

وزارة التـربية
دولة الكويت

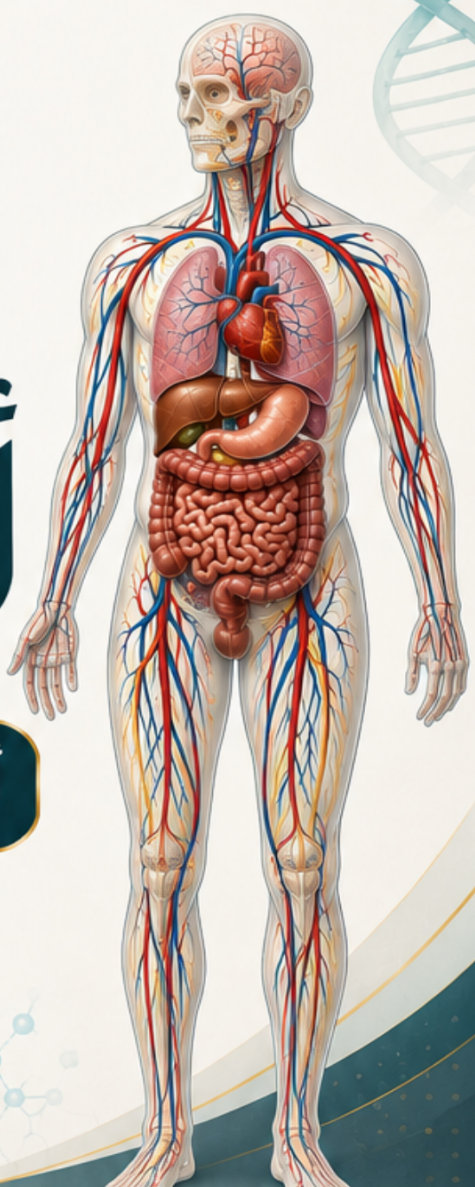
طموحك اليوم
إنجازك بكرة

ثق بنفسك...
واستمر!

صف 11

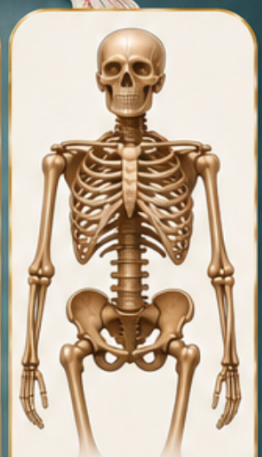
الكورس 2

أحيـاء



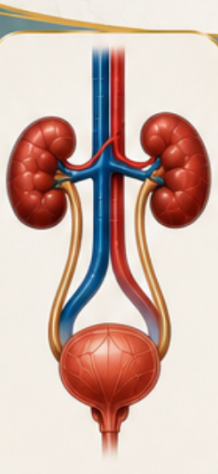
أسئلة الاختبارات السابقة

عام ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦


الهيكل العظمي


عضلات الإنسان


الجهاز الهضمي


الجهاز الإخراجي



التنفس الخلوي


الجهاز الدوري

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة: الأحياء
الصف: الحادي عشر العلمي
الزمن: ساعتان وربع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر -العلمي

في مادة الأحياء

للعام الدراسي 2024 – 2025 م

==========

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (7) صفحات مختلفة

==========

المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني كلاهما إجباري)

==========

4

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

1- توصف حركة المفاصل الموجودة بين عِظام جمجمة الإنسان البالغ بأنّها: ص25

☐ محدودة الحركة ☐ عديمة الحركة

☐ حرة الحركة ☐ واسعة الحركة

2- تعمل الأنزيمات الهضميّة في المعدة على هضم: ص60-63

☐ البروتينات إلى ببتيدات ☐ الليبيدات إلى أحماض دهنيّة

☐ النشويّات إلى مالتوز ☐ السكروز إلى جلوكوز

3- يقوم الجهاز الإخراجي للإنسان بإزالة مُعظم الفضلات التي تحتوي على: ص70

☐ الفسفور ☐ الهيدروجين

☐ الأكسجين ☐ النيتروجين

4- ينتج عن عمليّة التنفّس اللاّهوائي في فطر الخميرة كحول إيثيلي و: ص85-86

☐ فقط CO_2 ☐ فقط ^{+}NAD

☐ $^{+}NAD + CO_2$ ☐ $^{+}NAD + O_2$

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم
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 الآتية: (3 x 1 = 3 درجات)

م	العبـــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	لا يظهر تغيّر في طول العضلة خلال الفترة الكامنة. ص36	✗
2	تُعتبر الديلسة أحد الحلول المُتبّعة لعلاج الفشل الكلوي. ص75	✗
3	ينخفض ضغط الدم عند انقباض جدر البطينين للعضلة القلبيّة. ص105	✗

7

درجة السؤال الأول

4

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

م	العبـــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	النّسيج الضّام الذي يُثبّت العضلات بالعِظام. ص26	
2	موجة من الانقباضات العضليّة المُتعاقبة للعضلات الملساء الموجودة في جدار المريء. ص59	
3	أنبوب طويل ورفيع ينساب فيه البول الذي تُنتجه كُلّ كلية. ص71	
4	مرض وراثي يتميّز بفقدان كريّات الدم الحمراء لشكلها. ص111	

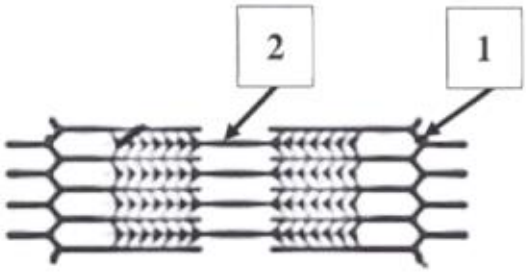
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم
كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

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

3

(3 x 1 = 3 **درجات**)

أولاً: يُوضح الشكل المُقابل رسم تخطيطي للقطعة العضلية.

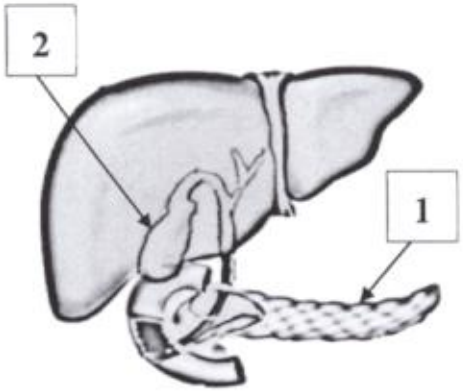


اكتب البيانات المطلوبة: ص33

أ-يُشير السهم رقم (1) إلى:

ب-يُشير السهم رقم (2) إلى:

ثانياً: يُوضح الشكل المُقابل بعض الأعضاء الهضميّة المُلحقة.

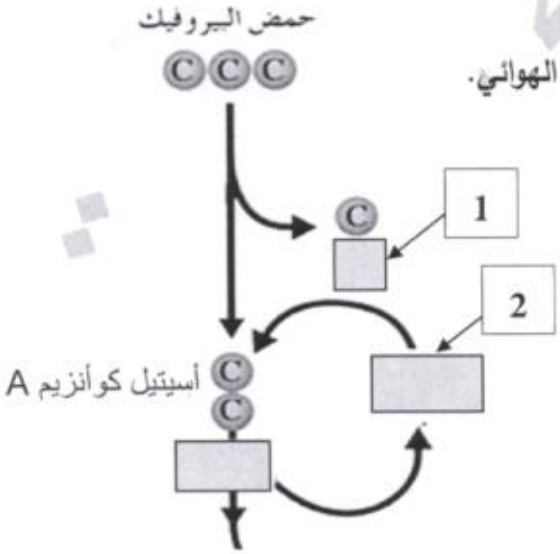


اكتب البيانات المطلوبة: ص63

أ-يُشير السهم رقم (1) إلى:

ب-يُشير السهم رقم (2) إلى:

ثالثاً: يُوضح المُخطط المُقابل جزء من خطوات عمليّة التّنفس الهوائي.



اكتب البيانات المطلوبة: ص83

أ-اسم المُركّب المُشار إليه بالسهم رقم (1):

ب-اسم المُركّب المُشار إليه بالسهم رقم (2):

7

درجة السؤال الثاني

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم
كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

اختر ثلاثة أسئلة بفروعها

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس)

السؤال الثالث: (أ) **علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً** : (4 × 1 = 4 **درجات**)

4

1-تُعتبر الغضاريف الموجودة بين فقرات العمود الفقري من الغضاريف الليفيّة. ص24

2-يعمل اللّعاب على قتل الجراثيم الموجودة في الطّعام. ص59

3-عدم عبور البروتينات وخلايا الدم الحمراء أغشية الشّعيرات الدمويّة في الكُبيبة. ص73

4-يُؤدي الأكسجين دوراً مهمًّا في مرحلة سلسلة نقل الإلكترون. ص84

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

السؤال الثالث: (**ب**) **عدّد ما يأتي**: (2 × 2 = 4 **درجات**)

4

1-أنواع نخاع العظم. ص22 كل نقطة درجة

2-أنواع الكوليسترول في الدم. ص110 كل نقطة درجة

درجة السؤال الثالث

8

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

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

4

(4 x 1 = 4 **درجات**)

وجه المقارنة	الأنف	لِسان المِزمار
نوع النّسيج الغضروفي ص**24**		
وجه المقارنة	تحرّك الماء والمواد الغذائيّة من الرّشيح إلى الدم	تحرّك الفضلات من الدم إلى الأنابيب الكلويّة
اسم العمليّة التي تحدث في النّفرون ص**73**		
وجه المقارنة	التحلّل الجلوكوزي	دورة كريبس
مكان حدوث العمليّة في الخليّة ص**81-82**		
وجه المقارنة	بين القلب والرئتين	بين القلب وجميع خلايا الجسم
اسم الدّورة الدمويّة ص**102**		

السؤال الرابع: (**ب**) **ما أهميّة كلاً من**: (2 x 2 = 4 **درجات**)

4

1- الأكياس الزّلاليّة لبعض المفاصل حُرّة الحركة. ص**26**

2-الكبد في التّخزين. ص**62**

8

درجة السؤال الرابع

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

السؤال الخامس: (أ) **اقرأ العبارات العلمية الآتية جيداً ثم أجب عن المطلوب**: (4 **درجات**)

4

1- " تُؤدّي عضلات الإنسان العديد من الوظائف المُتنوعة في الجسم". ص29-30

أ-لماذا تُسمى العضلات الهيكليّة بهذا الاسم؟

ب-اذكر أحد أنواع العضلات اللاإراديّة.

