ثانوية سلمان الفارسي بنين

حيزنا يميزنا

الحادي عشر

الفترة الثانية

الأحياء

اسئلة اختبارات
وإجاباتها النموذجية

2025/2024

مدير المدرسة
أ. فهيد العجمي

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**)

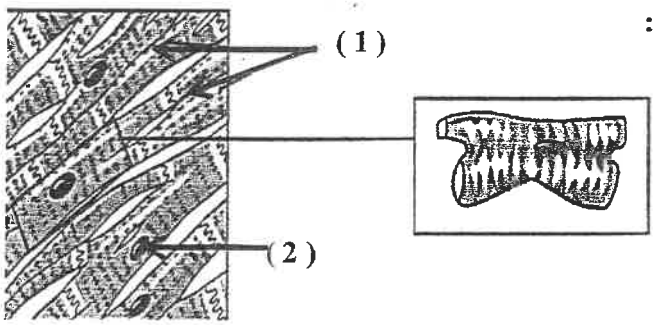
م	العبـــــــــــــــــــــــــــــارة	الإجابـــــة
1	موجه من الانقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء في جدار المرىء.	.....
2	الطرف الفنجاني الشكل للأنبوب البولي.	.....
3	جدار عضلي سميك يفصل بين البطينين و الأذينين في القلب.	.....

4

==========

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

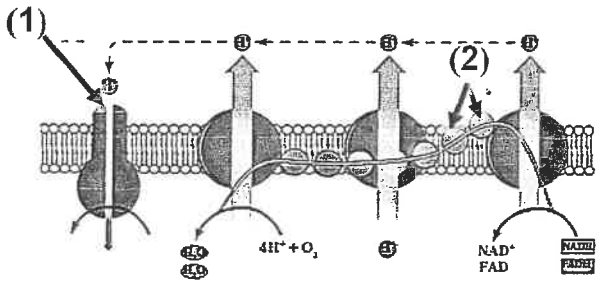
أولاً : الشكل الذي أمامك يُمثّل العضلة القلبية والمطلوب :



- 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 : .....

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- 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؟

.....

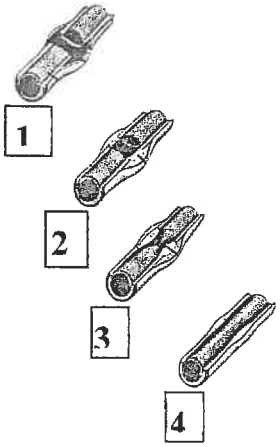
.....

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) ؟

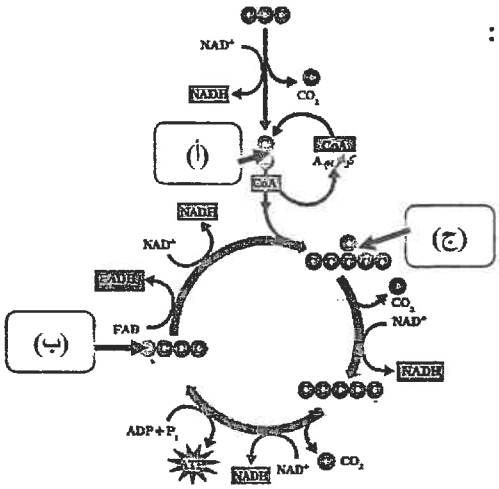
.....

- 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.	.....

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**)

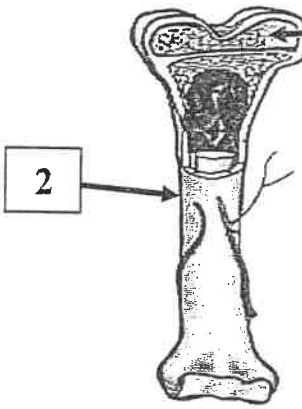
م	العبـــــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	موجة من الانقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء في جدار المريء .	.....
2	المرشحات الكلوية التي تزيل الفضلات من الدم.	.....
3	هي الدورة الكاملة للمراحل التي تحدث من بداية الدقة القلبية إلى بداية الدقة التالية.	.....

==========.

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 :

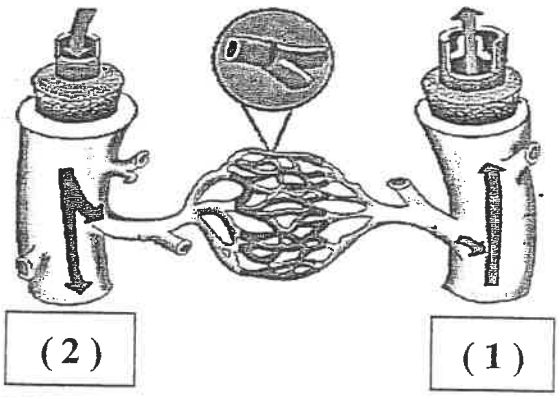


1- السهم رقم (1) يشير إلى: .....

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؟

.....

.....

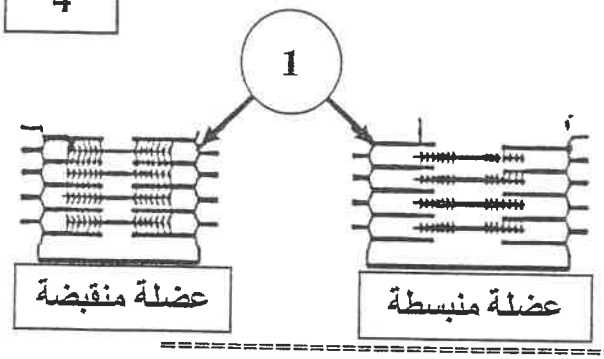
8

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:



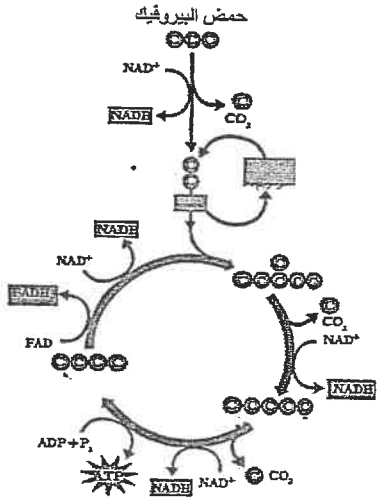
- ماذا يحدث للتركيب (1) في الحالات التالية:

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

*** **انتهت 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 .	( )

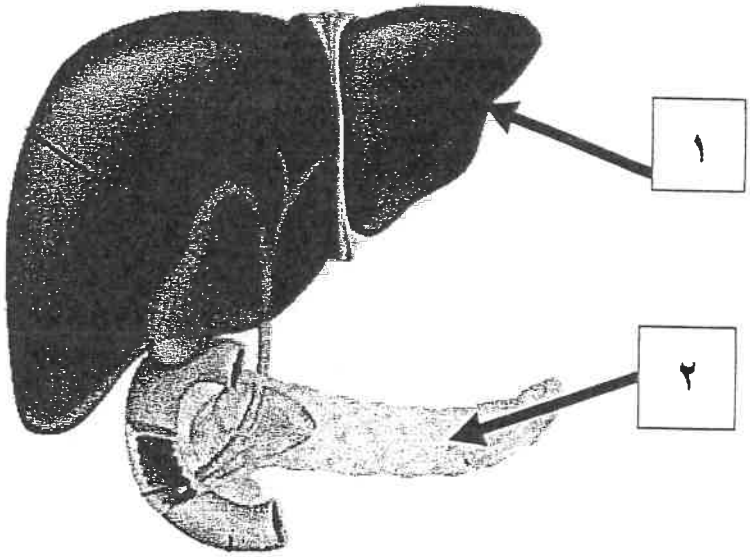
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(٢ X ٢ = ٤ درجات)

٤

أولاً : الشكل يمثل الأعضاء الهضمية الملحقة للجهاز الهضمي :

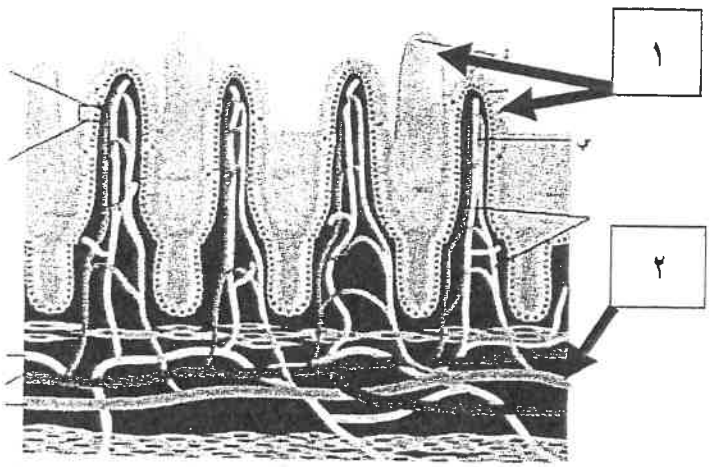
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



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 × ١ = ٤ درجات)

٤

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

.....

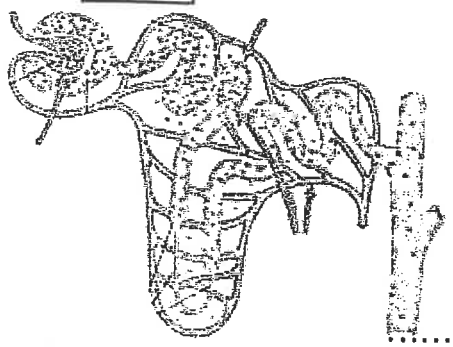
٨

درجة السؤال الرابع

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

٤

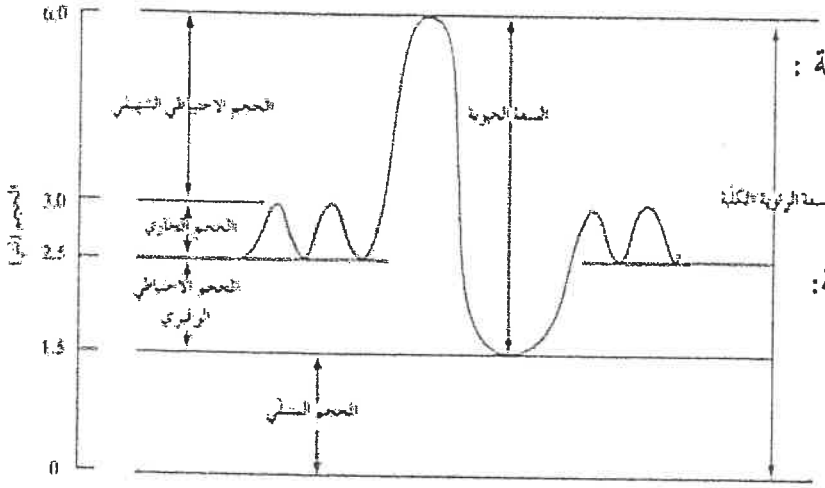
(٢ × ٢ = ٤ درجات)



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 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

.....

.....

٨

درجة السؤال الخامس

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

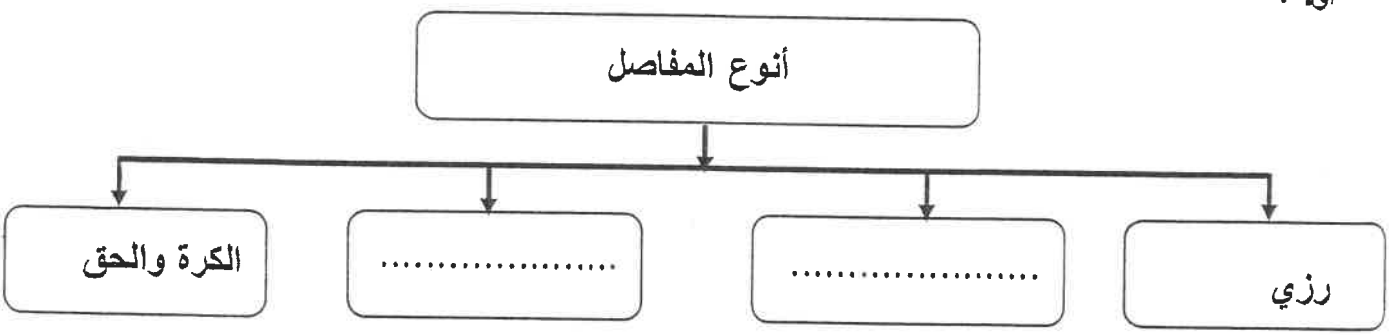
.....

.....

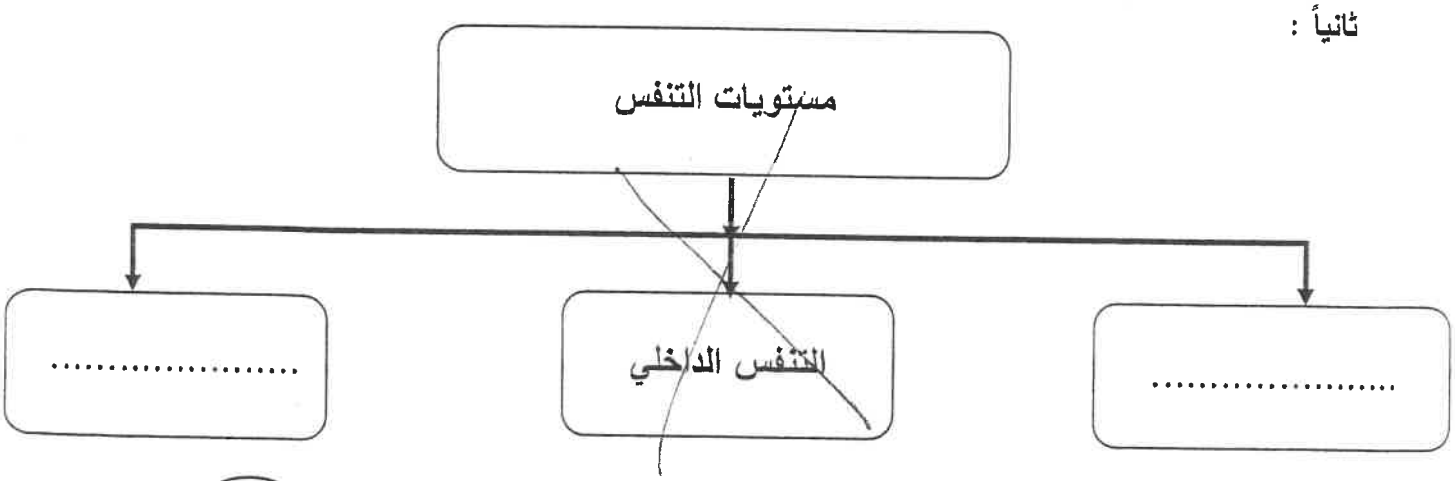
٤

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 الحادى عشر العلمى – الدور الثانى (الفترة الدراسية الثانية) – العام الدراسى 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

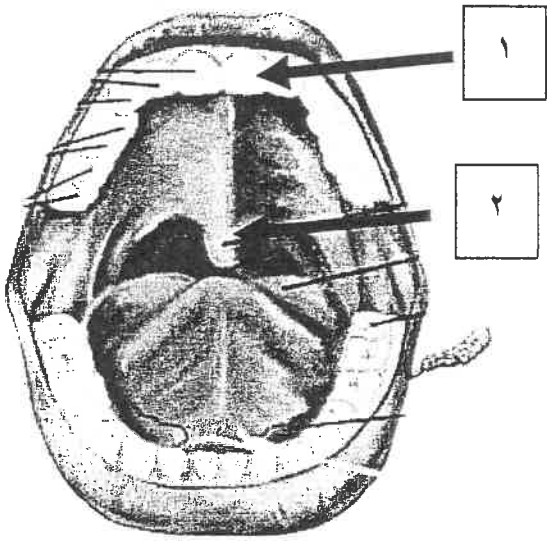
م	العبـــــــــــــــــارة	الإجابـــة
١	نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يبقى ثابتاً أثناء انقباض العضلة .	( )
٢	عملية استخلاص الطاقة من حمض البيروفيك في غياب الأكسجين.	( )
٣	كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة 1g من الماء درجة مئوية واحدة.	( )

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

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

٤

أولاً : الشكل يمثل تركيب الفم :

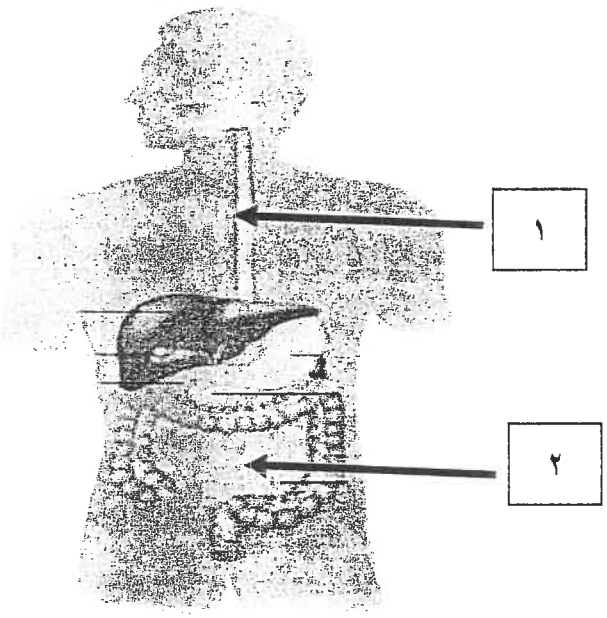


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

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 .

.....

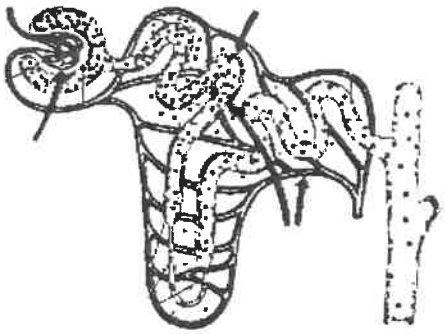
٨

درجة السؤال الرابع

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

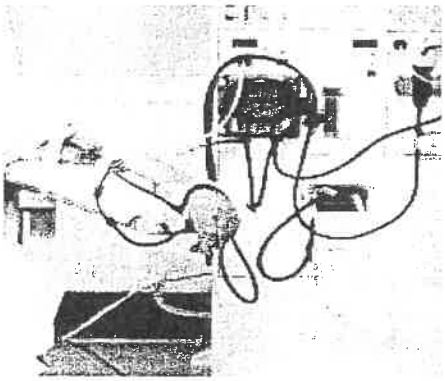
(٢ X ٢ = ٤ درجات)

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 .

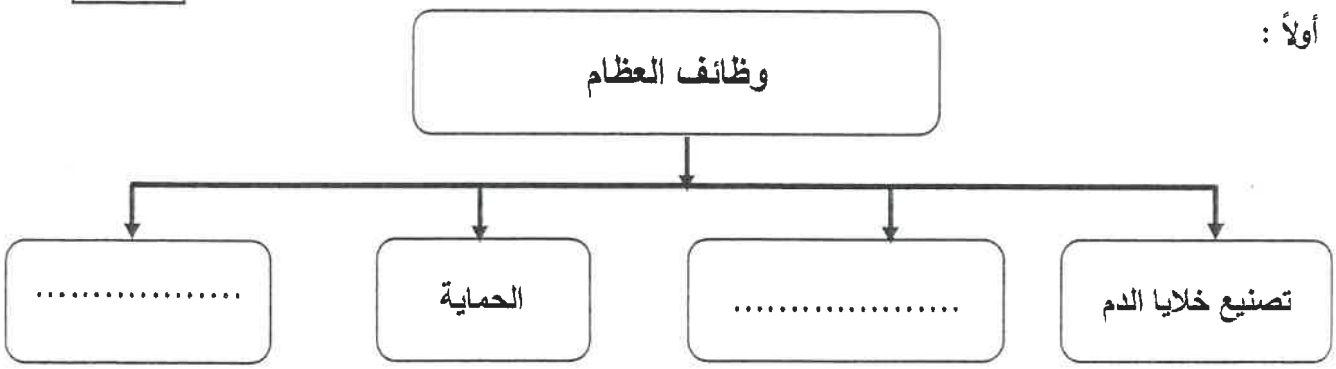
.....

.....

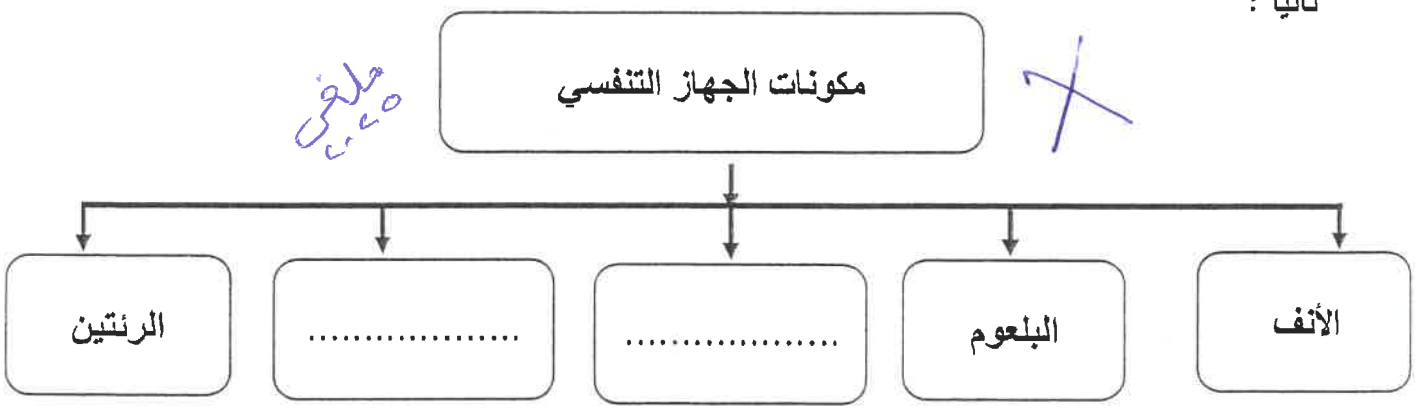
٤

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

أولاً :



ثانياً :



***** انتهت الأسئلة *****

٨

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

وزارة التربية

(الأسئلة في 8 صفحات)

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× 1 = 4 درجات)

4

1-عنصر معدني ضروري لنقل الاكسجين في الدم:

☐ الكالسيوم ☐ البوتاسيوم

☐ الحديد ☐ الصوديوم

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

☐ الحالب ☐ المثانة

☐ محفظة بومان ☐ النخاع

3-اثناء عملية الزفير في الانسان:

☐ ينقبض الحجاب الحاجز ☐ ينبسط الحجاب الحاجز

☐ يتحرك الحجاب الحاجز الى أسفل ☐ يتمدد التجويف الصدري

4-الحجرات القلبية التي تستقبل الدم القادم الى القلب:

☐ الأذين الأيسر والبطين الأيمن ☐ البطين الأيمن والأذين الأيسر

☐ البطين الأيسر والأذين الأيمن ☐ الأذين الأيسر والأذين الأيمن

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

3

م	العبـــــــــــــارة	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.	

