

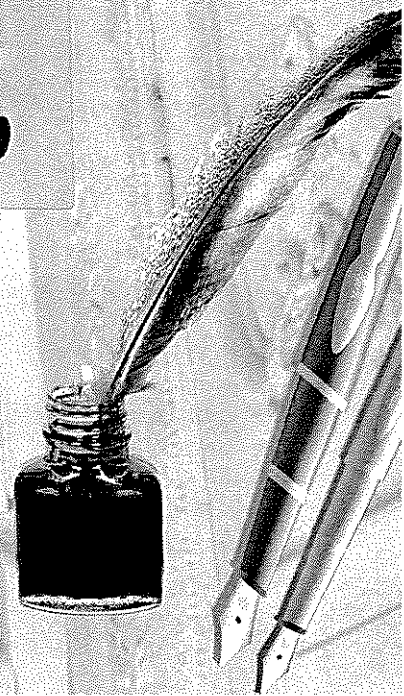
مذكرة الصف الحادي عشر علمي

مادة الأحياء

أسئلة اختبارات
وإجابات نموذجية

العام الدراسي
2020-2019

الفترة الثانية



(الأسئلة في 8 صفحات)



وزارة التربية

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

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

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

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

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

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

4

1-عنصر معدني ضروري لنقل الاكسجين في الدم:

☐ البوتاسيوم

☐ الكالسيوم

☐ الصوديوم

☐ الحديد

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

☐ المثانة

☐ الحالب

☐ النخاع

☐ محفظة بومان

3-اثناء عملية الزفير في الانسان:

☐ ينبسط الحجاب الحاجز

☐ ينقبض الحجاب الحاجز

☐ يتمدد التجويف الصدري

☐ يتحرك الحجاب الحاجز الى أسفل

4-الحجرات القلبية التي تستقبل الدم القادم الى القلب:

☐ البطين الأيمن والأذين الأيسر

☐ الأذين الأيسر والبطين الأيمن

☐ الأذين الأيسر والأذين الأيمن

☐ البطين الأيسر والأذين الأيمن

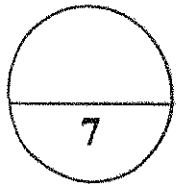
(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي 2018 - 2019 م)

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

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

3

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



درجة السؤال الأول

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

التالية :- (4 = 1 × 4 درجات)

4

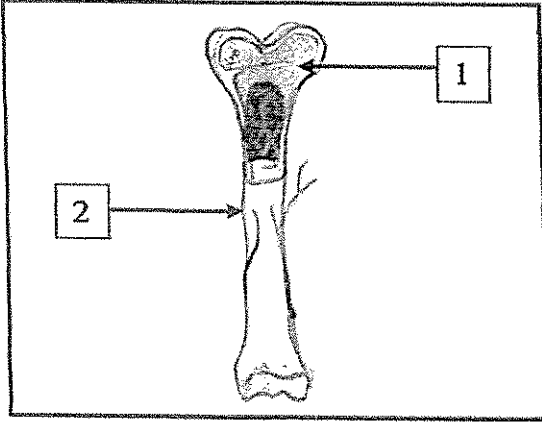
م	العبارة	الإجابة
1	نسيج عضلي مخطط مثبت بعظام الهيكل العظمي مسؤول عن الحركات الإرادية.	
2	مجموعة من العمليات الكيميائية التي تحدث داخل جسم الكائن الحي.	
3	عملية استخلاص الطاقة من حمض البيروفيك في غياب الأكسجين .	
4	مرض يتميز بفقدان كريات الدم الحمراء لشكلها مما يسبب الانيميا .	

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

3

(0.5 × 6 = 3 درجات)

أولاً: الشكل يمثل قطاع طولي لعظمة طويلة.
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

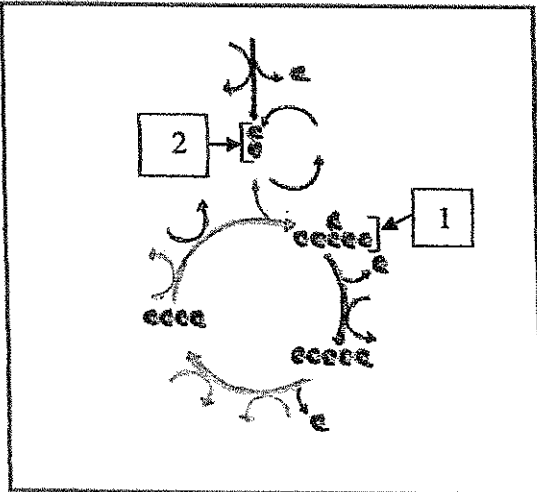


..... -1

..... -2

ثانياً: الشكل يمثل دورة كريبس.

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

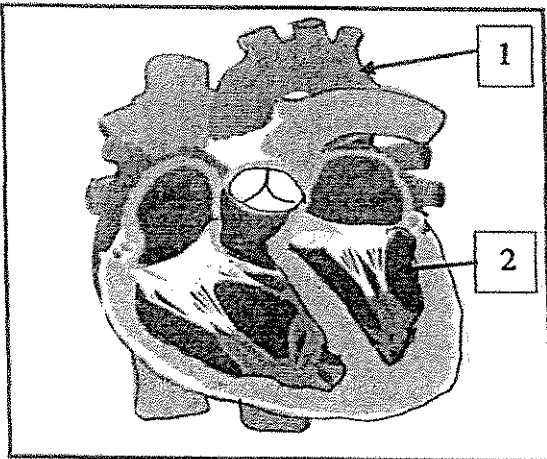


..... -1

..... -2

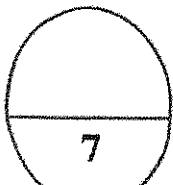
ثالثاً: الشكل يمثل تركيب قلب الإنسان.

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:



..... -1

..... -2



درجة السؤال الثاني

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

المجموعة الثانية : "الأسئلة المقالية "

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

3

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

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

.....
.....

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

.....
.....

3-يعتبر التنفس الهوائي غير كفي نسبياً.

.....
.....

3

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

1-نقص إفراز هرمون الأنسولين من البنكرياس؟

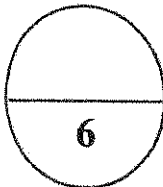
.....
.....

2-التعرض لتركيز عالي من غاز أحادي أكسيد النيتروجين؟

.....
.....

3-بقاء ضغط الدم مرتفعاً لفترات طويلة؟

.....
.....



درجة السؤال الثالث

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

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

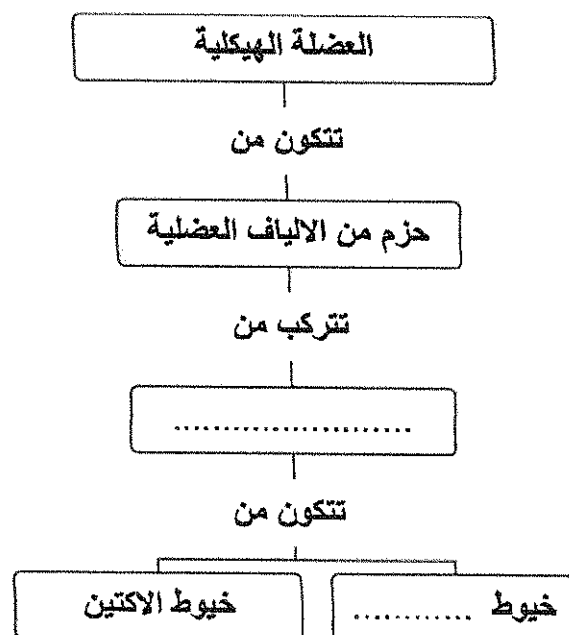
3

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

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

3

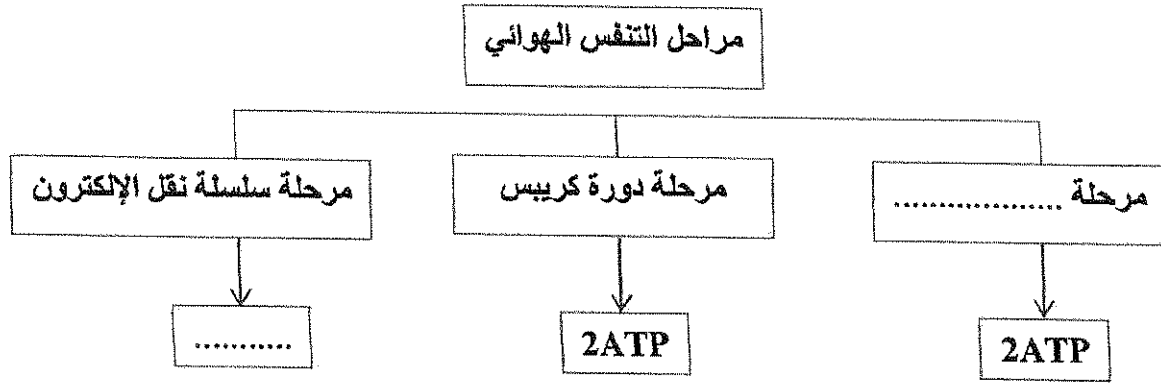
1- أكمل مخطط تركيب العضلات الهيكلية بما يناسبه من المفاهيم العلمية:



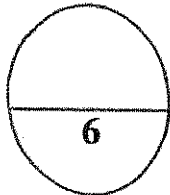
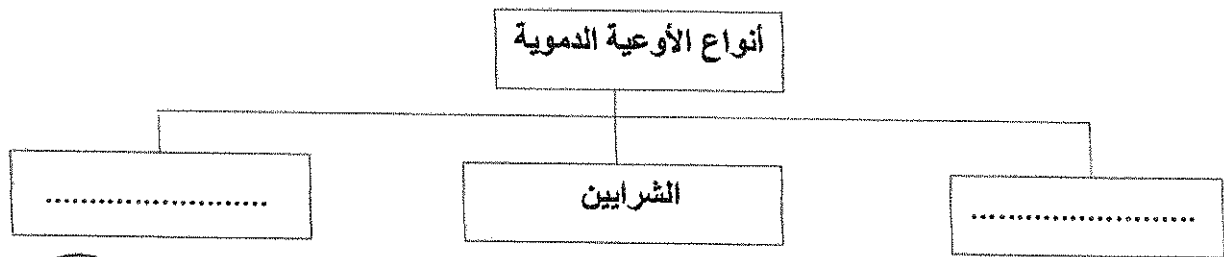
(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي 2018 – 2019 م)

تابع السؤال الرابع :

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



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



درجة السؤال الرابع

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

(3 = 1 × 3 درجات)

1- الكربوهيدرات - الدهون - البروتينات - الفيتامينات .

* المفهوم العلمي المختلف :

* السبب :

2- الكبد - المعدة - البنكرياس - الحويصلة الصفراء .

* المفهوم العلمي المختلف :

* السبب :

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

* المفهوم العلمي المختلف :

* السبب :

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

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

3

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

.....

.....

2- ما هو تركيب الكيموس؟ (يكتفى بنقطتين)

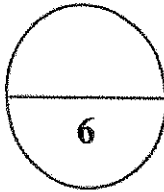
.....

.....

3- اذكر بعض مكونات الجهاز التنفسي (يكتفى بنقطتين)

.....

.....



درجة السؤال الخامس

3

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

1- النسيج الضام في الجسم؟

.....

.....

2- انزيم الليباز في الامعاء الدقيقة؟

.....

.....

3- وجود العقدة الجيبية الأذينية في القلب؟

.....

.....

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

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

1- يعتبر النسيج الغضروفي أحد أنواع الأنسجة الضامة حيث يتكون من خلايا كبيرة ومستديرة الشكل وشبكة

3

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

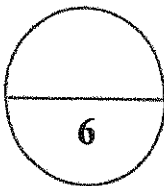
ويساعد على الحفاظ على الاتزان الاسموزي .

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

3- (للقلب جانبان منفصلان بجدار عضلي سميك يسمى الحاجز وله أربع حجرات حجرتان علويتان هما

الأذنيان وحجرتان سفليتان هما البطينان)

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



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

(الأسئلة في 8 صفحات)



وزارة التربية

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

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

للعام الدراسي 2018 - 2019 م

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

نموذج اجابة

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 :- ($1 \times 4 = 4$ درجات)

4

1- عنصر معني ضروري لنقل الاكسجين في الدم : ص 53

☐ البوتاسيوم

☐ الكالسيوم

☐ الصوديوم

☒ الحديد

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

☐ المثانة

☒ الحالب

☐ النخاع

☐ محفظة بومان

3- اثناء عملية الزفير في الانسان :ص 92

☒ ينبسط الحجاب الحاجز

☐ ينقبض الحجاب الحاجز

☐ يتمدد التجويف الصدري

☐ يتحرك الحجاب الحاجز الى اسفل

4- الحجرات القلبية التي تستقبل الدم القادم الى القلب :ص 103

☐ البطين الأيمن والأذين الأيسر

☐ الأذين الأيسر والبطين الأيمن

☒ الأذين الأيسر والأذين الأيمن

☐ البطين الأيسر والأذين الأيمن



وزارة التربية والتعليم العام للعلوم



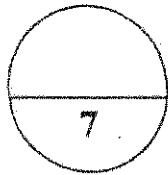
(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي 2018 - 2019 م)

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

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- ($3 \times 1 = 3$ درجات)

3

م	العبارة	الإجابة
1	يتكون النسيج العصبي من نوع واحد من الخلايا التي تحمل المعلومات إلى جميع أنحاء الجسم .	× (ص 15)
2	تفرز الغدة اللعابية انزيم الليسوزايم الذي يعتبر انزيم مضاد للجراثيم .	✓ (ص 59)
3	تسبب مادة الهستامين تمدد الأوعية الدموية في الممرات الهوائية في الرئتين .	✓ (ص 96)



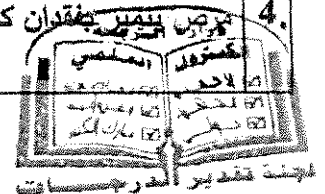
درجة السؤال الأول

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

التالية :- ($4 \times 1 = 4$ درجات)

م	العبارة	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	الاستقلاب الخلوي / الأيض
3	عملية استخلاص الطاقة من حمض البيروفيك في غياب الأكسجين . ص 85	التخمير / التنفس اللاهوائي
4	نقص في بروتين يفتقدان كريات الدم الحمراء بشكلها مما يسبب الانيميا. ص 111	فقر الدم المنجلي

الجمهورية العربية السورية
وزارة التربية والتعليم



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

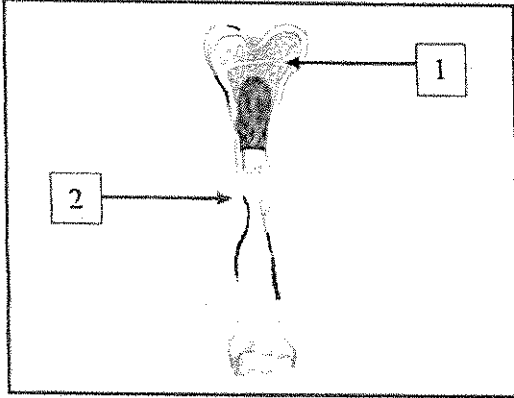
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :

3

(0.5 × 6 = 3 درجات)

أولاً : الشكل يمثل قطاع طولي لعظمة طويلة.

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : (ص 23)

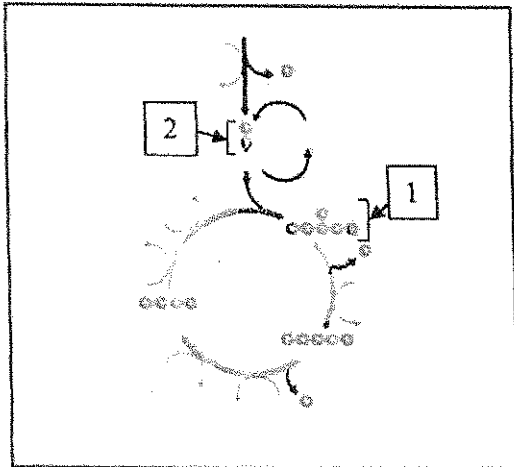


1- العظم الاسفنجي

2- السمحاق

ثانياً: الشكل يمثل دورة كريبس.

