الى بداية الدقة التالية)

أذكر اسم المرحلتين من الدورة القلبية.

أ-..... ب-.....



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي 2017 - 2018 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (9) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية
(السؤالين الأول و الثاني)

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

4

1- تنقبض العضلة الهيكلية عندما :

- ☐ تنزلق خيوط الاكتين الرفيعة فوق خيوط الميوزين السميكة
- ☐ تنزلق خيوط الميوزين السميكة فوق خيوط الاكتين الرفيعة
- ☐ تباعد خيوط الاكتين الرفيعة عن خيوط الميوزين السميكة
- ☐ توقف الشبكة السركو بلازمية الداخلية في الخلية العضلية عن اطلاق أيونات الكالسيوم

2- تحدث الانقباضات المؤلمة في الجهاز الهضمي عندما لا يفرز إنزيم :

- ☐ اللاكتيز الهاضم لسكر السكروز
- ☐ اللاكتيز الهاضم لسكر المالتوز
- ☐ السكريز الهاضم لسكر السكروز
- ☐ المالتيز الهاضم لسكر المالتوز

3- أحد المواد التالية تسبب تمدد الأوعية الدموية في الممرات الهوائية في الرئتين هي :

- ☐ الهستامين
- ☐ أكسيد النيتروجين
- ☐ النشادر
- ☐ الكادميوم

4- الصمامات التي تمنع رجوع الدم إلى الخلف بفعل الجاذبية خلال الدورة القلبية :

- ☐ الصمام الرئوي - الصمام ثلاثي الشرفات ☐ الصمام الرئوي - الصمام التاجي
- ☐ الصمام الأورطي - الصمام الرئوي ☐ الصمام الرئوي - الصمام الأورطي

=====

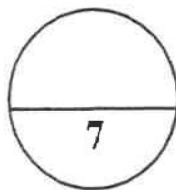
السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

(3 = 1 x 3 درجات)

3

م	العبارة	الإجابة
1	الليبيز هو أحد إنزيمات العصارة الصفراوية ويقوم بهضم البروتينات .	
2	عمليتا الشهيق والزفير ~~ماهما~~ إلا الجزء الآلي في عملية التنفس .	
3	يتدفق الدم غير المؤكسج من باقي الجسم إلى الأذين الأيمن خلال الوريد الأجوف العلوي و الوريد الأجوف السفلي .	



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :-
($1 \times 4 = 4$ درجات)

4

م	العبارة	الإجابة
1	مادة تفرزها طبقة الأدمة في الجلد مسئولة عن بصمات الأصابع وتجعل الجلد ليناً وقوياً .	
2	مادة يتم هدمها عند الامتناع عن الطعام أو الصوم لفترة طويلة للحصول على الطاقة .	
3	مجموعة من التفاعلات التي تحدث في الميتوكوندريا ويتم خلالها تحليل أستيل كواينزيم A لتكوين CO_2 و $FADH_2$ و $NADH$ و ATP .	
4	غشاء مزدوج الجدار رخو محكم يعمل على تغطية القلب وحمايته ويمنع احتكاكه بعظام القفص الصدري خلال عمليتي الشهيق والزفير .	

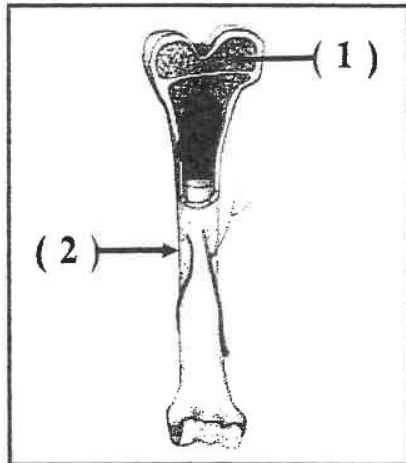
السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال التالية حديثاً ثم أحب عن المطلوب :-

($0.5 \times 6 = 3$ درجات)

3

أولاً : الشكل يمثل قطاع طولي لعظمة طويلة في الإنسان ، والمطلوب :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



1- السهم رقم (1) إلى :

.....

2- السهم رقم (2) إلى :

.....

ثانياً : الشكل يمثل الجهاز الإخراجي في الانسان ، والمطلوب :

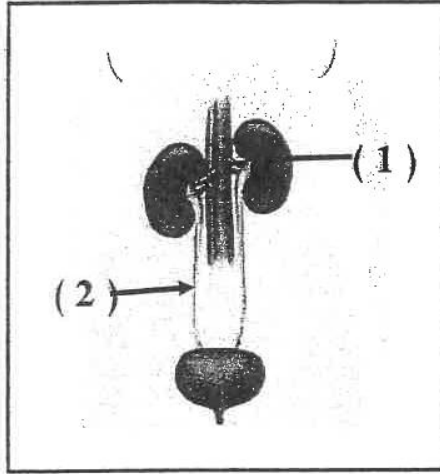
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- السهم رقم (1) يشير إلى :

.....

2- السهم رقم (2) يشير إلى :

.....