2- " تتميّز بعض الأوعية الدمويّة بوجود صمامات تمنع ارتداد الدم باتّجاه الجاذبيّة الأرضيّة". ص107

أ-حدّد نوع الأوعية الدمويّة التي تحتوي على صمامات.

ب-اذكر سبباً آخر يُساعد على تحرّك الدم في اتّجاه القلب.

السؤال الخامس: (ب) **فسّر السّبب للحالات الآتية** : (2 × 2 = 4 **درجات**)

4

1- قلويّة الوسط الكيميائي في الأمعاء الدقيقة. ص62-63

2-شعور الرّياضي بالتّعب والألم العضلي خلال التّمارين الرياضيّة العنيفة. ص86

8

درجة السؤال الخامس

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

السؤال السادس: (أ) **أجب عن الأسئلة الآتية**: (4 **درجات**)

4

1-ما تأثير انقباض العضلة القابضة على الذّراع؟ ص31

2-" يفرز الفصّ الخلفي للغدّة النخاميّة هرمون يتحكّم بإنتاج البول في الكلية".

أ-اكتب اسم الهرمون.

ب-كيف يُؤثّر هذا الهرمون على نفاذيّة جدران الأنابيب الجامعة؟

3-لماذا سُمّيت دورة كريبس بدورة حمض الستريك؟ ص82

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

السؤال السادس: (ب) **ادرس الأشكال جيّداً ثم أجب عن الأسئلة الآتية**: (2 × 2 = 4 **درجات**)

4

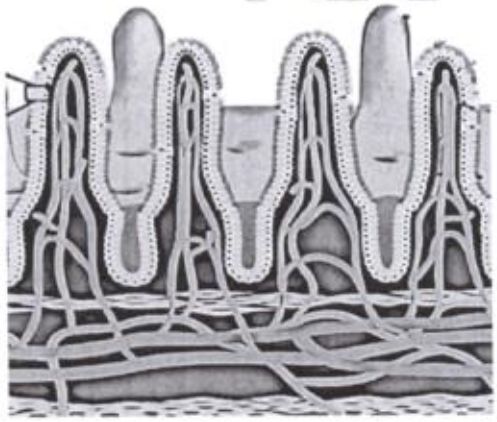
1- يُوضح الشكل المُقابل قطاع طولي لِعظمٍ كثيف:



أ-ما دور الجزء المُشار إليه بالسهم؟ ص22-23

ب-اكتب اسم الغشاء الذي يُغطّي العِظام.

2-يُوضح الشكل المُقابل تركيب الخملات المعويّة، والمطلوب:



أ-اذكر أحد أنواع الأوعية الموجودة في الخملات. ص60-61

ب-ماذا يُسمّى الغذاء المهضوم في الأمعاء الدقيقة؟

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

انتهت الأسئلة

8

درجة السؤال السادس

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة: الأحياء
الصف: الحادي عشر العلمي
الزمن: ساعتان وربع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر -العلمي

في مادة الأحياء

للعام الدراسي 2024 – 2025 م

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (7) صفحات مختلفة

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني كلاهما إجباري)

4

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

1- توصف حركة المفاصل الموجودة بين فقرات العمود الفقري بأنّها: ص25

☐ عديمة الحركة ☐ محدودة الحركة

☐ حُرّة الحركة ☐ واسعة الحركة

2- أنزيم لُعابي يقتل الجراثيم الموجودة في الطّعام: ص59

☐ الليسوزايم ☐ الأميليز

☐ التريبسين ☐ السكريز

3- تركيب في النّفرون يتكوّن من أنبوب بولي فنجاني الشّكل يُحيط بالكُبيبة: ص72

☐ حالب ☐ حوض الكلية

☐ نخاع الكلية ☐ محفظة بومان

4- تستخدم الخلايا طاقة الكربوهيدرات في صورة سُكريّات بسيطة مثل: ص80

☐ الكيتين ☐ السيليلوز

☐ الجلوكوز ☐ النّشا

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

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

3

م	العبـــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	البنكرياس غدّة تفرز العصارة البنكرياسيّة في المعدة. ص62	
2	خلال عمليّة التنفّس اللاّهوائي تتحرّر الطّاقة من جزيئات الغذاء في غِياب الأكسجين. ص85	
3	يقع الصّمام التّاجي بين الأذين الأيمن والبطين الأيمن. ص104	

7

درجة السؤال الأول

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

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

4

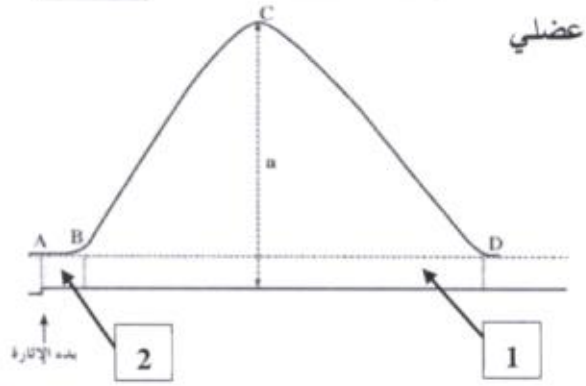
م	العبـــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	النّسيج الضّام الذي يربط إحدى العِظام بعظمةٍ أخرى. ص26	
2	شريحة نسيجيّة صغيرة تقوم بإغلاق فتحة الحنجرة الواقعة عند مدخل الممرّ التنفسّي. ص59	
3	كميّة الطّاقة الحراريّة اللاّزمة لرفع درجة حرارة 1g من الماء درجة مِئويّة واحدة. ص87	
4	عدد ضربات القلب في الدّقيقة. ص107	

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

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

3

(3 = 1 × 3 **درجات**)

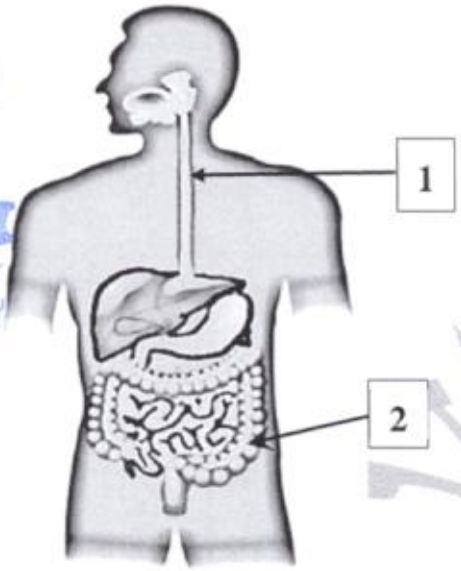


أولاً: يُوضح الرّسم البياني التغيّرات في التّوتر العضلي لليف عضلي عند استقباله نبضة عصبيّة واحدة. ص36

اكتب البيانات المطلوبة:

أ-تُسمى الفترة التي يُشير إليها السهم رقم (1):

ب- تُسمى الفترة التي يُشير إليها السهم رقم (2):



ثانياً: يُوضح الشكل المُقابل الجهاز الهضمي للإنسان. ص58

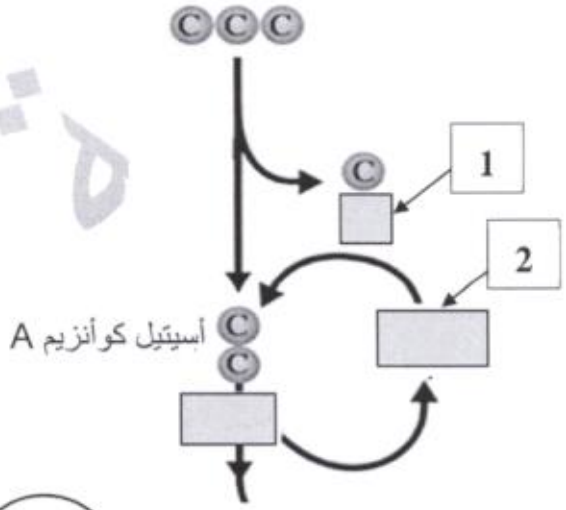
اكتب البيانات المطلوبة:

أ-يُشير السهم رقم (1) إلى:

ب-يُشير السهم رقم (2) إلى:

ثالثاً: يُوضح المُخطط المُقابل جزء من خطوات عمليّة التنفس الهوائي.