7

درجة السؤال الأول

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

4

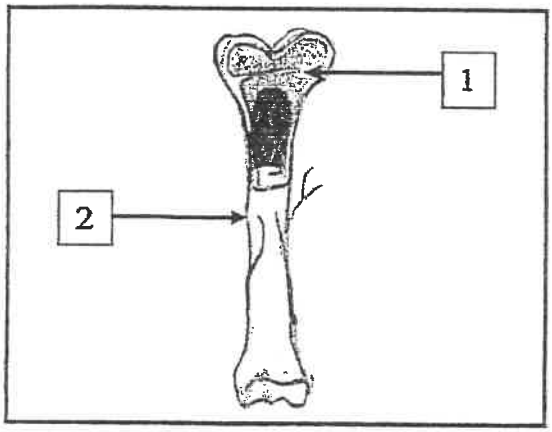
م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
1	نسيج عضلي مخطط مثبت بعظام الهيكل العظمي مسؤول عن الحركات الإرادية.	
2	مجموعة من العمليات الكيميائية التي تحدث داخل جسم الكائن الحي.	
3	عملية استخلاص الطاقة من حمض البيروفيك في غياب الأكسجين .	
4	مرض يتميز بفقدان كريات الدم الحمراء لشكلها مما يسبب الانيميا .	

3

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

(6 x 0.5 = 3 درجات)

أولاً: الشكل يمثل قطاع طولي لعظمة طويلة.

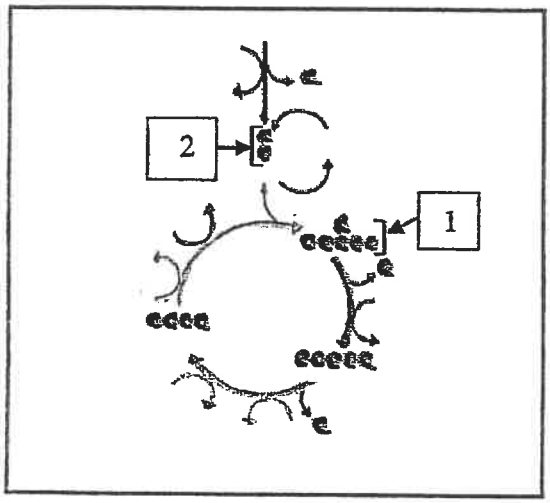


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

1- .....

2- .....

ثانيا: الشكل يمثل دورة كريبس.

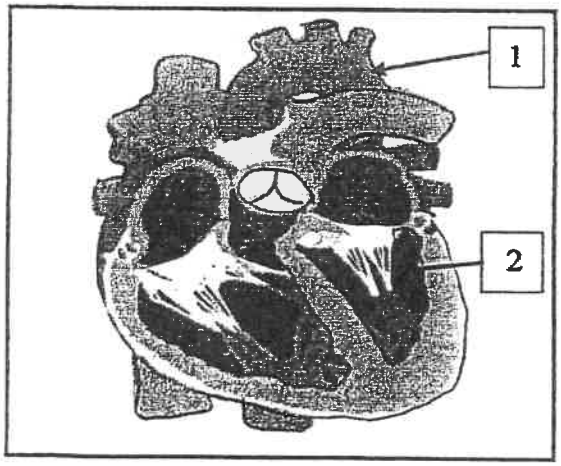


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

1- .....

2- .....

ثالثا: الشكل يمثل تركيب قلب الانسان.



اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

1- .....

2- .....

7

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 x3 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 كفئ نسبياً.

.....

.....

3

السؤال الثالث : (ب) ماذا يحدث في الحالات التالية :- (3 = 1 x3 درجات)

1-نقص افراز هرمون الأنسولين من البنكرياس؟

.....

.....

2-التعرض لتركيز عالي من غاز أحادي أكسيد النيتروجين؟

.....

.....

3-بقاء ضغط الدم مرتفعا لفترات طويلة؟

.....

.....

6

درجة السؤال الثالث

3

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً: (6 x 0.5 = 3 **درجات**)

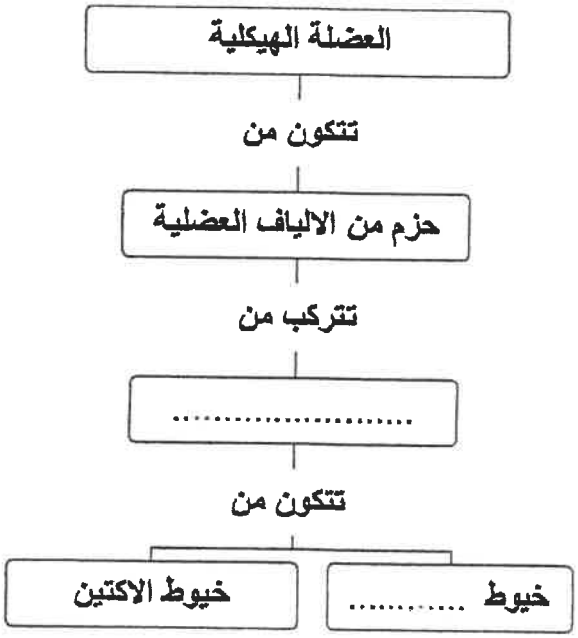
وجه المقارنة	الجهاز الدوري	الجهاز المناعي
المكونات	X	X
وجه المقارنة	الحويصلات الهوائية	الشعيرات الدموية في الرئتين
تركيز Co_2	X	X
وجه المقارنة	الدورة الدموية الرئوية (الصغرى)	الدورة الدموية الجسمية (الكبرى)
مسار الدم		

==========

3

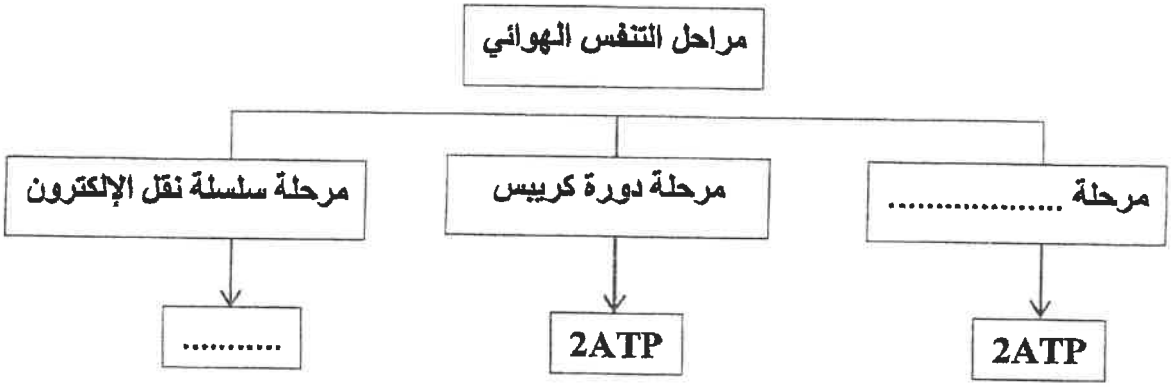
السؤال الرابع : (ب) أجب عن خرائط المفاهيم التالية : (6 x 0.5 = 3 **درجات**)

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

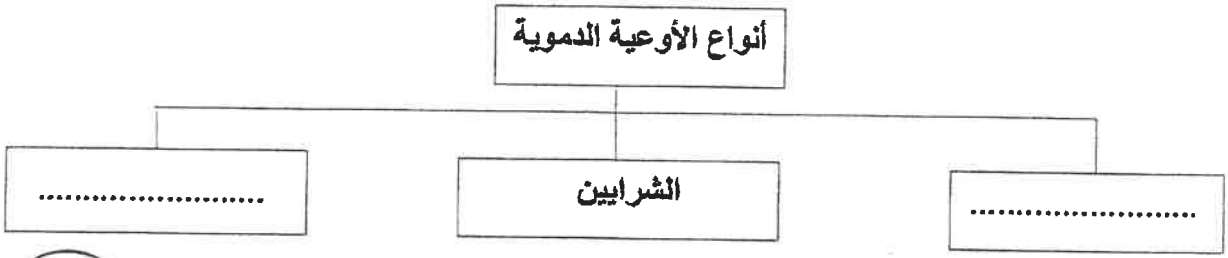


تابع السؤال الرابع :

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



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



6

درجة السؤال الرابع

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

3

(3 x 1 = 3 **درجات**)

1- الكربوهيدرات – الدهون – البروتينات – الفيتامينات .

* المفهوم العلمي المختلف :.....

* السبب : .....

2- الكبد- المعدة – البنكرياس – الحويصلة الصفراء .

* المفهوم العلمي المختلف :.....

* السبب : .....

3- ثاني اكسيد الكربون –الاكسجين – الاكسي هيموجلوبين –الهيموجلوبين .

* المفهوم العلمي المختلف :.....

* السبب : .....

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

.....

.....

6

درجة السؤال الخامس

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

3

1-النسيج الضام في الجسم؟

.....

.....

2-انزيم الليبيز في الامعاء الدقيقة؟

.....

.....

3-وجود العقدة الجيبية الأذينية في القلب؟

.....

.....

السؤال السادس : (ب) أجب عن المطلوب من الأسئلة التالية : (3 x 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 الاخراجي 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 الأذينان وحجرتان سفليتان هما البطينان)

- الجدر العضلية للبطينين أكثر سمكا من الجدر العضلية للأذينين .فسر ذلك؟

.....

.....

6

درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

وزارة التربية

(الأسئلة في 8 صفحات)

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 و ذلك بوضع علامة

4

(✓) **أمام الإجابة الصحيحة** :-(4× 1 = 4 **درجات**)

1-فيتامين يصنع في جسم الانسان:

☒ A ☐ D

☐ B ☐ C

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

☐ الحالب ☐ الكبيبة

☐ الانبوب البولي ☐ الانبوب الجامع

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

☐ التجويف الانفي ☐ الحويصلات الهوائية

☒ القصبة الهوائية ☐ الشعيبة

4- يوجد الصمام التاجي (ثنائى الشرفات) بين :

☐ الأذين الأيمن والأذين الأيسر ☐ الأذين الأيمن والبطين الأيمن

☐ الأذين الأيسر والبطين الأيسر ☐ الأذين الأيسر والبطين الأيمن

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

7

درجة السؤال الأول

4

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

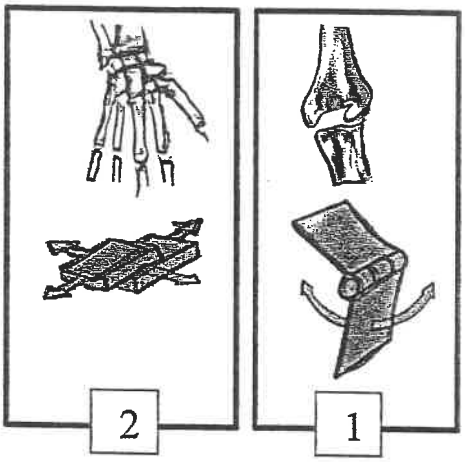
م	العبـــــــــــارة	الإجابة
1	مرحلة انخفاض التوتر العضلي عندما يعود الليف العضلي إلى طوله الأساسي.	
2	مجموعة العمليات الكيميائية التي تحدث داخل جسم الكائن الحي. ✗ ملغى	
3	كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة 1 g من الماء درجة مئوية واحدة .	
4	حالة مرضية تحدث عندما تزداد قوة ضخ الدم خلال الاوعية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

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

(6 x 0.5 = 3 درجات)

3

أولاً : الشكل يمثل بعض المفاصل حرة الحركة في الانسان .

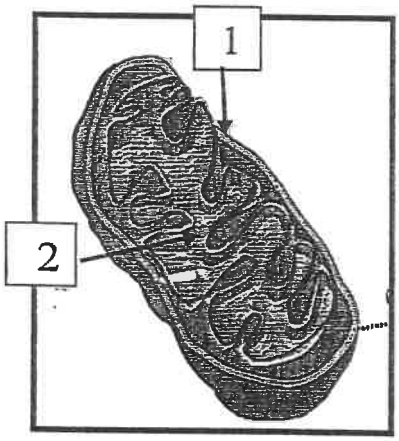


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- نوع المفصل :.....

2- نوع المفصل :.....

ثانيا :الشكل يمثل تركيب الميتوكوندريا



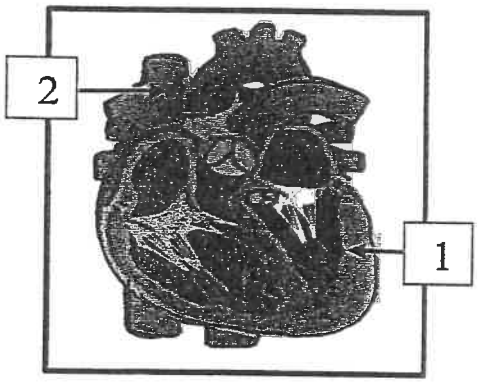
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- .....

2- .....

ثالثا : الشكل يمثل تركيب القلب.

وضح اسم الجزء الذي تشير إليها الأرقام التالية :



1- .....

2- .....

7

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 x3 **درجات**)

1-اصابة بعض الأشخاص بالوهن العضلي الوبيل.

.....

.....

2-تعتبر الكبد المصنع الرئيسي في الجسم.

.....

.....

3-الإحساس بألم في العضلات بعد تمرين رياضي عنيف.

.....

.....

==========

3

السؤال الثالث : (ب) ماذا يحدث في الحالات التالية :- (3 = 1 x3 **درجات**)

1-بعد تكون الكيموس في المعدة؟

.....

.....

2-تعرض جسم الإنسان لمادة الكادميوم؟

.....

.....

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

.....

.....

6

درجة السؤال الثالث

3

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

(6 x 0.5 = 3 **درجات**)

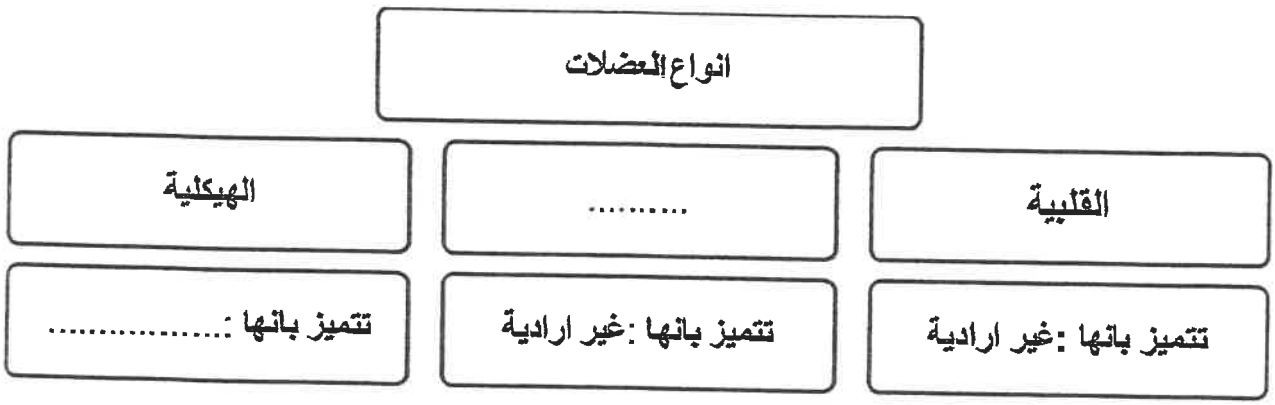
وجه المقارنة	النسيج الضام	النسيج الطلائي
الوظيفة		
وجه المقارنة	الشهيق	الزفير
حركة الحجاب الحاجز		
وجه المقارنة	الشرايين	الأوردة
اتجاه حركة الدم		

==========

3

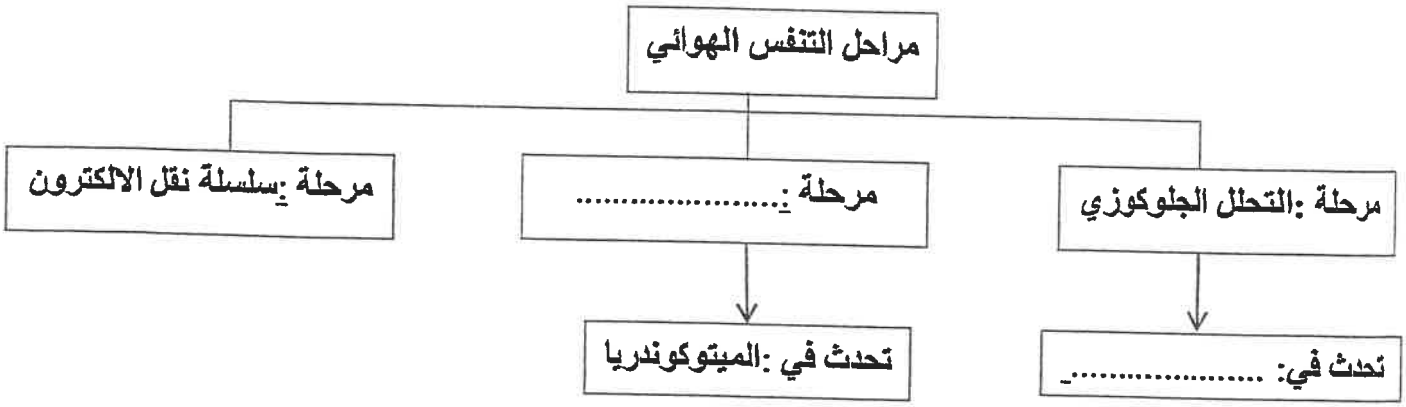
السؤال الرابع : (ب) أجب عن خرائط المفاهيم التالية : (3 x 1 = 3 **درجات**)

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

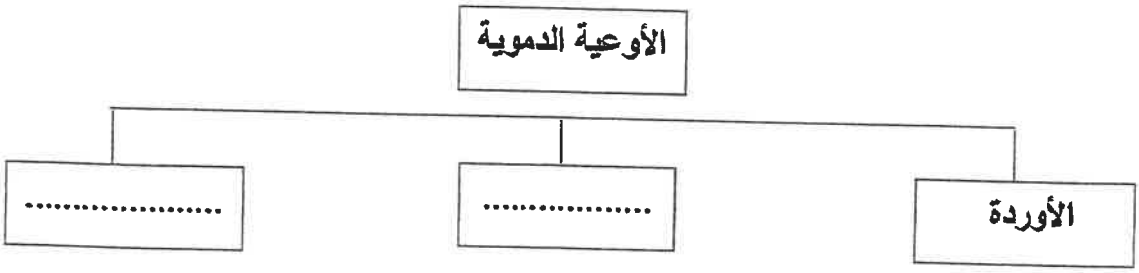


تابع السؤال الرابع :

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



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



درجة السؤال الرابع

6

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

3

ذكر السبب :- (3 = 1 x 3 **درجات**)

1- الكربوهيدرات – الدهون – البروتينات – الفيتامينات .

* المفهوم العلمي المختلف :.....

* السبب : .....

2-الشعيرات الدموية – الاوعية اللبنية – السكريات– الاحماض الامينية.

* المفهوم العلمي المختلف :.....

* السبب : .....

3- شرايين رئوية – البطين الايسر – اوردة رئوية – الاذين الايسر .

* المفهوم العلمي المختلف :.....

* السبب : .....

==========

السؤال الخامس : (ب) أجب 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 :

حمض البيروفيك + ... $\xrightarrow[\text{كحولي}]{\text{تخمر}}$ كحول ايثيلي + ... + NAD+

درجة السؤال الخامس.

6

3

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

1-الجهاز المناعي؟

.....

2-هرمون الأنسولين؟

.....

3-العقدة الاذينية الجيبية في القلب؟

.....

3

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

(6x 0.5 = 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-.....

6

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 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 السركوبلازمية 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 اللاكتوز
☐ السكريز الهاضم لسكر السكروز
☐ المالتيز الهاضم لسكر المالتوز

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

☐ الهستامين
☐ النشادر
☐ الكادميوم
☐ أحادي اكسيد النيتروجين

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

☐ الصمام الرئوي – الصمام ثلاثي الشرفات ☐ الصمام الرئوي – الصمام التاجي

☐ الصمام الاورطي – الصمام الرئوي ☐ الصمام الرئوي – الصمام الأورطي

==========

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

3

م	العبـــــــــــــــارة	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 الاجوف العلوي و الوريد الأجوف السفلي .	

7

درجة السؤال الأول

4

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

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
1	مادة تفرزها طبقة الأدمة في الجلد مسئولة عن بصمات الأصابع وتجعل الجلد لينا وقويا .	
2	مادة يتم هدمها عند الامتناع عن الطعام أو الصوم لفترة طويلة للحصول على الطاقة .	
3	مجموعة من التفاعلات التي تحدث في الميتوكندريا ويتم خلالها تحلل أستيل كوإنزيم 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 .	

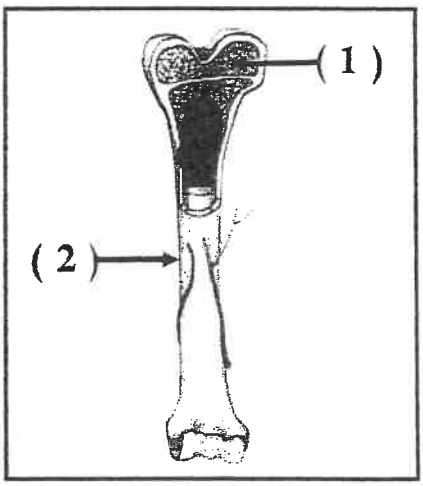
==========

3

السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب عن المطلوب :- (6 × 0.5 = 3 درجات)

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

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



1- السهم رقم (1) إلى :

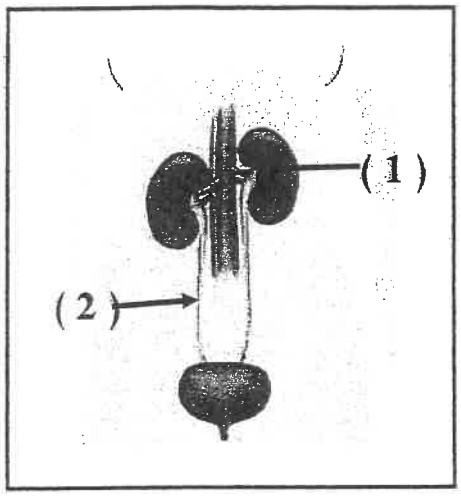
.....

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 :

.....

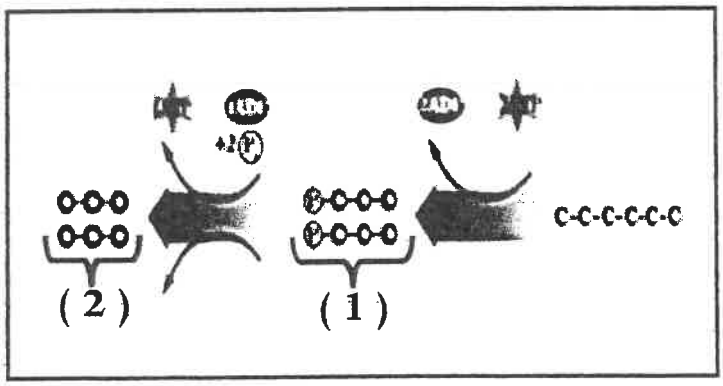
2- السهم رقم (2) يشير إلى :

.....

==========

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 :

.....

==========

7

درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال السادس)

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (3 = 1 x3 درجات)

3

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 .

.....

.....

السؤال الثالث : (ب) ما المقصود علميا بكل مما يلي :- (3 = 1 x3 درجات)

3

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

.....

.....

2- السعر الحراري ؟

.....

.....

3- ضغط الدم ؟

.....

.....

6

درجة السؤال الثالث

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

(3 x 1 = 3 درجات)

3

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

*** اذكر صفات العضلات القلبية الإرادية واللارادية ؟**

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 مبارة كرة القدم وانتهت المبارة بالفوز لفريقه وبعد الانتهاء من المبارة أحس بالاجهاد الشديد) .

*** مادور الدماغ في حالة محمد ؟**

.....