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : ص 83

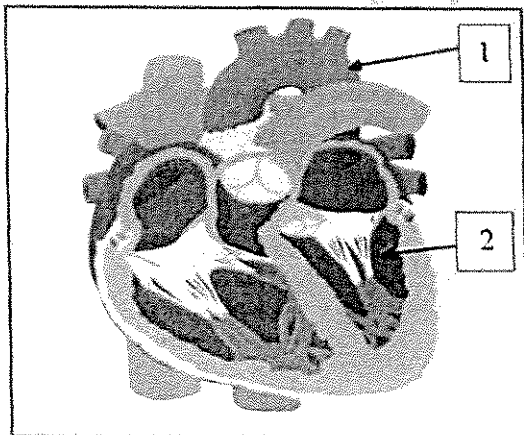


1- حمض الستريك

2- استيل كوانزائم A

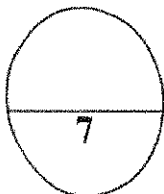
ثالثاً: الشكل يمثل تركيب قلب الانسان .

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : ص 104



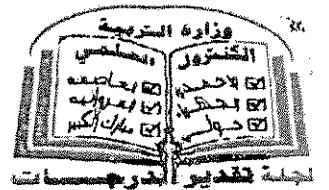
1- الشريان الأورطي

2- البطين الأيسر



درجة السؤال الثاني

وزارة التربية والتعليم
الجمهورية العربية السورية



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

المجموعة الثانية : "الأسئلة المقالية "

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

3

السؤال الثالث : (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (3 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 ويحوّله إلى بلعه غذائية على شكل كرة لتسهيل عملية البلع.

3-يعتبر التنفس الهوائي غير كفي نسبياً . (ص 84)

لأنه ينتج منه 36 أو 38 جزيء ATP تمثل أقل من نصف الطاقة الكيميائية الموجودة في الجزيء 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 إفراز هرمون الأنسولين من البنكرياس؟

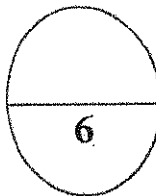
خلل في تركيز سكر الجلوكوز في الدم / ارتفاع السكر في الدم / مرض السكري .ص 62

2-التعرض لتركيز عالي من غاز أحادي أكسيد النيتروجين؟

يسبب النفاخ الرئوي / تلف الشعب الهوائية / قد يؤدي الى الموت أحيانا.ص 99

3-بقاء ضغط الدم مرتفعاً لفترات طويلة؟

يجهد القلب ويدمر الشرايين / يزيد ارتفاع ضغط الدم الاصابة بالنوبات القلبية/ السكتات الدماغية. ص 110



درجة السؤال الثالث
التربية



الموجهة للتعليم العام



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

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

3

(3 = 0.5 x 6 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 ص 94	أقل	أكثر
وجه المقارنة	الدورة الدموية الرئوية (الصغرى)	الدورة الدموية الجسمية (الكبرى)
مسار الدم ص 102	تحمل الدم من القلب إلى الرئة و العكس	تحمل الدم من القلب إلى الجسم والعكس

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

3

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

العضلة الهيكلية

تتكون من

حزم من الألياف العضلية

تتركب من

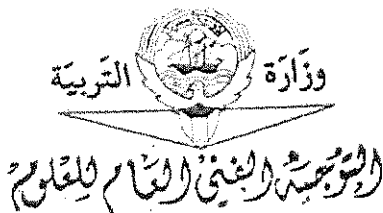
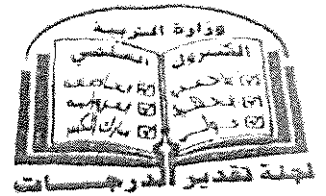
الليفات العضلية

يتكون من

خيوط الأكتين

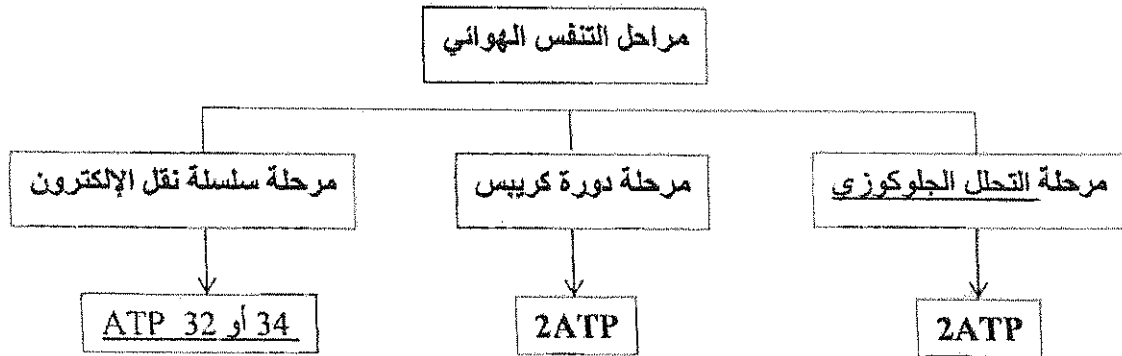
خيوط الميوزين

(ص 32)

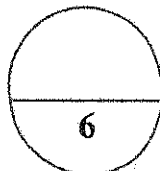
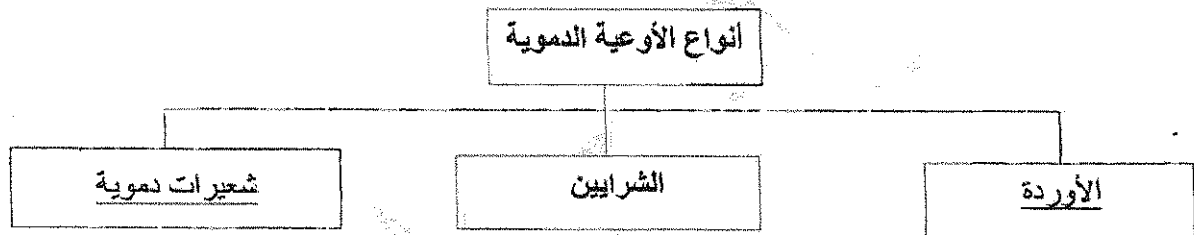


تابع السؤال الرابع :

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: ص 106



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس : (أ) اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب :- (3 = 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 أعضاء الجهاز الهضمي الأساسية و البقية من الأعضاء الملحقة. ص 62- 57

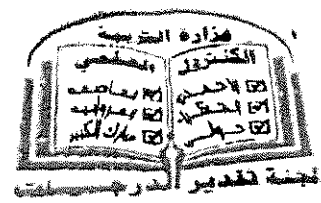
3- ثاني أكسيد الكربون - الأكسجين - الأكسجين هيموجلوبين - الهيموجلوبين .

* المفهوم العلمي المختلف : ثاني أكسيد الكربون

* السبب : يرتبط الأكسجين مع الهيموجلوبين و يكون مركب الأكسجين هيموجلوبين. ص 44



الوزارة
التربية والتعليم



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

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

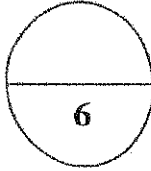
فحص الجلد باستمرار ومراجعة الطبيب. (ص 44)

2- ما هو تركيب الكيموس ؟ (يكتفى بنقطتين)

يتكون من حمض هيدروكلوريك - بروتينات مهضومة جزئياً - سكريات - دهون غير مهضومة . ص 60

3- اذكر بعض مكونات الجهاز التنفسي (يكتفى بنقطتين) ص 90

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



درجة السؤال الخامس

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

3

1- النسيج الضام في الجسم ؟

يربط تراكيب الجسم وأعضائه بعضها ببعض ويوفر الدعم والحماية / تخزين المواد ونقلها. (ص 14)

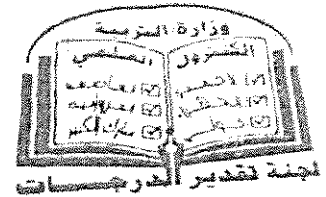
2- انزيم الليباز في الامعاء الدقيقة ؟

يهضم الدهون المستحلبة (الليبيد) ويحولها إلى أحماض دهنية و جليسترون . (ص 63) .

3- وجود العقدة الجيبية الأذينية في القلب؟

تنظم معدل ضربات القلب / ترسل إشارة الانقباض إلى خلايا العضلة القلبية للانقباض / تسبب انقباض الانبساط

ص 107



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

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

1- يعتبر النسيج الغضروفي أحد أنواع الأنسجة الضامة حيث يتكون من خلايا كبيرة ومستديرة الشكل وشبكة

3

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)

إزالة الفضلات من الدم - تنظم درجة تركيز أيون الهيدروجين (pH) و حجم الدم - ضبط كمية الأملاح والماء

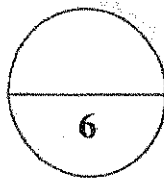
والفيتامينات في الدم (ص71)

3- (للقلب جانبان منفصلان بجدار عضلي سميك يسمى الحاجز وله أربع حجرات حجرتان علويتان هما

الأذينان وحجرتان سفليتان هما البطينان)

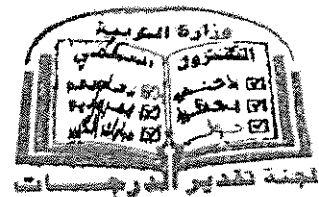
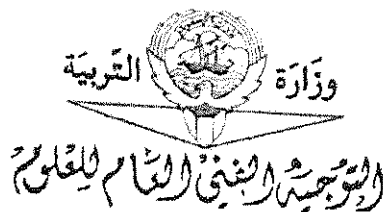
• الجدر العضلية للبطينين أكثر سمكا من الجدر العضلية للأذنين .فسر ذلك؟

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



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***



(الأسئلة في 8 صفحات)



وزارة التربية

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

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

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

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

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

4

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

1-فيتامين يصنع في جسم الانسان:

D ☐

A ☐

C ☐

B ☐

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

الكبيبة ☐

الحالب ☐

الانبوب الجامع ☐

الانبوب البولي ☐

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

الحويصلات الهوائية ☐

التجويف الانفي ☐

الشعبية ☐

القصبية الهوائية ☐

4- يوجد الصمام التاجي (ثنائي الشرفات) بين :

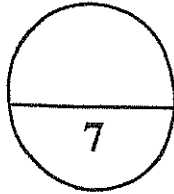
الأذين الأيمن والبطين الأيمن ☐

الأذين الأيمن والأذين الأيسر ☐

الأذين الأيسر والبطين الأيمن ☐

الأذين الأيسر والبطين الأيسر ☐

م	العبارة	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 .	



درجة السؤال الأول

4

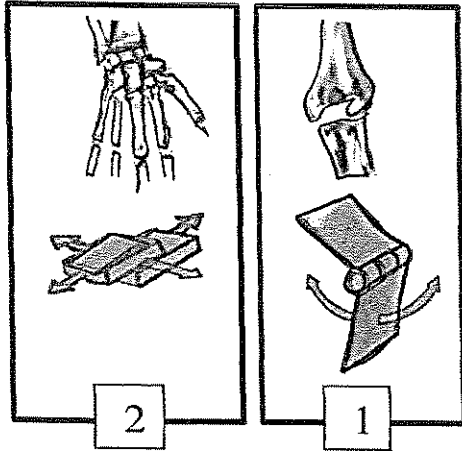
السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :- ($4 = 1 \times 4$ درجات)

م	العبارة	الإجابة
1	مرحلة انخفاض التوتر العضلي عندما يعود الليف العضلي إلى طوله الأساسي.	
2	مجموعة العمليات الكيميائية التي تحدث داخل جسم الكائن الحي.	
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 الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(3 = 0.5 x 6 درجات)

3

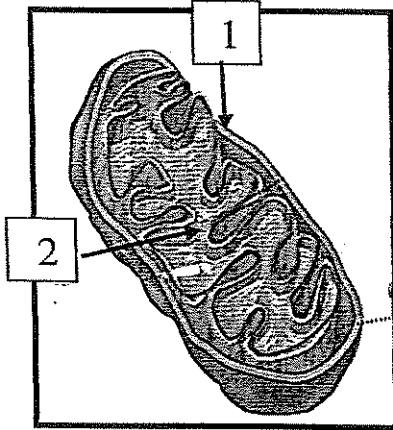


أولاً : الشكل يمثل بعض المفاصل حرة الحركة في الانسان .

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- نوع المفصل :

2- نوع المفصل :



ثانياً : الشكل يمثل تركيب الميتوكوندريا

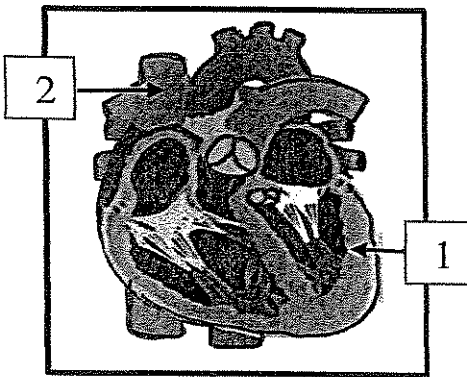
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1-

2-

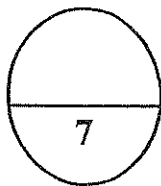
ثالثاً : الشكل يمثل تركيب القلب .

وضح اسم الجزء الذي تشير إليها الأرقام التالية :



1-

2-



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : "الأسئلة المقالية"

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

3

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

1- إصابة بعض الأشخاص بالوهن العضلي الوبيل.

.....

.....

2- تعتبر الكبد المصنع الرئيسي في الجسم.

.....

.....

3- الإحساس بالألم في العضلات بعد تمرين رياضي عنيف.

.....

.....

3

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

1- بعد تكون الكيموس في المعدة؟

.....

.....

2- تعرض جسم الإنسان لمادة الكاديوم؟

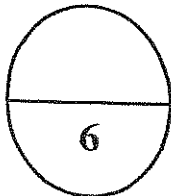
.....

.....

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

.....

.....