ثالثاً : الشكل يمثل التحلل الجلوكوزي ، والمطلوب :

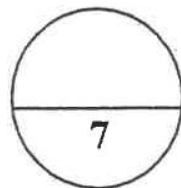
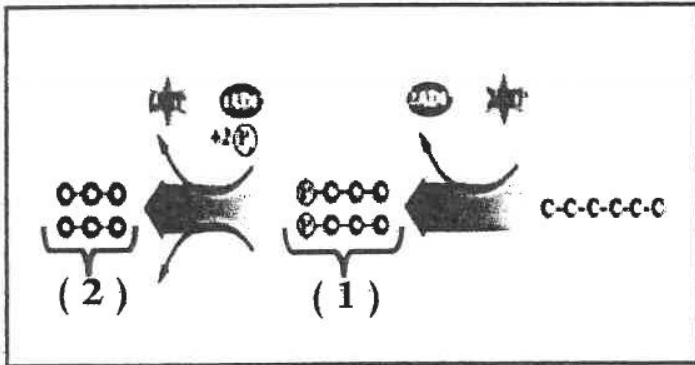
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- السهم رقم (1) يشير إلى :

.....

2- السهم رقم (2) يشير إلى :

.....



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية
(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال السادس)

3

(3 = 1 x 3 درجات)

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :-

1- يتكون العمود الفقري من فقرات مرصوصة بعضها فوق بعض .

2- وجود إنزيم الأميليز من ضمن مكونات اللعاب .

3- معظم الأنابيب التنفسية وخاصة القصبة الهوائية محاطة بتراكيب غضروفية على شكل حرف (C) غير كاملة الاستدارة .

3

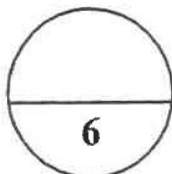
(3 = 1 x 3 درجات)

السؤال الثالث : (ب) ما المقصود علمياً بكل مما يلي :-

1- مادة النسيج بين الخلوية (الواقعة بين الخلايا) ؟

2- السعر الحراري ؟

3- ضغط الدم ؟



درجة السؤال الثالث

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي 2017 - 2018 م)

السؤال الرابع : أ) إقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية حداً ثم أحب عن المطلوب :-

($3 = 1 \times 3$ درجات)

3

1- (العضلات القلبية بها معالم موجودة في كل من العضلات الإرادية واللاإرادية .)

* اذكر صفات العضلات القلبية الإرادية واللاإرادية ؟

الإرادية (الهيكلية) :

اللاإرادية (الملساء) :

2- (الجهاز الاخراجي في الإنسان هو أحد الأجهزة المتخصصة في جسم الإنسان)

* ماهي الفضلات التي يخلص الجهاز الاخراجي الجسم منها ؟

.....

* ماهو الدور الآخر للجهاز الاخراجي في جسم الانسان ؟

.....

3- (شارك محمد في مباراة كرة القدم وانتهت المباراة بالفوز لفريقه وبعد الانتهاء من المباراة أحس بالاجهاد

الشديد) .

* ما دور الدماغ في حالة محمد ؟

.....

.....

($3 = 1 \times 3$ درجات)

3

السؤال الرابع : ب) عدد لكل مما يلي :

1- أنواع المفاصل . (بدون شرح)

أ-

ب-

2- وظائف الماء في الجسم .

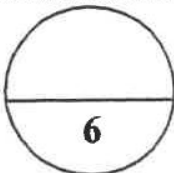
أ-

ب-

3- أذكر نواتج التنفس اللاهوائي في الخميرة بعد إنتاج حمض البيروفيك .

أ-

ب-



درجة السؤال الرابع

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

3

($0.5 \times 6 = 3$ درجات)

وجبة المقارنة	المعدة	الأمعاء الدقيقة
اسم الغذاء بعد هضمة		
وجبة المقارنة	الحجم الإحتياطي الشهقي	السعة الحيوية
الأحجام المكونة له		
وجبة المقارنة	انقباض الانيين	انقباض البطينين
الصمامات التي تتحكم بمرور الدم		

السؤال الخامس: (ب) أحب عن الأسئلة التالية :

($1 \times 3 = 3$ درجات)

3

1- عّد الحالات (الاعراض) الناتجة عن عدم الاهتمام بصحة جهازك العضلي .

أ-

ب-

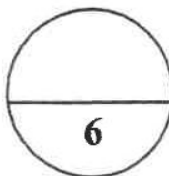
2- ماهو الهرمون الذي يفرز عند انخفاض نسبة الماء في الجسم ؟

* من أين يفرز هذا الهرمون ؟

3- كيف تحافظ على صحة جهازك التنفسي ؟

أ-

ب-



درجة السؤال الخامس

3

($3 = 1 \times 3$ درجات)

السؤال السادس: (أ) ما أهمية كل مما يلي :-

1- عنصر الكالسيوم في جسم الانسان ؟

.....

.....

2- المواد المخدرة في علاج نوبات الربو ؟

.....

.....

3- التمارين الرياضية على الجهاز الدوري ؟ ~~مختار~~

أ-

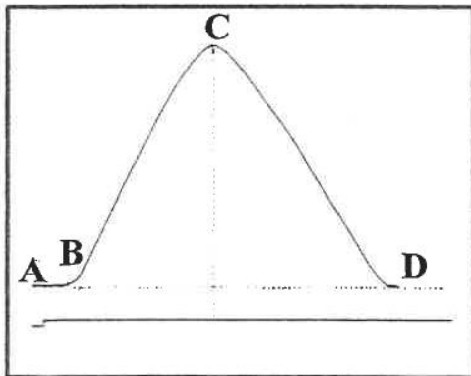
ب-

3

السؤال السادس: (ب) ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب عن المطلوب :-
($3 = 0.5 \times 6$ درجات)

أولاً : الشكل يمثل .التغيرات التي تحدث في التوتر العضلي لليف العضلي .