.....

==========

السؤال الرابع : (ب) عدد لكل مما يلي :

(3 x 1 = 3 درجات)

3

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- .....

6

درجة السؤال الرابع

3

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

(6 x 0.5 = 3 درجات)

وجة المقارنة	المعدة	الأمعاء الدقيقة
اسم الغذاء بعد هضمة		
وجة المقارنة	الحجم الاحتياطي الشهيقي	السعة الحيوية
الأحجام المكونة له		
وجة المقارنة	انقباض الاذينين	انقباض البطينين
الصمامات التي تتحكم بمرور الدم		

==========

3

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

1- عدّد 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- .....

6

درجة السؤال الخامس

3

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

1- عنصر الكالسيوم في جسم الانسان ؟

.....

.....

2- المواد المخدرة في علاج نوبات الربو ؟

.....

.....

3- التمارين الرياضية على الجهاز الدوري ؟

أ- .....

ب- .....

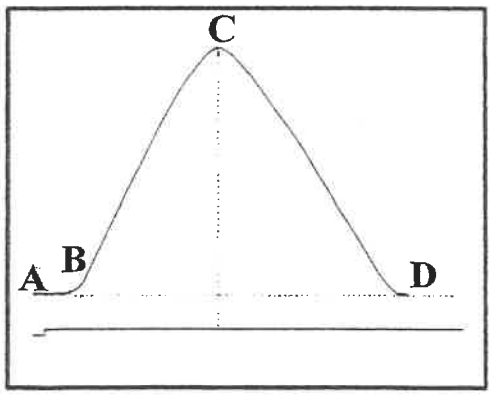
==========

3

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

(6 x 0.5 = 3 درجات)

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



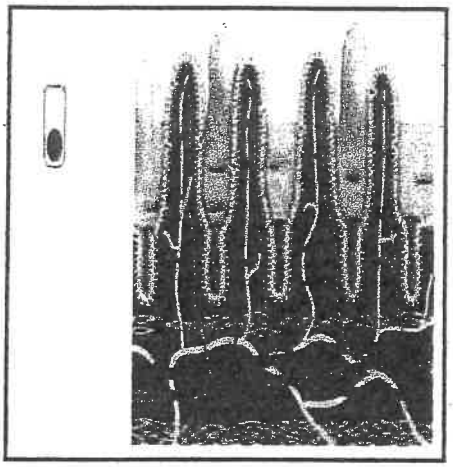
* حدد على الرسم الفترة الكامنة

***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 الدمويه) ؟

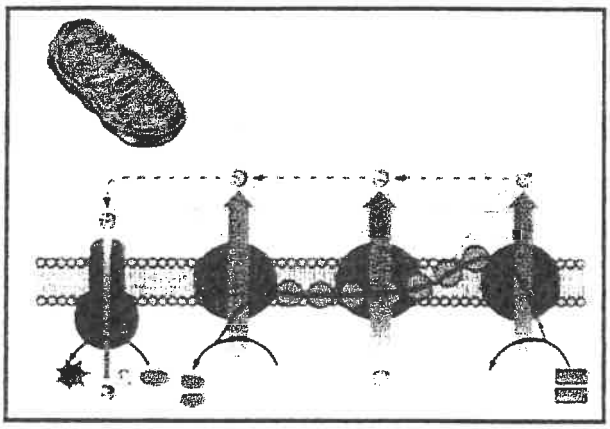
.....

2- الاوعية اللمفية (الاوعية اللبنية) ؟

.....

==========

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 السلسة ؟**

.....

==========

درجة السؤال السادس

6

*** انتهت الأسئلة ***

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

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 العصبي
☐ الجهاز اللمفاوي
☐ جهاز الافراز الداخلي

2- انزيم الترببسين الذي يفرزه البنكرياس يعمل على هضم :

☐ النشويات إلى مالتوز
☐ السكروز (سكر القصب) إلى جلوكوز
☐ المالتوز إلى جزيئيي جلوكوز
☐ البروتينات والببتيدات إلى أحماض أمينية

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

☐ الداخلي
☐ الخارجي
☐ الهوائي
☐ اللاهوائي

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

☐ سرطان الدم ☐ تخثر الدم

☐ ضغط الدم ☐ فقر الدم المنجلي

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

3

م	العبـــــــــــــارة	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 الكادميوم أزمة رئوية حادة والتهاباً شديداً في الجهاز التنفسي .	

7

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	العبـــــــــــــارة	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 .	

==========

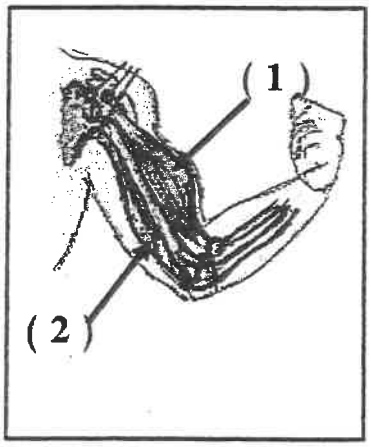
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب عن المطلوب :-

(6 x 0.5 = 3 درجات)

3

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

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



1- السهم (1) يشير إلى العضلة :

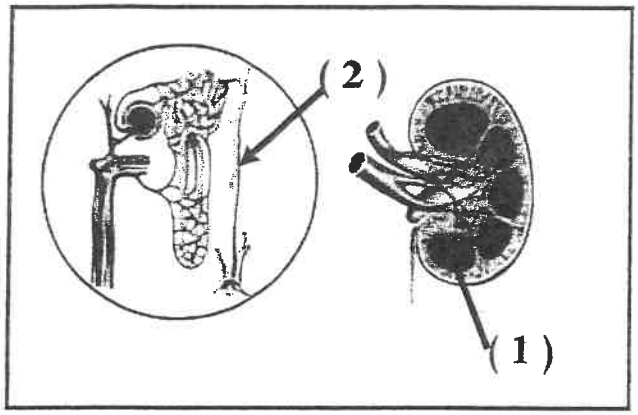
.....

2- السهم (2) يشير إلى العضلة :

.....

==========

ثانياً : الشكل يمثل قطاع طولي بالكلية والنفرونه ، والمطلوب :



اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- السهم (1) يشير إلى :

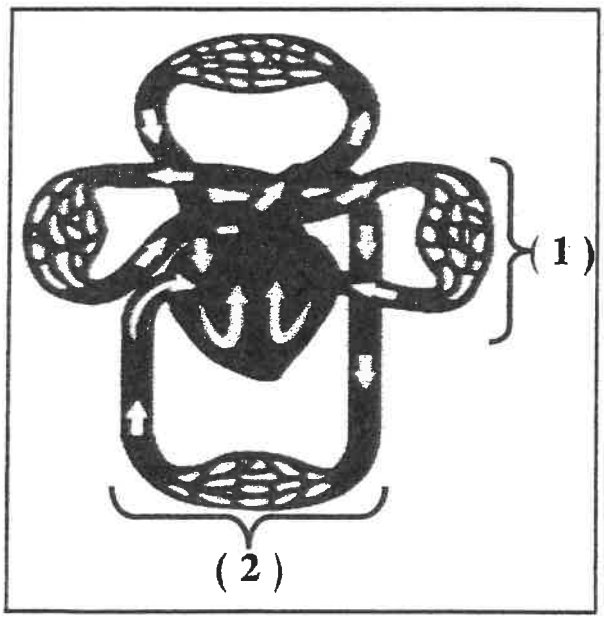
.....

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

7

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال السادس)

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (3 = 1 x3 درجات)

3

1- الجلد في الإنسان يعمل كعضو حسي ؟

.....

.....

2- لا يحدث الهضم الذاتي لخلايا المعدة ؟

.....

.....

3- وجود الصمامات في القلب ؟

.....

.....

السؤال الثالث : (ب) ما المقصود علميا بكل مما يلي:- (3 = 1 x3 درجات)

3

1- التشحم ؟

.....

.....

2- لسان المزمار ؟

.....

.....

3- ضغط الدم ؟

.....

.....

6

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : أ) إقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيدا 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 الأنابيب الجامعه بواسطة هرمون مضاد لإدرار البول)

* يفرز الهرمون المضاد لإدرار البول من :

.....

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

.....

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

* ماذا تعنى طبيا هذه القراءة ؟

.....

*ما المقصود بالضغط الانبساطي ؟

.....

==========

السؤال الرابع : (ب) عدد لكل مما يلي :-

(3 =1 x 3 درجات)

3

1- صور المادة الغذائية المخزنة في جسم الإنسان .

أ- .....

ب- .....

2- وسائل التخفيف من أعراض الالتهاب الرئوي .

أ- .....

ب- .....

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

أ- .....

ب- .....

6

درجة السؤال الرابع

3

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

(6 x 0.5 = 3 درجات)

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

==========

3

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

6

درجة السؤال الخامس

3

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

1- خيوط الميوزين والاكتين ؟

.....

2- استخدام الخبازون للخميرة في صناعة الخبز ؟

.....

.....

3- التمارين الرياضية للجهاز الدوري ؟

أ- .....

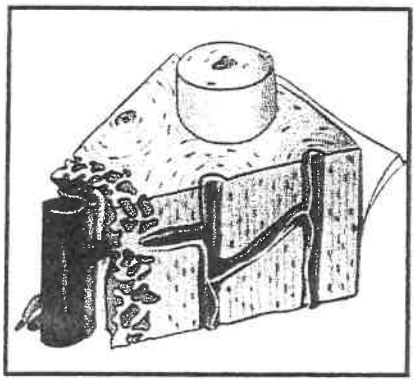
ب- .....

==========

3

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

أولاً : الشكل يمثل قطاع عرضي لعظم كثيف .



* ما أهمية قنوات هافرس ؟

.....

.....

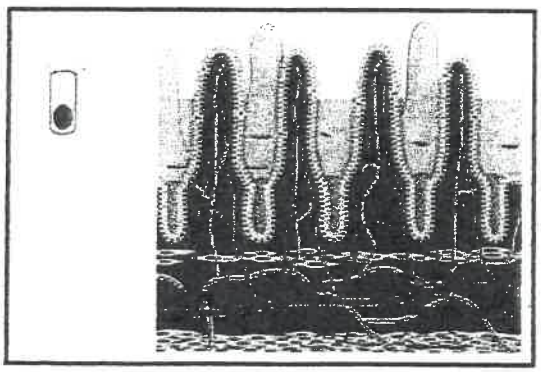
* اذكر وظيفة الخلايا البانية للعظم الموجودة داخل العظام .

.....

.....

==========

ثانياً : الشكل يمثل الخملات المعوية في أمعاء الانسان .



* في أي جزء تهضم الدهون في الامعاء الدقيقة ؟

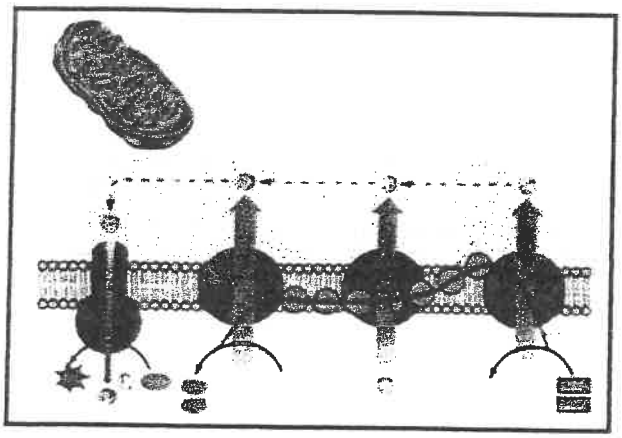
.....

* يطلق على الطعام المهضوم في الامعاء الدقيقة اسم :

.....

==========

ثالثاً : الشكل يمثل سلسلة نقل الالكترونات في التنفس الهوائي .



*** أين تحدث هذه السلسلة ؟**

.....

*** من هو المستقبل النهائي للإلكترونات في هذه السلسلة ؟**

.....

==========

درجة السؤال السادس

6

*** انتهت الأسئلة ***

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

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 علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- **(٥ × ١ = ٥ درجات)**

٥

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 السركوبلازمية أيونات الكالسيوم.

٣- يستخدم اختبار فهلنج للكشف عن:

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

٤- عند انقباض جدر البطينين :

☐ يفتح الصمامان الأورطي والرئوي.
☐ يتدفق الدم غير المؤكسج لجميع انحاء 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.

==========

السؤال الأول: (ب) **ضع علامة** (✓) **أمام العبارة الصحيحة وعلامة** (×) **أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-** (٤ × ٠,٥ = ٢ درجة)

٢

م	العبـــــــــــارة	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 .	.....

٧

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

==========

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

(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

٣

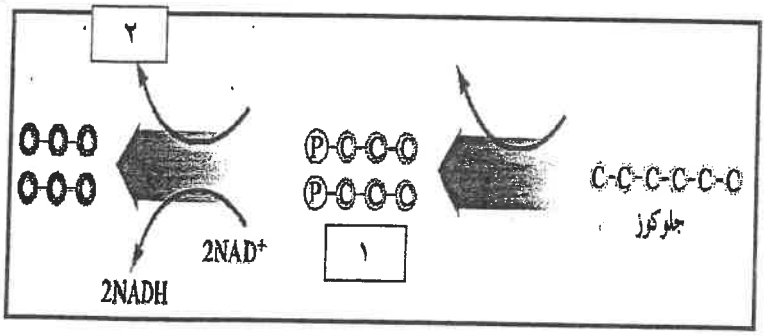
أولاً : الشكل يمثل مرحلة من مراحل التنفس الهوائي

وهي مرحلة : .....

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

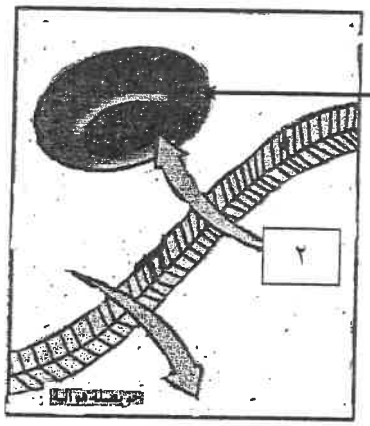
١- .....

٢- .....



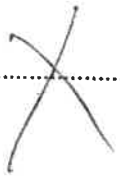
ثانياً : الشكل يمثل آلية :.....

==========



ثالثاً : الشكل يمثل تبادل الغازات في الرئتين

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١- .....

٢- .....

==========

درجة السؤال الثاني ٧

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 حدبة 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. الغدد المخاطية : .....

٢. الأوتار : .....

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

.....

.....

٦

درجة السؤال الثالث

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

٤

(٨ X 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 الإحتياطي الشهيقي (IRV)
مقدار حجم الهواء :	.....	.....
(٤)	فقدان خلايا الدم شكلها	ترسب المواد الدهنية على جدران الاوعية الدموية
المرض الناتج :	.....	.....

٢

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

١- البشرة

.....

.....

٢- المسارات الاستقلابية الخلوية الهادمة (الأيض الهدمي).

.....

.....

٦

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس: (أ) إقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيدا 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.

البيبسينوجين ← [----------] البيبسين

البروتينات ← [----------] [البيبسين]

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 مثالاً 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 - .....

٦

درجة السؤال الخامس

٣

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

١- عنصر البوتاسيوم للجسم.

.....

.....

٢- الهرمون المضاد لإدرار البول (ADH) .

.....

.....

٣- جهاز مقياس التنفس.

.....

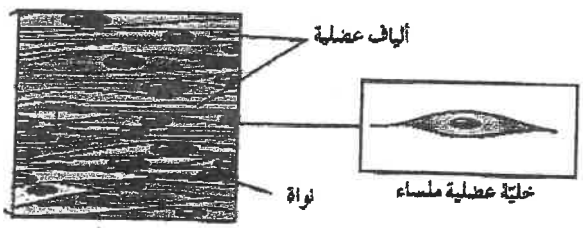
.....

==========

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

٣

أولاً : الشكل يمثل العضلات الملساء .



* ما هو شكل الخلية العضلية الملساء ؟

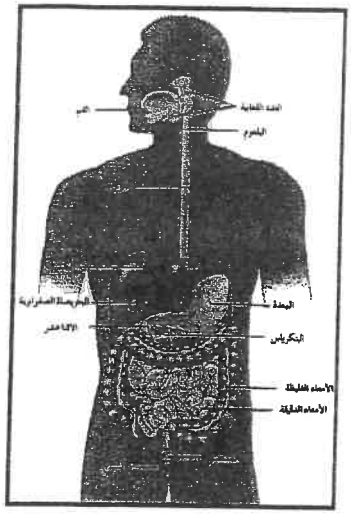
.....

* ما أهمية العضلات الملساء الموجودة في العين ؟

.....

==========

ثانياً : الشكل يمثل الجهاز الهضمي في الإنسان.



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

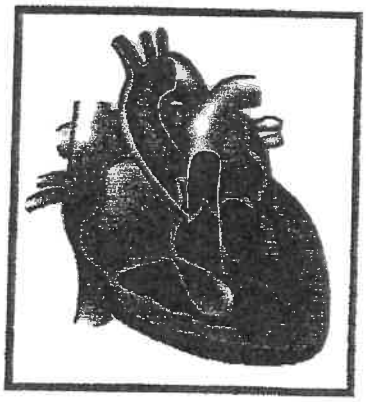
.....

* ماذا يبطن الجدار الداخلي للأمعاء؟

.....

==========

ثالثاً : الشكل يمثل انقباض العضلة القلبية للأذينين

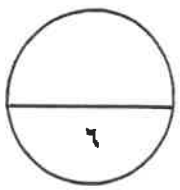


* إلى أي جزء يتدفق الدم عند انقباض الأذينين؟

.....

* يظهر انقباض الأذينين في مخطط القلب الكهربائي من

خلال الموجه .....



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

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: ص ٣٠

☐ مخروطي ☑ مغزلي
☐ اسطواني ☐ مستطيل

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

☑ 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 : ص ٩٣

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

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

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

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

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

==========

نموذج الإجابة

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

نموذج الإجابة

==========

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 : ص22

☐ البلورا

☐ الغشاء الخلوي

☑ السمحاق

☐ التامور

2- يخزن الكبد الجلوكوز في صورة : ص62

☑ جليكوجين

☐ فركتوز

☐ مالتوز

☐ نشا

3- الجهاز الإخراجي للإنسان يعمل على إزالة الفضلات التي تحتوي على : ص70

☐ الهيدروجين
☑ النيتروجين
☐ الأكسجين
☐ الفسفور

4- الصمام الرئوي في القلب يمنع ارتداد الدم إلى : ص104

☐ الأذين الأيمن
☐ الأذين الأيسر
☑ البطين الأيمن
☐ البطين الأيسر

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

==========

3

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

م	العبـــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	الإدخال هو نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يبقى ثابتاً أثناء انقباض العضلة . ص31	x
2	يبدأ كل من التنفس الهوائي و اللاهوائي بعملية التحلل الجلوكوزي . ص82	✓
3	يزيد النيكوتين في التبغ معدل ضربات القلب و يضيق الشرايين و يقلل التدخين أيضاً من كفاءة الأعضاء التنفسية. ص111	✓

7

درجة السؤال الأول

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

3

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

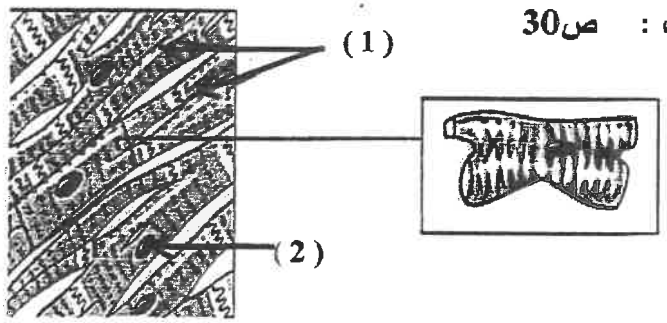
م	العبـــارة	الإجابـــة
1	موجه من الانقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء في جدار المريء. ص59	الحركة الدودية
2	الطرف الفنجاني الشكل للأنبوب البولي. ص72	محفظة بومان
3	جدار عضلي سميك يفصل بين البطينين و الأذينين في القلب. ص103	الحاجز

4

==========

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

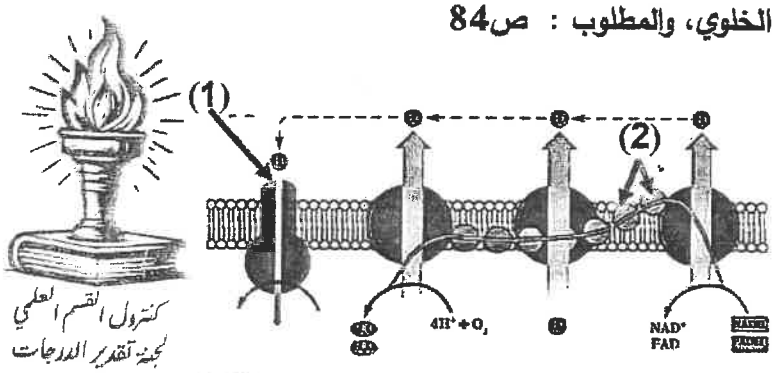
أولاً : الشكل الذي أمامك يُمثّل العضلة القلبية والمطلوب : ص30



- التركيب رقم (1) يمثل : ألياف عضلية
- التركيب رقم (2) يمثل : النواة

==========

ثانياً : الشكل الذي أمامك يوضح أحد مراحل التنفس الخلوي، والمطلوب : ص84



- التركيب رقم (1) يمثل : انزيم تصنيع ATP
- التركيب رقم (2) يمثل : جزيئات حاملة

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

7

درجة السؤال الثاني

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

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

==========

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

4

1- الغضروف المرن من أكثر الغضاريف مرونة . ص24

لأنه يحتوي على كمية أكبر من ألياف الإلستين إلى جانب ألياف الكولاجين

2- تكوّن بعض الشعيرات الدموية شبكة متفرعة. ص106

لكي توفر مساحة سطحية أكبر للانتشار ما يسمح بتبادل كميات أكبر من المواد بسرعة

==========

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 . ص33

بسبب وصول النبضة العصبية إلى الخلية المستهدفة حيث تصل أيونات الكالسيوم لبروتين التروبونين على خيوط الأكتين وترتبط به.

2- ماهي الأعضاء الهضمية الملحقة بالجهاز الهضمي؟ ص62

- الكبد **أو** البنكرياس
- الغدة اللعابية أو الحويصلة الصفراوية **أو** المرارة

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

3- ما أهمية الأكسجين في التنفس الهوائي؟ ص84

المستقبل النهائي للإلكترونات بعد فقد الطاقة **أو** يتحد مع أيونات الهيدروجين مكونا الماء .

4- عدد مراحل الدورة القلبية . ص104

- انقباض العضلة القلبية
- انبساط العضلة القلبية

8 **درجة السؤال الثالث**

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

6

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

وجه المقارنة	الوسائد الغضروفية	الأكياس الزلالية
الوظيفة ص26	تحفظ أطراف العظام من الاحتكاك بعضها ببعض	تليين بعض المفاصل حرة الحركة وحمايتها أو تمتص تأثير الضغط المفاجئ على المفصل
وجه المقارنة	الكليتان	المثانة البولية
مكان وجودها ص71	قاع القفص الصدري بالقرب من الجانب الظهري على جانبي العمود الفقاري	في منطقة الحوض
وجه المقارنة	التنفس الهوائي	التنفس اللاهوائي
عدد جزيئات ATP الناتجة ص85	36/38	2

==========

2

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

1- الهرمون المضاد لإدرار البول (ADH) ؟ ص74

التحكم في نفاذية الأنابيب الجامعة للماء أو التحكم بعملية امتصاص الماء

2- التوتر العضلي للعضلات الهيكلية في الإنسان ؟ ص31

الحفاظ على وضع الجسم قائماً ويحفظ الأعضاء الداخلية في مواضعها .