درجة السؤال الثالث

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

3

(3 = 0.5 x 6 درجات)

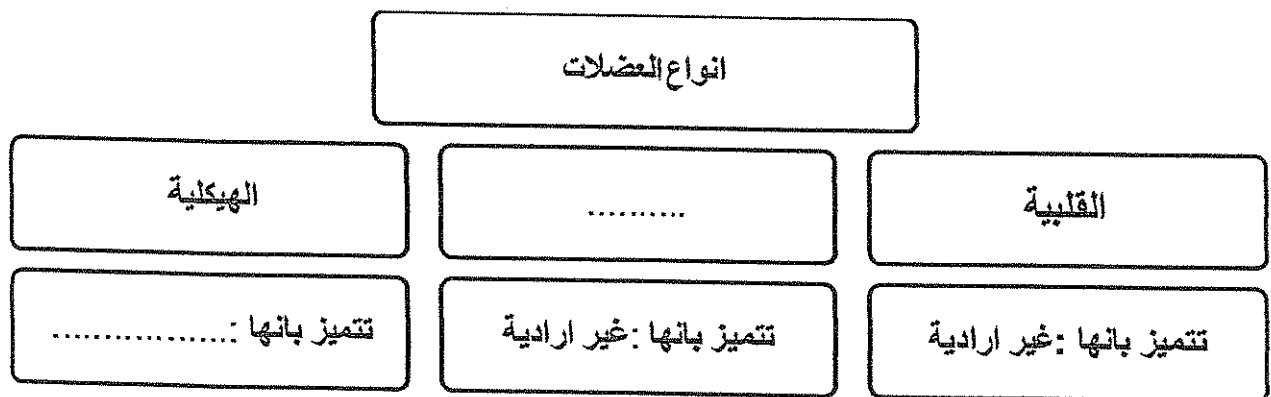
وجه المقارنة	النسيج الضام	النسيج الطلائي
الوظيفة		
وجه المقارنة	الشهيق	الزفير
حركة الحجاب الحاجز		
وجه المقارنة	الشرابين	الأوردة
اتجاه حركة الدم		

=====

3

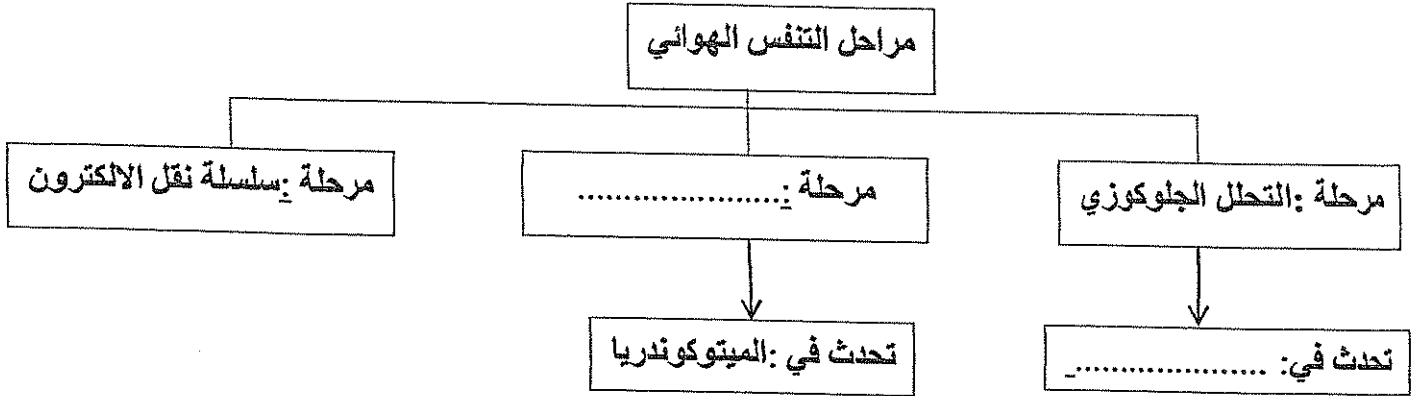
السؤال الرابع : (ب) أجب عن خرائط المفاهيم التالية : (3 = 1 x 3 درجات)

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

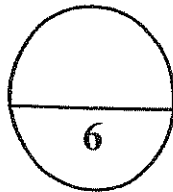
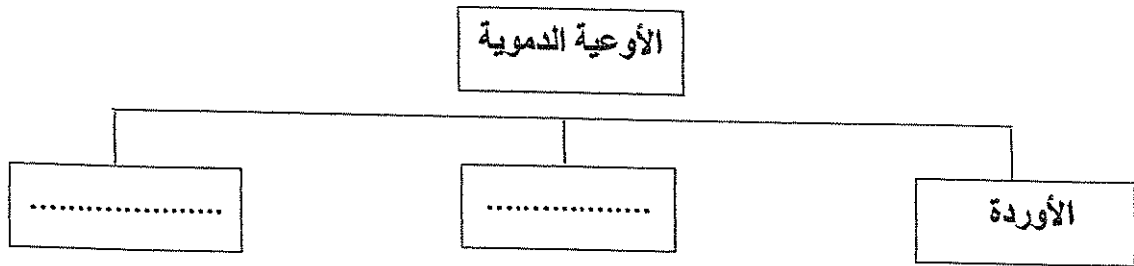


تابع السؤال الرابع :

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



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



درجة السؤال الرابع

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

3

ذكر السبب :- (3 = 1 x 3 درجات)

1- الكربوهيدرات - الدهون - البروتينات - الفيتامينات .

* المفهوم العلمي المختلف :

* السبب :

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

* المفهوم العلمي المختلف :

* السبب :

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

.....

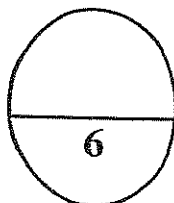
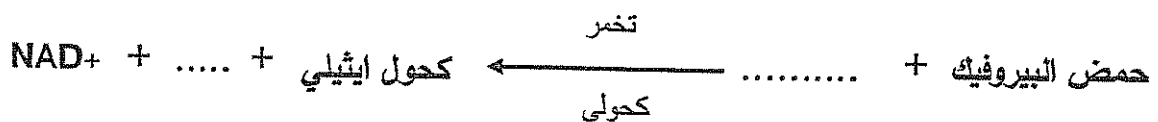
.....

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

.....

.....

3- اكمل معادلة التخمر الكحولي التالية :



درجة السؤال الخامس.

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

3

1- الجهاز المناعي؟

.....

2- هرمون الأنسولين؟

.....

3- العقدة الازينية الجيبية في القلب؟

.....

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

3

(3 = 0.5 x 6 درجات)

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

• كيف يمكن المحافظة على الجهاز العظمي ونمو عظام قوية ؟

أ-.....

ب-.....

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

• ما وظائف الكلية ؟

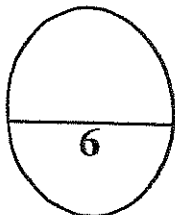
أ-.....

ب-.....

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

أذكر اسم المرحلتين من الدورة القلبية.

أ- ب-.....



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

(الأسئلة في 8 صفحات)



وزارة التربية

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

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

للعام الدراسي 2018 - 2019 م

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 :- ($1 \times 4 = 4$ درجات)

1- فيتامين يصنع في جسم الانسان: ص 51

D ☒

A ☐

C ☐

B ☐

2- يعاد امتصاص معظم الماء و المواد الغذائية من الرشح في : ص 73

الكبيبة ☐

الحالب ☐

الانبوب الجامع ☐

الانبوب البولي ☒

3 - يحدث معظم التبادل الغازي بين الجهاز الدوري و الجهاز التنفسي في: ص 91

الحويصلات الهوائية ☒

التجويف الانفي ☐

الشعيرة ☐

القصبه الهوائية ☐

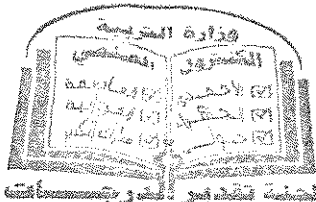
4- يوجد الصمام التاجي (ثنائي الشرفات) بين : ص 104

الأذين الأيمن والبطين الأيمن ☐

الأذين الأيمن والأذين الأيسر ☐

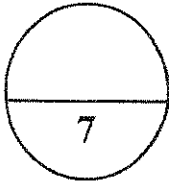
الأذين الأيسر والبطين الأيمن ☐

الأذين الأيسر والبطين الأيسر ☒



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

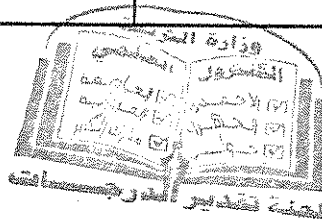
م	العبارة	الإجابة
1	يتميز جسم الانسان بالترئيس و التماثل الجانبي. ص 17	(✓)
2	الوسط في المعدة قلوي بسبب تأثير العصارة الصفراوية . ص 62	(×)
3	يسبب التعرض لمادة النشادر أزمة رئوية حادة في الشعب الهوائية . ص 99	(✓)



درجة السؤال الأول

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

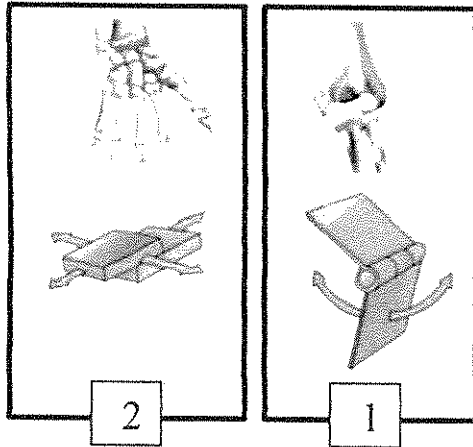
م	العبارة	الإجابة
1	مرحلة انخفاض التوتر العضلي عندما يعود الليف العضلي إلى طوله الأساسي. ص 37	فترة الإنسباط أو CD
2	مجموعة العمليات الكيميائية التي تحدث داخل جسم الكائن الحي. ص 65	الاستقلاب الخلوي
3	كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة 1 g من الماء درجة مئوية واحدة. ص 87	السعر الحراري
4	حالة مرضية تحدث عندما تزداد قوة ضخ الدم خلال الاوعية الدموية. ص 110	ارتفاع ضغط الدم



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

3

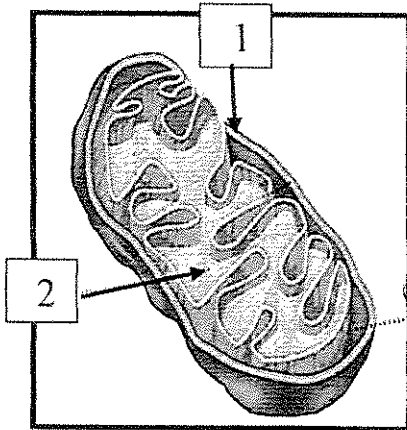
(3 = 0.5 x 6 درجات)



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



ثانياً : الشكل يمثل تركيب الميتوكوندريا

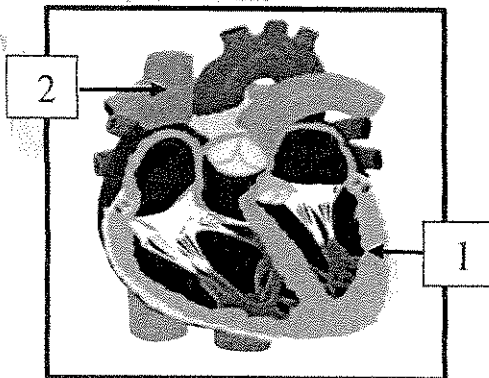
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : (ص84)

1- غشاء خارجي

2- الحشوة

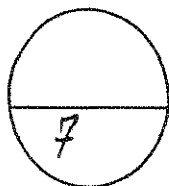
ثالثاً : الشكل يمثل تركيب القلب.

وضح اسم الجزء الذي تشير إليها الأرقام التالية : ص104

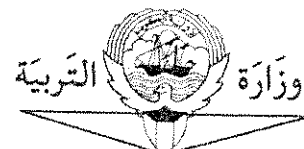


1- البطين

2- الوريد الاجوف العلوي



درجة السؤال الثاني



وزارة التربية والتعليم

المجموعة الثانية : "الأسئلة المقالية "

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

3

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

1-إصابة بعض الأشخاص بالوهن العضلي الوبيل. (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 بالألم في العضلات بعد تمرين رياضي عنيف. (ص 86)
بسبب تراكم حمض اللاكتيك في العضلات/ نتيجة التنفس اللاهوائي .

3

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

1-بعد تكون الكيموس في المعدة؟

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

2-تعرض جسم الانسان لمادة الكاديوم ؟

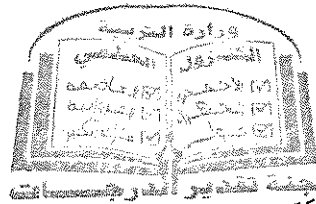
يسبب أزمة رئوية حادة والتهاباً شديداً في الجهاز التنفسي / نفاخاً رئوياً مزمناً / قد يؤدي التعرض لهذه المادة
الى الاصابة بالسرطان الرئوي ص 99

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

يحدث مرض تصلب الشرايين عندما تضيق الشرايين بسبب ترسب المواد الدهنية المسماة بالتكوينات الصفائحية
على جدر الأوعية الدموية من الداخل . ص 110

6

درجة السؤال الثالث



الوزارة العامة للتربية والتعليم

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

(3 درجات = 0.5 × 3)

3

وجه المقارنة	النسيج الضام	النسيج الطلائي
الوظيفة	يربط تراكيب الجسم وأعضائه بعضها ببعض موفرًا 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 ص 92	ينبسط الحجاب الحاجز / يتحرك لأعلى ص 92
وجه المقارنة	الشرايين	الأوردة
اتجاه حركة الدم	تحمل الدم خارج القلب ص 106	تحمل الدم إلى القلب ص 107

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

3

1- اكمل مخطط انواع في العضلات في الإنسان بما يناسبه من المفاهيم العلمية: ص 32

انواع لعضلات

الهيكلية

الملاء

القلبية

تتميز بانها ارادية

تتميز بانها: غير ارادية

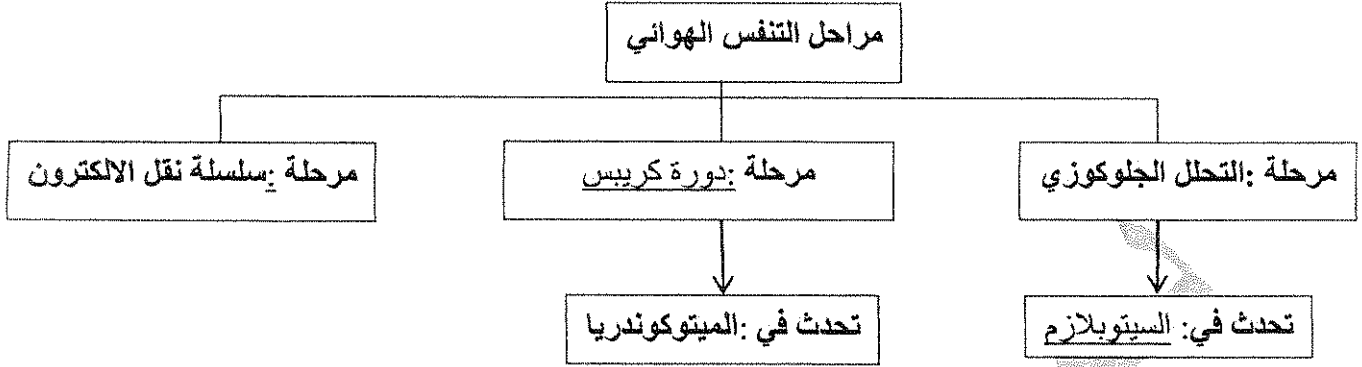
تتميز بانها: غير ارادية



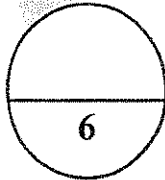
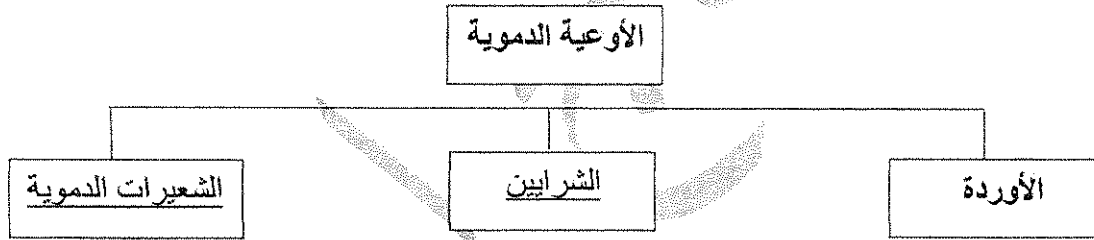
وزارة التربية والتعليم

تابع السؤال الرابع :

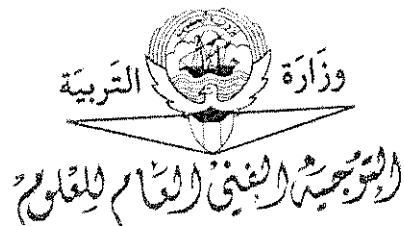
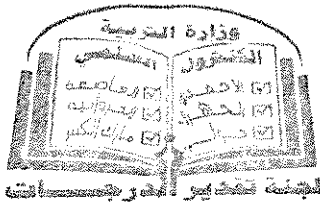
2- أكمل مخطط مراحل التنفس الهوائي بما يناسبه من المفاهيم العلمية: ص 81



3- أكمل مخطط الأوعية الدموية بما يناسبه من المفاهيم العلمية: ص 106



درجة السؤال الرابع



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

ذكر السبب :- (3 = 1 x 3 درجات)

3

1- الكربوهيدرات - الدهون - البروتينات - الفيتامينات .