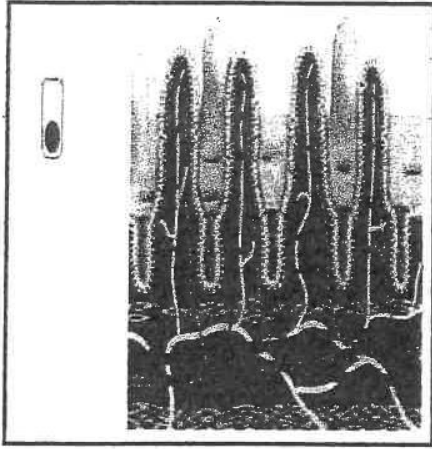
* حدد على الرسم الفترة الكامنة



* ماهي الايونات التي تتحرر من الشبكة السركوبلازمية داخل الليف العضلي ؟

.....

ثانياً : الشكل يمثل الخملات المعوية في الامعاء الدقيقة .



* ماهي المواد الممتصة في كل من :

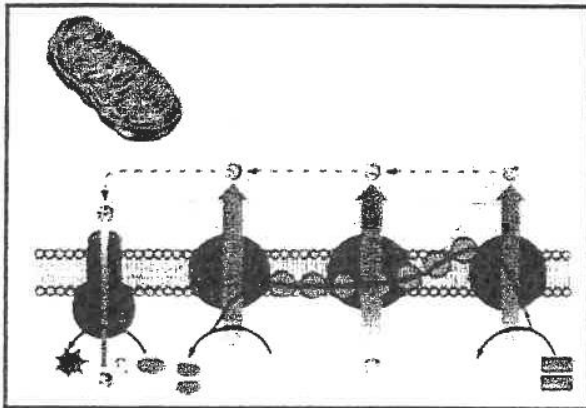
1- الاوعية الدموية (الشعيرات الدموية) ؟

.....

2- الاوعية اللمفية (الاوعية اللمفية) ؟

.....

=====



ثالثاً : الشكل يمثل سلسلة نقل الالكترونات .

* ماهي الجزيئات التي تشترك في هذه السلسلة لتحرير

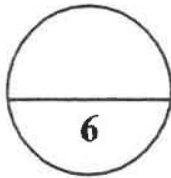
الالكترونات وتكوين الطاقة ؟

.....

* ماهي عدد جزيئات الـ ATP الناتجة من هذه السلسلة ؟

.....

=====



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) - العام الدراسي 2017 / 2018 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (9) صفحات مختلفة

**المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية
(السؤالين الأول و الثاني)**

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

4

1- أحد أجهزة الجسم تقوم بإسترجاع السوائل من الفراغات الموجودة بين خلايا الجسم إلى الجهاز الدوري :

- ☐ الجهاز المناعي
☐ الجهاز اللمفاوي
☐ الجهاز العصبي
☐ جهاز الاقراز الداخلي

2- انزيم التربسين الذي يفرزه البنكرياس يعمل على هضم :

- ☐ النشويات إلى مالتوز
☐ المالتوز إلى جزيئي جلوكوز
☐ السكر (سكر القصب) إلى جلوكوز
☐ البروتينات والبيبتيئات إلى أحماض أمينية

3- يسمى تبادل غازي الأكسجين وثاني أكسيد الكربون بين الدم في الشعيرات الدموية والهواء في الحويصلات الهوائية بالتنفس :

- ☐ الداخلي
☐ الهوائي
☐ الخارجي
☐ اللاهوائي

ملحوظ
م. م. م.

4- ينتج عن فقدان خلايا الدم الحمراء لشكلها القرصي مرض :

☐ تخثر الدم

☐ سرطان الدم

☐ فقر الدم المنجلي

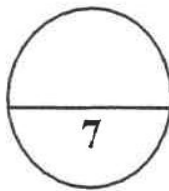
☐ ضغط الدم

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

(3 درجات)

3

م	العبارة	الإجابة
1	تتساقط الخلايا الميتة في طبقة البشرة باستمرار وتستبدل بخلايا جديدة من الجزء الداخلي لطبقة الأدمة .	
2	تخرج الفضلات عن طريق الجلد في صورة عرق .	
3	يُسبب التعرض لمادة الكاديوم أزمة رئوية حادة والتهاباً شديداً في الجهاز التنفسي .	



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :-
(4 = 1 × 4 درجات)

4

م	العبارة	الإجابة
1	عدم حصول الجسم على ~~القدر~~ الكافي من المواد الغذائية .	
2	أحد مراحل التنفس الخلوي تنتقل فيها الطاقة من $NADH$ و $FADH_2$ إلى ATP .	
3	مجموعة من الخلايا العصبية ~~في~~ الدماغ تنظم العملية الآلية للتنفس .	
4	اسم يطلق على مجموعة صغيرة من الخلايا العضلية القلبية الواقعة في الأذين الأيمن .	