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

8

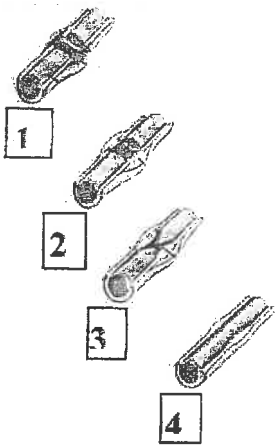
درجة السؤال الرابع

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

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: ص27



- ما النسيج المتكون في الخطوة رقم (2) ؟

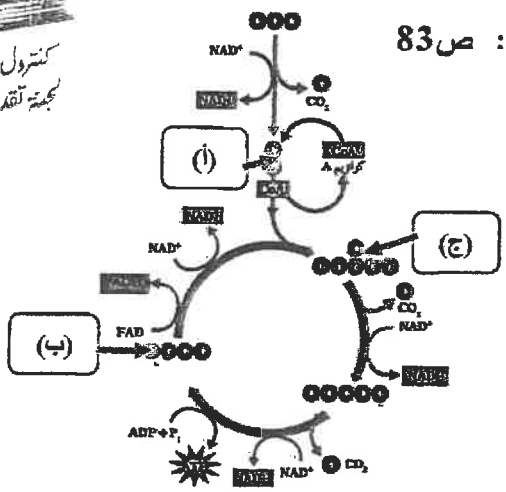
الكالوس أو نسيج ضام ليفي

- ماذا يحدث في الخطوة الأخيرة رقم (4) ؟

إحلال العظم محل الغضروف أو ينكمش الكالوس أو يعود العظم لشكله الأصلي

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

ثانياً : الشكل المقابل يوضح أحد مراحل التنفس الخلوي ، والمطلوب : ص83



- كم عدد ذرات الكربون في المركب (ب) ؟

4 ذرات

- ماذا يطلق على المركب (ج) ؟

حمض الستريك أو حمض الليمون أو سداسي الكربون

4

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

1- ما أهمية لسان المزمار ؟ ص59

- يقوم بإغلاق فتحة الحنجرة عند مدخل الممر التنفسي لتضمن دخول الطعام إلى المريء .

2- كيف تعمل الكليتان على حفظ ثبات الاتزان الداخلي في الكائن الحي؟ ص71

ضبط كمية الدم والأملاح المعدنية والفيتامينات في الدم أو تنظيم تركيز أيون الهيدروجين pH وحجم الدم وترشيح الفضلات من الدم.

8

درجة السؤال الخامس

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

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 : ص32-33

- ما أهمية هذه الخيوط ؟

إنتاج القوة التي تُسبّب انقباض العضلة الهيكلية.

- ماذا تسمى النظرية التي تفسر انقباض العضلة؟

نظرية الخيوط المنزلقة

2- " حقق التقدم في التقنيات الطبية فائدة كبيرة للأشخاص الذين يعانون مشكلات في الكلية نتيجة تبلور الأملاح المعدنية "، والمطلوب: ص75

- ماهي الحالة الطبية المذكورة في الفقرة السابقة؟ حصى الكلية

- كيف يتم علاجها ؟ تفتيت الحصوات باستخدام الموجات فوق الصوتية أو الجراحة

3- " "الطاقة المنطلقة من كسر رابطة الفوسفات في ATP يمكن أن تستخدمها الخلية لكي تؤدي إحدى أنشطتها"، والمطلوب: ص80

- ما هو مصدر هذه الطاقة المخزنة في مركب ATP؟ طاقة من الغذاء

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

- توفير الطاقة للوظائف الميكانيكية للخلايا أو النقل النشط للأيونات والجزيئات عبر الأغشية الخلوية أو نشاط الخلايا المستمر.

==========

2

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

1- ماذا يطلق على الطعام المهضوم في الأمعاء الدقيقة ؟ ص60

الكيلوس

2- ماذا يحدث عند غياب الأكسجين عن الخميرة ؟ ص86

تتنفس لاهوائياً أو تنتج كحول إيثيلي و CO_2

8

درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

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

==========

نموذج الإجابة

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

نموذج الإجابة

==========

4

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علميا 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 : ص31

☐ الوهن العضلي

☐ الجهد العضلي

☑ **التوتّر العضلي**

☐ الشدّ العضلي

2- أحد المواد التالية تخرج من الدم إلى الطرفين القريب والبعيد للأنبوب البولي بالإفراز : ص73

☐ الكرياتين

☐ الأحماض الأمينية

☐ الأحماض الدهنية

☑ **الفيتامينات**

3- تنتقل الطاقة من $NADH, FADH_2$ إلى ATP خلال سلسلة نقل الإلكترون والتي تحدث في: ص83-84

☐ الغشاء الخارجي للميتوكوندريا

☑ الغشاء الداخلي للميتوكوندريا

☐ الحيز بين الغشائين

☐ الحشوة

4- حالة مرضية يصاب بها الإنسان عندما تفقد كريات الدم الحمراء شكلها: ص111

☐ 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	العبـــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	يحتوي النسيج الغضروفي على أوعية دموية وأعصاب . ص24	×
2	تمتص الشعيرات الدموية في الخملات المعوية المواد السكرية والأحماض الأمينية. ص61	✓
3	ينتقل الدم خلال جسم الإنسان في مسارين أو دورتين. ص102	✓

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

7

3

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

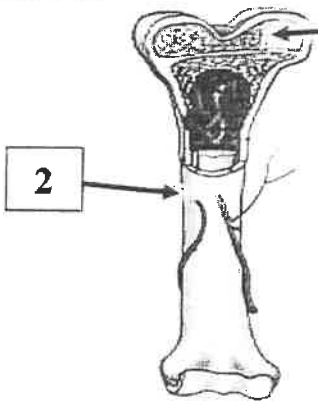
م	العبـــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	موجة من الانقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء في جدار المريء . ص59	الحركة الدودية
2	المرشحات الكلوية التي تزيل الفضلات من الدم. ص72	النفرونة/ الوحدة الكلوية
3	هي الدورة الكاملة للمراحل التي تحدث من بداية الدقة القلبية إلى بداية الدقة التالية. ص104	الدورة القلبية

==========

4

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

أولاً : الشكل الذي أمامك يوضح قطاع طولي لعظمة طويلة ، والمطلوب: ص23

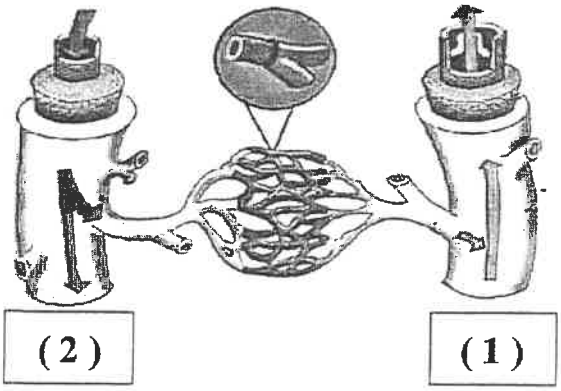


1- السهم رقم (1) يشير إلى: العظم الإسفنجي

2- السهم رقم (2) يشير إلى: السمحاق

==========

ثانيا : الشكل الذي أمامك الشكل يوضح تركيب الأوعية الدموية ، والمطلوب : ص106



1- الشكل (1) يمثل: وريد

2- الشكل (2) يمثل: شريان

7

درجة السؤال الثاني

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

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

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

4

1- حدوث التخشب الموتي أو التيبس بعد الموت. ص35

نتيجة توقف التغذية بـ ATP **أو** تعجز الجسور العرضية المرتبطة عن الانفصال

2- يستخدم مركب الطاقة ATP في أنشطة حيوية مختلفة . ص79

توفير الطاقة للوظائف الميكانيكية للخلايا **أو** النقل النشط للأيونات والجزيئات **أو** الخلايا في نشاط مستمر لذلك يتطلب عمليات التصنيع امدادا ثابتا من مركب الطاقة **أو** حركة الأهداب في البراميسيوم **أو** حركة السوط في اليوجلينا **أو** انقباض الخلايا العضلية خلال الحركة

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

4

1- اذكر تركيب الهيكل المحوري. (يكتفى بنقطتين) ص21

- الجمجمة – العمود الفقري
- القفص الصدري أو الأضلاع

2- عدد أسباب الفشل الكلوي. ص75

- مرض البول السكري
- العدوي الجرثومية **أو** التسمم الكيميائي

3- ماذا يحدث للرياضي عند ممارسة التمارين الرياضية العنيفة ؟ ص86

يتحول حمض البيروفيك إلي حمض اللاكتيك خلال التنفس اللاهوائي **أو** الشعور بالتعب والألم العضلي نتيجة لتراكمه في العضلات **أو** عدم كفاية الأكسجين لاستمرار العضلات بالتنفس الهوائي.

4- ما أهمية غشاء التامور المحيط بالقلب؟ ص103

يعمل علي تغطية القلب وحمايته **أو** يمنع احتكاكه بعظام القفص الصدري أثناء الشهيق والزفير .

8 **درجة السؤال الثالث**

6

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

وجه المقارنة	إنزيم الببسين ص60/ ص63	إنزيم الليبيز ص63
نوع الوسط الذي يعمل فيه ص63	حمضي	قلوي
وجه المقارنة	العضلات الهيكلية	العضلات الملساء
عدد الأنوية	الكثير من الأنوية ص29	نواة واحدة ص30
وجه المقارنة	الشرايين الرئوية	الأوردة الرئوية
نوع الدم المنقول ص103	غير مؤكسج	مؤكسج

==========

2

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

1- الوسائد الغضروفية؟ ص26

تحفظ أطراف العظام من الاحتكاك بعضها ببعض

2- لسان المزمار؟ ص59

تقوم بإغلاق فتحة الحنجرة عند مدخل الممر التنفسي لتضمن دخول الطعام إلى المريء

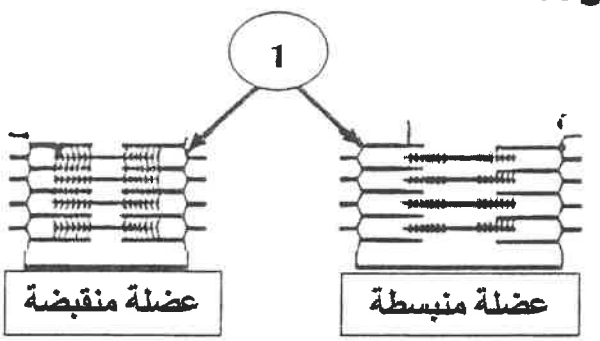
8

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: ص33



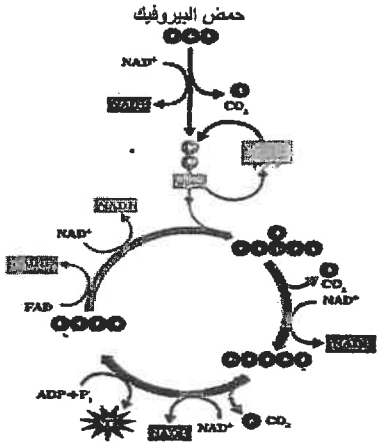
- ماذا يحدث للتركيب (1) في الحالات التالية :

العضلة المنقبضة : تقترب خطوط Z بعضها من بعض

العضلة المنبسطة : تتباعد خطوط Z بعضها من بعض

==========

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



- أين تحدث هذه المرحلة؟

ميتوكوندريا

- ماذا يحدث لحمض البيروفيك عند دخوله لهذه الدورة؟

يتحول إلى أستيل CoA / أستيل كوإنزيم A

==========

4

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

1- ماهي الأعضاء الهضمية الملحقة بالجهاز الهضمي؟ (يكتفى بنقطتين) ص62

- الكبد - البنكرياس
- الغدة اللعابية - الحويصلة الصفراوية أو المرارة

2- وضح دور كل مما يلي في الجهاز الإخراجي: ص71

- **الحالب:** يحمل البول إلى المثانة البولية
- **المثانة البولية:** يخزن البول لحين طرده من الجسم

8

درجة السؤال الخامس

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

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: ص25

المفاصل عديمة الحركة توجد بين: عظام الجمجمة

المفاصل محدودة الحركة توجد بين: فقرات العمود الفقري

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؟

- تجعل القناة الهضمية زلقة لتسهيل مرور الطعام فيها
- يغطي بطانة المعدة ليحميها من تأثير العصارات الهاضمة

3- " زار مريض مستشفى لقياس ضغط دمه وسجلت القراءة 80/120 مليمتر زئبق "، والمطلوب: ص108

ما دلالة الأرقام السابقة ؟

- **120 تمثل :** الضغط الانقباضي
- **80 تمثل:** الضغط الانبساطي

==========

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؟ ص73

- لأن يعاد امتصاص معظم الماء والمواد المفيدة الأخرى خلال مروره في الأنبوب البولي.

2- ما أنواع التخمر في الكائنات الحية؟ ص85

- تخمر كحولي
- تخمر حمض اللاكتيك/التخمر اللبني

8

درجة السؤال السادس

***** انتهت الأسئلة *****

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

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

٣	

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

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

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

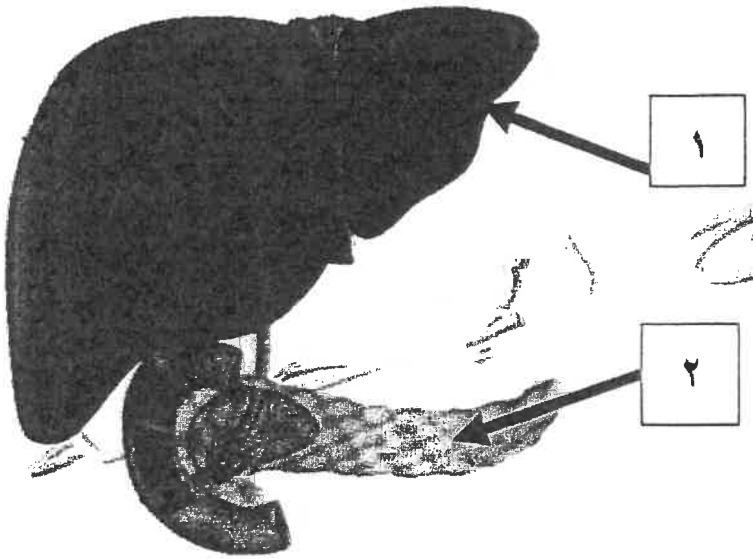
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(٢ × ٢ - ٤ درجات)

٤

أولاً : الشكل يمثل الأعضاء الهضمية الملحقة للجهاز الهضمي :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : ص٦٣

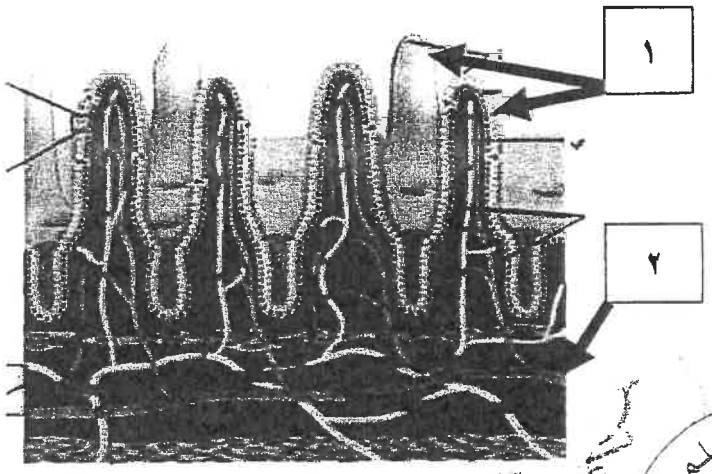


١- الكبد

٢- البنكرياس

ثانياً : الشكل يمثل قطاع في الأمعاء الدقيقة :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : ص ٦١



١- خملات معوية

٢- وعاء دموي

٧

درجة السؤال الثاني

الكنترول العلمي
وزارة
CONTROL

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

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- **يعتبر عنصر الكالسيوم مهماً للجهاز العضلي** ص٢٢

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

٢- **قدرة المعدة على تفادي الهضم الذاتي لخلاياها.** ص٦٠

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

٣- **تكوّن الحصوات في الكلية** ص٧٥

بسبب تبلور الأملاح المعدنية و أملاح حمض البوليك في البول

٥

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

١- **كيف يمكن الوقاية من الإصابة بمرض مسامية العظام ؟** ص٢٦

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

٢- **وضح تراكيب العضلة الهيكلية حتى اصغر تركيب فيها ؟** ص٣٢

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

٣- **اذكر الفترات التي تحدث أثناء التغييرات في التوتر العضلي ؟** ص ٣٦

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

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

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

٥- **اذكر دور الصمام التاجي (ثنائي الشرفات) في الجهاز الدوري ؟** ص ١٠٤

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

٨

درجة السؤال الثالث

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

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

(٤ × ١ = ٤ درجات)

٤	

وجه المقارنة	الأربطة	الأوتار
الوظيفة ص٢٦	يربط العظام ببعضها	يثبت العضلات بالعظم
وجه المقارنة	الخيوط السميكة في العضلة الهيكلية	الخيوط الرفيعة في العضلة الهيكلية
الاسم ص ٣٢	الميوزين	الأكتين
وجه المقارنة	الشهيق	الزفير
اتجاه حركة الحجاب الحاجز ص ٩٢	لأسفل	لأعلى
وجه المقارنة	الشريان	الوريد
السماكة ص ١٠٦	سميك / أكثر سماكة	رفيع / أقل سماكة

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

٤	

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

- إعادة الإمتصاص - الترشيح - الإفراز

٢- مراحل التنفس الهوائي ص ٨٨

- التحلل الجلوكوزي - دورة كريبس - سلسلة نقل الالكترون

٨	

درجة السؤال الرابع

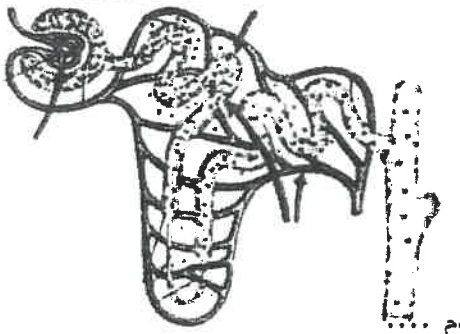
الكنترول العلمي
وزارة التربية
CONTROL

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

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

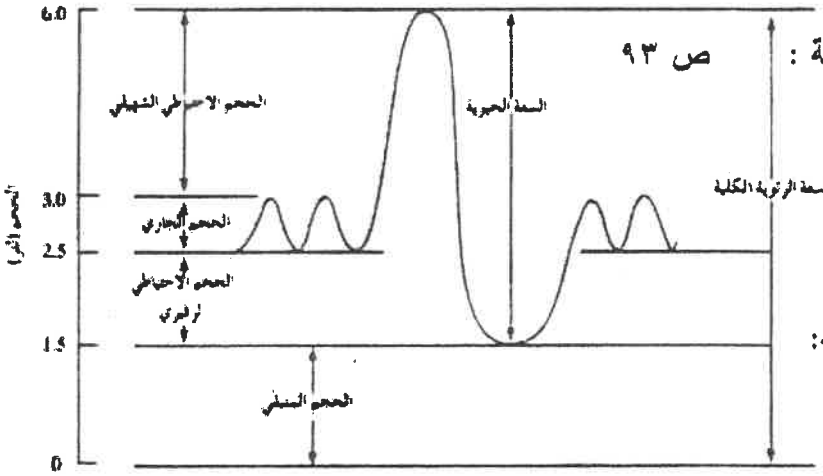
(٢ × ٢ - ٤ درجات)

٤



١- يمثل الشكل أمامك الوحدة الكلوية ، حيث تقوم بالوظائف الرئيسية في تكوين البول وضبط الاتزان الداخلي. ص٧٣

- ماذا تسمى الوحدة الكلوية. .... النفرون .....
- كم كمية السوائل التي تمر بالكليتين يومياً :.. ١٨٠ لتر من سوائل الدم .....



٢- يمثل الشكل أمامك مخطط للأحجام الرئوية : ص ٩٣

- كم مقدار الحجم الاحتياطي الزفيري باللتر:

من 1.5 الى 2.5 لتر. / (١ لتر)

- ما اسم الجهاز الذي يقيس الاحجام الرئوية:

... مقياس التنفس .....

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

٤

١- الكبد في الجهاز الهضمي ص ٦٢ (يكتفى بنقطتين)

تحول المواد الغذائية الى مواد يحتاج اليها الجسم – يخزن المواد الغذائية مثل تخزين الجلوكوز في صورة جليكوجين – إزالة السمية عبر تكسير الكحول والأدوية والمركبات السامة

٢- سلسلة نقل الإلكترون ص ٨٣

تحويل الطاقة من NADH و $FADH_2$ الى ATP / انتاج ٣٢ أو ٣٤ جزيء ATP

درجة السؤال الخامس

٨

الكنترول العلمي
وزارة التربية
CONTROL

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

٤

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

١- حدوث التخشب الموتي أو التيبس في العضلات ص ٣٥

عند توقف امداد ATP ، تعجز الجسور العرضية عن الانفصال ، فتصبح العضلة صلبة وغير قادرة على الانبساط ، وتؤدي بالنهاية الى التخشّب الموتي أو التيبس .