اكتب البيانات المطلوبة: ص82-83



أ-اسم المُركّب المُشار إليه بالسهم رقم (1):

ب-اسم المُركّب المُشار إليه بالسهم رقم (2):

7

درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

اختر ثلاثة أسئلة بفروعها

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس)

4

السؤال الثالث: (أ) **علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً** : (4 × 1 = 4 **درجات**)

1- يحدث التخشّب الموتي أو التيبّس بعد موت الشخص. ص35

2-العصارة الصفراء لها دوراً كبيراً في استحلاب الدّهون. ص62

3- تُسمّى النّفرونات بالمرشّحات الكلويّة. ص72

4-يُؤدي الأكسجين دوراً مهمًّا في مرحلة سلسلة نقل الإلكترون. ص84

كنترول القسم العلمي
تقدير الدرجات

4

السؤال الثالث: (**ب**) **عدّد ما يأتي:** (2 × 2 = 4 **درجات**)

كل نقطة درجة

1- أنواع العضلات في جسم الإنسان. ص28 (يُكتفى بنقطتين)

2-أنواع الدّورات الدّمويّة في جسم الإنسان. ص102

كل نقطة درجة

8

درجة السؤال الثالث

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

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

4

(4 x 1 = 4 **درجات**)

وجه المقارنة	خيوط الميوزين	خيوط الأكتين
سماكتها في خلايا العضلات الهيكليّة ص32		
وجه المقارنة	تحرّك الماء والمواد الغذائيّة من الرّشيح إلى الدم	تحرّك الفضلات من الدم إلى الأنابيب الكلويّة
اسم العمليّة التي تحدث في النّفرون ص73		
وجه المقارنة	فطر الخميرة	الخلايا العضليّة
نوع التّخمّر ص85-86		
وجه المقارنة	يزيد التّكوينات الصفائحيّة	يُقلّل التّكوينات الصفائحيّة
نوع الكوليسترول ص110		

السؤال الرابع: (ب) **ما أهميّة كلاً من**: (2 x 2 = 4 **درجات**)

4

1- الأكياس الزّلاليّة لبعض المفاصل حُرّة الحركة. ص26

2-غشاء التّامور للقلب. ص103

كنترول القسم العلمي

8

درجة السؤال الرابع

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

السؤال الخامس: (أ) **اقرأ العبارات العلمية الآتية جيداً ثم أجب عن المطلوب**: (4 **درجات**)

4

1-" المعدة عبارة عن كيس عضلي سميك الجدران وتحدث فيها عمليّتا الهضم الآلي والكيميائي".

أ-وضّح تأثير حمض الهيدروكلوريك على الببسينوجين. ص60

ب-ما اسم الغذاء المهضوم في المعدة؟

2-" تُعتبر الشُعيرات الدمويّة أحد أنواع الأوعية الدمويّة الموجودة في جسم الإنسان". ص106

أ-ممّ تتركّب الشُعيرات الدمويّة؟

ب-لماذا تكوّن بعض الشُعيرات الدمويّة شبكات مُتفرّعة؟

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

السؤال الخامس: (ب) **فسّر السبب للحالات الآتية**: (2 × 2 = 4 **درجات**)

4

1-الإصابة بحالة الوهن العضلي الوبيل. ص37

2- كِبَر حجم البطينان وسماكة الجدر العضليّة فيهما. ص103

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

8

درجة السؤال الخامس

السؤال السادس: (أ) أجب عن الأسئلة الآتية: (4 درجات)

4

1- لماذا تُعتبر الأذن الخارجيّة من أكثر أنواع الغضاريف مرونة؟ ص24

2- " حقّق تقدّم التّقنيّات الطبّية فائدة كبيرة للأشخاص الذين يُعانون مُشكلات في الكلية " ص75

أ- ماذا ينتج من تبلور أملاح حمض البوليك في البول؟

ب- اذكر أحد الحلول المُتّبعة لعلاج الفشل الكلوي.

3- وضّح خطورة التّدخين على الجهاز الدّوري. ص111

السؤال السادس: (ب) ادرس الأشكال جيّداً ثم أجب عن الأسئلة الآتية: (2 × 2 = 4 درجات)

4

1- يُوضح الشكل المُقابل قطاع طولي لِعظمٍ كثيف:

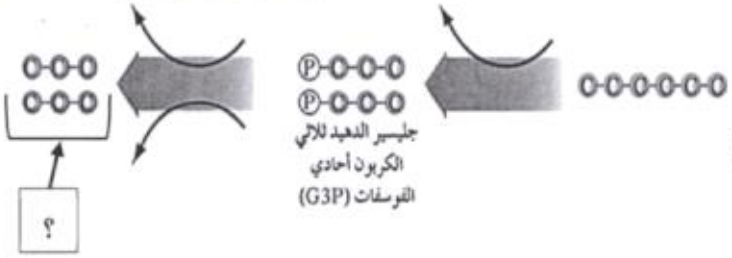


أ- ما دور الجزء المُشار إليه بالسهم؟ ص22-23

ب- اكتب اسم الغشاء الذي يُغطّي العِظام.

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

2- يُوضح المُخطّط أحد مراحل التّنفس الخلوي الهوائي: ص82



أ- أين تحدث هذه المرحلة؟

ب- ماذا يُسمّى المُركب المُشار إليه بالسهم؟

انتهت الأسئلة

8 درجة السؤال السادس

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

==========

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**)

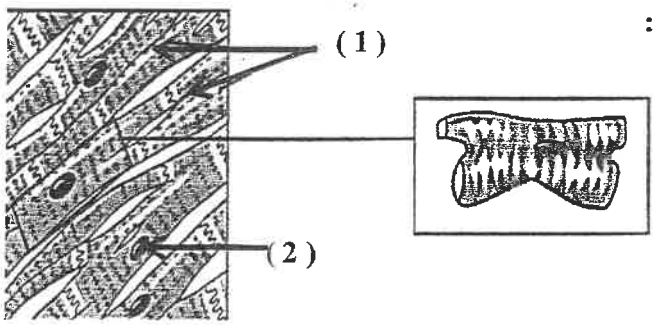
م	العبـــــــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	موجه من الانقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء في جدار المرىء.	.....
2	الطرف الفنجاني الشكل للأنبوب البولي.	.....
3	جدار عضلي سميك يفصل بين البطينين و الأذينين في القلب.	.....

4

==========

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

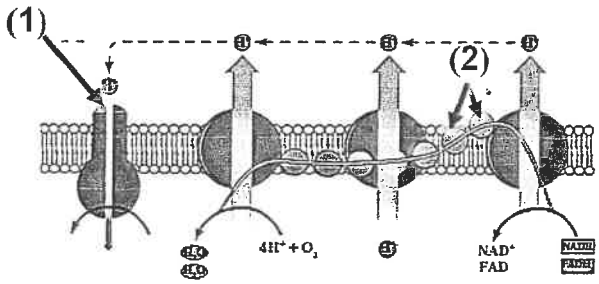
أولاً : الشكل الذي أمامك يُمثّل العضلة القلبية والمطلوب :



- 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؟

.....

.....

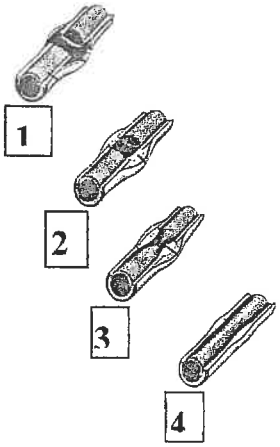
8

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) ؟

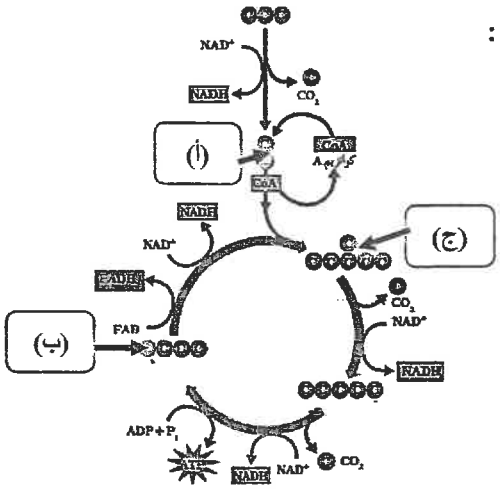
.....

- 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: ✗ 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**)

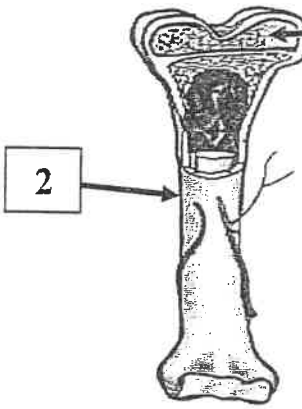
م	العبـــــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	موجة من الانقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء في جدار المريء .	.....
2	المرشحات الكلوية التي تزيل الفضلات من الدم.	.....
3	هي الدورة الكاملة للمراحل التي تحدث من بداية الدقة القلبية إلى بداية الدقة التالية.	.....

==========.

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 :

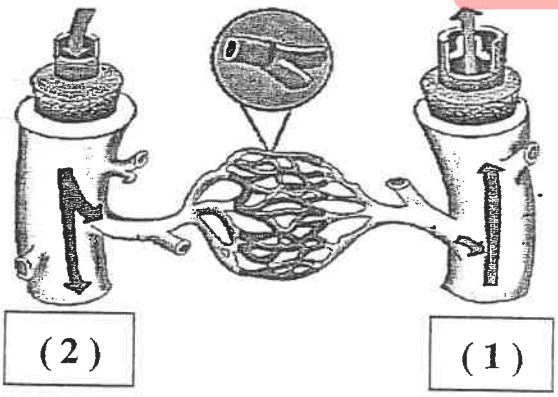


1- السهم رقم (1) يشير إلى: .....

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؟

.....

.....