* المفهوم العلمي المختلف : الفيتامينات

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

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

* المفهوم العلمي المختلف : الاوعية اللمفية

* السبب : تمتص الشعيرات الدموية السكريات و الاحماض الامينية اما الاوعية اللمفية تمتص الاحماض الدهنية . (ص 61)

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 . ص 103

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

3

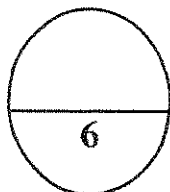
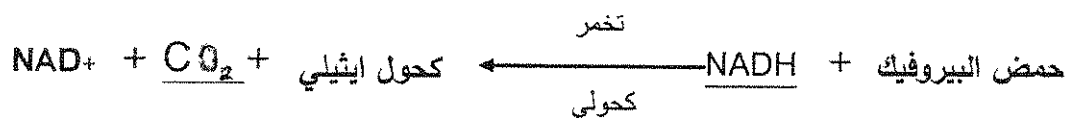
1- عدد وظائف مادة الكراتين في طبقة البشرة ؟

عازلة للماء - تمنع البكتيريا من دخول الجسم (ص 41)

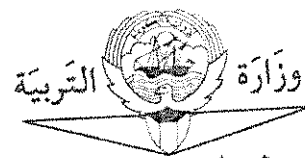
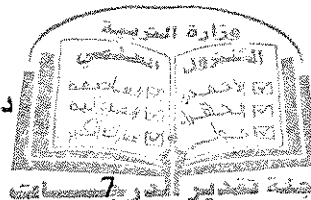
2- عدد بعض المشكلات الصحية التي يمكن أن تسببها الشهية المفرطة ؟ (يكتفى بإثنين)

تورم الغدد اللعابية - مشاكل الكليتين والكبد والبنكرياس - اثاره المعدة والمرئ - تسوس الأسنان .. (ص 68).

3 - أكمل معادلة التخمر الكحولي التالية: (ص 86)



درجة السؤال الخامس.



الوزارة للتربية والتعليم

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

3

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 (ص 107)

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

3

($0.5 \times 6 = 3$ درجات)

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

• كيف يمكن المحافظة على الجهاز العظمي ونمو عظام قوية ؟ (يكتفى بنقطتين)

تناول طعام غني بالكالسيوم فيتامين D / التعرض للشمس ليتم صنع فيتامين D / الرياضة (ص 26).

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

• ما وظائف الكلية ؟ (يكتفى بنقطتين)

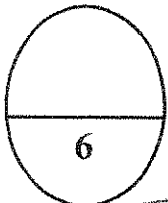
تزيل الفضلات من الدم / تساعد في ضبط كمية الماء و الاملاح المعدنية و الفيتامينات في الدم /تنظم درجة

تركيز ايون الهيدروجين / تنظم حجم الدم / تكوين البول (ص 71).

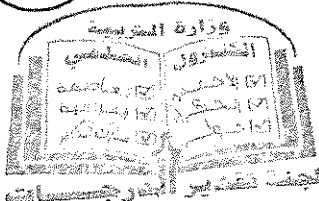
3- (الدورة القلبية هي الدورة الكاملة للمراحل التي تحدث من بداية الدقة القلبية الى بداية الدقة التالية)

أذكر اسم المرحلتين من الدورة القلبية (ص 107)

أ- أنقباض العضلة القلبية ب- أنبساط العضلة القلبية



درجة السؤال السادس



*** انتهت الأسئلة ***



وزارة التربية والتعليم العالي

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي 2017 – 2018 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (9) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية
(السؤالين الأول و الثاني)

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

4

1- تنقبض العضلة الهيكلية عندما :

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

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

- ☐ اللاكتيز الهاضم لسكر السكروز
- ☐ اللاكتيز الهاضم لسكر 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
- ☐ الكاديوم
- ☐ أحادي اكسيد النيتروجين

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

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

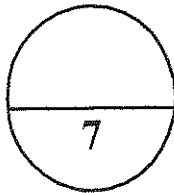
=====

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

(3 درجات)

3

م	العبارة	الإجابة
1	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 الأذنين الأيمن خلال الوريد الأجوف العلوي و الوريد الأجوف السفلي .	



درجة السؤال الأول

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

4

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

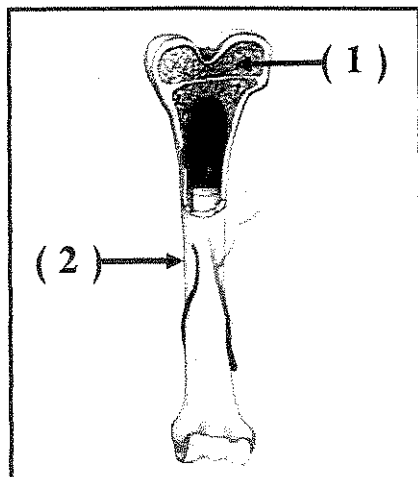
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أحب عن المطلوب :-

($3 = 0.5 \times 6$ درجات)

3

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

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



1- السهم رقم (1) إلى :

2- السهم رقم (2) إلى :

ثانياً : الشكل يمثل الجهاز الإخراجي في الانسان ، والمطلوب :

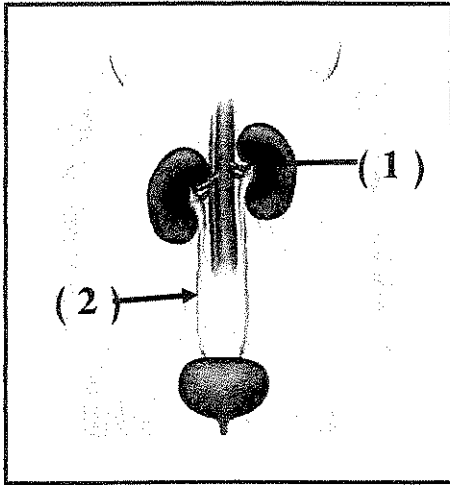
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- السهم رقم (1) يشير إلى :

.....

2- السهم رقم (2) يشير إلى :

.....



ثالثاً : الشكل يمثل التحلل الجلوكوزي ، والمطلوب :

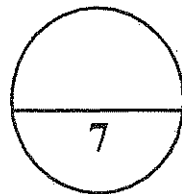
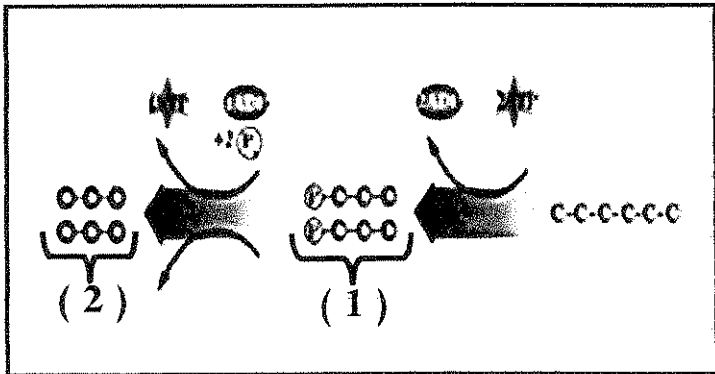
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- السهم رقم (1) يشير إلى :

.....

2- السهم رقم (2) يشير إلى :

.....



درجة السؤال الثاني

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

3

(3 = 1 x 3 درجات)

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

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

2- وجود إنزيم الأميليز من ضمن مكونات اللعاب .

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

3

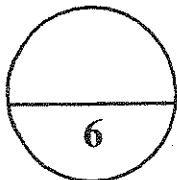
(3 = 1 x 3 درجات)

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

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

2- السعر الحراري ؟

3- ضغط الدم ؟



درجة السؤال الثالث

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

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

(3 = 1 x 3 درجات)

3

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

* اذكر صفات العضلات القلبية الإرادية واللاإرادية ؟

الإرادية (الهيكلية) :

اللاإرادية (الملساء) :

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

* ماهي الفضلات التي يخلص الجهاز الاخراجي الجسم منها ؟

.....

* ماهو الدور الآخر للجهاز الاخراجي في جسم الانسان ؟

.....

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

الشديد) .

* مادور الدماغ في حالة محمد ؟

.....

.....

(3 = 1 x 3 درجات)

3

السؤال الرابع : ب) عدد لكل مما يلي :

1- أنواع المفاصل . (بدون شرح)

أ-

ب-

2- وظائف الماء في الجسم .

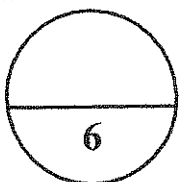
أ-

ب-

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

أ-

ب-



درجة السؤال الرابع

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

3

($0.5 \times 6 = 3$ درجات)

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

السؤال الخامس: (ب) أحب عن الأسئلة التالية :

($1 \times 3 = 3$ درجات)

3

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

أ-

ب-

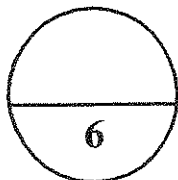
2- ماهو الهرمون الذي يفرز عند انخفاض نسبة الماء في الجسم ؟

* من أين يفرز هذا الهرمون ؟

3- كيف تحافظ على صحة جهازك التنفسي ؟

أ-

ب-



درجة السؤال الخامس

3

($3 = 1 \times 3$ درجات)

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

1- عنصر الكالسيوم في جسم الانسان ؟

.....

.....

2- المواد المخدرة في علاج نوبات الربو ؟

.....

.....

3- التمارين الرياضية على الجهاز الدوري ؟

أ-

ب-

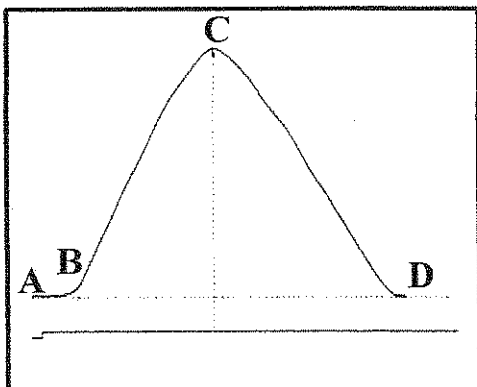
=====

3

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

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

* حدد على الرسم الفترة الكامنة

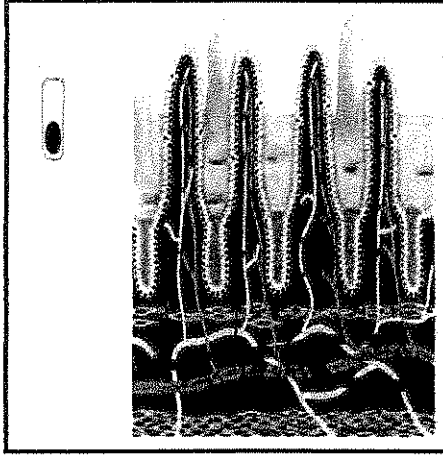


* ماهي الايونات التي تتحرر من الشبكة السركوبلازمية داخل الليف العضلي ؟

.....

=====

ثانياً : الشكل يمثل الخملات المعوية في الامعاء الدقيقة .



* ماهي المواد الممتصة في كل من :

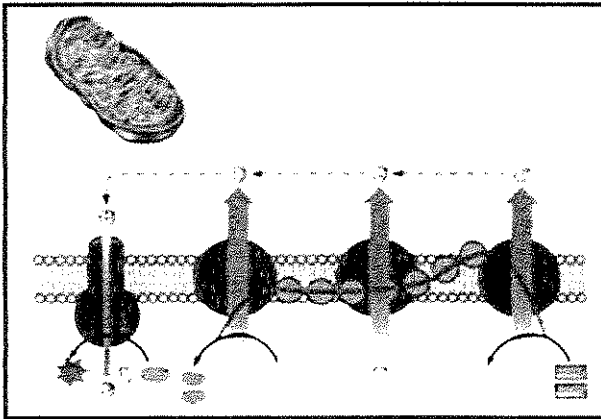
1- الاوعية الدموية (الشعيرات الدموية) ؟

.....

2- الاوعية اللمفية (الاوعية اللمبية) ؟

.....

=====



ثالثاً : الشكل يمثل سلسلة نقل الالكترونات .

* ماهي الجزيئات التي تشترك في هذه السلسلة لتحريض

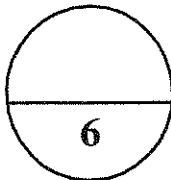
الالكترونات وتكوين الطاقة ؟

.....

* ماهي عدد جزيئات الـ ATP الناتجة من هذه السلسلة ؟

.....

=====



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام 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



1- تنقبض العضلة الهيكلية عندما : ص 33

- ☒ تنزلق خيوط الاكتين الرفيعة فوق خيوط الميوزين السمكة
☐ تنزلق خيوط الميوزين السمكة فوق خيوط الاكتين الرفيعة
☐ تباعد خيوط الاكتين الرفيعة عن خيوط الميوزين السمكة
☐ 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 اللاكتوز
☐ اللاكتيز الهاضم لسكر السكروز
☐ المالتيز الهاضم لسكر المالتوز
☐ السكريز الهاضم لسكر السكروز

3- أحد المواد التالية تسبب تمدد الأوعية الدموية في الممرات الهوائية في الرئتين هي : ص 96

- ☒ الهستامين
☐ النشادر
☐ أكسيد النيتروجين
☐ الكادميوم

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

4- الصمامات التي تمنع رجوع الدم إلى الخلف بفعل الجاذبية خلال الدورة القلبية : ص 104

- ☐ الصمام الرئوي - الصمام ثلاثي الشرفات
☒ الصمام الأورطي - الصمام الرئوي
☐ الصمام الرئوي - الصمام الثلاثي الشرفات
☐ الصمام الأورطي - الصمام الثلاثي الشرفات

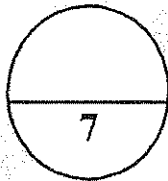
=====

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

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

3

م	العبارة	الإجابة
1	الليبيز هو أحد إنزيمات العصارة الصفراوية ويقوم بهضم البروتينات . ص 63	×
2	عمليتا الشهيق والزفير ماهما إلا الجزء الآلي في عملية التنفس . ص 89	✓
3	يتدفق الدم غير المؤكسج من باقي الجسم إلى الأذين الأيمن خلال الوريد الأجوف العلوي و الوريد الأجوف السفلي . ص 105	✓



درجة السؤال الأول

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

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

4

م	العبارة	الإجابة
1	مادة تفرزها طبقة الأدمة في الجلد مسئولة عن بصمات الأصابع وتجعل الجلد ليناً وقوياً . ص 41	الكولاجين
2	مادة يتم هدمها عند الامتناع عن الطعام أو الصوم لفترة طويلة للحصول على الطاقة . ص 50	البروتينات
3	مجموعة من التفاعلات التي تحدث في الميتوكوندريا ويتم خلالها تحلل أستيل كواإنزيم A لتكوين CO_2 و $FADH_2$ و $NADH$ و ATP . ص 82	دورة كريبس
4	غشاء مزيج الجدار رخو محكم يعمل على تغطية القلب وحمايته ويمنع احتكاكه بغطاء القفص الصدري خلال عمليتي الشهيق والزفير . ص 103	التامور