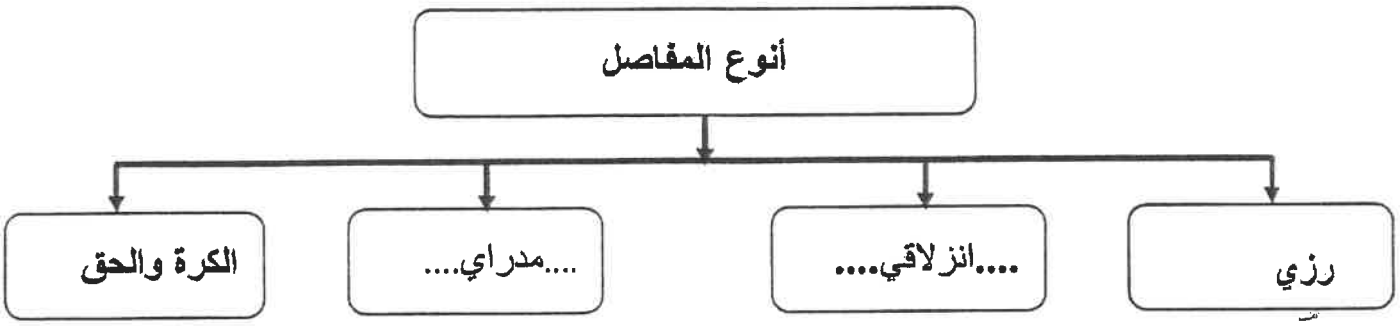
٢- اعتبار ATP مركب الطاقة في الخلية ص ٧٨

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

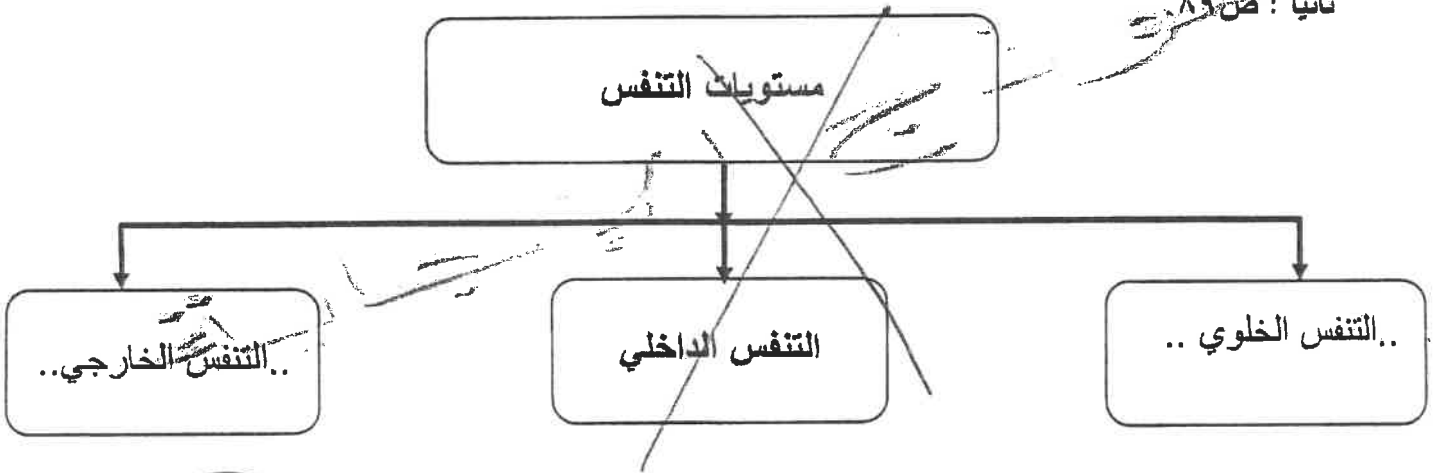
٤

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

أولاً : ص ٢٥



ثانياً : ص ٨٩



درجة السؤال السادس

*** انتهت 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- تترتب الخيوط العضلية في شكل وحدات تسمى القطع العضلية ، تنفصل عن بعضها بواسطة مناطق تسمى خطوط : ص ٣٢

- ☑ Z
- ☐ T
- ☐ H
- ☐ V

٢- تتحول جزيئات حمض البيروفيك الناتجة من التحلل الجلوكوزي إلى: ص ٨٢

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

٣- يحدث معظم التبادل الغازي بين الجهاز الدوري والجهاز التنفسي في : ص ٩١

- ☐ الغشاء الجنبي
- ☐ الفصوص
- ☑ الحويصلات الهوائية
- ☐ الشعيبات الهوائية

٤- يبلغ معدل ضغط الدم الطبيعي لدى البالغين: ص ١٠٨

- ☐ 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	✓ ص ٢٤
٢	تتكون الحصوة من تبلور الأملاح المعدنية وأملاح حمض البوليك في البول	✓ ص ٧٥
٣	الصمام الأورطي يمنع الدم من الارتداد الى البطين الأيمن	× ص ١٠٤

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

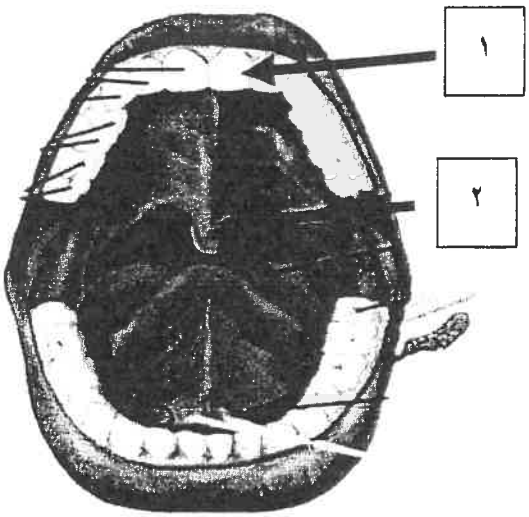
م	العبـــــــــــــــــارة	الإجابـــة
١	نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يبقى ثابتاً أثناء انقباض العضلة	الأصل ص ٣١
٢	عملية استخلاص الطاقة من حمض البيروفيك في غياب الأكسجين	التخمر ص ٨٥
٣	كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة 1g من الماء درجة مئوية واحدة.	السعر الحراري ص٨٧

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

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

٤

أولاً : الشكل يمثل تركيب الفم :

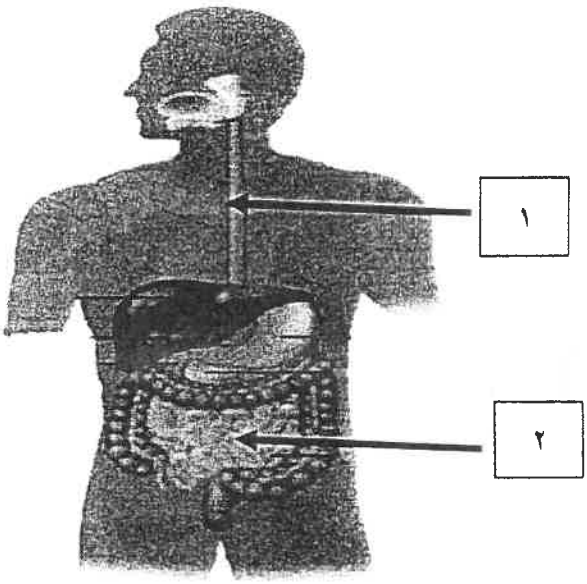


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : ص ٥٩

١- قواطع

٢- اللهاة

ثانياً : الشكل يمثل الجهاز الهضمي للإنسان :



اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : ص ٥٨

١- المريء

٢- الأمعاء الدقيقة

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.

بسبب إضافة الكالسيوم والفسفور الى الغضروف ص ٢٠

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

بسبب وجود عدة طيات مغطاة بملايين البروزات (الخملات) ص ٦٠

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

الجهاز الاخراجي يعتمد بالكامل على الماء لطرد الفضلات خارج الجسم . ص ٧٤

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

٥

١- للنسيج الغضروفي ثلاث أنواع ، ماهي : (يكتفى بنقطتين)

الغضروف الزجاجي – الغضروف الليفي – الغضروف المرن ص ٢٤

٢ - لماذا تكون العضلات الهيكلية منقبضة بدرجة بسيطة دائماً.

الحفاظ على وضع الجسم قائماً ،الحفاظ على الأعضاء الداخلية ص ٣١

٣- سبب تسمية الجهاز الدوري بالإنسان بالجهاز الدوري المغلق

لأنه يضخ الدم خلال أوعية دموية تتفرع وتحمل الدم الى جميع أنسجة الجسم ثم تعيده للقلب ص ١٠١

٤- عند الاستماع لصوت القلب سوف تسمع صوتين متتالين ، وضح سبب هذين الصوتين. ص ١٠٧

يحدث الصوت الأول عند غلق الصمامات بين الاذينين والبطنين .

ويحدث الصوت الثاني وهو الأقصر عند غلق الصمامات بين البطينين والأوعية الدموية.

٥- وضح التركيب الداخلي لخلايا العضلات الهيكلية من حيث نوع الخيوط وحجمها. ص ٣٢

تتكون من خيوط سميكة متبادلة مع خيوط رفيعة تتكون الخيوط السميكة من بروتين الميوزين ، وتتكون الخيوط الرفيعة من مادة بروتينية تسمى الأكتين .

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 ص ٢٢	أطراف العظام الطويلة	جسم العظام الطويلة
وجه المقارنة	العضلات الهيكلية	العضلات الملساء
نوع الحركة ص ٣٠	ارادية	لا ارادية
وجه المقارنة	الحجم الجاري	السعة الرئوية الكلية
حجم الهواء ص ٩٣	نصف لتر / ٠,٥ لتر	٦ لتر
وجه المقارنة	الشريان الأورطي	الوريد الأجوف السفلي
اتجاه الدم بالنسبة للقلب ص ١٠٣	من القلب الى الجسم	من الجسم الى القلب

السؤال الرابع: (ب) **عدد ما يلي** :-

٤

(٤ × ١ = ٤ درجات)

١- الأعضاء الأساسية في الجهاز الاخراجي. (يكتفى بنقطتين) ص ٧١

- الكليتان. - المثانة. - الحالبان. - مجرى البول

٢- العمليات المختلفة التي تقوم بها الكلية لضبط الاتزان الداخلي. (يكتفى بنقطتين) ص ٧٣

-الترشيح. - إعادة الامتصاص. - الافراز

٣- الأنواع الرئيسية من الأنشطة التي يستخدم فيها مركب الطاقة ATP. (يكتفى بنقطتين) ص٧٩-٨٠

- توفير الطاقة للوظائف الميكانيكية للخلايا - النقل النشط للأيونات والجزيئات.

- تصنيع الجزيئات الكبيرة يتطلب نشاط مستمر من مركب ATP

٤- مراحل التنفس الخلوي . (يكتفى بنقطتين) ص ٨١

- تحلل الجلوكوز. - دورة كريبس. - سلسلة نقل الإلكترون.

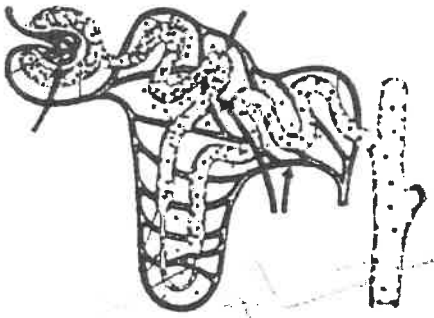
٨

درجة السؤال الرابع

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

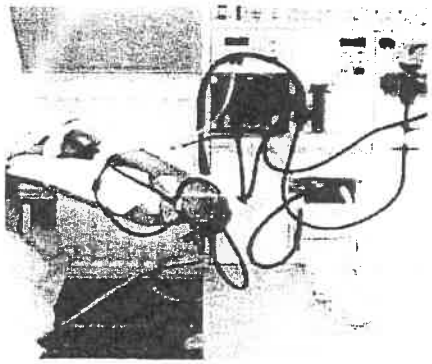
(٢ × ٢ = ٤ درجات)

٤



١- يمثل الشكل أمامك الوحدة الكلوية ، حيث تقوم بالوظائف الرئيسية في تكوين البول وضبط الاتزان الداخلي. ص٧٣

- ماذا تسمى الوحدة الكلوية. .....النفرون..... درجة
- كم كمية السوائل التي تمر بالكليتين يومياً : .....١٨٠ لتر من سوائل الدم..... درجة



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. ص ٧٥

- ما اسم هذا الجهاز: الكلية الصناعية / الديلسة . درجة
- ما دواعي استخدامه : .....علاج الفشل الكلوي.. درجة

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

٤

١- هرمون الأنسولين المفرز من البنكرياس . ص٦٢
ضبط تركيز سكر الجلوكوز في الدم .

٢- سلسلة نقل الإلكترون ص ٨٣

تحويل الطاقة من NADH و $FADH_2$ الى ATP / انتاج٣٢ أو ٣٤ جزيء ATP

٨

درجة السؤال الخامس

السؤال السادس: (أ) فسر علمياً :-

٤

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

١- أثر الوهن العضلي الوبيل على الجهاز العضلي. ص٣٧

فشل الإشارات العصبية في جعل العضلات تنقبض ، يشعر الشخص المصاب بضعف وتعب شديدين في العضلات .

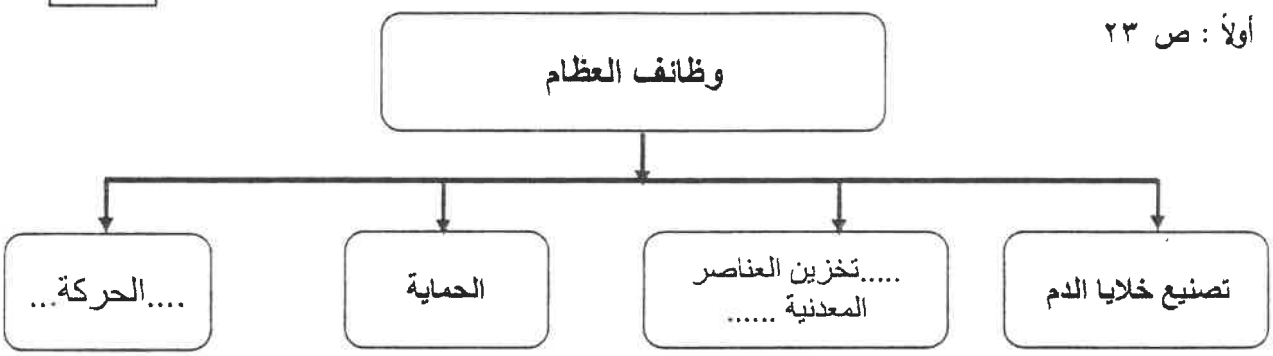
٢- آلية احتفاظ مركب ATP بالطاقة ص ٧٨

تخزن الطاقة في الروابط الكيميائية لمركب ATP وتُحرر عندما تكسر الروابط الموجود بين مجموعات الفوسفات .

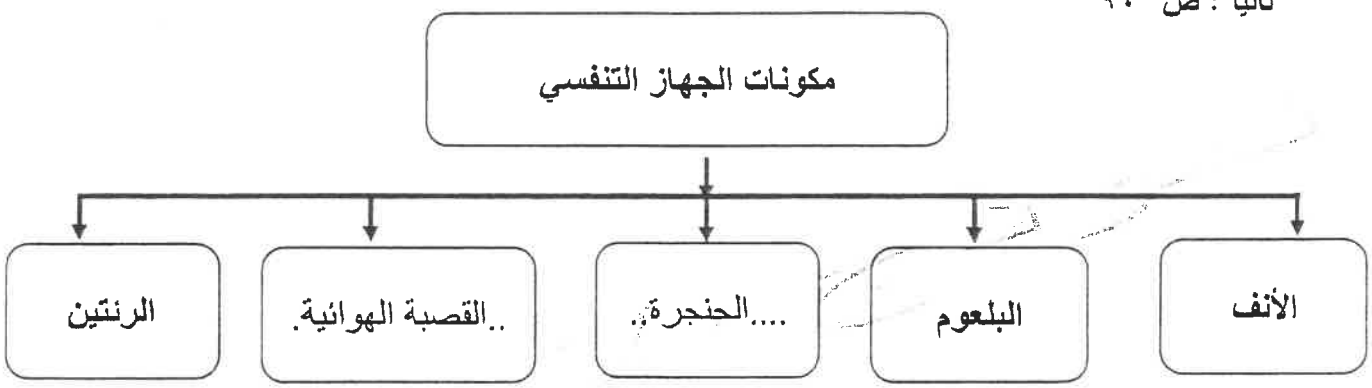
٤

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

أولاً : ص ٢٣



ثانياً : ص ٩٠



***** انتهت الأسئلة *****

٨

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

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 و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- (5 × 1 = 5 درجات)

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 الالكترون في:

☐ الغشاء الداخلي للميتوكوندريا ☐ حشوة الميتوكوندريا

☐ الغشاء الخارجي للميتوكوندريا ☐ سيتوبلازم الخلية

4- حجم الهواء الذي يبقى في الرئتين ولايطرد حتى أثناء زفير متعمد ويقدر تقريباً بـ1.2 لتر:

☐ الحجم الاحتياطي الزفيري ☐ الحجم المتبقي

☐ الحجم الاحتياطي الشهيقي ☐ 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 غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية** :- (4 = 1 x4 **درجات**)

م	العبـــــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
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 لايتم 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.	

9

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :- (5 × 1 = 5 **درجات**)

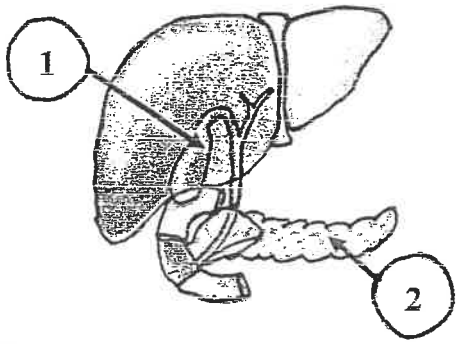
5

م	العبـــــــــــــــــارة	الإجابـــة
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	صفيحة عضلية موجودة تحت الرئتين تفصل بين التجويف الصدري والتجويف البطني.	

4

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

أولاً: الشكل يمثل الأعضاء الهضمية الملحقة،

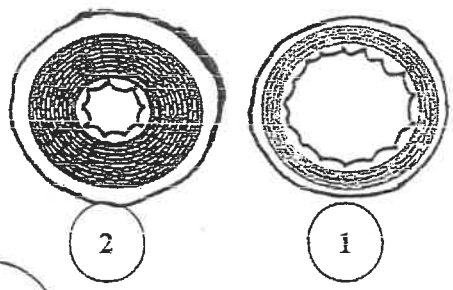


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

1- .....

2- .....

ثانياً: الشكل يمثل مقطع عرضي لأوعية دموية،



حدد نوع الأوعية الدموية التي تشير إليها الأرقام التالية:

1- .....

2- .....

9

درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(السؤال: الثالث والرابع والخامس)

==========

4

السؤال الثالث: (أ) **علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً** :- (2 × 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) **تمعن في المفاهيم العلمية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب :**

(2 x 2= 4 **درجات**)

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

- المفهوم المختلف: .....
- السبب: .....

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

- المفهوم المختلف: .....
- السبب: .....

8

درجة السؤال الثالث

6

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً: (3 x 2 = 6 **درجات**)

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

==========

2

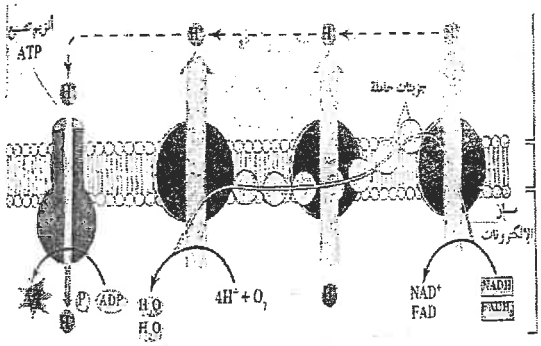
السؤال الرابع : (ب) ادرس الشكل التالي جيداً ثم أجب عن المطلوب : (2 x 1 = 2 **درجتان**)

(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 .....

8

درجة السؤال الرابع

4

السؤال الخامس: (أ) ما أهمية كل مما يلي ؟ (2 × 2 = 4 **درجات**)

1-المادة المخاطية في المعدة؟

.....

.....

2- العقدة الجيبية الأذينية في القلب؟

.....

.....

4

السؤال الخامس: (ب) عدد ما يلي :- (2 × 2 = 4 **درجات**)

1- اثنين من وظائف العظام ؟

- .....

- .....

2- اثنين من مستويات عملية التنفس الكاملة؟

- .....

- .....

8

درجة السؤال الخامس

*** انتهت الأسئلة ***

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

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 علميا لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- (5×1 = 5 **درجات**)

5

1- مرض يسبب هشاشة العظام وسهولة تكسرها:

☐ التهاب المفاصل ☐ التهاب الكيس الزلالي
☐ التواء المفاصل ■ مسامية العظام ص26

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

☐ الترشيح ☐ الامتصاص
■ الإفراز ص 73 ☐ تخزين البول

3- تحدث مرحلة سلسلة نقل الالكترون في:

■ الغشاء الداخلي للميتوكوندريا ص83 ☐ حشوة الميتوكوندريا
☐ الغشاء الخارجي للميتوكوندريا ☐ سيتوبلازم الخلية

4- حجم الهواء الذي يبقى في الرئتين ولايطرد حتى أثناء زفير متعمد ويقدر تقريباً بـ1.2 لتر:

☐ الحجم الاحتياطي الزفيري ■ الحجم المتبقي ص93
☐ الحجم الاحتياطي الشهيقي ☐ الحجم الجاري

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

☐ الأورطي ■ التاجي ص 104
☐ الرئوي ☐ ثلاثي الشرف

الكنترول العلمي
وزارة التربية
CONTROL

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

4

السؤال الأول: (**ب**) **ضع علامة** (✓) **أمام العبارة الصحيحة وعلامة** (×) **أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-** (4 x 1 = 4 **درجات**)

م	العبـــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	تحدث عملية امتصاص الماء والفيتامينات الذائبة في الماء من المواد غير المهضومة في الأمعاء الغليظة. ص61	✓
2	من أهم طرق العناية بالجهاز الإخراجي هي التقليل من شرب الماء حتى لايتم إنتاج كميات كبيرة من البول. ص74	×
3	مصدر الطاقة الكيميائية المخزنة في جزيء ATP هو المركبات العضوية في الغذاء. ص 80	✓
4	القلب عضو مجوف له جدر سميكة وهو محاط بغشاء مزدوج رخو يسمى التامور. ص103	✓

9

درجة السؤال الأول

الكنترول العلمي
وزارة التربية
CONTROL

5

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :- (5 × 1 = 5 **درجات**)

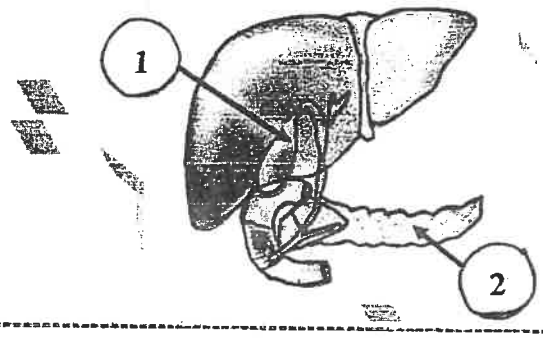
م	العبـــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	النسيج الرخو الذي يملأ بعض تجاويف العظام. ص22	نخاع العظم
2	موجة من الإنقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء الموجودة في جدار المريء . ص59	الحركة الدودية
3	عملية استخلاص الطاقة من حمض البيروفيك في غياب الأكسجين ص85	التخمر (التنفس اللاهوائي)
4	تبادل غازي O_2 و CO_2 بين الدم في الشعيرات الدموية والهواء في الحويصلات الهوائية . ص90	التنفس الخارجي
5	صفيحة عضلية موجودة تحت الرئتين تفصل بين التجويف الصدري والتجويف البطني ص91	الحجاب الحاجز

4

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

أولاً: الشكل يمثل الأعضاء الهضمية الملحقة،

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:



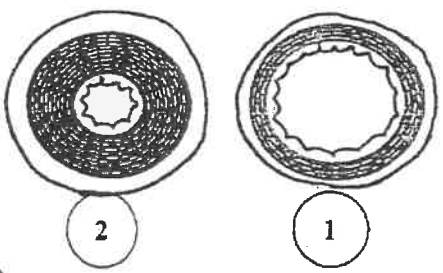
ص63

1- الحويصلة الصفراوية / المرارة

2- البنكرياس

ثانياً: الشكل يمثل مقطع عرضي لأوعية دموية،

حدد نوع الأوعية الدموية التي تشير إليها الأرقام التالية:



ص106

1- وريد

2- شريان

9

درجة السؤال الثاني

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(السؤال: الثالث والرابع والخامس)

==========

4

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلا علميا سليما :- (2 × 2 = 4 **درجات**)

1- تفرز غدد المعدة أنزيم الببسين بصورة غير نشطة.