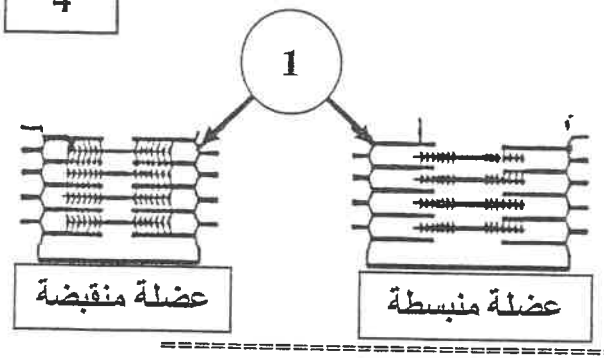
8

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:



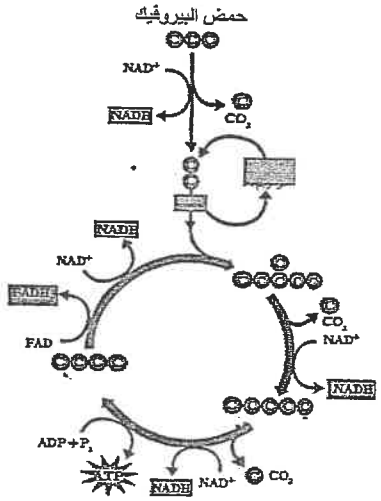
- ماذا يحدث للتركيب (1) في الحالات التالية:

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

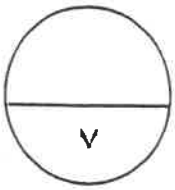
٤- وعاء دموي ينقل الدم المؤكسج من البطين الأيسر الى الجسم:

☐ 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 .	( )



درجة السؤال الأول

٣

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

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

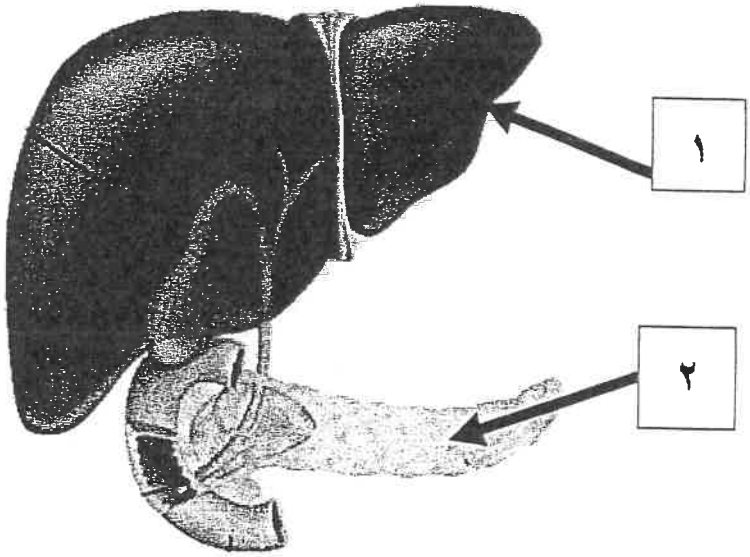
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(٢ X ٢ = ٤ درجات)

٤

أولاً : الشكل يمثل الأعضاء الهضمية الملحقة للجهاز الهضمي :

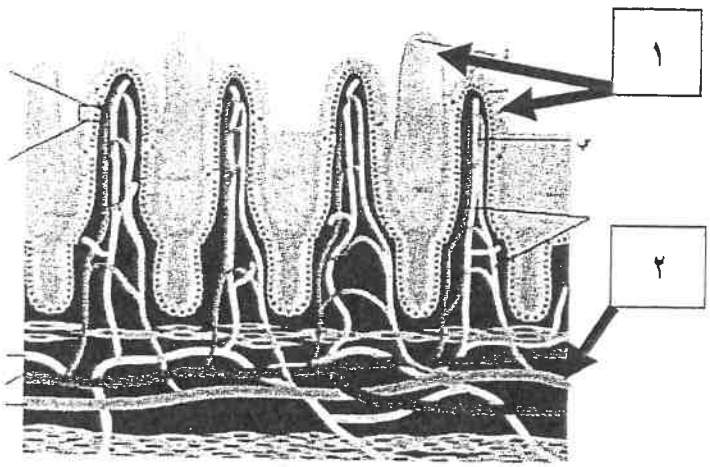
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١- .....

٢- .....

ثانياً : الشكل يمثل قطاع في الأمعاء الدقيقة :



اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- .....

٢- .....

٧

درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

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

٣

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

١- يعتبر عنصر الكالسيوم مهماً للجهاز العضلي .

.....

٢- قدرة المعدة على تفادي الهضم الذاتي لخلاياها.

.....

.....

٣- تكوّن الحصوات في الكلية .

.....

٥

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

١- كيف يمكن الوقاية من الإصابة بمرض مسامية العظام ؟

.....

٢- وضح تراكيب العضلة الهيكلية حتى أصغر تركيب فيها ؟

.....

.....

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

.....

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

.....

.....

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

.....

٨

درجة السؤال الثالث

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

٤

(٤ × ١ = ٤ درجات)

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

السؤال الرابع: (ب) **عدد ما يلي** :-

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

٤

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

.....

٢- مراحل التنفس الهوائي

.....

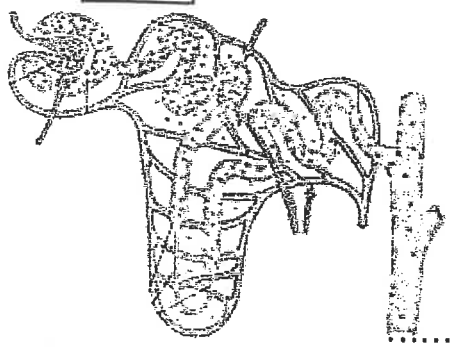
٨

درجة السؤال الرابع

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

٤

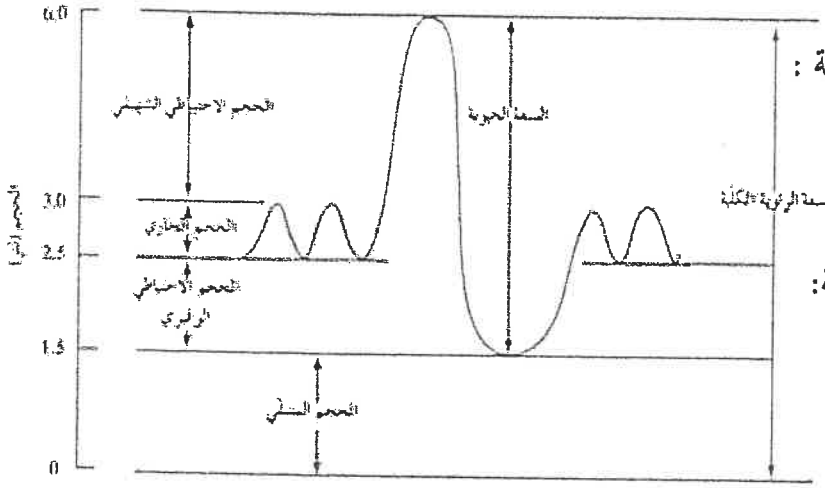
(٢ × ٢ = ٤ درجات)



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

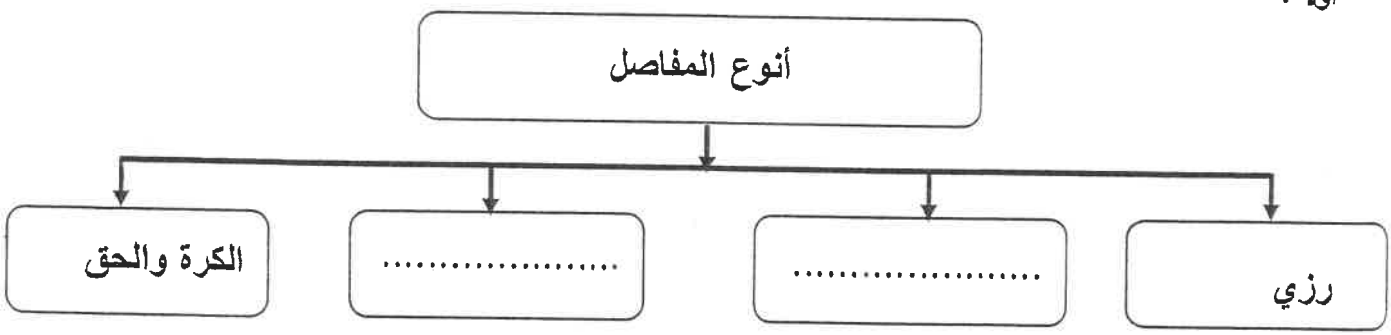
.....

.....

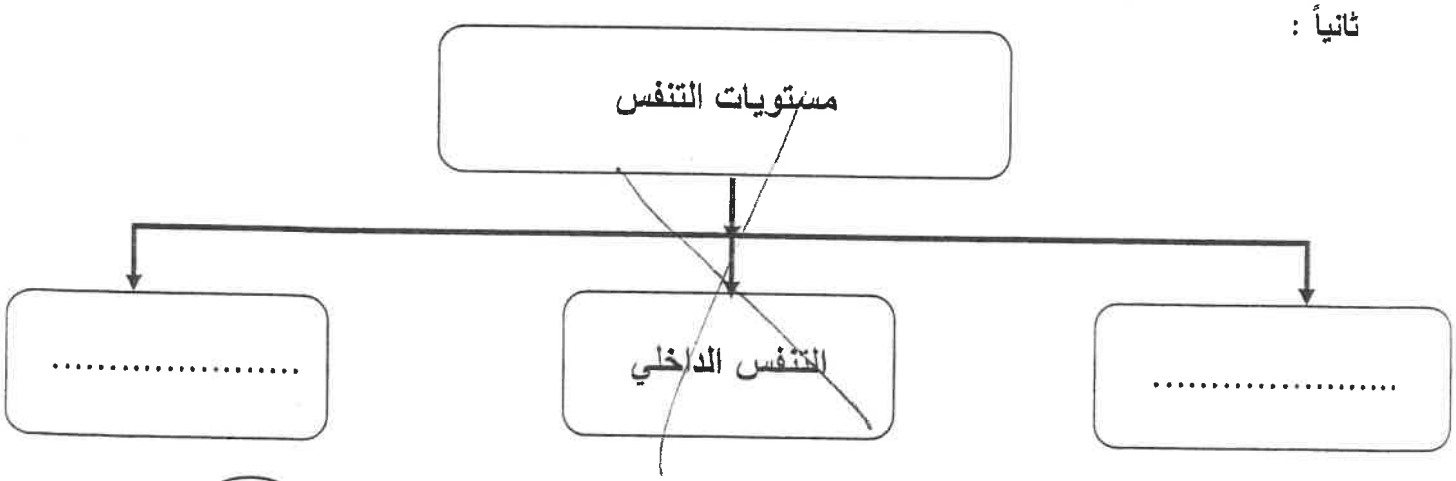
٤

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 الأحيـــــــــاء – 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