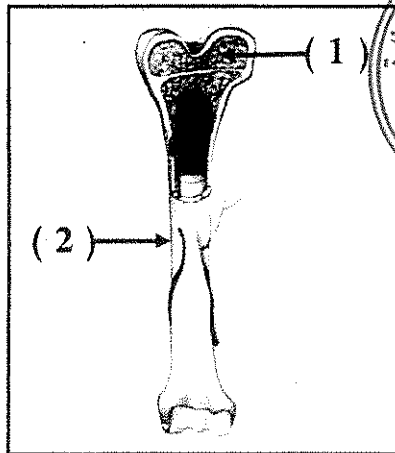
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

($0.5 \times 3 = 3$ درجات)

3

أولاً : الشكل يمثل قطاع طولي لعظمة طويلة في الإنسان ، والمطلوب : ص 23

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية



1- السهم رقم (1) إلى :

العظم الاسفنجي

2- السهم رقم (2) إلى :

السمحاق

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

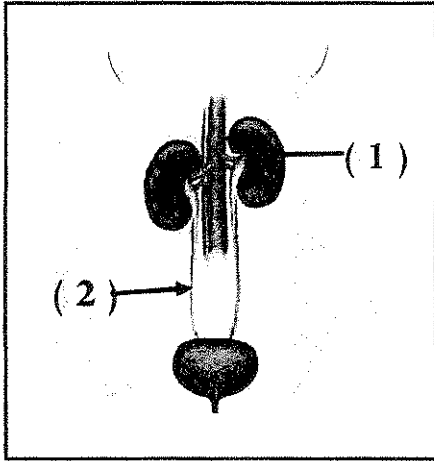
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- السهم رقم (1) يشير إلى :

الكلية

2- السهم رقم (2) يشير إلى :

الحالب



ثالثاً : الشكل يمثل التحلل الجلوكوزي ، والمطلوب : ص 82

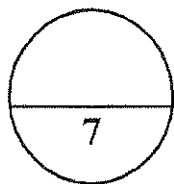
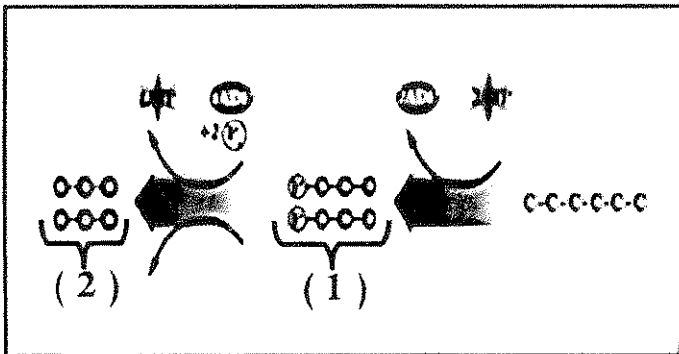
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

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

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

3

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

1- يتكون العمود الفقري من فقرات مرصوصة بعضها فوق بعض . ص 21
كي تحافظ على استقامة الجسم وتسمح له أن ينثني ويلتف في أوضاع متعددة

2- وجود إنزيم الأميليز من ضمن مكونات اللعاب . ص 59
حتى يحفز التحلل بالماء للنشا ويحوّله إلى سكر ثنائي يسمى سكر المالتوز

3- معظم الأنابيب التنفسية وخاصة القصبة الهوائية محاطة بتراكيب غضروفية على شكل حرف (C) غير
كاملة الاستدارة . ص 91



حتى يسمح للمريء بالتمدد أثناء عملية البلع تقادير لتفرد

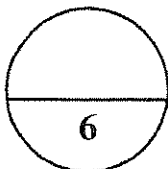
3

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

1- مادة النسيج بين الخلوية (الواقعة بين الخلايا) : ص 14
مادة غير حية تربط الخلايا المكونة للنسيج بعضها مع بعض

2- السعر الحراري : ص 87
كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة 1g من الماء درجة مئوية واحدة

3- ضغط الدم : ص 108
القوة التي يضغط بها الدم على جدر الشرايين



درجة السؤال الثالث

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

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

3

($3 = 1 \times 3$ درجات)

1- (العضلات القلبية بها معالم موجودة في كل من العضلات الإرادية واللاإرادية .) ص 30

* اذكر صفات العضلات القلبية الإرادية واللاإرادية ؟

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 ؟ ص 70

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

* ماهو الدور الآخر للجهاز الاخراجي في جسم الانسان ؟ ص 71

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

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

الشديد) . ص 107

* مادور الدماغ في حالة محمد ؟

يرسل الدماغ رساله إلى العقدة الجيبية الانينية لزيادة معدل اداء القلب فيضخ الدم إلى خلايا الجسم التي تحتاج

إلى الاكسجين والمغذيات .



($3 = 1 \times 3$ درجات)

3

السؤال الرابع : ب) عدد لكل مما يلي :

1- أنواع المفاصل (بدون شرح) . ص 25

أ- مفصل رزي / مفصل إنزلاقي

ب- مفصل مداري / مفصل الكرة والحق

2- وظائف الماء في الجسم . ص 53

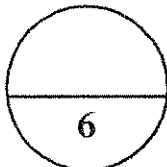
أ- ينقل المواد الغذائية والفضلات

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

3- أذكر نواتج التنفس اللاهوائي في الخميرة بعد إنتاج حمض البيروفيك . ص 85

أ- 2 CO_2

ب- جزيئان من الكحول الايثيلي / NAD^+



درجة السؤال الرابع

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

3

($0.5 \times 6 = 3$ درجات)

الأعضاء الدقيقة	المعدة	وجه المقارنة ص 60
الكيلوس	الكيموس	اسم الغذاء بعد هضمة
السعة الحيوية	الحجم الاحتياطي الشهقي	وجه المقارنة ص 93
حجم الهواء الجاري و الحجم الاحتياطي الشهقي والزفيري	الحجم الإضافي و الحجم الجاري	الأحجام المكونة له
انقباض البطينين	انقباض الأذنين	وجه المقارنة ص 105
الصمام الأورطي و الصمام الرئوي	الصمام التاجي (ثنائي الشرفات) و الصمام ثلاثي الشرفات	الصمامات التي تتحكم بمرور الدم

السؤال الخامس: (ب) أحب عن الأسئلة التالية :

3

($1 \times 3 = 3$ درجات)

1- عدّد الحالات (الاعراض) الناتجة عن عدم الاهتمام بصحة جهازك العضلي . ص 37

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

ب- الوهن العضلي الوبيل



2- ماهو الهرمون الذي يفرز عند انخفاض نسبة الماء في الجسم ؟ ص 4

- الهرمون المضاد لإدرار البول / (ADH)

* من أين يفرز هذا الهرمون ؟

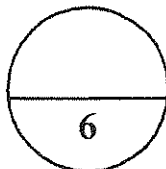
الفص الخلفي للغدة النخامية

3- كيف تحافظ على صحة جهازك التنفسي ؟ ص 99

أ- مزاوله الرياضة / الابتعاد عن التدخين

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

المعدة



درجة السؤال الخامس

3

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

1- عنصر الكالسيوم في جسم الانسان ؟ (يكتفى بنقطة واحدة) ص 53 (ص 33)
المكون الرئيسي للعظام والاسنان / يشترك في الانقباض العضلي

2- المواد المخدرة في علاج نوبات الربو ؟ (يكتفى بنقطة واحدة) ص 97
تسبب تراخي الممرات الهوائية / زيادة اتساع فتحات الممرات الهوائية

3- التمارين الرياضية على الجهاز الدوري ؟ ص 111

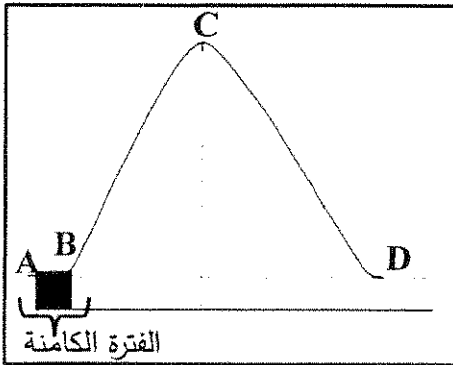
أ- زيادة السعة الحيوية للرئتين / تؤثر في وزن الجسم
ب- تقلل الاجهاد / تزيد ايضا من قوة العضلات بما فيها عضلة القلب

3

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

أولاً : الشكل يمثل .التغيرات التي تحدث في التوتر العضلي لليف العضلي . ص 36

* حدد على الرسم الفترة الكامنة

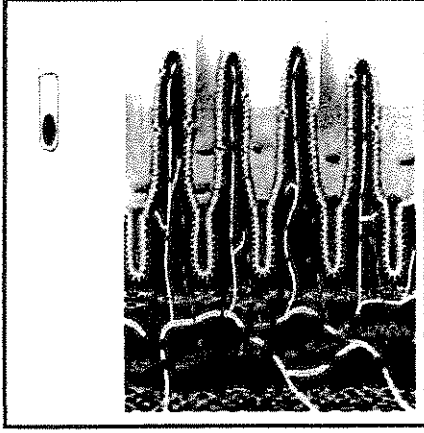


* ماهي الايونات التي تتحرر من الشبكة السركوبلازمية داخل الليف

العضلي ؟

- أيونات الكالسيوم

ثانياً : الشكل يمثل الخملات المعوية في الامعاء الدقيقة . ص 61



* ماهي المواد الممتصة في كل من :

1- الاوعية الدموية (الشعيرات الدموية) ؟
تمتص السكريات - والاحماض الامينية.

2- الاوعية اللمفية (الاوعية اللبنية) ؟
تمتص الاحماض الدهنية .

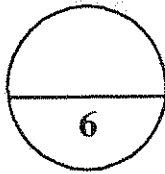
ثالثاً : الشكل يمثل سلسلة نقل الالكترونات . ص 84

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

NADH و $FADH_2$

* ماهي عدد جزيئات الـ ATP الناتجة من هذه السلسلة ؟

32 أو 34 ATP



درجة السؤال السادس

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

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

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

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (9) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية
(السؤالين الأول و الثاني)

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

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

(4 = 1 × 4 درجات)

4

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

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> الجهاز المناعي | <input type="checkbox"/> الجهاز العصبي |
| <input type="checkbox"/> الجهاز اللمفاوي | <input type="checkbox"/> جهاز الافراز الداخلي |

2- انزيم التريبسين الذي يفرزه البنكرياس يعمل على هضم :

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> النشويات إلى مالتوز | <input type="checkbox"/> السكروز (سكر القصب) إلى جلوكوز |
| <input type="checkbox"/> المالتوز إلى جزيئي جلوكوز | <input type="checkbox"/> البروتينات والبيبتيدات إلى أحماض أمينية |

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

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> الداخلي | <input type="checkbox"/> الخارجي |
| <input type="checkbox"/> الهوائي | <input type="checkbox"/> اللاهوائي |

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

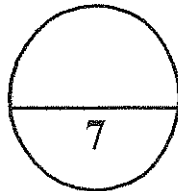
- ☐ سرطان الدم ☐ تخثر الدم
- ☐ ضغط الدم ☐ فقر الدم المنجلي

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

3

(3 = 1 x 3 درجات)

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



درجة السؤال الأول

ثانياً : الشكل يمثل قطاع طولي بالكلى والنفرونه ، والمطلوب :

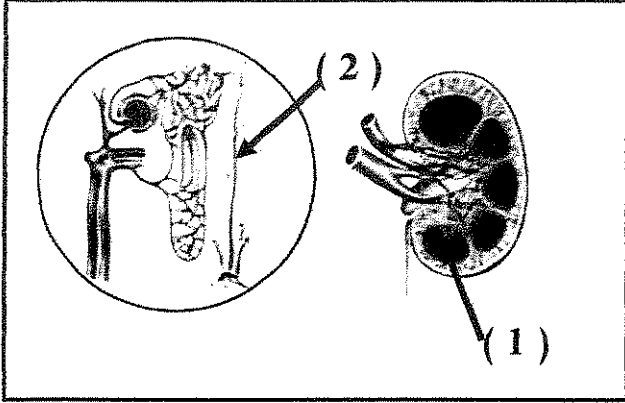
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- السهم (1) يشير إلى :

.....

2- السهم (2) يشير إلى :

.....



=====

ثالثاً : الشكل يمثل الدورة الدموية للإنسان ، والمطلوب :

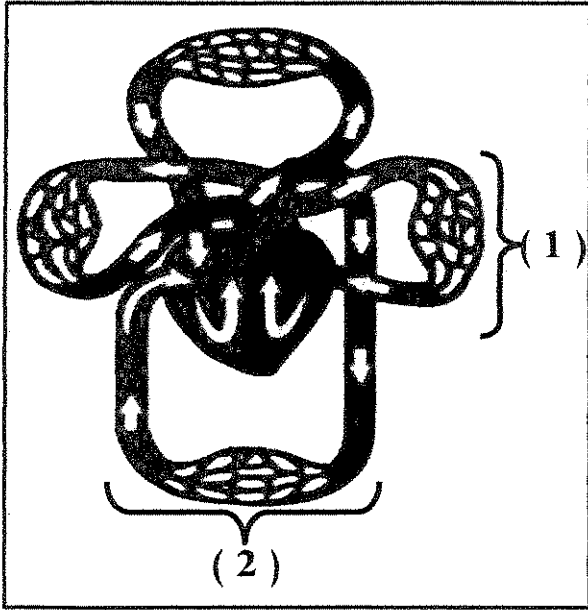
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- السهم (1) يشير إلى أوعية :

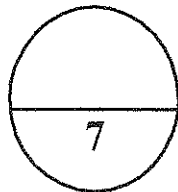
.....

2- السهم (2) يشير إلى أوعية :

.....



=====



درجة السؤال الثاني

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

3

(3 = 1 x 3 درجات)

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

1- الجلد في الإنسان يعمل كعضو حسي ؟

.....

.....

2- لا يحدث الهضم الذاتي لخلايا المعدة ؟

.....

.....

3- وجود الصمامات في القلب ؟

.....

.....

3

(3 = 1 x 3 درجات)

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

1- التشحم ؟

.....

.....

2- لسان المزمار ؟

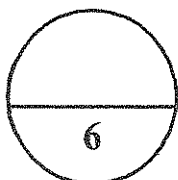
.....

.....

3- ضغط الدم ؟

.....

.....



درجة السؤال الثالث

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

($1 \times 3 = 3$ درجات)

3

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

* انكر 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 ملليمتر زئبق)

* ماذا تعنى طيبيا هذه القراءة ؟

* ما المقصود بالضغط الانبساطي ؟

($1 \times 3 = 3$ درجات)

3

السؤال الرابع : ب) عدد لكل مما يلي :-

1- صور المادة الغذائية المخزنة في جسم الإنسان .

أ-

ب-

2- وسائل التخفيف من أعراض الالتهاب الرئوي .

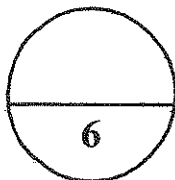
أ-

ب-

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

أ-

ب-



درجة السؤال الرابع

3

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

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

3

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

1- ماهي خصائص النسيج الضام ؟

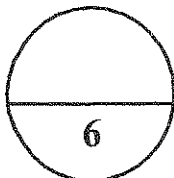
أ-
ب-

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

أ - السكريات الاحادية :
ب - السكريات الثنائية :

3- عدد الأحجام الهوائية التي تشملها السعة الحيوية للريثان .