لتفادي الهضم الذاتي لخلايا المعدة بواسطة الببسين. ص60

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

وجود صمامات تمنع الدم من الارتداد أو انقباض العضلات الهيكلية حول الأوردة. ص107

==========

4

السؤال الثالث: (ب) تمعن في المفاهيم العلمية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب : (2 × 2- 4 **درجات**)

1- الحالب – محفظة بومان – الكبيبة – الأنبوب البولي. ص71/ص72

- المفهوم المختلف: الحالب
- السبب : جميعهم من مكونات الوحدة الكلوية (النفرونة) عدا الحالب

2- انبساط الحجاب الحاجز – زفير – ينكمش التجويف الصدري – دخول الهواء. ص92

- المفهوم المختلف: دخول الهواء
- السبب : جميعهم خطوات حدوث الزفير ماعدا دخول الهواء الذي يمثل عملية الشهيق

8

درجة السؤال الثالث

الكنترول العلمي
وزارة التربية
CONTROL

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

6

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

(1)	شرب كميات كبيرة من الماء	شرب كميات قليلة من الماء
تركيز البول الناتج ص74	منخفض / قليل	مرتفع / عالي/ يزداد
(2)	التحلل الجلوكوزي	دورة كريبس
مكان الحدوث ص 81	السيتوبلازم	الميتوكوندريا أو الحشوة
(3)	الأذين	البطين
سمك الجدار ص103	رقيق / أقل	سميك / أكثر

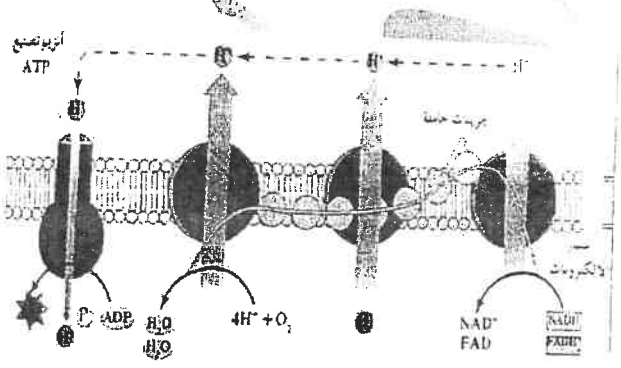
==========

2

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

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

ص84



١- اذكر عدد جزيئات ATP الناتجة من هذه العملية؟

32 أو 34

٢- المستقبل النهائي للإلكترونات هو الأكسجين/O_2

8

درجة السؤال الرابع

الكنترول العلمي
وزارة التربية
CONTROL

4

السؤال الخامس: (أ) **ما أهمية كل مما يلي ؟** (2 × 2 = 4 **درجات**)

1-المادة المخاطية في المعدة؟ ص60

تغطي بطانة المعدة لحمايتها من تأثير العصارات الهاضمة أو تسهيل مرور الطعام في القناة الهضمية

2- العقدة الجيبية الأذينية في القلب؟ ص 107

تنظم معدل ضربات القلب. أو انقباض الأذينين .

4

السؤال الخامس: (ب) **عدد ما يلي :-** (2 × 2 = 4 **درجات**)

1- اثنين من وظائف العظام ؟ ص23

تصنيع خلايا الدم أو الحماية أو تخزين العناصر المعدنية أو الحركة أو التدعيم أو تثبيت العظام بالعضلات

2- اثنين من مستويات عملية التنفس الكاملة؟ ص89

خلوي أو داخلي أو خارجي

8

درجة السؤال الخامس

*** انتهت الأسئلة ***

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

وزارة التربية

(الأسئلة في 8 صفحات)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء

للعام الدراسي 2018 – 2019 م

نموذج اجابة

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× 1 = 4 درجات)

4

1-عنصر معدني ضروري لنقل الاكسجين في الدم : ص53

☐ الكالسيوم ☐ البوتاسيوم

■ الحديد ☐ الصوديوم

2- يفرغ جهاز الأنابيب الجامعة ما فيه من بول في: ص 72

■ الحالب ☐ المثانة

☐ محفظة بومان ☐ النخاع

3- اثناء عملية الزفير في الانسان :ص92

☐ ينقبض الحجاب الحاجز ■ ينبسط الحجاب الحاجز

☐ يتحرك الحجاب الحاجز الى اسفل ☐ يتمدد التجويف الصدري

4- الحجرات القلبية التي تستقبل الدم القادم الى القلب :ص103

☐ الأذين الأيسر والبطين الأيمن ☐ البطين الأيمن والأذين الأيسر

☐ البطين الأيسر والأذين الأيمن ■ الأذين الأيسر والأذين الأيمن

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

(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 (×) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (3 × 1 = 3 درجات)

3

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
1	يتكون النسيج العصبي من نوع واحد من الخلايا التي تحمل المعلومات إلى جميع أنحاء الجسم .	× (ص15)
2	تفرز الغدة اللعابية انزيم الليسوزايم الذي يعتبر انزيم مضاد للجراثيم .	✓ (ص59)
3	تسبب مادة الهستامين تمدد الأوعية الدموية في الممرات الهوائية في الرئتين .	✓ (ص96)

درجة السؤال الأول

7

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

4

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
1	نسيج عضلي مخطط مثبت بعظام الهيكل العظمي مسؤول عن الحركات الإرادية. (ص 29)	العضلات الهيكلية أو العضلات المخططة أو العضلات الإرادية
2	مجموعة من العمليات الكيميائية التي تحدث داخل جسم الكائن الحي. ص 65	الإستقلاب الخلوي / الأيض
3	عملية استخلاص الطاقة من حمض البيروفيك في غياب الأكسجين . ص85	التخمر / التنفس اللاهوائي
4	مرض يتميز بفقدان كريات الدم الحمراء للهيموجلوبين مما يسبب الانيميا .ص 111	فقر الدم المنجلي

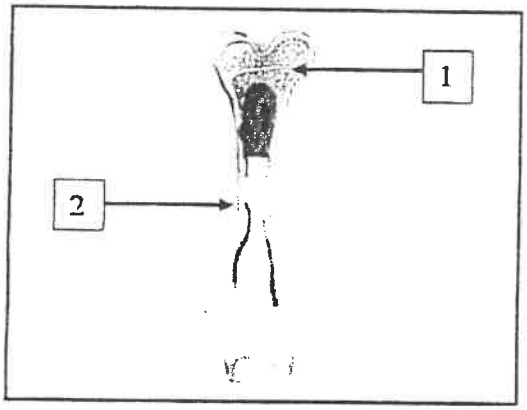
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم
لجنة تقدير الدرجات

3

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

(6 x 0.5 = 3 درجات)

أولاً : الشكل يمثل قطاع طولي لعظمة طويلة.

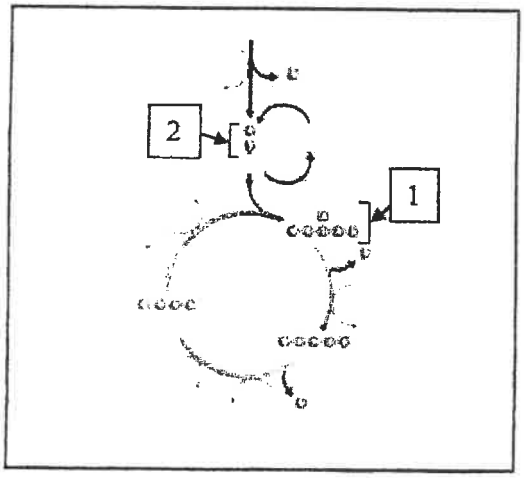


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : (ص23)

1- العظم الاسفنجي

2- السمحاق

ثانيا: الشكل يمثل دورة كريبس.

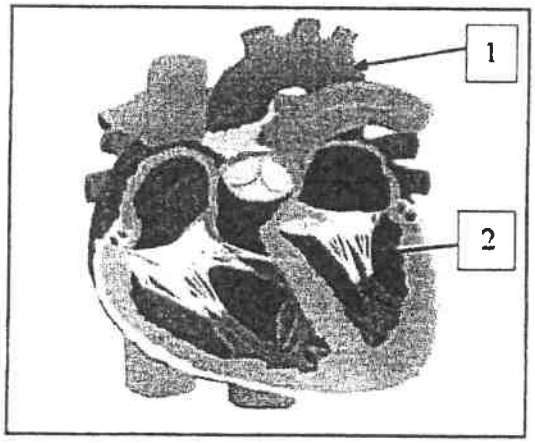


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : ص83

1- حمض الستريك

2- استيل كوأنزايم A

ثالثا: الشكل يمثل تركيب قلب الانسان .



اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : ص104

1-الشريان الأورطي

2- البطين الأيسر

7

درجة السؤال الثاني

وزارة التربية

الموجه الفني العام للعلوم

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

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 x 1 = 3 **درجات**)

1-توتر العضلات الهيكلية أي انقباضها بدرجة بسيطة عند عدم الحركة. (ص 31)

حتى يحافظ على وضع الجسم قائماً و يحفظ الأعضاء الداخلية في موضعها .

2-خلل إفراز الغدة اللعابية يسبب صعوبة في بلع الطعام. (ص 59)

لأن الغدة اللعابية تفرز اللعاب / لان اللعاب يرطب الطعام الممضوغ ويحوله إلى بلعه غذائية على شكل كرة لتسهيل عملية البلع.

3-يعتبر التنفس الهوائي غير كفئ نسبياً .(ص84)

لأنه ينتج منه 36 أو 38 جزيء ATP تمثل أقل من نصف الطاقة الكيميائية الموجودة في الجزئ الواحد من الجلوكوز / تفقد جزء من الطاقة في صورة حرارة .

3

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

1-نقص افراز هرمون الأنسولين من البنكرياس؟

خلل في تركيز سكر الجلوكوز في الدم / ارتفاع السكر في الدم / مرض السكري .ص62

2-التعرض لتركيز عالي من غاز أحادي أكسيد النيتروجين؟

يسبب النفاخ الرئوي / تلف الشعب الهوائية / قد يؤدى الى الموت أحيانا.ص99

3-بقاء ضغط الدم مرتفعا لفترات طويلة؟

يجهد القلب ويدمر الشرايين / يزيد ارتفاع ضغط الدم الاصابة بالنوبات القلبية/ السكتات الدماغية. ص110

6

درجة السؤال الثالث

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

3

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

(6 x 0.5 = 3 درجات)

وجه المقارنة	الجهاز الدوري	الجهاز المناعي
المكونات (يكتفى بنقطتين) (ص 18)	القلب – شبكة من الأوعية الدموية – الدم	نخاع العظام – خلايا الدم البيضاء – العقد اللمفاوية والغدة الصعترية
وجه المقارنة	الحويصلات الهوائية	الشعيرات الدموية في الرئتين
تركيز Co_2 ص94	اقل	اكثر
وجه المقارنة	الدورة الدموية الرئوية(الصغرى)	الدورة الدموية الجسمية (الكبرى)
مسار الدم ص102	تحمل الدم من القلب الى الرئة و العكس	تحمل الدم من القلب الى الجسم والعكس

==========

3

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

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

(ص 32)

العضلة الهيكلية

تتكون من

حزم من الالياف العضلية

تتركب من

الليفات العضلية

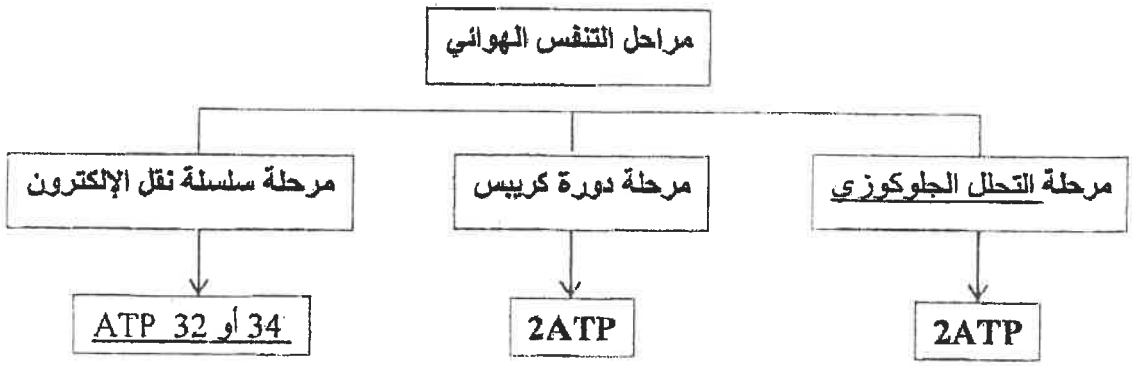
يتكون من

خيوط الميوزين | خيوط الاكتين

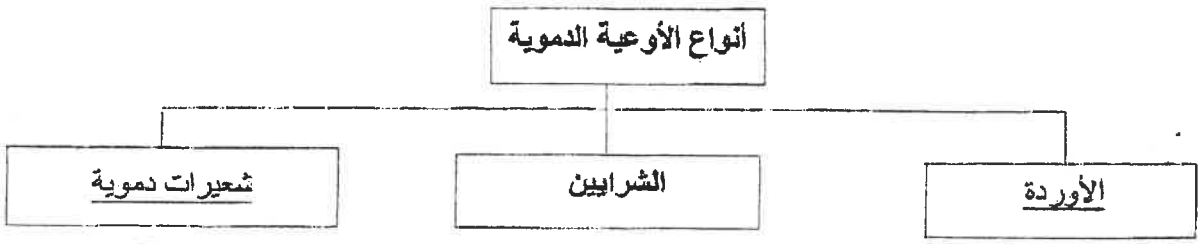
وزارة التربية
الموجه الفني العام للعلوم

تابع السؤال الرابع :

2- اكمل مخطط مراحل التنفس الهوائي بما يناسبه من المفاهيم العلمية: ص 81: 84



3-أكمل مخطط أنواع الأوعية الدموية بما يناسبه من المفاهيم العلمية التالية:ص106



6

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس : (أ) اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب :- (3 x 1 = 3)

3

1- الكربوهيدرات – الدهون – البروتينات – الفيتامينات

* المفهوم العلمي المختلف : الفيتامينات

* السبب : لا تحتوي على طاقة/ يحتاجها الجسم بكميات قليلة / البقية مركبات عضوية. ص 48.

2- الكبد – المعدة – البنكرياس – الحويصلة الصفراء .

* المفهوم العلمي المختلف : المعدة

* السبب : المعدة من اعضاء الجهاز الهضمي الاساسية و البقية من الاعضاء الملحقة .ص62 –57

3- ثاني اكسيد الكربون –الاكسجين – الاكسي هيموجلوبين –الهيموجلوبين .

* المفهوم العلمي المختلف : ثاني أكسيد الكربون

* السبب : يرتبط الاكسجين مع الهيموجلوبين و يكون مركب الاكسهيموجلوبين .ص57

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

3

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

الاستحمام – تناول أغذية صحية غنية فيتامين B–ارتداء ملابس واقعية –عدم تعرض الجسم لأشعة الشمس – فحص الجلد باستمرار ومراجعة الطبيب.(ص 44)

2- ما هو تركيب الكيموس ؟ (يكتفى بنقطتين)

يتركب من حمض هيدروكلوريك –بروتينات مهضومة جزئيا – سكريات –دهون غير مهضومة .ص60

3- اذكر بعض مكونات الجهاز التنفسي (يكتفى بنقطتين) ص90

1-الأنف 2- الحنجرة 3- البلعوم 4- القصبة الهوائية 5- الشعب الهوائية 6- الرئتين

6

درجة السؤال الخامس

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

3

1- النسيج الضام في الجسم ؟

يربط تراكيب الجسم وأعضاءه بعضها ببعض ويوفر الدعم والحماية / تخزين المواد و نقلها.(ص 14)

2- انزيم الليبيز في الامعاء الدقيقة ؟

يهضم الدهون المستحلبة (الليبيد) ويحولها الى احماض دهنية و جلسترول . (ص 63).

3- وجود العقدة الجيبية الأذينية في القلب؟

تنظم معدل ضربات القلب / ترسل إشارة الأنقباض الى خلايا العضلة القلبية للاذينين / تسبب انقباض الاذينين ص107

وزارة التربية
الموجه الفني العام للعلوم

السؤال السادس : (ب) أجب عن المطلوب من الأسئلة التالية : (3 x 1 - 3 درجات)

3

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 .

- كيف تستمد الخلايا الغضروفية حاجتها من المغذيات ؟

بواسطة الإنتشار من الشعيرات الدموية الموجودة في الأنسجة المحيطة بالغضروف . (ص24).

- ما أنواع النسيج الغضروفي ؟ (يكتفى بنقطتين)

الزجاجي –الليفي –المرن (ص24)

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)

ازالة الفضلات من الدم –تنظم درجة تركيز أيون الهيدروجين (pH) و حجم الدم - ضبط كمية الأملاح والماء والفيتامينات في الدم .(ص71)

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

- الجدر العضلية للبطينين أكثر سمكا من الجدر العضلية للأذينين .فسر ذلك؟

لان البطينين يعملان بصورة أقوى من الأذينين حيث يدفعان الدم إلى جميع أنحاء الجسم .ص103

6

درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

وزارة التربية

(الأسئلة في 8 صفحات)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء

للعام الدراسي 2018 – 2019 م

نموذج إجابة

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

4

(✓) **أمام الإجابة الصحيحة** :-(4× 1 = 4 **درجات**)

1-فيتامين يصنع في جسم الانسان: ص51

☐ A ■ D

☐ B ☐ C

2-يعاد امتصاص معظم الماء و المواد الغذائية من الرشيح في : ص73

☐ الحالب ☐ الكبيبة

■ الانبوب البولي ☐ الانبوب الجامع

3 -يحدث معظم التبادل الغازي بين الجهاز الدوري و الجهاز التنفسي في: ص91

☐ التجويف الانفي ■ الحويصلات الهوائية

☐ القصبة الهوائية ☐ الشعيبة

4-يوجد الصمام التاجي (ثنائى الشرفات) بين : ص104

☐ الأذين الأيمن والأذين الأيسر ☐ الأذين الأيمن والبطين الأيمن

■ الأذين الأيسر والبطين الأيسر ☐ الأذين الأيسر والبطين الأيمن

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

وزارة التربية
المختبرون المصنعي
لجنة تقدير الدرجات

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	العبـــــــــــــارة	الإجابة
1	يتميز جسم الانسان بالترئيس و التماثل الجانبي. ص 17	(✓)
2	الوسط في المعدة قلوي بسبب تأثير العصارة الصفراوية . ص62	(×)
3	يسبب التعرض لمادة النشادر أزمة رئوية حادة في الشعب الهوائية . ص99	(√)

7

درجة السؤال الأول

4

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

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
1	مرحلة انخفاض التوتر العضلي عندما يعود الليف العضلي إلى طوله الأساسي. ص 37	فترة الإنبساط أو CD
2	مجموعة العمليات الكيميائية التي تحدث داخل جسم الكائن الحي.ص65	الاستقلاب الخلوي
3	كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة 1 g من الماء درجة مئوية واحدة .ص87	السعر الحراري
4	حالة مرضية تحدث عندما تزداد قوة ضخ الدم خلال الاوعية الدموية.ص110	ارتفاع ضغط الدم

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

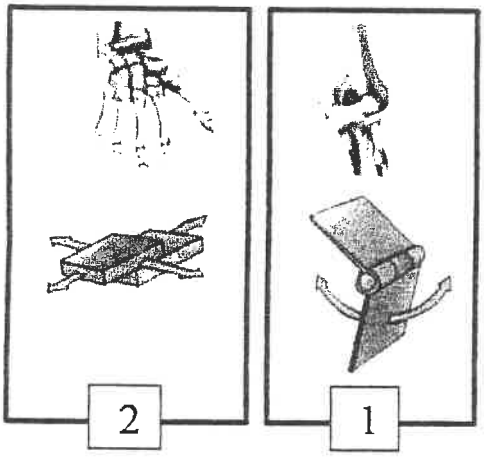
لجنة تقدير الدرجات

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

3

(6 x 0.5 = 3 درجات)

أولاً : الشكل يمثل بعض المفاصل حرة الحركة في الانسان .

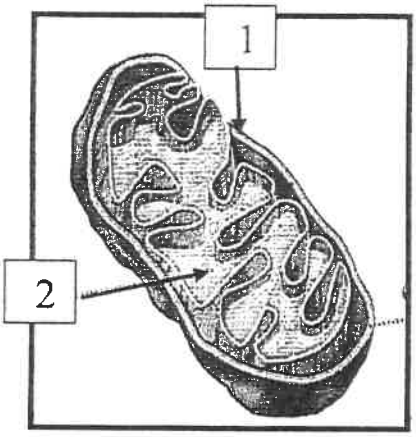


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : (ص25)

1- نوع المفصل : رزي

2- نوع المفصل :انزلاقي

ثانيا :الشكل يمثل تركيب الميتوكوندريا

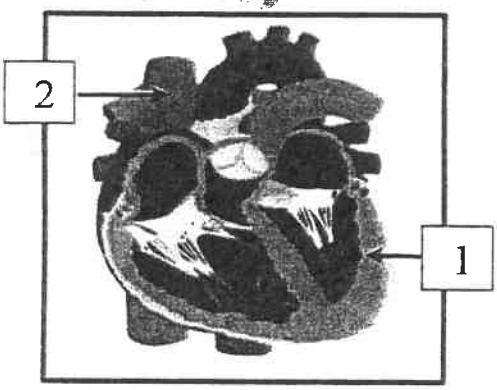


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : (ص84)

1- غشاء خارجي

2- الحشوة

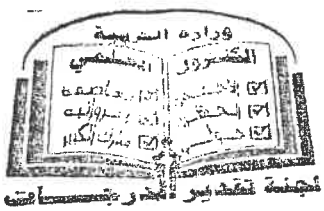
ثالثا : الشكل يمثل تركيب القلب.



وضح اسم الجزء الذي تشير إليها الأرقام التالية : ص104

1- البطين

2- الوريد الاجوف العلوي



7

درجة السؤال الثاني

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

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 x3) **درجات**

1-اصابة بعض الأشخاص بالوهن العضلي الوبيل. (ص 37)

بسبب فشل الإشارات العصبية في جعل العضلات تنقبض .

2-تعتبر الكبد المصنع الرئيسي في الجسم. (ص 62)

يحول المواد الغذائية مثل السكريات و الدهون و البروتينات الى مواد يحتاجها الجسم / ينتج العصارة الصفراوية / يخزن المواد الغذائية / يزيل السمية .

3-الإحساس بألم في العضلات بعد تمرين رياضي عنيف.(ص86)

بسبب تراكم حمض اللاكتيك في العضلات/ نتيجة التنفس اللاهوائي .