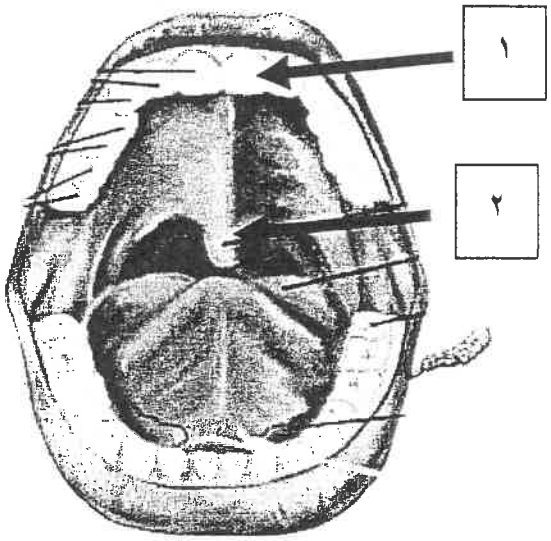
م	العبـــــــــــــــــارة	الإجابـــة
١	نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يبقى ثابتاً أثناء انقباض العضلة .	( )
٢	عملية استخلاص الطاقة من حمض البيروفيك في غياب الأكسجين.	( )
٣	كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة 1g من الماء درجة مئوية واحدة.	( )

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

٤

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

أولاً : الشكل يمثل تركيب الفم :

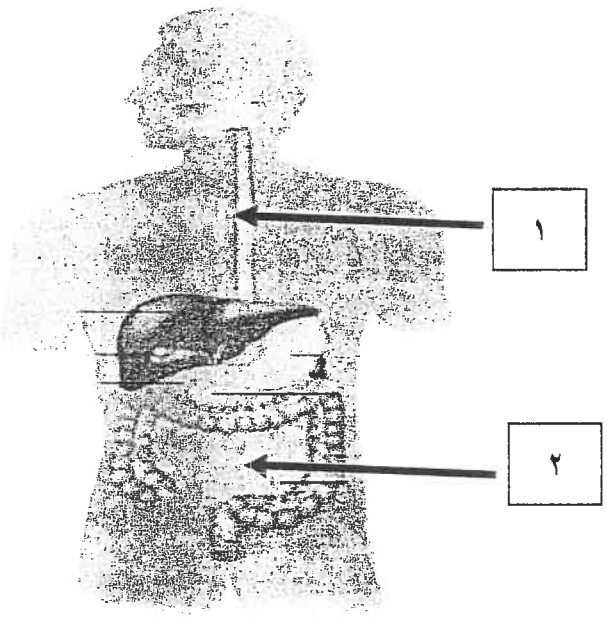


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- .....

٢- .....

ثانياً : الشكل يمثل الجهاز الهضمي للإنسان :



اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- .....

٢- .....

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.

.....

درجة السؤال الثالث

٨

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 .

.....

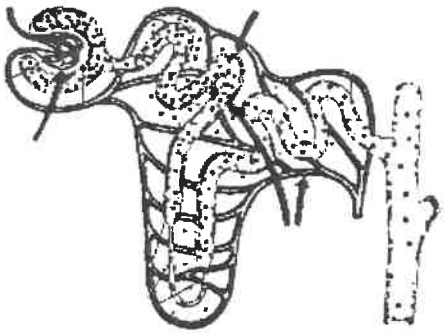
٨

درجة السؤال الرابع

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

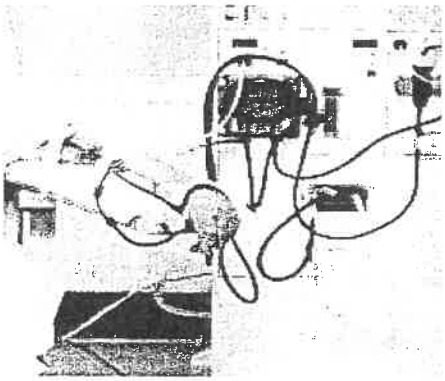
(٢ X ٢ = ٤ درجات)

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 .

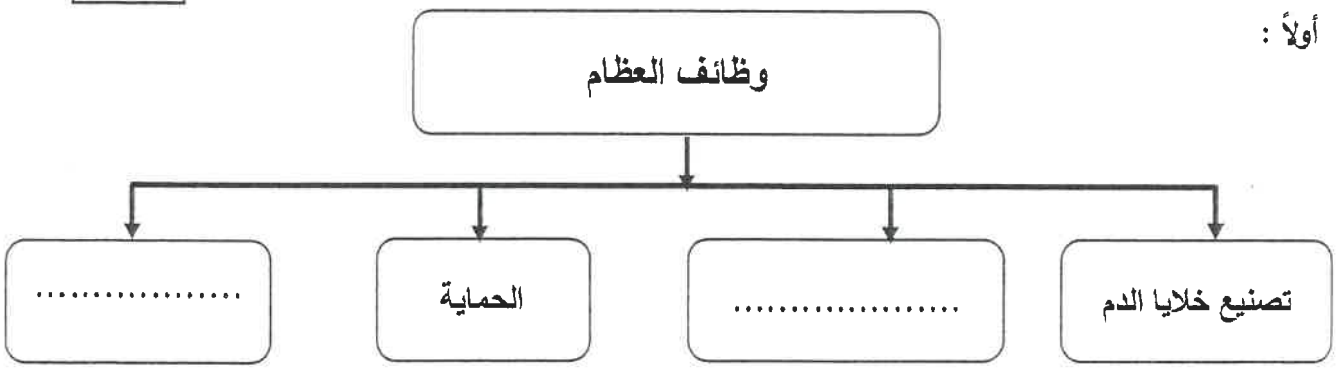
.....

.....

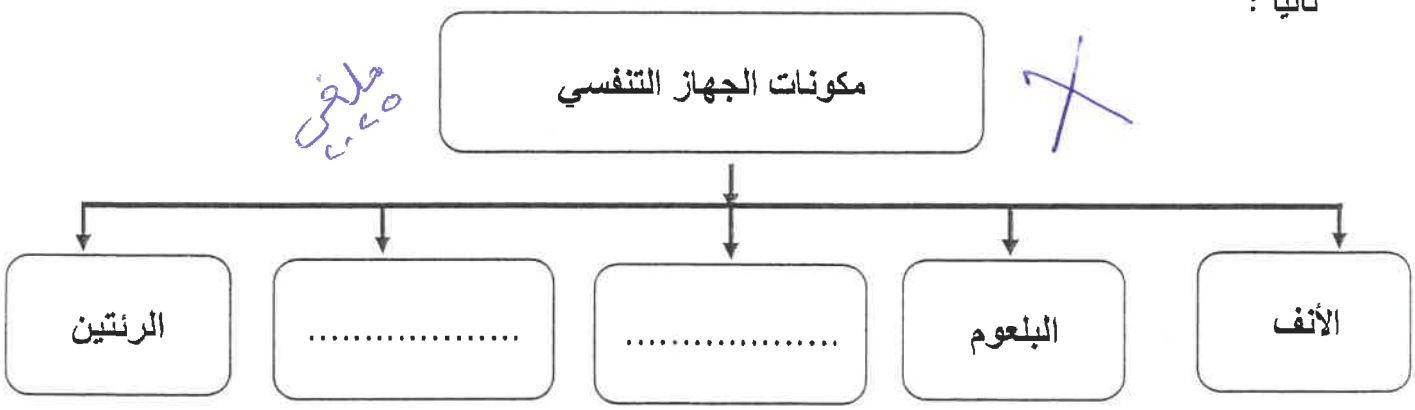
٤

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

أولاً :



ثانياً :



*** انتهت الأسئلة ***

٨

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

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

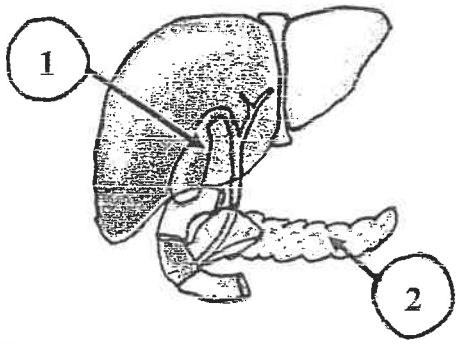
م	العبـــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	النسيج الرخو الذي يملأ بعض تجاويف العظام.	
2	موجة من الإنقباضات العضلية المتعاقبة للعضلات الملساء الموجودة في جدار المريء .	
3	عملية استخلاص الطاقة من حمض البيروفيك في غياب الأكسجين.	
4	تبادل غازي O_2 و CO_2 بين الدم في الشعيرات الدموية والهواء في الحويصلات الهوائية.	
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:

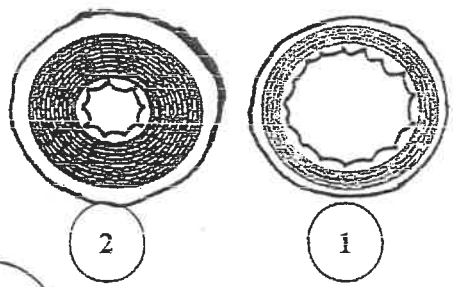


1- .....