أ-
ب-



درجة السؤال الخامس

3

($3 = 1 \times 3$ درجات)

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

1- خيوط الميوزين والاكيتين ؟

2- استخدام الخبازون للخميرة في صناعة الخبز ؟

3- التمارين الرياضية للجهاز الدوري ؟

أ -

ب -

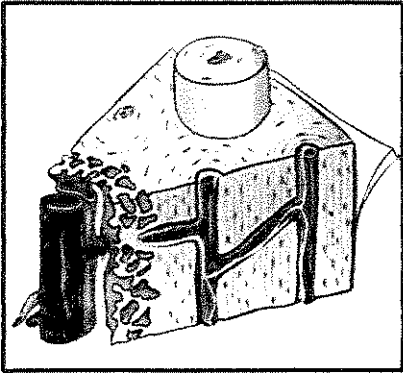
3

السؤال السادس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أحب عن المطلوب :-

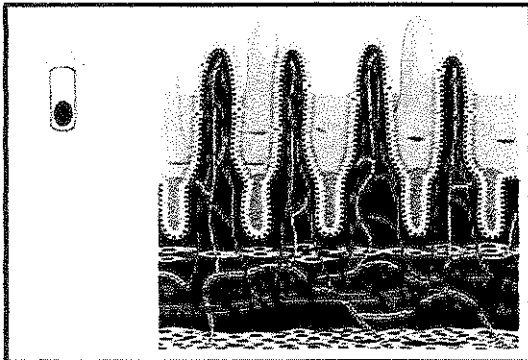
($3 = 0.5 \times 6$ درجات)

أولاً : الشكل يمثل قطاع عرضي لعظم كثيف .

* ما أهمية قنوات هافرس ؟



* اذكر وظيفة الخلايا البانية للعظم الموجودة داخل العظام .



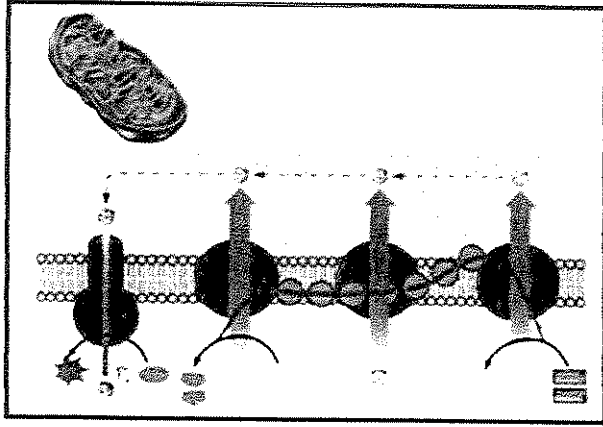
ثانياً : الشكل يمثل الخملات المعوية في أمعاء الانسان .

* في أي جزء تهضم الدهون في الامعاء الدقيقة ؟

* يطلق على الطعام المهضوم في الامعاء الدقيقة اسم :

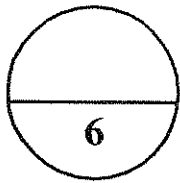
ثالثاً : الشكل يمثل سلسلة نقل الإلكترونات في التنفس الهوائي .

* أين تحدث هذه السلسلة ؟



* من هو المستقبل النهائي للإلكترونات في هذه السلسلة ؟

=====



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان 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



1- أحد أجهزة الجسم تقوم بإسترجاع السؤالين من الفترات الموجودة بين خلايا الجسم إلى الجهاز الدوري :

ص 18

☐ الجهاز العصبي

☐ الجهاز المناعي

☐ جهاز الافراز الداخلي

☒ الجهاز اللمفاوي

2- انزيم التريبسين الذي يفرزه البنكرياس يعمل على هضم : ص 63

☐ يهضم السكروز (سكر القصب) إلى جلوكوز

☐ النشويات إلى مالتوز

☒ البروتينات والبيتيدات إلى أحماض أمينية

☐ المالتوز إلى جزيئي جلوكوز

3- يسمى تبادل غازي الاكسجين وثنائي أكسيد الكربون بين الدم في الشعيرات الدموية والهواء في الحويصلات الهوائية بالتنفس : ص 90

☒ الخارجي

☐ الداخلي

☐ اللاهوائي

☐ الهوائي

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

☐ تخثر الدم

☐ سرطان الدم

☒ فقر الدم المنجلي

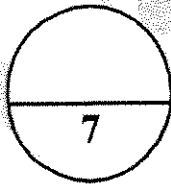
☐ ضغط الدم

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

(3 درجات)

3

م	العبارة	الإجابة
1	تتساقط الخلايا الميتة في طبقة البشرة باستمرار وتستبدل بخلايا جديدة من الجزء الداخلي لطبقة الأدمة . ص41	x
2	تخرج الفضلات عن طريق الجلد في صورة عرق . ص70	✓
3	يسبب التعرض لمادة الكاديوم أذية رئوية حادة والتهاباً شديداً في الجهاز التنفسي . ص99	✓



درجة السؤال الأول

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

4

م	العبارة	الإجابة
1	عدم حصول الجسم على القدر الكافي من المواد الغذائية . ص 54	سوء التغذية
2	أحد مراحل التنفس الخلوي تنتقل فيها الطاقة من $NADH$ و $FADH_2$ إلى ATP . ص 83	سلسلة نقل الإلكترونات
3	مجموعة من الخلايا العصبية في الدماغ تنظم العملية الآلية للتنفس . ص 94	مركز التنفس
4	اسم يطلق على مجموعة صغيرة من الخلايا العضلية القلبية الواقعة في الأذين الأيمن . ص 107	العقدة الأذينية الجيبية أو منظم ضربات القلب

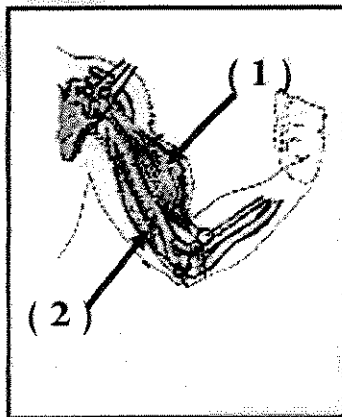


السؤال الثاني: (ب) ادرس الشكل التالية حيث تم أحب عن المطلوب :-
($0.5 \times 6 = 3$ درجات)

3

أولاً : الشكل يمثل انثناء المرفق وثني الذراع في الانسان ، والمطلوب : ص 31

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

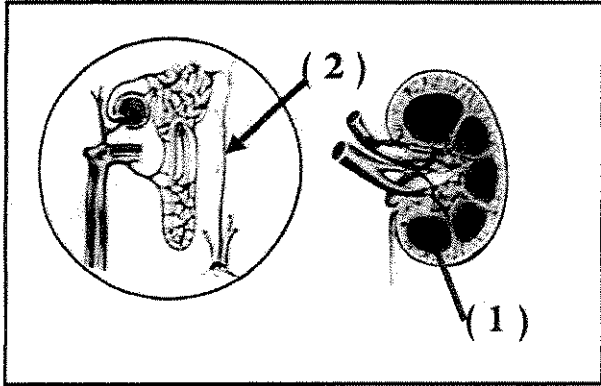


1- السهم (1) يشير إلى العضلة القابضة منقبضة

2- السهم (2) يشير إلى العضلة الباسطة منبسطة

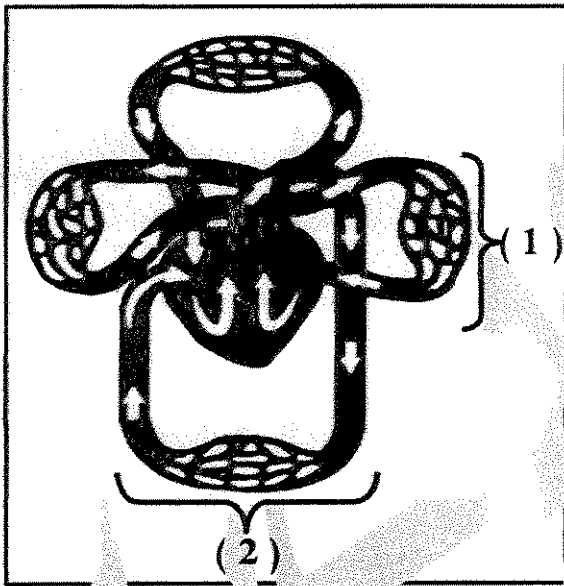
ثانياً : الشكل يمثل قطاع طولي بالكلية والنفرونه ، والمطلوب : ص 72

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



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

2- السهم (2) يشير إلى أنبوب جامع



ثالثاً : الشكل يمثل الدورة الدموية للإنسان ، والمطلوب :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية 102

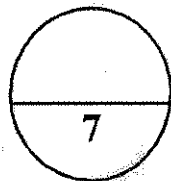


1- السهم (1) يشير إلى أوعية :

الرئة اليسرى

2- السهم (2) يشير إلى أوعية :

دموية للجزء السفلي للجسم



درجة السؤال الثاني

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

3

(3 = 1 x 3 درجات)

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

1- الجلد في الإنسان يعمل كعضو حسي ؟ ص 40
لوجود ملايين النهايات العصبية الدقيقة التي تسمح بالسخونة والبرودة والضغط

2- لا يحدث الهضم الذاتي لخلايا المعدة ؟ ص 60
لأنها تفرز إنزيم الببسين بشكل غير نشط (الببسينوجين)

3- وجود الصمامات في القلب ؟ ص 104
كي تحافظ على سريان (جريان) الدم في اتجاه واحد وتمنعه من الارتداد إلى الخلف

3

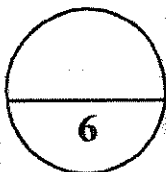
(3 = 1 x 3 درجات)

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

1- التشحم ؟ ص 56
تراكم غير متجانس للدهون الزائدة في مناطق مختلفة من الجسم ولا تستجيب للحمية

2- لسان المزمار ؟ ص 91
نتوء من الأنسجة يغطي ويحمي الحنجرة عند البلع وتمنع الطعام من دخول الجهاز التنفسي

3- ضغط الدم ؟ ص 108
القوة التي يضغط بها الدم على جدر الشرايين .



درجة السؤال الثالث

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

($1 \times 3 = 3$ درجات)

3

1- (تعرف الأماكن حيث تتلاقى العظام في الجسم بالمفاصل) ص 25

* اذكر اسم المفصل الموجود في كل من :

* الكوع : مفصل رزي

* الرسغ : مفصل إنزلاقي

2- (يتحكم بنفاذية جدران الأنابيب الجامعة بواسطة هرمون مضاد لإدرار البول) ص 74

* يفرز الهرمون المضاد لإدرار البول من :

الفص الخلفي للغدة النخامية

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

الاسموزية

3- (زار مريض مستشفى لقياس ضغط دمه وسجلت القراءة 90/140 ملليمتر زئبق) ص 108

* ماذا تعنى طبييا هذه القراءة ؟

أن ضغط هذا المريض مرتفع

* ما المقصود بالضغط الانبساطي ؟

هو قوة ضخ الدم في الشرايين عند انبساط البطين الثاني



($1 \times 3 = 3$ درجات)

3

السؤال الرابع : ب) عدد لكل مما يلي :-

1- صور المادة الغذائية المخزنة في جسم الإنسان . ص 67

أ- الجليكوجين

ب- الدهون

2- وسائل التخفيف من أعراض التهاب الرئوي . ص 97

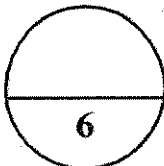
أ- إعطاء المصابون الأكسجين

ب- إعطاء المصابون المضادات الحيوية

3- أنواع الكوليسترول في الدم المؤثرة في مرض تصلب الشرايين . ص 110

أ- البروتين الدهني منخفض الكثافة (LDL)

ب- البروتين الدهني مرتفع الكثافة (HDL)



درجة السؤال الرابع

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

(3 = 0.5 x 6 درجات)

وجه المقارنة ص 29-30	الكتابة و الجري	حجم يؤبؤ العين
نوع العضلات المتحركة فيها	العضلات الهيكلية / إرادية	العضلات الملساء / لا إرادية
وجه المقارنة ص 73	ترشيح البول	الإفراز
مكان الحدوث في النفرونة	الكبيبة / محفظة بومان	الطرف القريب والبعيد للأنبوب البولي
وجه المقارنة ص 82	التحلل الجلوكوزي	دورة كريبس
عدد جزئيات NADH الناتجة من تحلل جزيء جلوكوز واحد		8 جزئ



السؤال الخامس: (ب) أحب عن الأسئلة التالية

(3 = 1 x 3 درجات)

3

1- ماهي خصائص النسيج الضام ؟ ص 14

أ - يربط تراكيب الجسم وأعضائه بعضها ببعض / يوفر الحماية والدعم

ب - يقوم بتخزين المواد ونقلها

2- توجد أنواع عديدة من المواد الكربوهيدراتية - أذكر أمثلة لكل من : ص 49

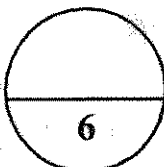
أ - السكريات الاحادية : الجلوكوز

ب - السكريات الثنائية : السكروز / سكر الطعام

3- عدد الأحجام الهوائية التي تشملها السعة الحيوية للرنثان - (يكتفى بنقطتين) ص 93

أ - حجم الهواء الجاري

ب - الحجم الاحتياطي الشهقي / الحجم الاحتياطي الزفيري



درجة السؤال الخامس

3

($3 = 1 \times 3$ درجات)

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

1- خيوط الميوزين والاكيتين ؟ ص 33

إنتاج القوة التي تسبب انقباض العضلة الهيكلية

2- استخدام الخبازون للخميرة في صناعة الخبز ؟ ص 86

تقوم الخميرة بتحليل الكربوهيدرات الموجودة في العجين لينتج غاز CO_2 وفقااعته التي تؤدي إلى ارتفاع العجين

/ وعند خبز العجين تموت الخميرة ويتبخر الكحول وتظهر ثغوب صغيرة في الخبز

3- التمارين الرياضية للجهاز الدوري ؟ ص 111

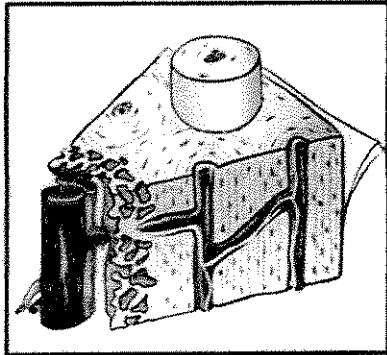
- تزيد السعة الحيوية للرئتين / تؤثر في وزن الجسم وتقلل الاجهاد

- تزيد قوة العضلات بما فيها عضلة القلب

3

السؤال السادس: (ب) ادرس الأشكال التالية حدًا ثم أحب عن المطلوب :-

($3 = 0.5 \times 6$ درجات)



أولاً : الشكل يمثل قطاع عرضي لعظم كثيف .

* ما أهمية قنوات هافرس ؟

فراغات تمر خلالها الاعصاب والاوعية الدموية

/ جعل العظم الكثيف أخف وزنا عما لو كان مصمتا

* انكر وظيفة الخلايا البانية للعظم الموجودة داخل العظام .

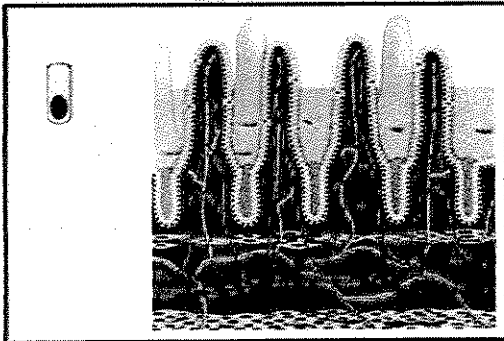
تقوم بتكوين خلايا عظمية جديدة ضرورية لعملية نمو العظام وترميمها

ص 61/60

ثانياً : الشكل يمثل الخملات المعوية في أمعاء الانسان .