3

السؤال الثالث : (ب) ماذا يحدث في الحالات التالية :- (3 = 1 x3) **درجات**

1-بعد تكون الكيموس في المعدة؟

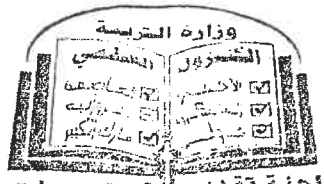
يفتح الصمام عند الطرف الآخر للمعدة ليمر الكيموس للامعاء الدقيقة. (ص 60)

2-تعرض جسم الانسان لمادة الكادميوم ؟

يسبب أزمة رئوية حادة والتهاباً شديداً في الجهاز التنفسي / نفاخاً رئوياً مزمناً / قد يؤدي التعرض لهذه المادة الى الاصابة بالسرطان الرئوي ص 99

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

يحدث مرض تصلب الشرايين عندما تضيق الشرايين بسبب ترسب المواد الدهنية المسماه بالتكوينات الصفائحية على جدر الأوعية الدموية من الداخل . ص110



6

درجة السؤال الثالث

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً: (6 x 0.5 = 3 **درجات**)

3

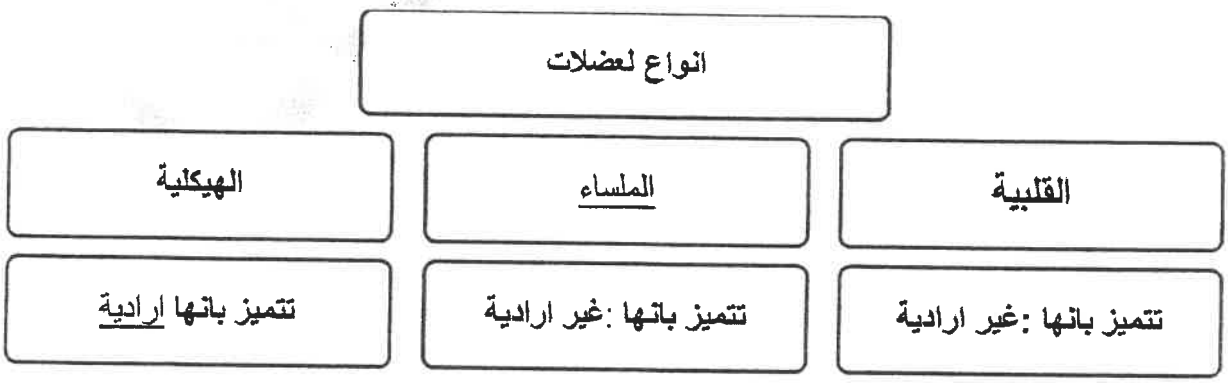
وجه المقارنة	النسيج الضام	النسيج الطلائي
الوظيفة	يربط تراكيب الجسم وأعضاءه بعضها ببعض موفراً الدعم والحماية (ص 14)	تغطية سطح الجسم والأعضاء وبطن الأعضاء الجوفاء يكون الغدد (ص 15)
وجه المقارنة	الشهيق	الزفير
حركة الحجاب الحاجز	ينقبض الحجاب الحاجز / يتحرك لأسفل ص92	ينبسط الحجاب الحاجز / يتحرك لأعلى ص92
وجه المقارنة	الشريين	الأوردة
اتجاه حركة الدم	تحمل الدم خارج القلب ص106	تحمل الدم الى القلب ص107

==========

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

3

1- اكمل مخطط انواع في العضلات في الإنسان بما يناسبه من المفاهيم العلمية: ص32

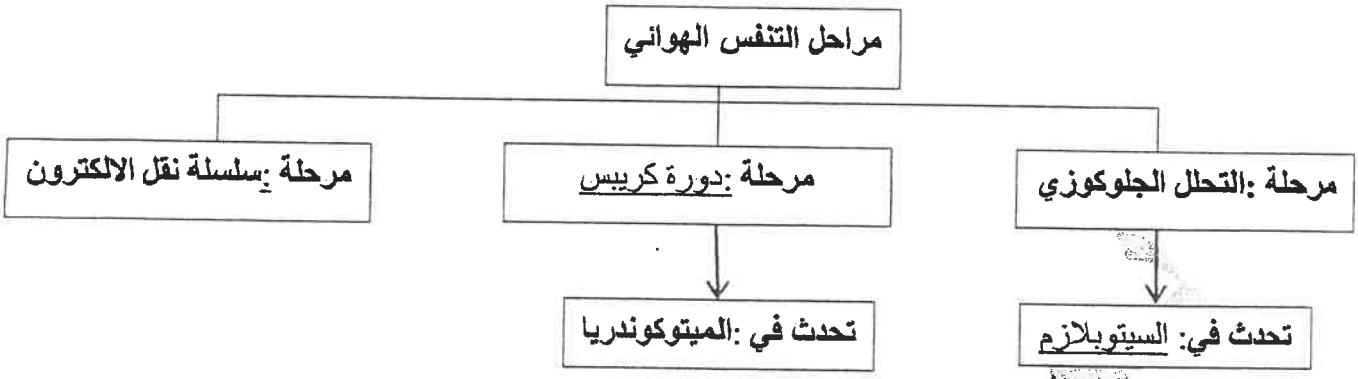


وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

وزارة التربية
لجنة تقدير الدرجات

تابع السؤال الرابع :

2-أكمل مخطط مراحل التنفس الهوائي بما يناسبه من المفاهيم العلمية:ص81



3-أكمل مخطط الأوعية الدموية بما يناسبه من المفاهيم العلمية :ص106

درجة السؤال الرابع

6

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

السؤال الخامس : أ) تمعن في المفاهيم التالية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب :- (3 x 1 = 3 درجات)

3

1- الكربوهيدرات – الدهون – البروتينات – الفيتامينات .

*المفهوم العلمي المختلف : الفيتامينات

* السبب : لا تحتوي على طاقة / يحتاجها الجسم بكميات قليلة (ص 48).

2-الشعيرات الدموية – الاوعية اللبنية – السكريات– الاحماض الامينية.

*المفهوم العلمي المختلف :الاوعية اللبنية

* السبب : تمتص الشعيرات الدموية السكريات و الاحماض الامينية اما الاوعية اللبنية تمتص الاحماض الدهنية .(ص61)

3- شرايين رئوية – البطين الايسر – اوردة رئوية – الاذين الايسر .

*المفهوم العلمي المختلف :شرايين رئوية

* السبب : يتحرك الدم المؤكسج من الاوردة الرئوية الى الاذين الايسر ثم الى البطين الايسر / الدم في الشرايين الرئوية غير مؤكسج .ص103

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

3

1-عدد وظائف مادة الكراتين في طبقة البشرة ؟

عازلة للماء – تمنع البكتيريا من دخول الجسم(ص41)

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

تورم الغدد اللعابية – مشاكل الكليتين والكبد والبنكرياس– اثارة المعدة والمرئ– تسوس الأسنان.. (ص68).

3 -أكمل معادلة التخمر الكحولي التالية: (ص86)

حمض البيروفيك + NADH ⟵ (تخمر كحولي) كحول ايثيلي + CO_2 + NAD+

6

درجة السؤال الخامس.

وزارة التربية – التوجيه الفني العام للعلوم

لجنة تقدير الدرجات

3

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

1-الجهاز المناعي ؟

يدافع الجهاز المناعي عن الجسم ضد الإصابة بالعوامل الممرضة .(ص 18)

2-هرمون الأنسولين ؟

يضبط تركيز السكر بالدم . (ص 62).

3-العقدة الاذينية الجيبية في القلب ؟

تنظم معدل ضربات القلب (ص107)

3

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

(6x 0.5 - 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 ؟ (يكتفى بنقطتين)**

تناول طعام غني بالكالسيوم فيتامين D / التعرض للشمس ليتم صنع فيتامين D / الرياضة (ص26).

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

- **ما وظائف الكلية ؟ (يكتفى بنقطتين)**

تزيل الفضلات من الدم / تساعد في ضبط كمية الماء و الاملاح المعدنية و الفيتامينات في الدم /تنظم درجة تركيز ايون الهيدروجين / تنظم حجم الدم / تكوين البول (ص71).

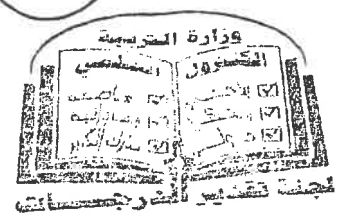
3- (الدورة القلبية هي الدورة الكاملة للمراحل التي تحدث من بداية الدقة القلبية الى بداية الدقة التالية)

أذكر اسم المرحلتين من الدورة القلبية (ص 107)

أ- أنقباض العضلة القلبية ب- أنبساط العضلة القلبية

6

درجة السؤال السادس



***** انتهت الأسئلة *****

وزارة التربية
الموجه الفني العام للعلوم

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي 2017 – 2018 م

نموذج الإجابة

نموذج الإجابة

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (9) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية
(السؤالين الأول و الثاني)

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

4

1- تنقبض العضلة الهيكلية عندما : ص33

☑ 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 السركوبلازمية الداخلية في الخلية العضلية عن اطلاق أيونات الكالسيوم

2- تحدث الانقباضات المؤلمة في الجهاز الهضمي عندما لا يفرز إنزيم : ص 68

☐ اللاكتيز الهاضم لسكر السكروز
☑ اللاكتيز الهاضم لسكر اللاكتوز
☐ السكريز الهاضم لسكر السكروز
☐ المالتيز الهاضم لسكر المالتوز

3- أحد المواد التالية تسبب تمدد الأوعية الدموية في الممرات الهوائية في الرئتين هي : ص96

☑ الهستامين
☐ النشادر
☐ الكادميوم
☐ أحادي اكسيد النيتروجين

4- الصمامات التي تمنع رجوع الدم إلى الخلف بفعل الجاذبية خلال الدورة القلبية : ص104

☐ الصمام الرئوي – الصمام ثلاثي الشرفات ☐ الصمام الرئوي – الصمام التاجي

☐ الصمام الاورطي – 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 x 1 = 3 درجات)

3

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
1	الليبيز هو أحد إنزيمات العصارة الصفراوية ويقوم بهضم البروتينات . ص63	x
2	عمليتا الشهيق والزفير ماهما إلا الجزء الآلي في عملية التنفس . ص89	✓
3	يتدفق الدم غير المؤكسج من باقي الجسم إلى الأذين الأيمن خلال الوريد الاجوف العلوي و الوريد الأجوف السفلي . ص105	✓

الجمهورية اليمنية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة وزارة التربية 2017-2018

7

درجة السؤال الأول

4

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

م	العبـــــــــــــــارة	الإجابة
1	مادة تفرزها طبقة الأدمة في الجلد مسئولة عن بصمات الأصابع وتجعل الجلد لينا وقويا . ص41	الكولاجين
2	مادة يتم هدمها عند الامتناع عن الطعام أو الصوم لفترة طويلة للحصول على الطاقة . ص50	البروتينات
3	مجموعة من التفاعلات التي تحدث في الميتوكندريا ويتم خلالها تحلل أستيل كوإنزيم A لتكوين CO_2 و $FADH_2$ و NADH و ATP . ص82	دورة كريبس
4	غشاء مزدوج الجدار رخو محكم يعمل على تغطية القلب وحمايته ويمنع احتكاكه بعظام القفص الصدري خلال عمليتي الشهيق والزفير . ص103	التامور

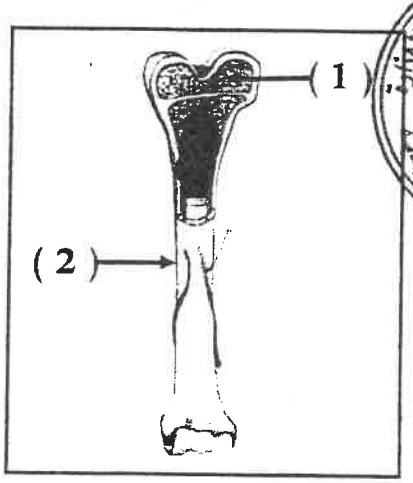
==========

3

السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب عن المطلوب :- (6 × 0.5 = 3 درجات)

أولاً : الشكل يمثل قطاع طولي لعظمة طويلة في الانسان ، والمطلوب : ص23

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية



1- السهم رقم (1) إلى :

العظم الاسفنجي

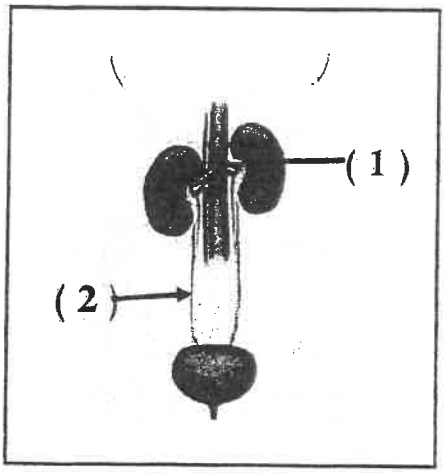
2- السهم رقم (2) إلى :

السمحاق

المملكة المغربية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2017-2018
الفترة الدراسية الثانية نموذج الامتحان

ثانياً : الشكل يمثل الجهاز الإخراجي في الانسان ، والمطلوب : ص 71

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



1- السهم رقم (1) يشير إلى :

الكلية

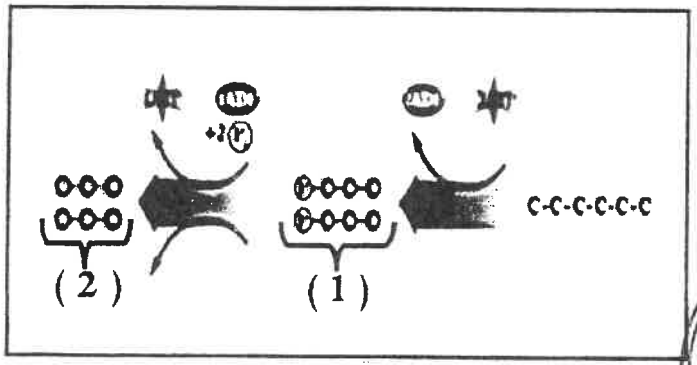
2- السهم رقم (2) يشير إلى :

الحالب

==========

ثالثاً : الشكل يمثل التحلل الجلوكوزي ، والمطلوب : ص82

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



1- السهم رقم (1) يشير إلى :

جليسر الدهيد ثلاثي الكربون أحادي الفوسفات / G3P

2- السهم رقم (2) يشير إلى

جزيئان من حمض البيروفيك

==========

درجة السؤال الثاني

7

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال السادس)

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (3 = 1 x3 درجات)

3

1- يتكون العمود الفقري من فقرات مرصوصة بعضها فوق بعض . ص21

كي تحافظ على استقامة الجسم وتسمح له أن ينثني ويلتف في أوضاع متعددة

2- وجود إنزيم الأميليز من ضمن مكونات اللعاب . ص59

حتي يحفز التحلل بالماء للنشا ويحوله إلي سكر ثنائي يسمي سكر المالتوز

3- معظم الأنابيب النفسية وخاصة القصبة الهوائية محاطة بتراكيب غضروفية على شكل حرف (C) غير كاملة الاستدارة . ص91

حتي يسمح للمريء بالتمدد اثناء عملية البلع تفاديا لتمزقه

السؤال الثالث : (ب) ما المقصود علميا بكل مما يلي:- (3 = 1 x3 درجات)

3

1- مادة النسيج بين الخلوية (الواقعة بين الخلايا) : ص14

مادة غير حية تربط الخلايا المكونة للنسيج بعضها مع بعض

2- السعر الحراري : ص87

كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة 1g من الماء درجة مئوية واحدة

3- ضغط الدم : ص108

القوة التي يضغط بها الدم علي جدر الشرايين

6

درجة السؤال الثالث

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

(3 x 1 = 3 درجات)

3

1- (العضلات القلبية بها معالم موجودة في كل من العضلات الإرادية واللاإرادية .) ص30

*** اذكر صفات العضلات القلبية الإرادية واللاارادية ؟**

الإرادية (الهيكلية) : هي مخططة رغم ان خلاياها أصغر في الحجم (1/2 درجة)

اللاإرادية (الملساء) : لانها لا تخضع للتحكم المباشر للجهاز العصبي المركزي (1/2 درجة)

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

*** ماهي الفضلات التي يخلص الجهاز الاخراجي الجسم منها ؟ ص70**

الفضلات النيتروجينية (الفضلات التي تحتوي على النيتروجين) / اليوريا (1/2 درجة)

*** ماهو الدور الآخر للجهاز الاخراجي في جسم الانسان ؟ ص71**

المحافظة على ثبات البيئة الداخلية في الانسان / الحفاظ على الاتزان الداخلي لسوائل الجسم (1/2 درجة)

3- (شارك محمد في مبارة كرة القدم وانتهت المبارة بالفوز لفريقه وبعد الانتهاء من المبارة أحس بالاجهاد الشديد) . ص107

*** مادور الدماغ في حالة محمد ؟**

يرسل الدماغ رساله إلى العقدة الجيبية الاذينية لزيادة معدل اداء القلب فيضخ الدم إلى خلايا الجسم التي تحتاج إلى الاكسجين والمغذيات .

الطبعة السرية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2017-2018
الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة

==========

السؤال الرابع : (ب) عدد لكل مما يلي : (3 x 1 = 3 درجات)

3

1- أنواع المفاصل (بدون شرح) . ص25

أ- مفصل رزي / مفصل إنزلاقي

ب- مفصل مداري / مفصل الكرة والحق

2- وظائف الماء في الجسم . ص53

أ- ينقل المواد الغذائية والفضلات

ب- ضروري للعديد من التفاعلات الكميائية / يساعد على تبريد الجسم عند إفراز العرق

3- أذكر نواتج التنفس اللاهوائي في الخميرة بعد إنتاج حمض البيروفيك . ص85

أ- $2\ CO_2$

ب- جزيئان من الكحول الايثيلي / NAD^+

6

درجة السؤال الرابع

3

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

(6 x 0.5 = 3 درجات)

وجة المقارنة ص60	المعدة	الأمعاء الدقيقة
اسم الغذاء بعد هضمة	الكيموس	الكيلوس
وجة المقارنة ص93	الحجم الاحتياطي الشهيقي	السعة الحيوية
الأحجام المكونة له	الحجم الإضافي و الحجم الجاري	حجم الهواء الجاري و الحجم الاحتياطي الشهيقي والزفيري
وجة المقارنة ص105	انقباض الاذينين	انقباض البطينين
الصمامات التي تتحكم بمرور الدم	الصمام التاجي(ثنائي الشرفات) و الصمام ثلاثي الشرفات	الصمام الاورطي و الصمام الرئوي

==========

3

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

1- علّل الحالات (الاعراض) الناتجة عن عدم الاهتمام بصحة جهازك العضلي . ص37

أ- التشنجات العضلية المؤلمة / الشد العضلي الزائد (الاجهاد العضلي)

ب- الوهن العضلي الوبيل

2- ماهو الهرمون الذي يفرز عند انخفاض نسبة الماء في الجسم ؟ ص74

- الهرمون المضاد لإدرار البول / (ADH)

*** من أين يفرز هذا الهرمون ؟**

الفص الخلفي للغدة النخامية

3- كيف تحافظ على صحة جهازك التنفسي ؟ ص99

أ- مزاولة الرياضة / الابتعاد عن التدخين

ب- الابتعاد عن الأشخاص المصابين بنزلات البرد أو الانفلونزا أو الالتهاب الرئوي أو بالامراض التنفسية المعدية

6

درجة السؤال الخامس

3

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

1- عنصر الكالسيوم في جسم الانسان ؟ (يكتفى بنقطة واحدة) ص53 (ص33)

المكون الرئيسي للعظام والاسنان / يشترك في الانقباض العضلي

2- المواد المخدرة في علاج نوبات الربو ؟ (يكتفى بنقطة واحدة) ص97

تسبب تراخي الممرات الهوائية / زيادة اتساع فتحات الممرات الهوائية

3- التمارين الرياضية على الجهاز الدوري ؟ ص111

أ- زيادة السعة الحيوية للرئتين / تؤثر في وزن الجسم

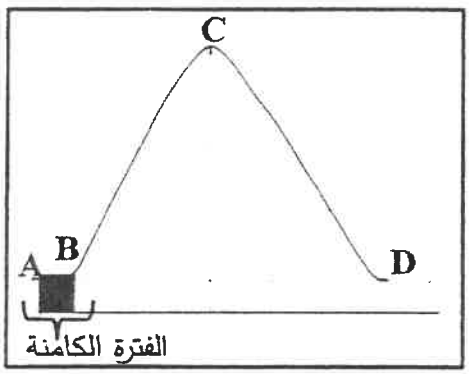
ب- تقلل الاجهاد / تزيد ايضا من قوة العضلات بما فيها عضلة القلب

==========

3

السؤال السادس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب عن المطلوب :- (0.5 x6 = 3 درجات)

أولاً : الشكل يمثل .التغيرات التي تحدث في التوتر العضلي لليف العضلي . ص36



المطبعة العسرية ديوان عام الوزارة السرية
2017-2018
الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة

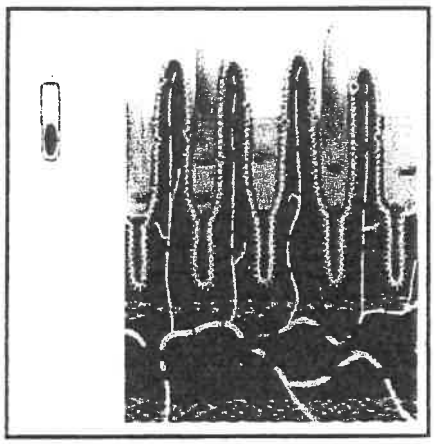
* حدد على الرسم الفترة الكامنة

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

- أيونات الكالسيوم

==========

ثانياً : الشكل يمثل الخملات المعوية في الامعاء الدقيقة . ص61



*** ماهي المواد الممتصة في كل من :**

1- الاوعية الدموية (الشعيرات الدمويه) ؟

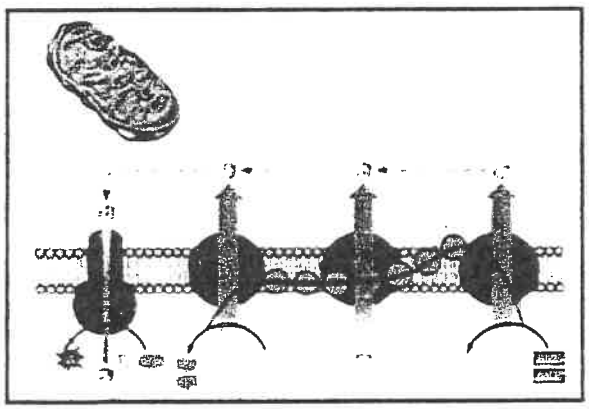
تمتص السكريات – والاحماض الامينية.

2- الاوعية اللمفية (الاوعية اللبنية) ؟

تمتص الاحماض الدهنية .