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

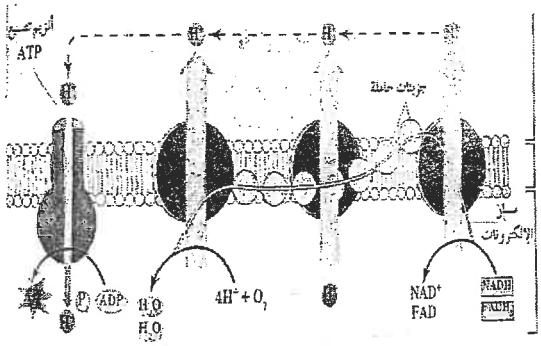
السؤال الرابع : (ب) ادرس الشكل التالي جيداً ثم أجب عن المطلوب : (2 x 1 = 2 **درجتان**)

(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

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	العبـــــــــــــــارة	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

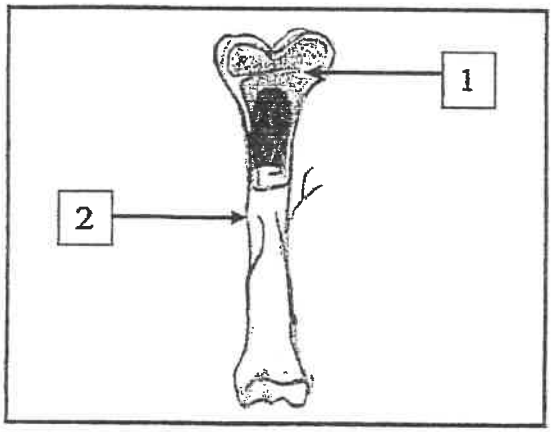
م	العبـــــــــــــــارة	الإجابة
1	نسيج عضلي مخطط مثبت بعظام الهيكل العظمي مسؤول عن الحركات الإرادية.	
2	مجموعة من العمليات الكيميائية التي تحدث داخل جسم الكائن الحي.	
3	عملية استخلاص الطاقة من حمض البيروفيك في غياب الأكسجين .	
4	مرض يتميز بفقدان كريات الدم الحمراء لشكلها مما يسبب الانيميا .	

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.

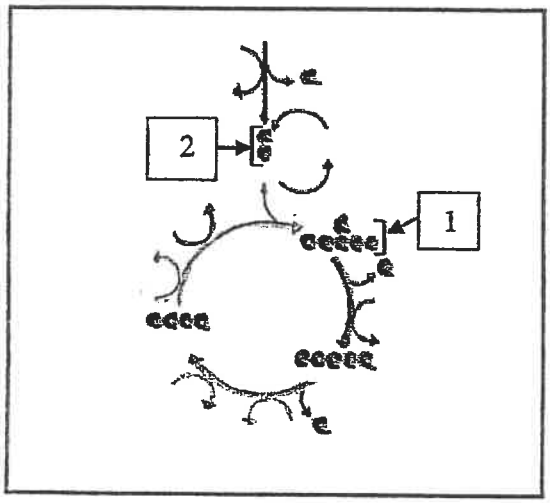


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

1- .....

2- .....

ثانيا: الشكل يمثل دورة كريبس.

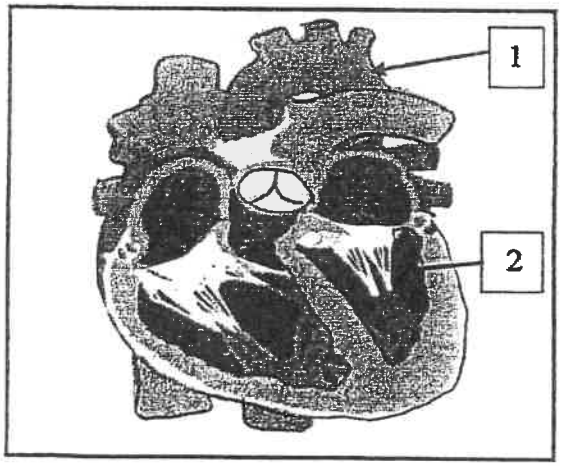


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

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)

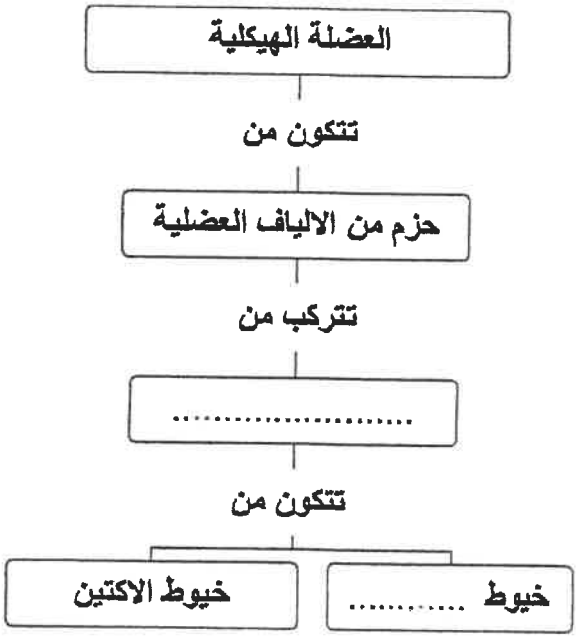
وجه المقارنة	الجهاز الدوري	الجهاز المناعي
المكونات	X	
وجه المقارنة	الحويصلات الهوائية	الشعيرات الدموية في الرئتين
تركيز Co_2	X	X
وجه المقارنة	الدورة الدموية الرئوية (الصغرى)	الدورة الدموية الجسمية (الكبرى)
مسار الدم		

==========

3

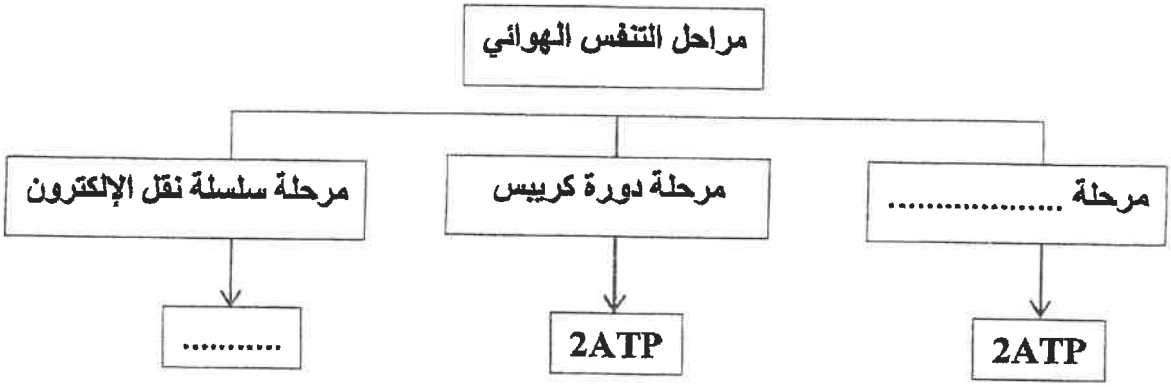
السؤال الرابع : (ب) أجب عن خرائط المفاهيم التالية : (6 x 0.5 = 3 درجات)

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

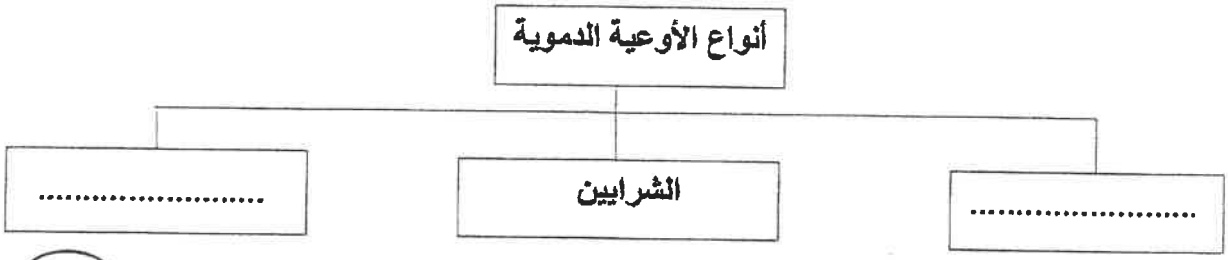


تابع السؤال الرابع :

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

3

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

(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)

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 ؟

.....

- 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 (ثنائي 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

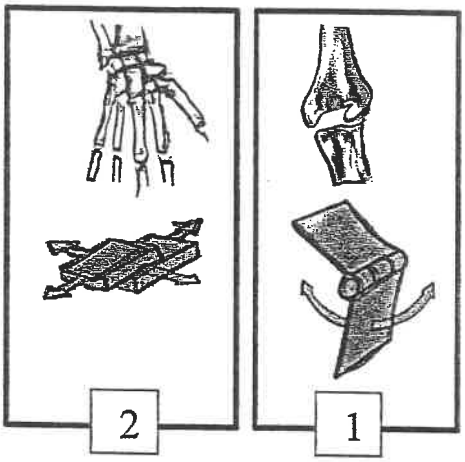
السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :- (4 × 1 = 4 **درجات**)

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.	
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.	

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 .

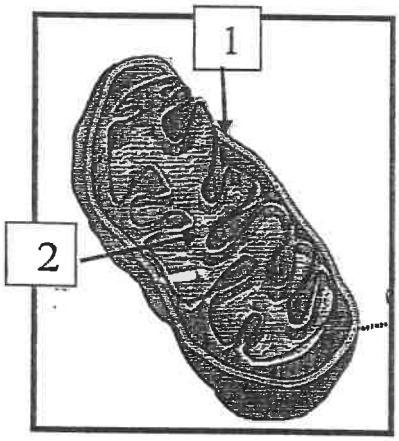


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- نوع المفصل :.....

2- نوع المفصل :.....