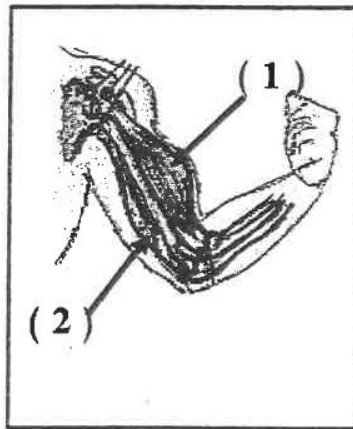
السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(3 = 0.5 × 6 درجات)

3

أولاً : الشكل يمثل انثناء المرفق وثني الذراع في الإنسان ، والمطلوب :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

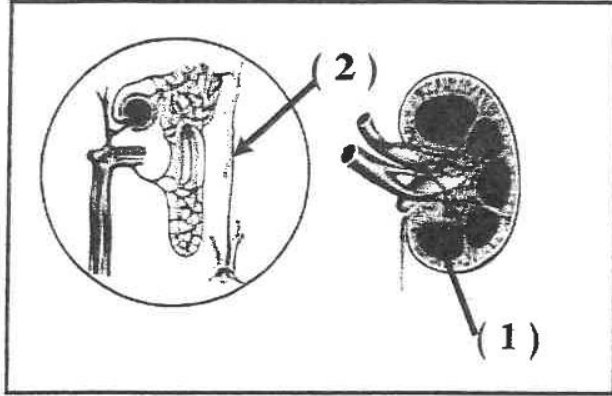


1- السهم (1) يشير إلى العضلة :

2- السهم (2) يشير إلى العضلة :

ثانياً : الشكل يمثل قطاع طولي بالكلى والنفرونه ، والمطلوب :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



1- السهم (1) يشير إلى :

.....

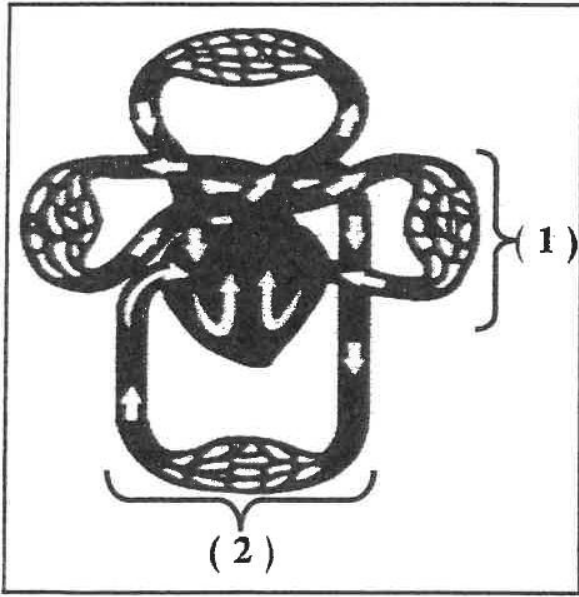
2- السهم (2) يشير إلى :

.....

=====

ثالثاً : الشكل يمثل الدورة الدموية للإنسان ، والمطلوب :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



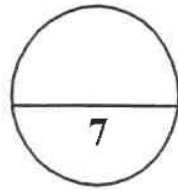
1- السهم (1) يشير إلى أوعية :

.....

2- السهم (2) يشير إلى أوعية :

.....

=====



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية
(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال السادس)

3

(3 = 1 x 3 درجات)

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :-

1- الجلد في الإنسان يعمل كعضو حسي ؟

2- لا يحدث الهضم الذاتي لخلايا المعدة ؟

3- وجود الصمامات في القلب ؟

3

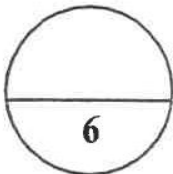
(3 = 1 x 3 درجات)

السؤال الثالث : (ب) ما المقصود علمياً بكل مما يلي:-

1- التشحم ؟

2- لسان المزمار ؟

3- ضغط الدم ؟



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : أ) إقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية حدا ثم أجب عن المطلوب :-

(3 = 1 x 3 درجات)

3

1- (تعرف الأماكن حيث تتلاقى العظام في الجسم بالمفاصل)

* اذكر اسم المفصل الموجود في كل من :

* الكوع :

* الرسغ :

2- (يتحكم بنفاذية جدران الأتانيب الجامعه بواسطة هرمون مضاد لإدرار البول)

* يفرز الهرمون المضاد لإدرار البول من :

* يعاد امتصاص الماء من البول في الأتانيب الجامعه بواسطة الخاصية :

3- (زار مريض مستشفى لقياس ضغط دمه وسجلت القراءة 90/140 ملليمتر زئبق)

* ماذا تعنى طيبا هذه القراءة ؟

* ما المقصود بالضغط الانبساطي ؟

(3 = 1 x 3 درجات)

3

السؤال الرابع : ب) عدد لكل مما يلي :-

1- صور المادة الغشائية المخزنة في جسم الإنسان .

أ-

ب-

2- وسائل التخفيف من أعراض التهاب الرئوي .

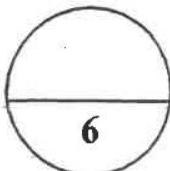
أ-

ب-

3- أنواع الكوليتيسرو في الدم المؤثرة في مرض تصلب الشرايين .