==========

ثالثاً : الشكل يمثل سلسلة نقل الالكترونات . ص84



*** ماهي الجزيئات التي تشترك في هذه السلسلة لتحرير الالكترونات وتكوين الطاقة ؟**

NADH و $FADH_2$

*** ماهي عدد جزيئات الـ ATP الناتجة من هذه السلسة ؟**

32 أو 34 ATP

المملكة العربية السعودية ديوان عام الوزارة وزارة التربية والتعليم 2017-2018 الفترة الدراسية الثانية نموذج الاجابة

==========

6	**درجة السؤال السادس**

*** انتهت الأسئلة ***

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

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

نموذج الإجابة

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (9) صفحات مختلفة

نموذج الإجابة

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

الطبعة السرية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
الدور الثاني نموذج الإجابة

1- أحد أجهزة الجسم تقوم باسترجاع السوائل والفراغات الموجودة بين خلايا الجسم إلى الجهاز الدوري : ص20

☐ الجهاز المناعي ☐ الجهاز العصبي **ص18**
☑ الجهاز اللمفاوي ☐ جهاز الافراز الداخلي

2- انزيم الترببسين الذي يفرزه البنكرياس يعمل على هضم : ص63

☐ النشويات إلى مالتوز ☐ يهضم السكروز (سكر القصب) إلى جلوكوز
☐ المالتوز إلى جزيئي جلوكوز ☑ البروتينات والببتيدات إلى أحماض أمينية

3- يسمى تبادل غازي الاكسجين وثاني أكسيد الكربون بين الدم في الشعيرات الدموية والهواء في الحويصلات الهوائية بالتنفس : ص90

☐ الداخلي ☑ الخارجي
☐ الهوائي ☐ اللاهوائي

4- ينتج عن فقدان خلايا الدم الحمراء لشكلها القرصي مرض : ص111

☐ سرطان الدم ☐ تخثر الدم

☐ ضغط الدم ☑ فقر الدم المنجلي

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

3

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
1	تتساقط الخلايا الميتة في طبقة البشرة باستمرار وتستبدل بخلايا جديدة من الجزء الداخلي لطبقة الأدمة . ص41	x
2	تخرج الفضلات عن طريق الجلد في صورة عرق . ص70	✓
3	يُسبب التعرض لمادة الكادميوم أزمة [illegible] والتهاباً شديداً في الجهاز التنفسي . ص99	✓

الطبعة السرية لعام الوزارة
الدور الثاني نموذج الإجابة
وزارة التربية
2017-2018

7

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	العبـــــــــــارة	الإجابة
1	عدم حصول الجسم على القدر الكافي من المواد الغذائية . ص54	سوء التغذية
2	أحد مراحل التنفس الخلوي تنتقل فيها الطاقة من NADH و $FADH_2$ إلى ATP . ص83	سلسلة نقل الالكترونات
3	مجموعة من الخلايا العصبية في الدماغ تنظم العملية الآلية للتنفس . ص94	مركز التنفس
4	اسم يطلق على مجموعة صغيرة من الخلايا العضلية القلبية الواقعة في الأذين الأيمن . ص107	العقدة الأذينية الجيبية أو منظم ضربات القلب

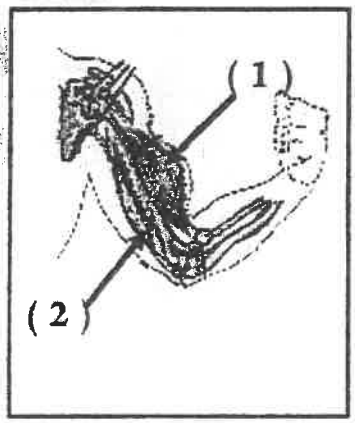
ديوان عام الوزارة التربية 2017-2018

السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (6 × 0.5 = 3 درجات)

3

أولاً : الشكل يمثل انثناء المرفق وثني الذراع في الانسان ، والمطلوب : ص31

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



1- السهم (1) يشير إلى العضلة

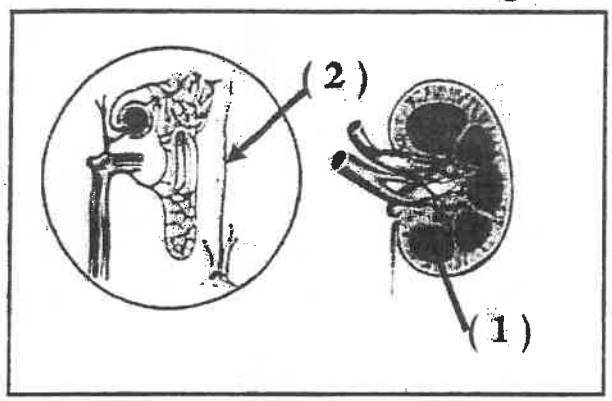
القابضة منقبضة

2- السهم (2) يشير إلى العضلة

الباسطة منبسطة

ثانياً : الشكل يمثل قطاع طولي بالكلية والنفرونه ، والمطلوب : ص72

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



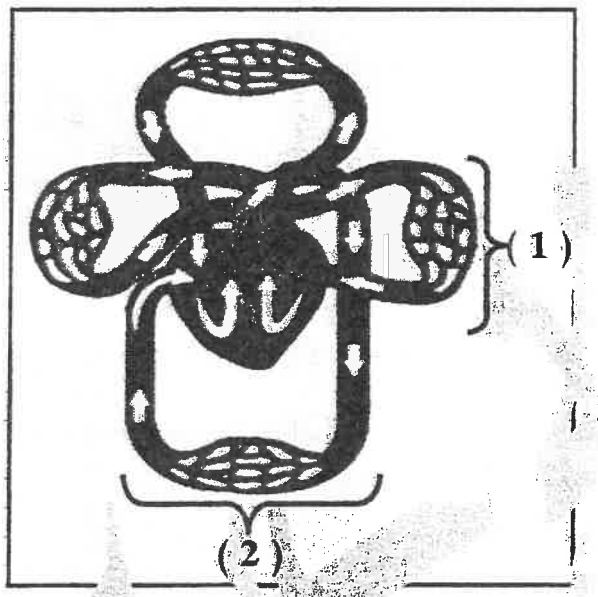
1- السهم (1) يشير إلى أهرام ملبيجي / (النخاع)

2- السهم (2) يشير إلى أنبوب جامع

==========

ثالثاً : الشكل يمثل الدورة الدموية للإنسان ، والمطلوب :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية 102



الطبعة المصرية بدواة عام الوزارة
الدور الثاني نموذج الاجابة
2017-2018

1- السهم (1) يشير إلى أوعية :

الرئة اليسرى

2- السهم (2) يشير إلى أوعية :

دموية للجزء السفلي للجسم

==========

7

درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال السادس)

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (3 = 1 x3 درجات)

3

1- الجلد في الإنسان يعمل كعضو حسي ؟ ص40

لوجود ملايين النهايات العصبية الدقيقة التي تسمح بالسخونة والبرودة والضغط

2- لا يحدث الهضم الذاتي لخلايا المعدة ؟ ص60

لأنها تفرز إنزيم البيبسين بشكل غير نشط (البيبسينوجين)

3- وجود الصمامات في القلب ؟ ص104

كي تحافظ على سريان (جريان) الدم في اتجاة واحد وتمنعه من الارتداد إلى الخلف

السؤال الثالث : (ب) ما المقصود علميا بكل مما يلي:- (3 = 1 x3 درجات)

3

1- التشحم ؟ ص56

تراكم غير متجانس للدهون الزائدة في منطقة محددة من الجلد ولا تستجيب للحمية

2- لسان المزمار ؟ ص91

نتوء من الانسجه يغطي ويحمي الحنجرة عند البلع وتمنع الطعام من دخول الجهاز التنفسي

3- ضغط الدم ؟ ص108

القوة التي يضغط بها الدم على جدر الشرايين .

6

درجة السؤال الثالث

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

(3 x 1 = 3 درجات)

3

1- (تعرف الأماكن حيث تتلاقى العظام في الجسم بالمفاصل) ص25

* اذكر اسم المفصل الموجود في كل من :

* الكوع : مفصل رزي

* الرسغ : مفصل إنزلاقي

2- (يتحكم بنفاذية جدران الأنابيب الجامعه بواسطة هرمون مضاد لإدرار البول) ص74

* يفرز الهرمون المضاد لإدرار البول من :

الفص الخلفي للغدة النخامية

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

الاسموزية

3- (زار مريض مستشفى لقياس ضغط دمه وسجلت القراءة 90/140 مليمتر زئبق) ص108

* ماذا تعني طبيا هذه القراءة ؟

أن ضغط هذا المريض مرتفع

*ما المقصود بالضغط الانبساطي ؟

هو قوة ضخ الدم في الشرايين عند انبساط البطين الأيسر

السؤال الرابع : (ب) عدد لكل مما يلي : - (3 x 1 = 3 درجات)

3

1- صور المادة الغذائية المخزنة في جسم الإنسان . ص67

أ- الجليكوجين

ب- الدهون

2- وسائل التخفيف من أعراض الالتهاب الرئوي . ص97

أ- إعطاء المصابون الاكسجين

ب- إعطاء المصابون المضادات الحيوية

3- أنواع الكوليسترول في الدم المؤثرة في مرض تصلب الشرايين . ص110

أ- البروتين الدهني منخفض الكثافة (LDL)

ب- البروتين الدهني مرتفع الكثافة (HDL)

6

درجة السؤال الرابع

3

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

(6 x 0.5 = 3 درجات)

وجة المقارنة ص29–30	الكتابة و الجري	حجم بؤبؤ العين
نوع العضلات المتحكمة فيها	العضلات الهيكلية / إرادية	العضلات الملساء / لا إرادية
وجة المقارنة ص73	ترشيح البول	الإفراز
مكان الحدوث في النفرونة	الكبسة / محفظة بومان	الطرف القريب والبعد للانبوب البولي
وجة المقارنة ص82	التحلل الجلكوزي	دورة كريبس
عدد جزئيات NADH الناتجة من تحلل جزيء جلكوز واحد		8 جزئ

ديوان عام الوزارة

==========

3

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

1– ماهي خصائص النسيج الضام ؟ ص14

أ – يربط تراكيب الجسم وأعضائة بعضها ببعض / يوفر الحماية والدعم

ب – يقوم بتخزين المواد ونقلها

2– توجد أنواع عديدة من المواد الكربوهيدراتية – أذكر أمثلة لكل من : ص49

أ – السكريات الاحادية : الجلوكوز

ب – السكريات الثنائية : السكروز / سكر الطعام

3– عدد الأحجام الهوائية التي تشملها السعة الحيوية للرئتان . (يكتفى بنقطتين) ص 93

أ– حجم الهواء الجاري

ب– الحجم الاحتياطي الشهيقي / الحجم الاحتياطي الزفيري

6

درجة السؤال الخامس

3

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

1- خيوط الميوزين والاكتين ؟ ص33

إنتاج القوة التي تسبب انقباض العضلة الهيكلية

2- استخدام الخبازون للخميرة في صناعة الخبز ؟ ص86

تقوم الخميرة بتحليل الكربوهيدرات الموجودة في العجين لينتج غاز CO_2 وفقاعاته التي تؤدي إلى ارتفاع العجين / وعند خبز العجين تموت الخميرة وتبخر الكحول وتظهر ثقوب صغيرة في الخبز

3- التمارين الرياضية للجهاز الدوري ؟ ص111

- تزيد السعة الحيوية للرئتين / تؤثر في وزن الجسم وتقلل الاجهاد
- تزيد قوة العضلات بما فيها عضلة القلب

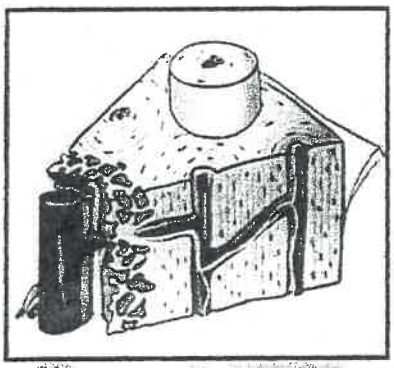
3

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

أولاً : الشكل يمثل قطاع عرضي لعظم كثيف .

*** ما أهمية قنوات هافرس ؟**

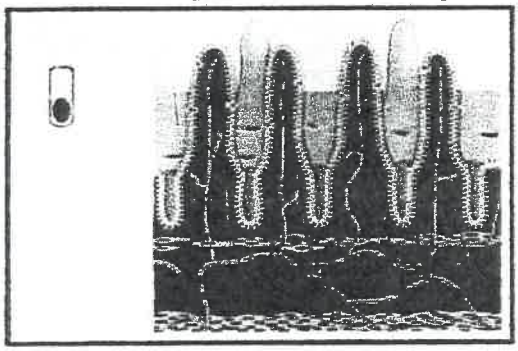
فراغات تمر خلالها الاعصاب والأوعية الدموية / جعل العظم الكثيف أخف وزنا عما لو كان مصمتا



*** انكر وظيفة الخلايا البانية للعظم الموجودة داخل العظام .**

تقوم بتكوين خلايا عظمية جديدة ضرورية لعملية نمو العظام وترميمها

ثانياً : الشكل يمثل الخملات المعوية في أمعاء الانسان . ص 61/60



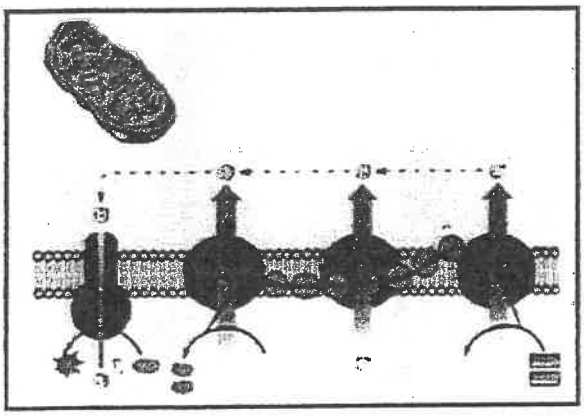
*** في أي جزء تهضم الدهون في الامعاء الدقيقة ؟**

الجزء الاول من الامعاء الدقيقة (الإثنا عشر)

*** يطلق على الطعام المهضوم في الامعاء الدقيقة اسم :**

الكيلوس

ثالثاً : الشكل يمثل سلسلة نقل الالكترونات في التنفس الهوائي . ص83-84



*** أين تحدث هذه السلسلة ؟**

الغشاء الداخلي للميتوكوندريا

*** من هو المستقبل النهائي للإلكترونات في هذه السلسلة ؟**

الأكسجين

==========

6

درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

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)

{ نموذج الإجابة }

المطبعة المركزية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2016-2017

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- (٥ × ١ = ٥ درجات)

٥

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

☐ الكولاجين والميلانين.
☑ الكولاجين والإلستين. (ص 24)
☐ 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(ص 34)
☐ تطلق الشبكة السركوبلازمية أيونات الكالسيوم.

٣- يستخدم اختبار فهلنج للكشف عن:

☑ السكريات الأحادية و الثنائية.(ص 51)
☐ السكروز.
☐ البروتينات.
☐ النشا.

٤ – عند انقباض جدر البطينين :

☐ ✓يفتح الصمامان الأورطي والرئوي. (ص 105)   ☐ يتدفق الدم غير المؤكسج لجميع انحاء 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. (ص 111)

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية (٤ × ٠,٥ = ٢ درجة)

٢	

م	العبارة	الإجابة
١	تظهر جميع الأعضاء والأجهزة ظاهرة التماثل الجانبي في داخل الجسم.	× ص17)
٢	الكراتين هي الصبغة التي تكسب الجلد لونه وتحميه من الأشعة فوق البنفسجية.	× (ص41)
٣	يمكن ان تسبب الشهية المفرطة تسوس الأسنان بسبب حموضة المعدة.	✓ (ص68)
٤	تقوم الكليتان بضبط درجة تركيز أيون الهيدروجين (PH) في الدم .	✓ (ص71)

درجة السؤال الأول

٧

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

(٤ × ١ = ٤ درجات)

٤

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
١	عضو كيسي الشكل وظيفته تركيز العصارة الصفراء وتخزينها.	الحويصلة الصفراوية (أو المرارة) (ص62)
٢	الطرف القنجاني الشكل للأنبوب البولي.	محفظة بومان (ص72)
٣	غاز يستخدم في إنتاج الأسمدة ويسبب التعرض له إثارة الأغشية المخاطية في الرئتين.	النشادر (ص 99)
٤	غشاء مزدوج رخو محكم يحيط بالقلب.	التامور (ص 103)

الطبعة السرية - ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2016-2017
الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة

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

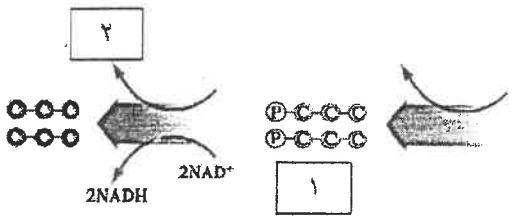
(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

٣

أولاً : الشكل يمثل مرحلة من مراحل التنفس الهوائي

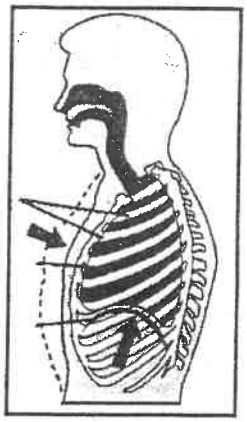
وهي مرحلة: التحلل الجلوكوزي

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



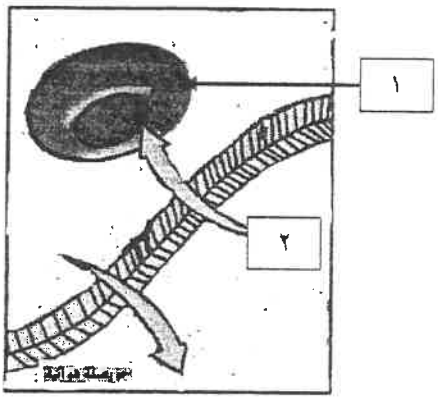
١- جليسير الدهيد ثلاثي الكربون احادي الفوسفات (أو G3P).

٢- 4 ATP (ص 82)



ثانياً : الشكل يمثل آلية : الزفير. (ص 92)

ثالثاً : الشكل يمثل تبادل الغازات في الرئتين



اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- خلية دموية حمراء.

٢- O_2 (أو غاز الأكسجين).

أو انتشار غاز الأكسجين (ص 95)

المملكة العربية السعودية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة وزارة التربية 2016-2017

درجة السؤال الثاني ٧

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

٤

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

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

بسبب انحلال العمود الفقري لدى الأشخاص الذين يعانون من مسامية العظام. (ص 26)

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

لتعويض النقص في معدن اليود. (ص 55)

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

لأن خلايا الدم البيضاء تنتج مادة الهستامين التي تسبب تمدد الأوعية الدموية. (ص 96)

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

لأنها تحتوي على صمامات تمنع الدم من الارتداد (أو انقباض العضلات الهيكلية حول الأوردة).(ص 107)

٢

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

١ - اذكر نوع النسيج المكون لكل من :

١. الغدد المخاطية : نسيج طلائي.

٢. الأوتار : نسيج ضام. (ص 14 . 15)

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

يعاد الماء والمواد المفيدة الموجودة في الرشيح إلى الدم داخل الشعيرات الدموية (أو تتحرك بعض الفضلات من الدم إلى الأنابيب الكلوية ـ أو يكتفى بإعادة الامتصاص والإفراز). (ص 73)

٦

درجة السؤال الثالث

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

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

(١)	التشنجات العضلية المؤلمة	الوهن العضلي الوبيل
أسباب الحالة:	عندما يتكون حمض اللاكتيك بمعدل أسرع من معدل التخلص منه (أو الإصابات أو المشاكل العصبية)	فشل الإشارات العصبية في جعل العضلات تنقبض (ص 37)
(٢)	دورة كريبس	سلسلة نقل الإلكترون
عدد جزيئات ثاني أكسيد الكربون الناتجة لكل جزيء جلوكوز:	٤	صفر (أو لا يوجد) (ص 83)
(٣)	الحجم الجاري (TV)	الحجم الاحتياطي الشهيقي (IRV)
مقدار حجم الهواء:	.5 لتر (أو أقل)	2.5 إلى 3 لتر (أو أكثر)(ص93)
(٤)	فقدان خلايا الدم شكلها	ترسب المواد الدهنية على جدران الاوعية الدموية
المرض الناتج :	فقر الدم المنجلي	تصلب الشرايين (ص 110 . 111)

٤

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

٢

١- البشرة:

الطبقة الخارجية للجلد. (ص 41)

٢- المسارات الاستقلابية الخلوية الهادمة (الأيض الهدمي).

مسارات الاستقلاب الخلوي التي تحرر الطاقة عن طريق تفكيك المركبات الكيميائية المعقدة إلى مركبات أبسط.

(ص 66)

٦

درجة السؤال الرابع

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

(٣ × ١ = ٣ درجات)

٣

١- (المعدة عبارة عن كيس عضلي سميك الجدران تحدث فيه عملية الهضم الآلي والكيميائي)

* أكمل المعادلتين التاليتين لتوضيح الهضم الكيميائي في المعدة.

البيبسينوجين ← البيبسين (ص 60) [حمض الهيدروكلوريك HCl]

البروتينات ← ببتيدات [البيبسين]

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.

توفير الطاقة للوظائف الميكانيكية للخلايا - النقل النشط للأيونات والجزيئات عبر الأغشية الخلوية.(أو تصنيع الجزيئات الكبيرة). (ص 79 - 80)

٣- (يتم تبادل الغازات في جسم الإنسان بالانتشار)

* اشرح عملية تبادل غاز الأكسجين بين الحويصلات الهوائية والدم.

في الحويصلات الهوائية يكون تركيز الأكسجين مرتفعاً عن تركيزه في الشعيرات الدموية مما يجعل ضغطه (PO_2) أعلى في الحويصلات فينتشر من هواء الحويصلات إلى الدم. (ص 94)

==========

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

٣

١- اذكر مثالاً لكل من :

أ. مفصل رزي : الكوع ب . مفصل الكوة والحق : الكتف. (ص 25)

٢- عدد نواتج التنفس اللاهوائي في فطر الخميرة.

أ. كحول إيثيلي ب . CO_2 (أو NAD^+ أو طاقة). (ص 86)

٣- عدد الأنسجة التي تتكون منها الشرايين.

نسيج طلائي - عضلات ملساء - نسيج ضام.(ص 106).

٦

درجة السؤال الخامس

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

٣

١ - عنصر البوتاسيوم للجسم.

تحتاجه العضلات والأعصاب لكي تؤدي عملها كما ينبغي. (ص 53)

٢ - **الهرمون المضاد لإدرار البول (ADH) .**

التحكم بنفاذية جدران الانابيب الجامعة للماء. (أو التحكم بعملية امتصاص الماء بواسطة الانابيب الجامعة)

(ص 74)

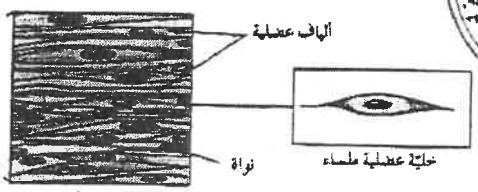
٣- **جهاز مقياس التنفس.**

قياس حجم الهواء المستنشق وهواء الزفير خلال التنفس مباشرة. (ص 92)

==========

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

٣



الطبعة السرية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2016-2017
الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة

أولاً : الشكل يمثل العضلات الملساء .

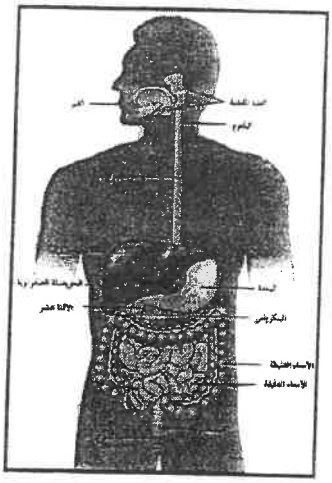
*** ما هو شكل الخلية العضلية الملساء ؟**

مغزلي.

*** ما أهمية العضلات الملساء الموجودة في العين ؟**

تسمح بتقلص حجم بؤبؤ العين في الضوء الساطع. (ص 30)

==========



ثانياً : الشكل يمثل الجهاز الهضمي في الإنسان.

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

الحركة الدودية (أو موجة من الانقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء الموجودة في جدار المريء).

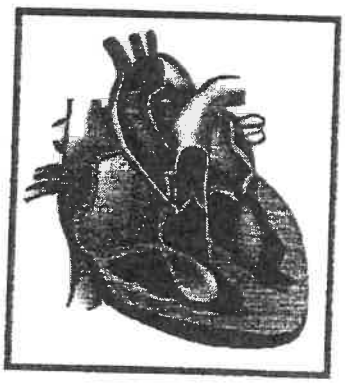
* ماذا يبطن الجدار الداخلي للأمعاء؟

الخملات المعوية (أو طيات مغطاة ببروزات مجهرية إصبعية الشكل).

(ص 59- 60)

==========

ثالثاً : الشكل يمثل انقباض العضلة القلبية للأذينين



* إلى أي جزء يتدفق الدم عند انقباض الأذينين؟

باتجاه البطينين.

* يظهر انقباض الأذينين في مخطط القلب الكهربائي من

خلال الموجه ..... P ..... (ص 105)

درجة السؤال السادس

٦

*** انتهت الأسئلة ***