ثانيا :الشكل يمثل تركيب الميتوكوندريا



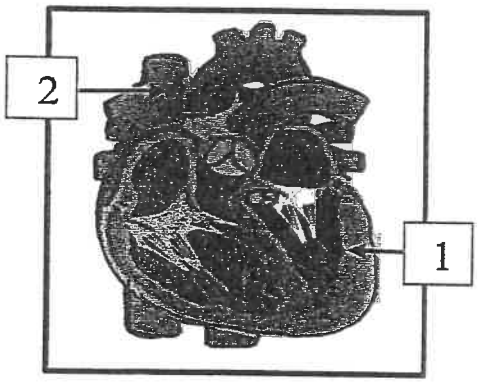
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

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**)

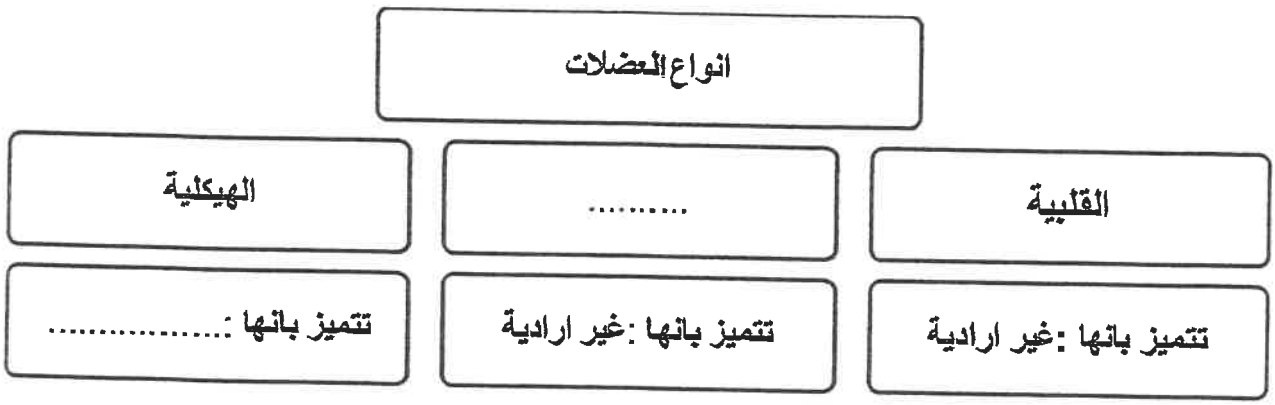
وجه المقارنة	النسيج الضام	النسيج الطلائي
الوظيفة		
وجه المقارنة	الشهيق	الزفير
حركة الحجاب الحاجز		
وجه المقارنة	الشرايين	الأوردة
اتجاه حركة الدم		

==========

3

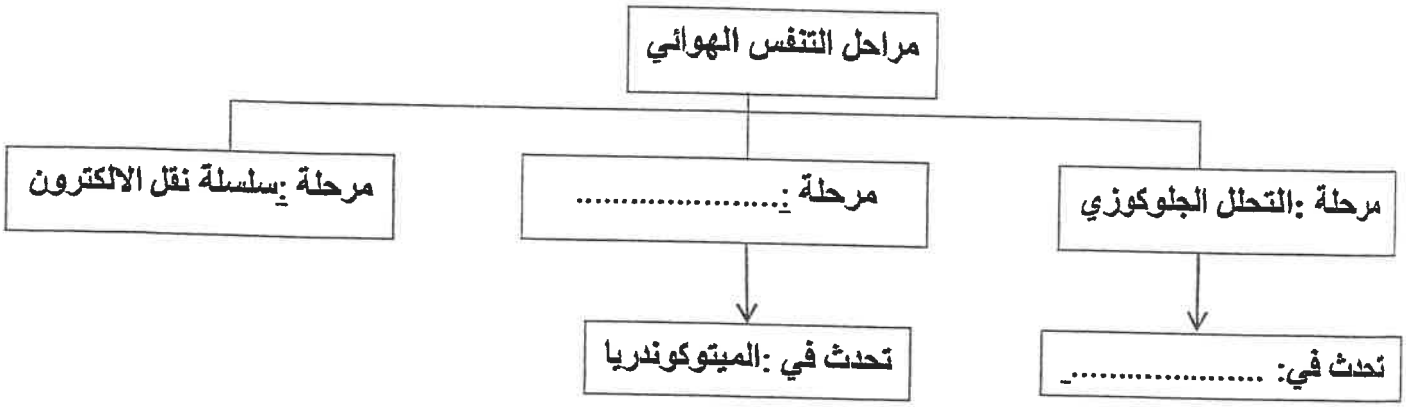
السؤال الرابع : (ب) أجب عن خرائط المفاهيم التالية : (3 x 1 = 3 **درجات**)

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

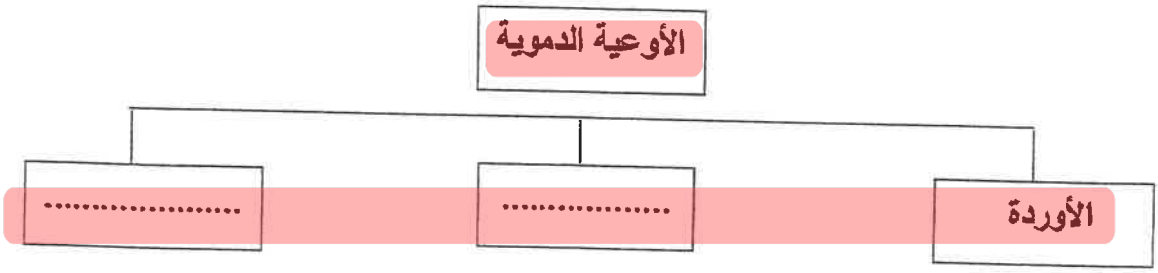


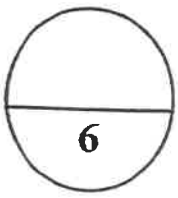
تابع السؤال الرابع :

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



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





درجة السؤال الرابع

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 .	

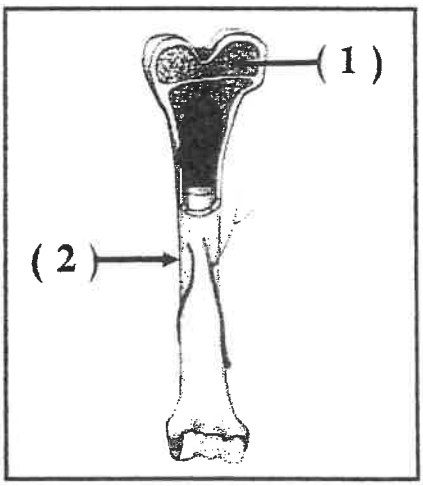
==========

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 :

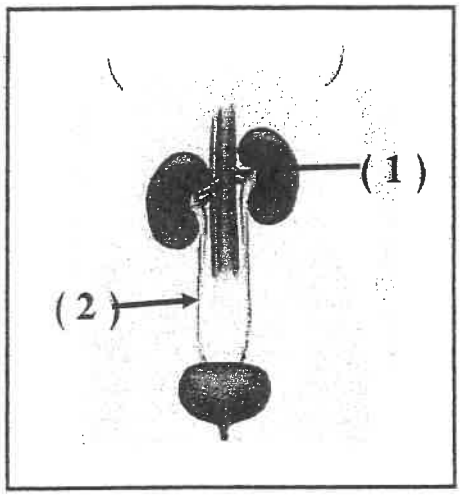
.....

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 :

.....

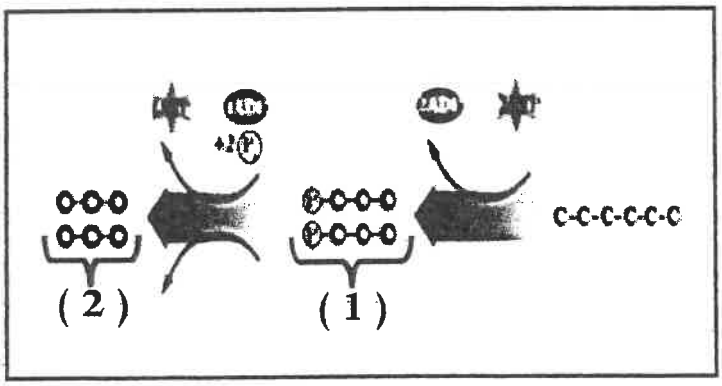
2- السهم رقم (2) يشير إلى :

.....

==========

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 :

.....

==========

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 .

.....

.....

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 واللاارادية ؟

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- .....

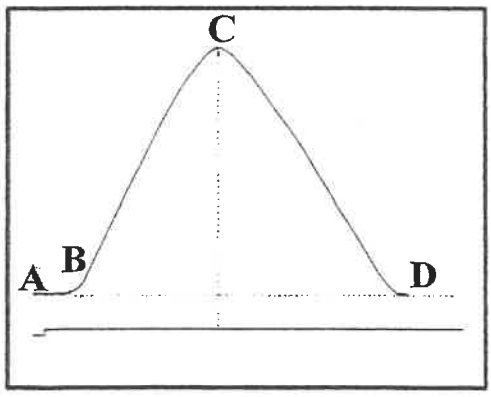
==========

3

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

(3 = 0.5 x6 درجات)

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



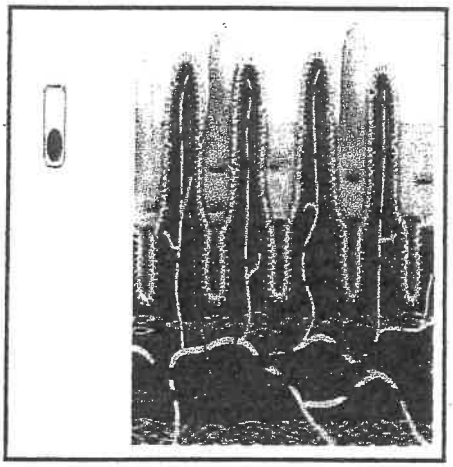
* حدد على الرسم الفترة الكامنة

***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) ؟

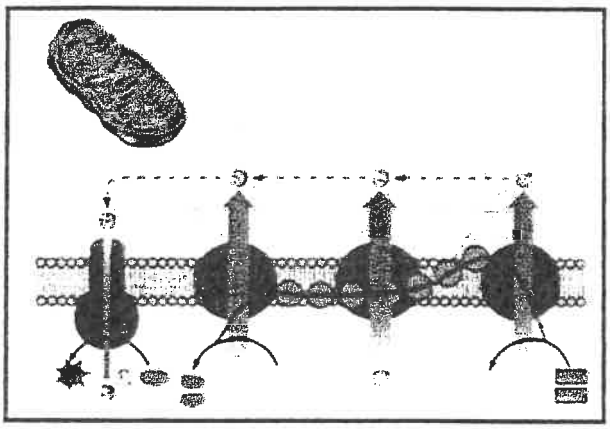
.....

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 .	