أ-

ب-



درجة السؤال الرابع

3

السؤال الخامس: (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً :-
($0.5 \times 6 = 3$ درجات)

وجه المقارنة	الكتابة و الجري	حجم بؤبؤ العين
نوع العضلات المتحركة فيها		
وجه المقارنة	ترشيح البول	الإفراز
مكان الحدوث في النفرونة		
وجه المقارنة	التحلل الجلكوزي	دورة كريبس
عدد جزيئات NADH الناتجة من تحلل جزيء جلكوز واحد		

3

السؤال الخامس: (ب) أحب عن الأسئلة التالية :- ($1 \times 3 = 3$ درجات)

1- ماهي خصائص النسيج الضام ؟

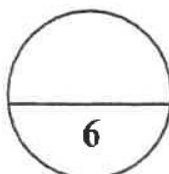
أ-
ب-

2- توجد أنواع عديدة من المواد الكربوهيدراتية - أذكر أمثلة لكل من :

أ - السكريات الاحادية :
ب - السكريات الثنائية :

3- عدد الأحجام الهوائية التي تشملها السعة الحيوية للرئتان .

أ-
ب-



درجة السؤال الخامس

3

($3 = 1 \times 3$ درجات)

السؤال السادس: (أ) ما أهمية كل مما يلي :-

1- خيوط الميوزين والاكيتين ؟

2- استخدام الخبازون للخميرة في صناعة الخبز ؟

3- التمارين الرياضية للجهاز الدوري ؟

أ-

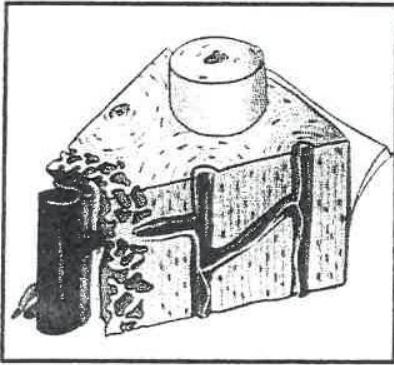
ب-

3

السؤال السادس: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-
($3 = 0.5 \times 6$ درجات)

أولاً : الشكل يمثل قطاع عرضي لعظم كثيف .

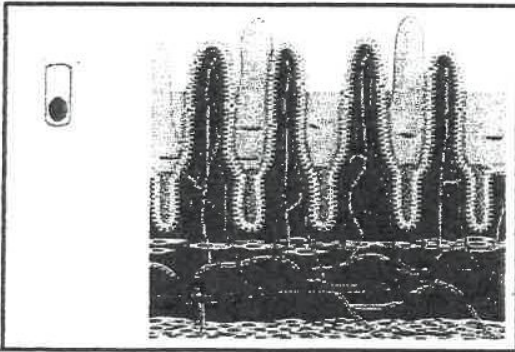
* ما أهمية قنوات هافرس ؟



* اذكر وظيفة الخلايا البانية للعظم الموجودة داخل العظام .

ثانياً : الشكل يمثل الخملات المعوية في أمعاء الانسان .

* في أي جزء تهضم الدهون في الامعاء الدقيقة ؟



* يطلق على الطعام المهضوم في الامعاء الدقيقة اسم :

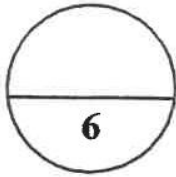
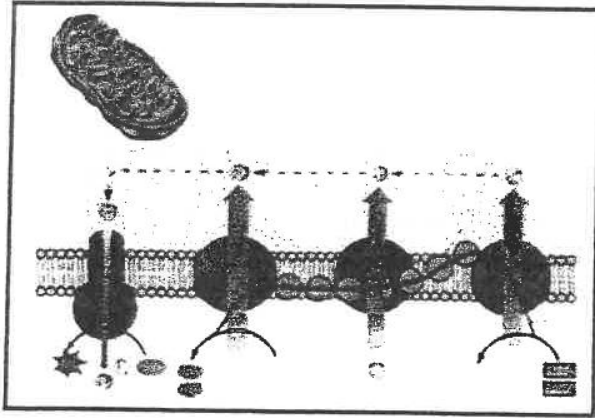
ثالثاً : الشكل يمثل سلسلة نقل الإلكترونات في التنفس الهوائي .

* أين تحدث هذه السلسلة ؟

.....

* من هو المستقبل النهائي للإلكترونات في هذه السلسلة ؟

.....



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***
مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (٩) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية (السؤالين الأول و الثاني)

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

٥

(٥ = ١ × ٥ درجات)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

١- توجد الخلايا الغضروفية داخل شبكة من ألياف بروتينية من :

- ☐ الكولاجين والميلانين. ☐ الكولاجين والإلستين.
☐ الإلستين والميوزين. ☐ الإلستين والميلانين.

٢- عند زوال المنبه وعودة استقطاب غشاء الليف العضلي :

- ☐ يقترب خطا Z احدهما من الآخر. ☐ ترتبط الجسور العرضية بخيوط الأكتين.
☐ يلتف التروبوميوزين على خيط الأكتين. ☐ تطلق الشبكة السركو بلازمية أيونات الكالسيوم.

٣- يستخدم اختبار فلهانج للكشف عن :

- ☐ السكريات الأحادية و الثنائية. ☐ السكروز.
☐ البروتينات. ☐ النشا.

٤- عند انقباض جدر البطينين :

- ☐ يفتح الصمامان الأورطي والرئوي .
☐ يتدفق الدم غير المؤكسج لجميع أنحاء الجسم .
☐ يتدفق الدم المؤكسج في الشريان الرئوي .
☐ يقل ضغط الدم فيهما .

٥- تفقد كريات الدم البيضاء قدرتها على مقاومة العدوى في احد الحالات التالية :

- ☐ تصلب الشرايين .
☐ ارتفاع ضغط الدم .
☐ فقر الدم المنجلي .
☐ اللوكيميا .