* في أي جزء تهضم الدهون في الامعاء الدقيقة ؟

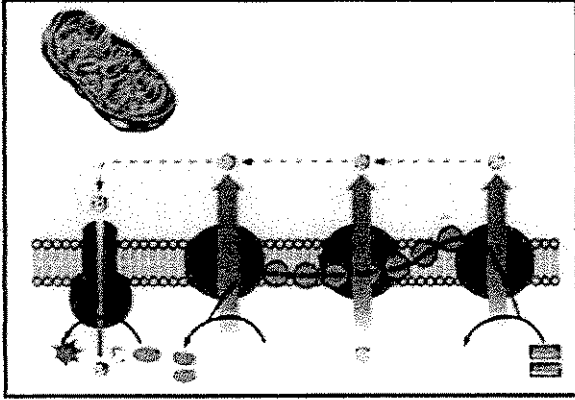
الجزء الاول من الامعاء الدقيقة (الإثنا عشر)



* يطلق على الطعام المهضوم في الامعاء الدقيقة اسم :

الكيلوس

ثالثاً : الشكل يمثل سلسلة نقل الإلكترونات في التنفس الهوائي . ص 83-84

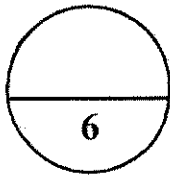


* أين تحدث هذه السلسلة ؟

الغشاء الداخلي للميتوكوندريا

* من هو المستقبل النهائي للإلكترونات في هذه السلسلة ؟

الأكسجين



درجة السؤال السادس



*** انتهت الأسئلة ***

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (٩) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية (السؤالين الأول و الثاني)

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

٥

(٥ = ١ × ٥ درجات)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

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

☐ الكولاجين والإلستين.

☐ الكولاجين والميلانين.

☐ الإلستين والميلانين.

☐ الإلستين والميوزين.

٢- عند زوال المنبه وعودة استقطاب غشاء الليف العضلي :

☐ ترتبط الجسور العرضية بخيوط الأكتين.

☐ يقترب خطا Z احدهما من الآخر.

☐ تطلق الشبكة السركو بلازمية أيونات الكالسيوم.

☐ يلتف التروبوميوزين على خيط الأكتين.

٣- يستخدم اختبار فهلنج للكشف عن :

☐ السكروز.

☐ السكريات الأحادية و الثنائية.

☐ النشا.

☐ البروتينات.

٤ - عند انقباض جدر البطينين :

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

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

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

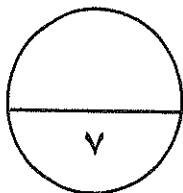
السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير

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.	.....
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 الكلتيان بضبط درجة تركيز أيون الهيدروجين (PH) في الدم .	.....



درجة السؤال الأول

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

التالية :-

(٤ × ١ = ٤ درجات)

٤

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

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

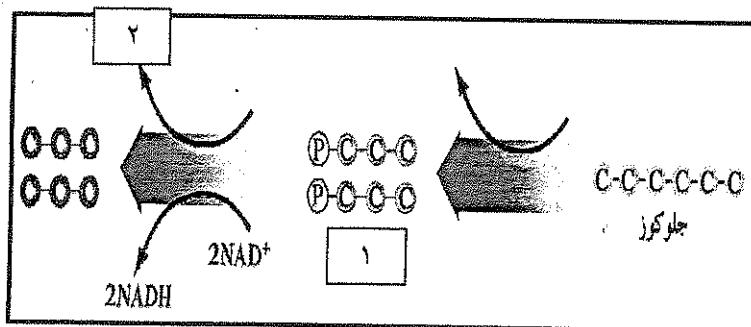
(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

٣

أولاً : الشكل يمثل مرحلة من مراحل التنفس الهوائي

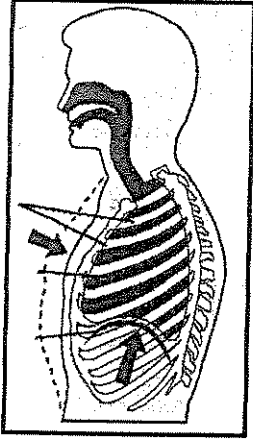
وهي مرحلة :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

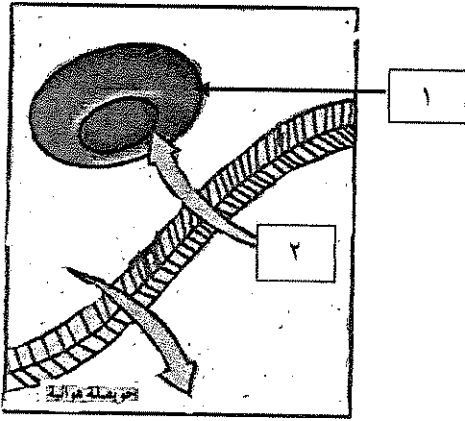


١-

٢-



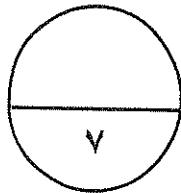
ثانياً : الشكل يمثل آلية :



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

١-

٢-



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

٤

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

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

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

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

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

٢

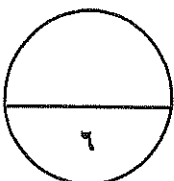
السؤال الثالث : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : ($٢ \times ١ = ٢$ درجة)

١- انكر نوع النسيج المكون لكل من :

١. الغدد المخاطية :

٢. الأوتار :

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



درجة السؤال الثالث

٤

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

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

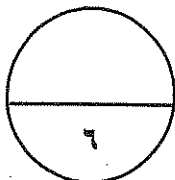
(١)	التشنجات العضلية المؤلمة	الوهن العضلي الوبيل
أسباب الإصابة:		
(٢)	دورة كريبس	سلسلة نقل الإلكترون
عدد جزيئات ثاني أكسيد الكربون الناتجة لكل جزيء جلوكوز:		
(٣)	الحجم الجاري (TV)	الحجم الاحتياطي الشهقي (IRV)
مقدار حجم الهواء:		
(٤)	فقدان خلايا الدم شكلها	ترسب المواد الدهنية على جدران الاوعية الدموية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

٢

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

١ - البشرة.

٢ - المسارات الاستقلابية الخلوية الهادمة (الأيض الهدمي).



درجة السؤال الرابع

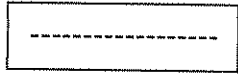
السؤال الخامس: (أ) إقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

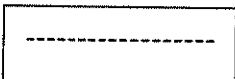
٣

(٣ × ١ = ٣ درجات)

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

* أكمل المعادلتين التاليتين لتوضيح الهضم الكيميائي في المعدة.

الببسينوجين  الببسين

البروتينات  الببسين

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

* اذكر نوعين من الأنواع الرئيسية من الأنشطة الحيوية للخلية.

.....

.....

٣- (يتم تبادل الغازات في جسم الإنسان بالانتشار)

* اشرح عملية تبادل غاز الأكسجين بين الحويصلات الهوائية والدم.

.....

.....

٣

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

١- اذكر مثالا لكل من :

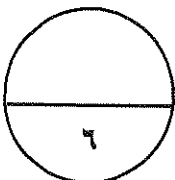
أ. مفصل رزي : ب. مفصل الكوة والحق :

٢- عدد نواتج التنفس اللاهوائي في فطر الخميرة.

أ- ب -

٣- عدد الأنسجة التي تتكون منها الشرايين.

أ- ب -



درجة السؤال الخامس

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

٣

١- عنصر البوتاسيوم للجسم.

٢- الهرمون المضاد لإدرار البول (ADH) .

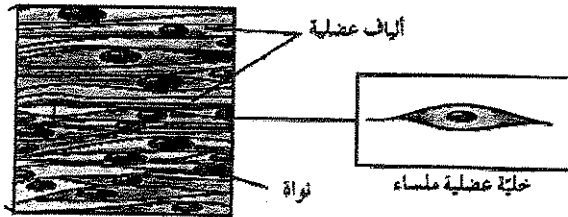
٣- جهاز مقياس التنفس.

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

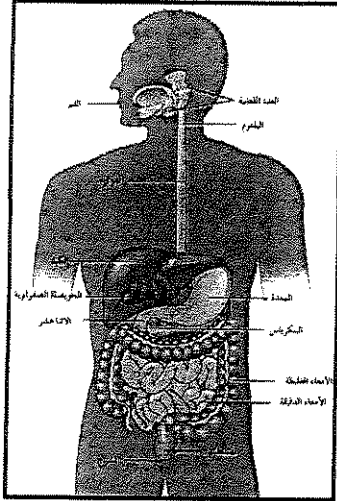
٣

أولاً : الشكل يمثل العضلات الملساء .

* ما هو شكل الخلية العضلية الملساء ؟



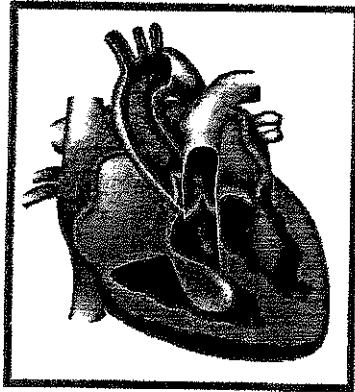
* ما أهمية العضلات الملساء الموجودة في العين ؟



ثانياً : الشكل يمثل الجهاز الهضمي في الإنسان.

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

* ماذا يبطن الجدار الداخلي للأمعاء؟

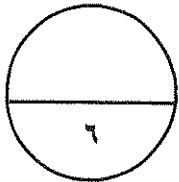


ثالثاً : الشكل يمثل انقباض العضلة القلبية للأذينين

* إلى أي جزء يتدفق الدم عند انقباض الأذينين؟

* يظهر انقباض الأذينين في مخطط القلب الكهربائي من

خلال الموجه



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (٩) صفحات مختلفة

الجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول و الثاني)

{ نموذج الإجابة }



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

٥

(١ × ٥ = ٥ درجات)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

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 خط Z احدهما من الآخر. ☐ ترتبط الجسور العرضية بخيوط الأكتين.

☐ يلتف التروبوميوزين على خيط الأكتين (ص 34) ☐ تطلق الشبكة السركو بلازمية أيونات الكالسيوم.

٣ - يستخدم اختبار فهلنج للكشف عن :

☐ السكروز. ☐ السكريات الأحادية و الثنائية. (ص 51)

☐ البروتينات. ☐ النشا.

٤- عند انقباض جدر البطينين :

- ☐ ✓يفتح الصمامان الأورطي والرئوي. (ص 105) ☐ يتدفق الدم غير المؤكسج لجميع أنحاء الجسم.
- ☐ يتدفق الدم المؤكسج في الشريان الرئوي. ☐ يقل ضغط الدم فيهما.

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

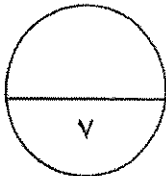
- ☐ تصلب الشرايين. ☐ ارتفاع ضغط الدم.
- ☐ فقر الدم المنجلي. ☐ ✓اللوكيميا. (ص 111)

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

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية

٢

م	العبارة	الإجابة
١	تظهر جميع الأعضاء والأجهزة ظاهرة التماثل الجانبي في داخل الجسم.	× (ص 17)
٢	الكراتين هي الصبغة التي تكسب الجلد لونه وتحميه من الأشعة فوق البنفسجية.	× (ص 41)
٣	يمكن ان تسبب الشهية المفرطة تسوس الأسنان بسبب حموضة المعدة.	✓ (ص 68)
٤	تقوم الكليتان بضبط درجة تركيز أيون الهيدروجين (PH) في الدم .	✓ (ص 71)



درجة السؤال الأول

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م)

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

التالية :-

(٤ × ١ = ٤ درجات)

٤

م	العبارة	الإجابة
١	عضو كيسي الشكل وظيفته تركيز العصارة الصفراء وتخزينها.	الحويصلة الصفراوية (أو المرارة) (ص 62)
٢	الطرف الفنجاني الشكل للأنبوب البولي.	محفظة بومان (ص 72)
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)



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

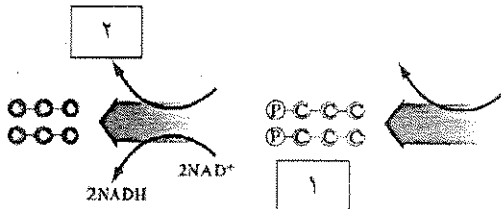
(٦ × ٠.٥ = ٣ درجات)

٣

أولاً : الشكل يمثل مرحلة من مراحل التنفس الهوائي

وهي مرحلة: التحلل الجلوكوزي

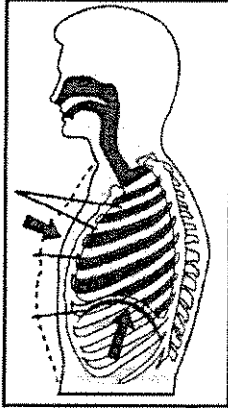
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



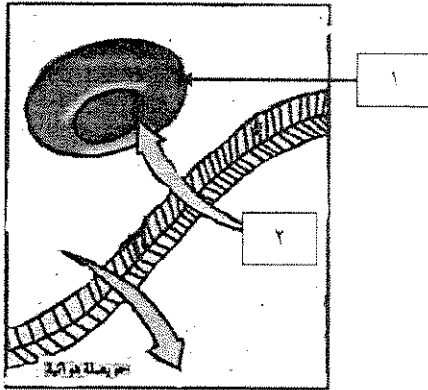
١ - جليسير الدهيد ثلاثي الكربون احادي الفوسفات جلوكوز

(أو G3P) .

٢ - 4 ATP (ص 82)



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

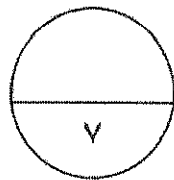


ثالثاً : الشكل يمثل تبادل الغازات في الرئتين
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ - خلية دموية حمراء .

٢ - O_2 (أو غاز الأكسجين) .

أو انتشار غاز الأكسجين (ص 95)



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

٤

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

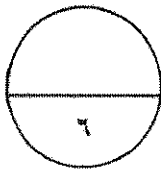
- ١- ظهور حذبة في الظهر عند مستوى الكتفين لدى بعض الأشخاص .
بسبب انحلال العمود الفقري لدى الأشخاص الذين يعانون من مسامية العظام . (ص 26)
- ٢- ينصح بتناول المأكولات البحرية للمصابين بمرض قصور الغدة الدرقية .
لتعويض النقص في معدن اليود . (ص 55)
- ٣- يعاني المصابون بنزلات البرد من ضيق في الممرات الهوائية .
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 × ١ = ٢ درجة)



- ١- اذكر نوع النسيج المكون لكل من :
١. الغدة 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 - أو يكتفى بإعادة الامتصاص والإفراز) . (ص 73)



درجة السؤال الثالث

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م)

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

٤

(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 الشهقي (IRV)
مقدار حجم الهواء :	٠,٥ لتر (أو أقل)	2,٥ إلى 3 لتر (أو أكثر) (ص 93)
(٤)	فقدان خلايا الدم شكلها	ترسب المواد الدهنية على جدران الأوعية الدموية
المرض الناتج :	فقر الدم المنجلي	تصلب الشرايين (ص 110 . 111)

٢



السؤال الرابع : (ب) ما المقصود علمياً بكل مما يلي : (٢ × ٢ = ٤ درجات)

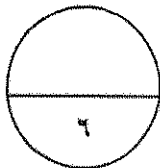
١ - البشرة .

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)



درجة السؤال الرابع

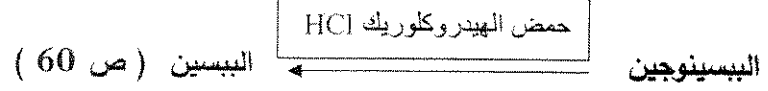
السؤال الخامس: (أ) إقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب:-

٣

(٣ × ١ = ٣ درجات)

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

* أكمل المعادلتين التاليتين لتوضيح الهضم الكيميائي في المعدة.