==========

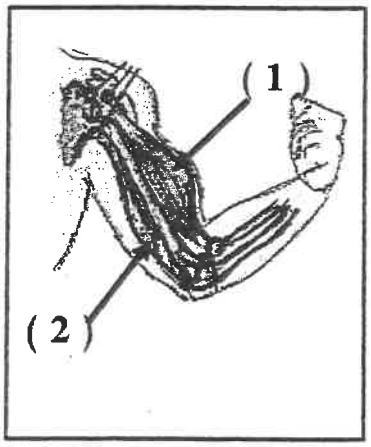
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب عن المطلوب :-

(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 :

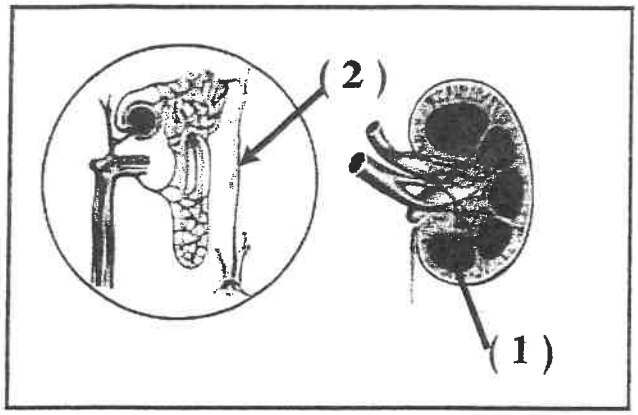
.....

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 :

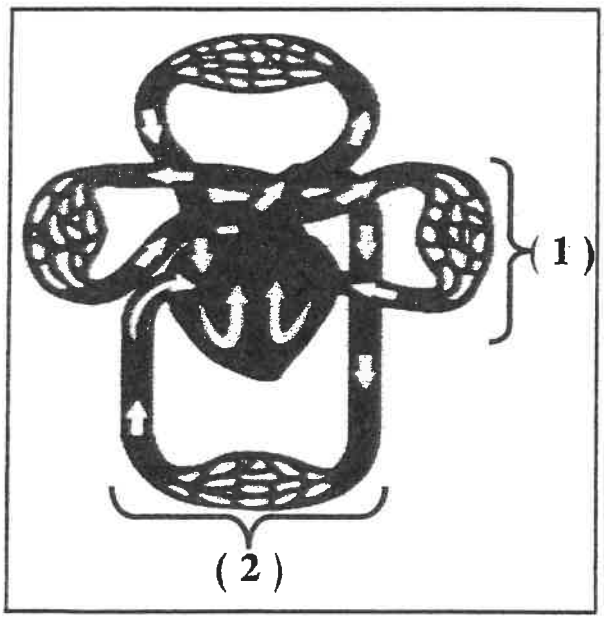
.....

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 لكل 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- .....

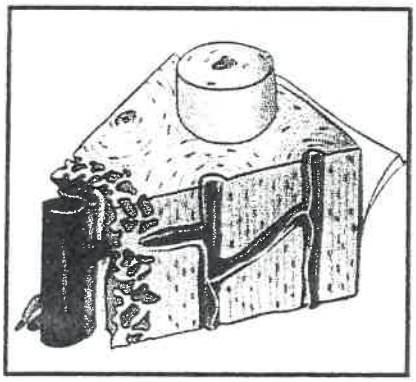
ب- .....

==========

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 ؟

.....

.....

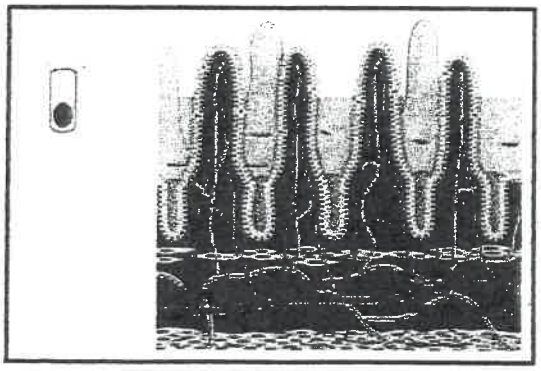
* اذكر وظيفة الخلايا البانية للعظم الموجودة داخل العظام .

.....

.....

==========

ثانياً : الشكل يمثل الخملات المعوية في أمعاء الانسان .



* في أي جزء تهضم الدهون في الامعاء الدقيقة ؟

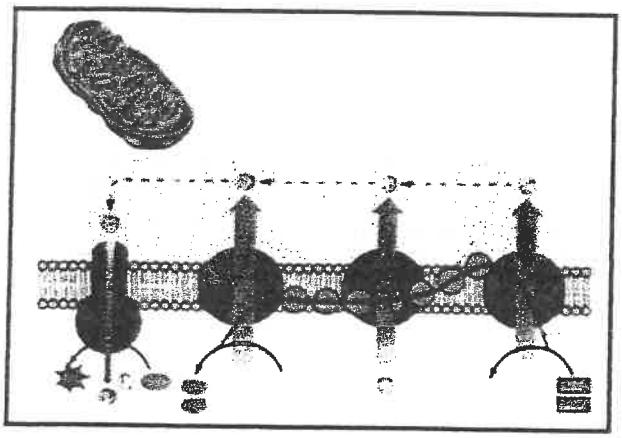
.....

* 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 .	.....

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.	.....
٢	الطرف الفنجاني الشكل للأنبوب البولي.	.....
٣	غاز يستخدم في إنتاج الأسمدة ويسبب التعرض له إثارة الأغشية المخاطية في الرئتين.	.....
٤	غشاء مزدوج رخو محكم يحيط بالقلب.	.....

==========

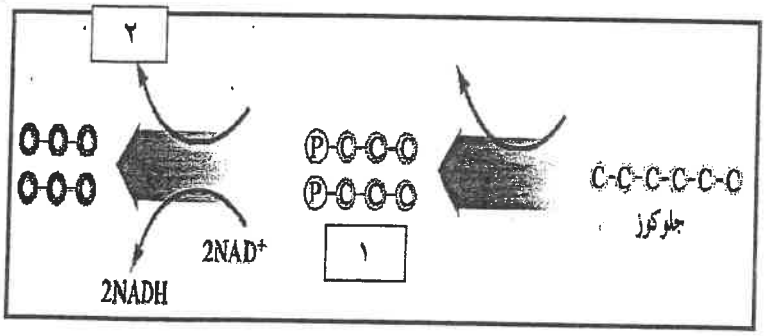
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(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- .....

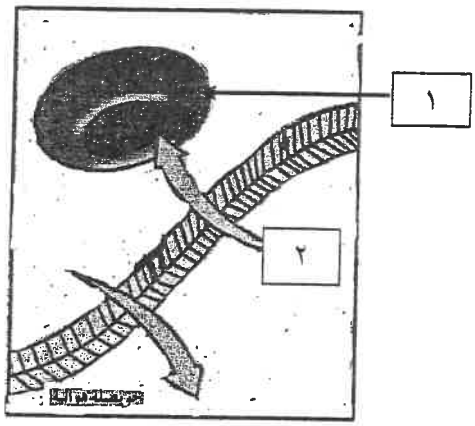
ثانياً : الشكل يمثل آلية :.....



==========

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.

.....

.....

٣ـ 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 الاحتياطي الشهيقي (IRV)
مقدار حجم الهواء :	.....	.....
(٤)	فقدان خلايا الدم شكلها	ترسب المواد الدهنية على جدران الاوعية الدموية
المرض الناتج :	.....	.....

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

٢

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 × 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

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.

.....

.....

==========

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

٣

١- اذكر مثالاً لكل من :

أ. مفصل رزي : ..... ب . مفصل الكوة والحق : .....

٢- عدد نواتج التنفس اللاهوائي في فطر الخميرة.

أ- ..... ب - .....

٣ـ 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.

.....

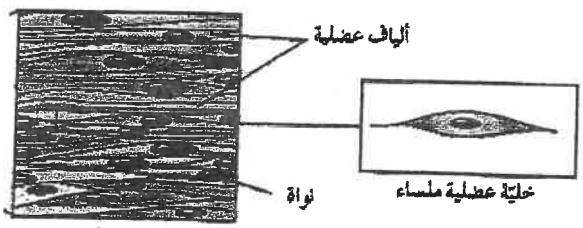
.....

==========

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 ؟

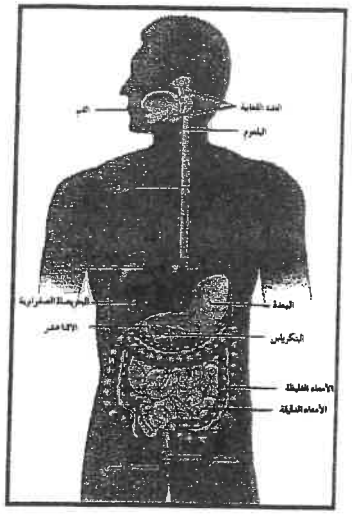
.....

* ما أهمية العضلات الملساء الموجودة في العين ؟

.....

==========

ثانياً : الشكل يمثل الجهاز الهضمي في الإنسان.



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

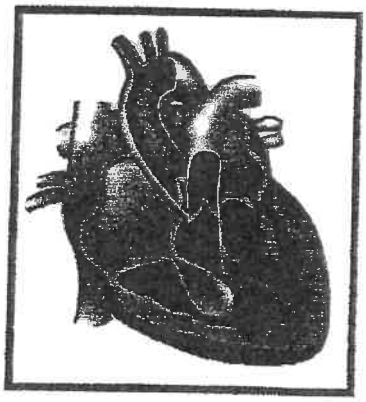
.....

* ماذا يبطن الجدار الداخلي للأمعاء؟

.....

==========

ثالثاً : الشكل يمثل انقباض العضلة القلبية للأذينين

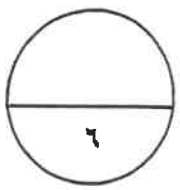


* إلى أي جزء يتدفق الدم عند انقباض الأذينين؟

.....

* يظهر انقباض الأذينين في مخطط القلب الكهربائي من

خلال الموجه .....



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***