ملحق
٢٠٠٥

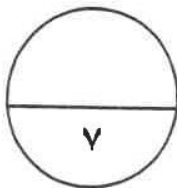
السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير

(٤ × ٠,٥ = ٢ درجة)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

٢

م	العبارة	الإجابة
١	تظهر جميع الأعضاء والأجهزة ظاهرة التماثل الجانبي في داخل الجسم .	.....
٢	الكراتين هي الصبغة التي تكسب الجلد لونه وتحميه من الأشعة فوق البنفسجية .	.....
٣	يمكن ان تسبب الشهية المفرطة تسوس الأسنان بسبب حموضة المعدة .	.....
٤	تقوم الكليتان بضبط درجة تركيز أيون الهيدروجين (PH) في الدم .	.....



درجة السؤال الأول

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

التالية :-

(٤ × ١ = ٤ درجات)

٤

م	العبارة	الإجابة
١	عضو كيسي الشكل وظيفته تركيز العصارة الصفراء وتخزينها.	.....
٢	الطرف الفنجاني الشكل للأنبوب البولي.	.....
٣	غاز يستخدم في إنتاج الأسمدة ويسبب التعرض له إثارة الأغشية المخاطية في الرئتين.	.....
٤	غشاء مزدوج زخو محكم يحيط بالقلب.	.....

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

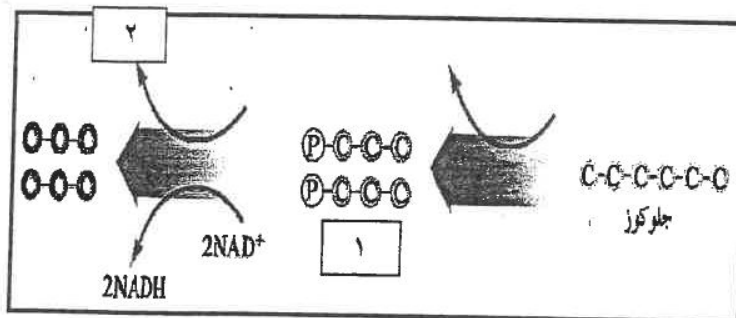
(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

٣

أولاً : الشكل يمثل مرحلة من مراحل التنفس الهوائي

وهي مرحلة :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

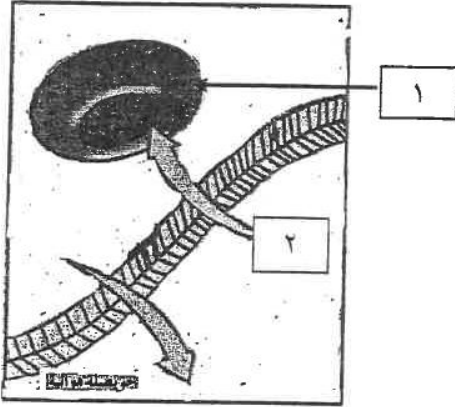


- ١

- ٢

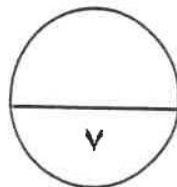


ثانياً : الشكل يمثل آلية :



ثالثاً : الشكل يمثل تبادل الغازات في الرئتين
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١-
٢-



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

٤

السؤال الثالث : (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (٤ × ١ = ٤ درجات)

١ - ظهور حذبة في الظهر عند مستوى الكتفين لدى بعض الأشخاص .

٢ - ينصح بتناول المأكولات البحرية للمصابين بمرض قصور الغدة الدرقية .

٣ - يعاني المصابون بنزلات البرد من ضيق في الممرات الهوائية .

٤ - يتحرك الدم في الاوردة في اتجاه واحد نحو القلب .

٢

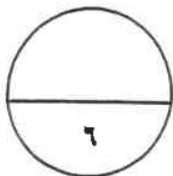
السؤال الثالث : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : (٢ × ١ = ٢ درجة)

١ - اذكر نوع النسيج المكون لكل من :

١. الغدة المخاطية :

٢. الأوتار :

٢ - ماذا تتوقع أن يحدث للرشيح عند مروره في الأنابيب الكلوية ؟



درجة السؤال الثالث

٤

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

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

(١)	التشنجات العضلية المؤلمة	الوهن العضلي الوبيل
أسباب الإصابة:	.....	.....
(٢)	دورة كريبس	سلسلة نقل الإلكترون
عدد جزيئات ثاني أكسيد الكربون الناتجة لكل جزيء جلوكوز:	.....	.....
(٣)	الحجم الجاري (TV)	الحجم الاحتياطي الشهقي (IRV)
مقدار حجم الهواء:	.....	.....
(٤)	فقدان خلايا الدم شكلها	ترسب المواد الدهنية على جدران الاوعية الدموية
المرض الناتج :	.....	.....

٢

السؤال الرابع : (ب) ما المقصود علمياً بكل مما يلي :- (٢ × ١ = ٢ درجة)

١- البشقة

٢- المسارات الاستقلابية الخلوية الهادمة (الأيض الهدمي) .

٦

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس : (أ) إقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

٣

(٣ × ١ = ٣ درجات)

- ١- (المعدة عبارة عن كيس عضلي سميك الجدران تحدث فيه عملية الهضم الآلي والكيميائي)
* أكمل المعادلتين التاليتين لتوضيح الهضم الكيميائي في المعدة.

الببسينوجين → ----- الببسين

البروتينات → الببسين -----

- ٢- (الطاقة الكيميائية المنطلقة من كسر رابطة الفوسفات في ATP يمكن أن تستخدمها الخلية لكي تؤدي إحدى أنشطتها)

* اذكر نوعين من الأنواع الرئيسية من الأنشطة الحيوية للخلية.

.....

.....

- ٣- (يتم تبادل الغازات في جسم الإنسان بالانتشار)
* اشرح عملية تبادل غاز الأكسجين بين الحويصلات الهوائية والدم.

.....

.....

٣

السؤال الخامس : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : (٣ × ١ = ٣ درجات)

- ١- اذكر مثلاً لكل من :

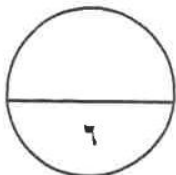
أ. مفصل رزي : ب. مفصل الكوة والحق :

- ٢- عدد نواتج التنفس اللاهوائي في فطر الخميرة.

أ. ب.

- ٣- عدد الأنسجة التي تتكون منها الشرايين.

أ. ب.



درجة السؤال الخامس

السؤال السادس : (أ) ما أهمية كل مما يلي :- (٣ × ١ = ٣ درجة)

٣

١ - عنصر البوتاسيوم للجسم .

٢ - الهرمون المضاد لإدرار البول (ADH) .

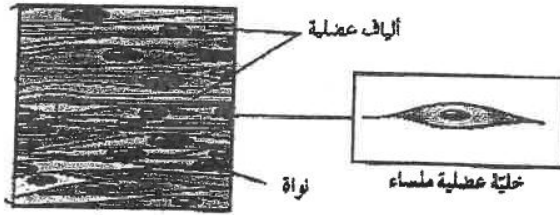
٣ - جهاز مقياس التنفس .

السؤال السادس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

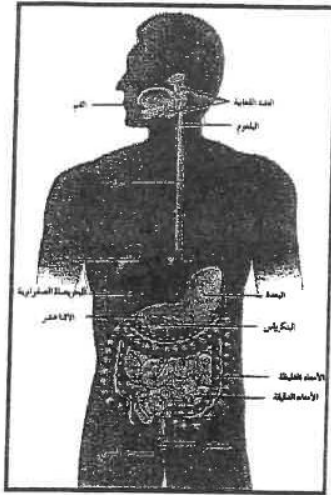
٣

أولاً : الشكل يمثل العضلات الملساء .

* ما هو شكل الخلية العضلية الملساء ؟



* ما أهمية العضلات الملساء الموجودة في العين ؟



ثانياً : الشكل يمثل الجهاز الهضمي في الإنسان.

* ما الذي يساعد على حركة الطعام خلال المريء باتجاه المعدة؟

.....

* ماذا يبطن الجدار الداخلي للأمعاء؟

.....

=====

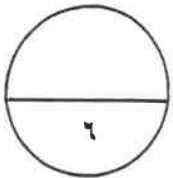
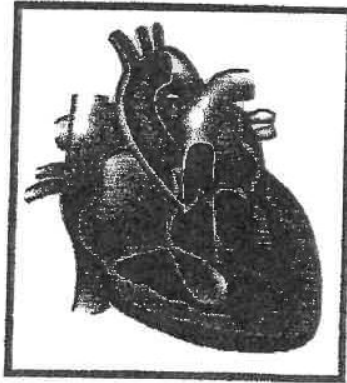
ثالثاً : الشكل يمثل انقباض العضلة القلبية للأذينين

* إلى أي جزء يتدفق الدم عند انقباض الأذينين؟

.....

* يظهر انقباض الأذينين في مخطط القلب الكهربائي من

..... خلال الموجه



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي 2021 - 2022 م

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية (السؤالين الأول والثاني)

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

($5 = 1 \times 5$ درجات)

(✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

5

1- مرض يسبب هشاشة العظام وسهولة تكسرها:

- ☐ التهاب المفاصل ☐ التهاب الكيس الزلالي
☐ التواء المفاصل ☐ مسامية العظام

2- إحدى الوظائف المهمة للكليتين والتي تعمل على حفظ درجة تركيز أيون الهيدروجين (pH) في الدم:

- ☐ الترشيح ☐ الامتصاص
☐ الإفراز ☐ تخزين البول

3- تحدث مرحلة سلسلة نقل الإلكترون في:

- ☐ الغشاء الداخلي للميتوكوندريا ☐ حشوة الميتوكوندريا
☐ الغشاء الخارجي للميتوكوندريا ☐ سيتوبلازم الخلية

4- حجم الهواء الذي يبقى في الرئتين ولا يطرد حتى أثناء زفير متعمد ويقدر تقريباً بـ 1.2 لتر:

- ☐ الحجم الاحتياطي الزفيري ☐ الحجم المتبقي
☐ الحجم الاحتياطي الشهيق ☐ الحجم الجاري

5- الصمام الذي يمنع الدم من الارتداد إلى الأذين الأيسر بعد دخوله إلى البطين الأيسر هو:

- ☐ الأورطي ☐ التاجي
☐ الرئوي ☐ ثلاثي الشرف

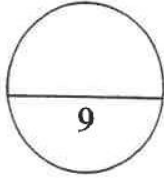
4

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

(4 = 1 x 4 درجات)

غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

م	العبارة	الإجابة
1	تحدث عملية امتصاص الماء والفيتامينات الذائبة في الماء من المواد غير المهضومة في الأمعاء الغليظة.	
2	من أهم طرق العناية بالجهاز الإخراجي هي التقليل من شرب الماء حتى لا يتم إنتاج كميات كبيرة من البول.	
3	مصدر الطاقة الكيميائية المخزنة في جزيء ATP هو المركبات العضوية في الغذاء.	
4	القلب عضو مجوف له جدر سميكة وهو محاط بغشاء مزدوج رخو يسمى التامور.	



درجة السؤال الأول

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

(5 = 1 × 5 درجات)

التالية :-

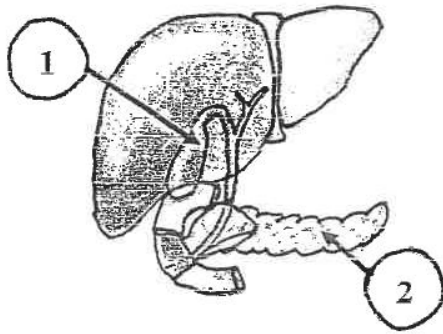
5

م	العبارة	الإجابة
1	النسيج الرخو الذي يملأ بعض تجاويف العظام.	
2	موجة من الإنقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء الموجودة في جدار المريء .	
3	عملية استخلاص الطاقة من حمض البيروفيك في غياب الأكسجين .	
4	تبادل غازي O_2 و CO_2 بين الدم في الشعيرات الدموية والهواء في الحويصلات الهوائية.	
5	صفحة عظمية موجودة تحت الرئتين تفصل بين التجويف الصدري والتجويف البطني.	

السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب : (4 = 2 × 2 درجات)

4

أولاً: الشكل يمثل الأعضاء الهضمية الملحقة،
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

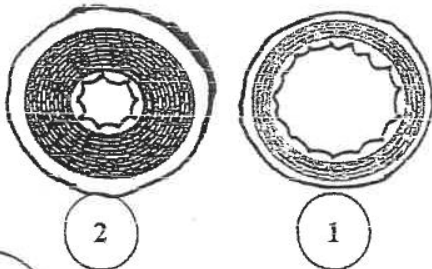


..... -1

..... -2

ثانياً: الشكل يمثل مقطع عرضي لأوعية دموية،

حدد نوع الأوعية الدموية التي تشير إليها الأرقام التالية:



..... -1

..... -2

درجة السؤال الثاني

9

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(السؤال: الثالث والرابع والخامس)

4

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- ($2 \times 2 = 4$ درجات)

1- تفرز غدد المعدة أنزيم الببسين بصورة غير نشطة.

2- قدرة الدم في الأوردة على التدفق في اتجاه معاكس للجاذبية الأرضية.

4

السؤال الثالث: (ب) تتمعن في المفاهيم العلمية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية

($2 \times 2 = 4$ درجات)

مع ذكر السبب :

1- الحالب - محفظة بومان - الكبيبة - الأنبوب البولي.

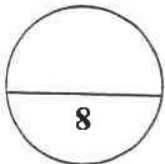
- المفهوم المختلف:

- السبب:

2- انبساط الحجاب الحاجز - زفير - يتكمش التجويف الصدري - دخول الهواء.

- المفهوم المختلف:

- السبب:



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً: ($3 \times 2 = 6$ درجات)

6

(1)	شرب كميات كبيرة من الماء	شرب كميات قليلة من الماء
تركيز البول الناتج		
(2)	التحلل الجلوكوزي	دورة كريبس
مكان الحدوث		
(3)	الأدين	البطين
سمك الجدار		

2

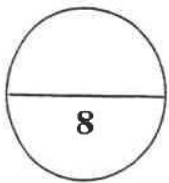
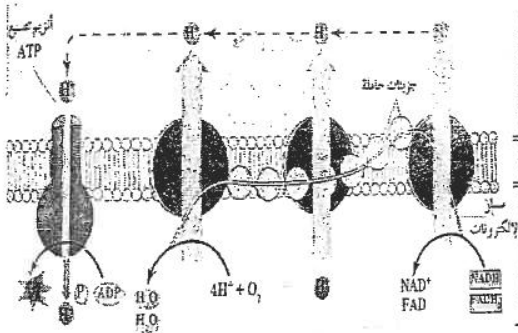
السؤال الرابع : (ب) ادرس الشكل التالي جيداً ثم أجب عن المطلوب : ($2 = 1 \times 2$ درجتان)

(معظم الطاقة الناتجة في التنفس الهوائي يتم تحريرها خلال عملية سلسلة نقل الإلكترون)، والمطلوب:

١ - اذكر عدد جزيئات ATP الناتجة من هذه العملية؟

.....
.....

٢ - المستقبل النهائي للإلكترونات هو



درجة السؤال الرابع

4

السؤال الخامس: (أ) ما أهمية كل مما يلي ؟ ($2 \times 2 = 4$ درجات)

1-المادة المخاطية في المعدة؟

.....

.....

2- العقدة الجيبية الأذينية في القلب؟

.....

.....

4

السؤال الخامس: (ب) عدد ما يلي :- ($2 \times 2 = 4$ درجات)

1- اثنين من وظائف العظام ؟

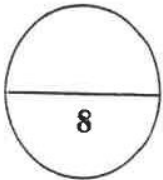
.....

.....

2- اثنين من مستويات عملية التنفس الكاملة؟

.....

.....



درجة السؤال الخامس

*** انتهت الأسئلة ***