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)

٣

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

١- اذكر مثلاً لكل من :

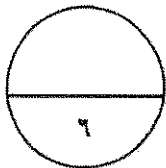
أ. مفصل رزي : الكوع ب. مفصل الكوة والحق : الكتف. (ص 25)

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)



درجة السؤال الخامس

السؤال السادس : (أ) ما أهمية كل مما يلي :- (٣ × 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 الأنابيب الجامعة للماء. (أو التحكم بعملية امتصاص الماء بواسطة الأنابيب الجامعة)
(ص 74)

٣- جهاز مقياس التنفس.

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

=====

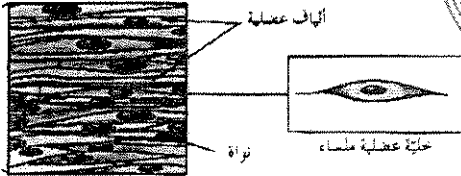
السؤال السادس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

٣



أولاً : الشكل يمثل العضلات الملساء .

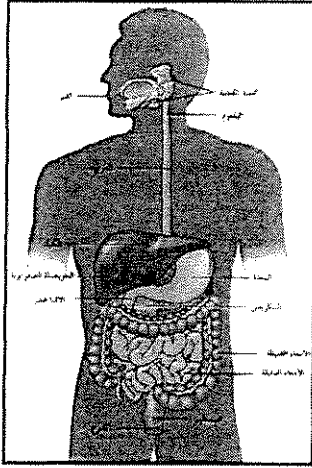
* ما هو شكل الخلية العضلية الملساء ؟
مغزلي.



* 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؟

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

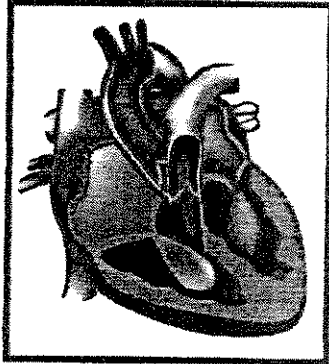
(ص 59 60)

=====

ثالثاً : الشكل يمثل انقباض العضلة القلبية للأذينين

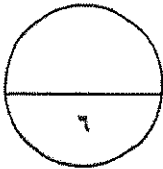
* إلى أي جزء يتدفق الدم عند انقباض الأذينين؟

باتجاه البطينين .



* يظهر انقباض الأذينين في مخطط القلب الكهربائي من

خلال الموجة P (ص 105)



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (٩) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول و الثاني)

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

٥

(٥ = ١ × ٥ درجات)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

١- تشترك العضلات الملساء والعضلات القلبية في كونهما :

- ☐ مخططان ☐ تخضعان للتحكم الإرادي
☐ غير مخططان ☐ لا تخضعان للتحكم الإرادي

٢- المادة التي تمتصها الأوعية اللمفية في الخملات المعوية :

- ☐ الأحماض الأمينية ☐ السكريات
☐ الأحماض الدهنية ☐ الفيتامينات

٣- تنتقل الطاقة من NADH و FADH₂ إلى ATP في :

- ☐ الغشاء الخارجي للميتوكوندريا ☐ الغشاء الداخلي للميتوكوندريا
☐ الحشوة ☐ الحيز بين الغشائين

٤- أوعية دموية تحمل الدم غير المؤكسج إلى الرئتين :

- ☐ الأوردة الرئوية ☐ وريد أجوف سفلي
☐ الشرايين الرئوية ☐ شريان أورطي

٥- يظهر انقباض الأذنين في مخطط القلب الكهربائي من خلال موجة :

- ☐ P ☐ T
☐ QRS ☐ H

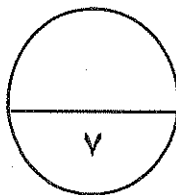
السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير

٢

(٤ × ٠,٥ = ٢ درجة)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

م	العبارة	الإجابة
١	تعتبر الغضاريف وخلايا الغراء العصبي مثال على النسيج العصبي.	.....
٢	يزيد التعرض للشمس من كمية الميلانين في خلايا الجلد.	.....
٣	يخزن الجسم السعرات الحرارية الزائدة على شكل دهون أولاً ثم جليكوجين في الكبد والعضلات.	.....
٤	يتكون جزيئان ATP من كل جزئ من الجلوكوز في التخمر الكحولي.	.....



درجة السؤال الأول

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

التالية :-

($4 \times 1 = 4$ درجات)

٤

م	العبارة	الإجابة
١	فراغات تمر خلالها الأعصاب والأوعية الدموية في العظم الكثيف .	.....
٢	عدم حصول الجسم على القدر الكافي من المواد الغذائية.	.....
٣	اضطراب تنفسي يسبب التهاب أغشية الشعب الهوائية .	.....
٤	مرض قلبي وعائي يتميز بفقدان كريات الدم الحمراء لشكلها مما يسبب الأنيميا.	.....

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

($6 \times 0,5 = 3$ درجات)

٣

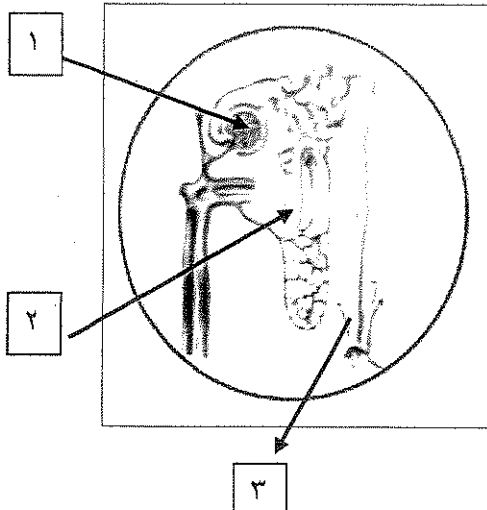
أولاً : الشكل يمثل الوحدة الكلوية (النفرونة) .

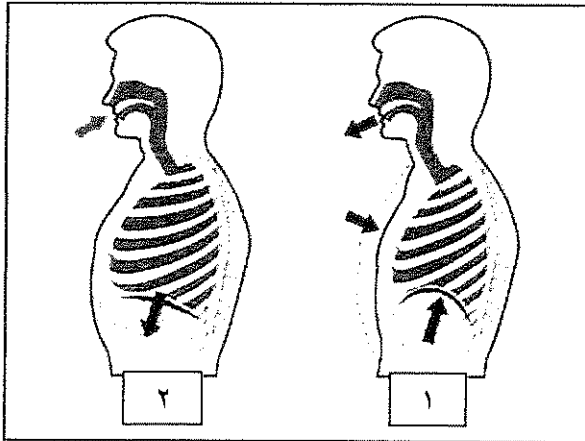
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ -

٢ -

٣ -





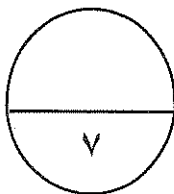
ثانياً : الشكل يمثل عمليتي الشهيق والزفير :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- الشكل (١) يمثل عملية

٢- الشكل (٢) يمثل عملية

٣- ضغط الهواء في الرئتين في التركيب (٢) من الضغط الجوي .



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

٤

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

١- حدوث التخشب الموتى أو التيبس.

٢- لا تؤثر العصارة الهضمية في المعدة على الخلايا المبطننة للمعدة.

٣- بالإمكان الاحتفاظ بالبول داخل المثانة لحين طرده .

٤- تكون بعض الشعيرات الدموية شبكات متفرعة.

٢

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

١- وضح الدور الذي تؤديه البروتينات في جسمك .

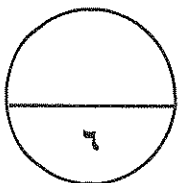
أ-

ب-

٢- اذكر نواتج التنفس اللاهوائي للإنسان .

أ-

ب-



درجة السؤال الثالث

٤

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

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

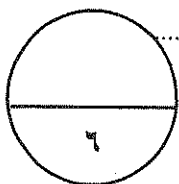
الهيكل المحوري	الهيكل الطرفي	(١)
.....	.....	المكونات أو مثال
النشا بعد اختبار اليود	البروتينات بعد اختبار بيوريت	(٢)
.....	.....	لون المادة العضوية
الحجم الإحتياطي الشهقي	الحجم الإحتياطي الزفيري	(٣)
.....	.....	مقداره
العقدة الجيبية الأذينية	العقدة الأذينية البطنية	(٤)
.....	.....	مكان التواجد

٢

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

١ - المسارات الاستقلابية الخلوية البانية (الأيض البنائي) :

٢ - التحلل الجلوكوزي :



درجة السؤال الرابع

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

(٣ × ١ = ٣ درجات)

١- (المفاصل حرة الحركة تسمح بمدى واسع للحركة)

*على ضوء العبارة السابقة اشرح آلية عمل المفصل المداري وانكر مثال عليه .

أ- آلية العمل :

ب- مثال :

٢- (يتم تبادل الغازات في جسم الإنسان بالانتشار حسب منحدر التركيز) .

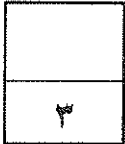
*على ضوء العبارة السابقة اشرح كيفية انتشار غاز الأكسجين فقط في الحويصلات الهوائية .

٣- (يبلغ معدل ضغط الدم لدى البالغين ١٢٠ على ٨٠)

* على ضوء هذه العبارة وضح دلالة هذين الرقمين .

أ- الرقم الأول (١٢٠) :

ب- الرقم الثاني (٨٠) :



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

١- اذكر مراحل سلسلة نقل الإلكترون بصورة موجزة .

أ- ب-

ج- د-

٢- عدد مخاطر التعرض لغاز الأوزون على صحة الجهاز التنفسي .

أ- ب-

٣ - عدد مخاطر النيكوتين على صحة الجهاز الدوري .

أ- ب-

درجة السؤال الخامس

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

٣

١- خلايا الغراء العصبي :

.....

.....

٢- التوتر العضلي :

.....

.....

٣ - العضلة الحلقية عند قاعدة المرئ :

.....

.....

=====

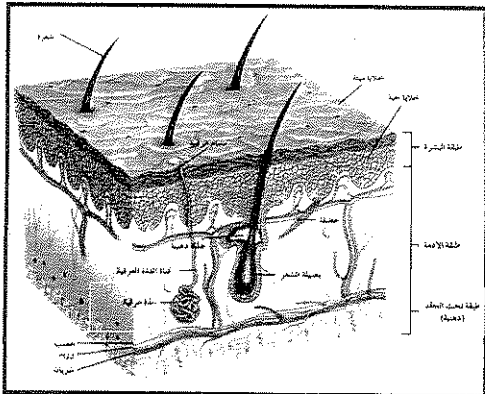
السؤال السادس: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- ($6 \times 0,5 = 3$ درجات)

٣

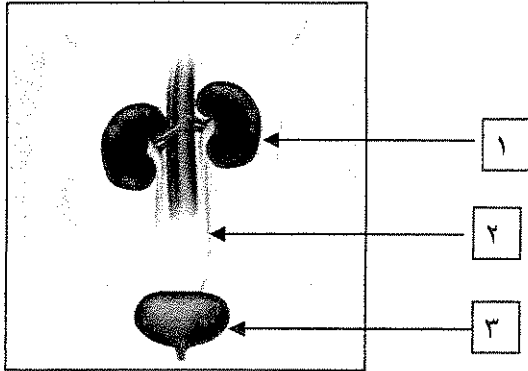
أولاً : الشكل الذي أمامك يوضح تركيب الجلد .

١- توجد الغدد العرقية في طبقة

٢- ما فائدة العرق للجسم ؟



ثانياً : الشكل الذي أمامك يوضح تركيب الجهاز الإخراجي:



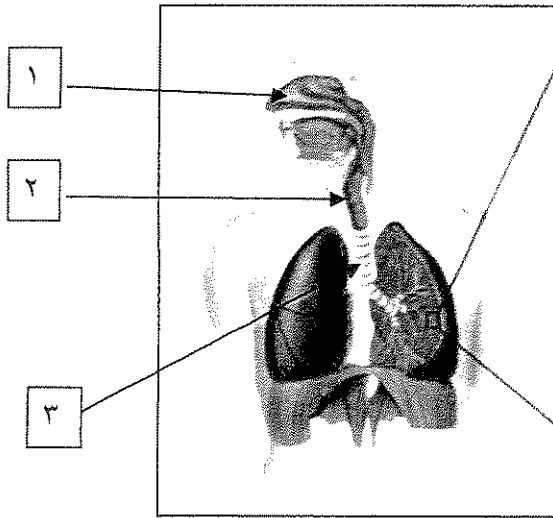
- الأعضاء الأساسية للجهاز الإخراجي متمثلة في

التركيب رقم ()

وظيفتها الأساسية هي

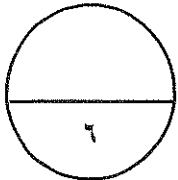
.....

ثالثاً : الشكل الذي أمامك يوضح مكونات الجهاز التنفسي للإنسان :



- يوجد عند مدخل التركيب رقم (.....) نتوء من الأنسجة يسمى

لسان المزمار يعمل على



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (٩) صفحات مختلفة

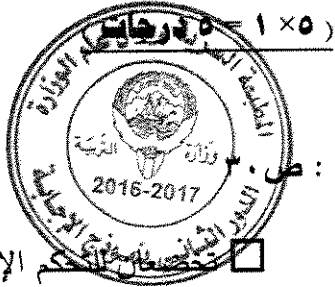
المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية (السؤالين الأول و الثاني)

نموذج إجابة

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

(✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

٥



- ١- تشترك العضلات الملساء والعضلات القلبية في كونهما : ص ٣٠
- ☐ مخططان ☐ لا تخضعان للتحكم الإرادي
- ☐ غير مخططان ☐ تخضعان للتحكم الإرادي

٢- المادة التي تمتصها الأوعية اللبنية في الخملات المعوية : ص ٦١

- ☐ الأحماض الأمينية ☐ السكريات
- ☒ الأحماض الدهنية ☐ الفيتامينات

٣- تنتقل الطاقة من NADH و $FADH_2$ إلى ATP في : ص ٨٤

- ☐ الغشاء الخارجي للميتوكوندريا ☒ الغشاء الداخلي للميتوكوندريا
- ☐ الحشوة ☐ الحيز بين الغشائين

٤- أوعية دموية تحمل الدم غير المؤكسج إلى الرئتين : ص ١٠٣

☐ وريد أجوف سفلي

☐ الأوردة الرئوية

☐ شريان أورطي

☒ الشرايين الرئوية

٥- يظهر انقباض الأذنين في مخطط القلب الكهربائي من خلال موجة : ص ١٠٥

☐ T

☒ P

☐ H

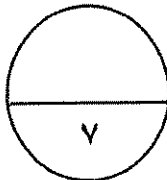
☐ QRS

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

لكل عبارة من العبارات التالية :-

٢

م	العبارة	الإجابة
١	تعتبر الغضاريف وخلايا الغراء العصبي مثال على النسيج العصبي. ص ١٥ ×
٢	يزيد التعرض للشمس من كمية الميلانين في خلايا الجلد. ص ٤١ ✓
٣	يخزن الجسم السعرات الحرارية الزائدة على شكل دهون أولاً ثم جليكوجين في الكبد والعضلات. ص ٦٧ ×
٤	يتكون جزيئان ATP من كل جزئ من الجلوكوز في التخمر الكحولي. ص ٨٥ ✓



درجة السؤال الأول

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

(٤ × ١ = ٤ درجات)

٤

م	العبارة	الإجابة
١	فراغات تمر خلالها الأعصاب والأوعية الدموية في العظم الكثيف . ص ٢٢	قنوات هافرس
٢	عدم حصول الجسم على القدر الكافي من المواد الغذائية	سوء التغذية
٣	اضطراب تنفسي يسبب التهاب أغشية الشعب الهوائية	التهاب شعبي
٤	مرض قلبي وعائي يتميز بفقدان كريات الدم الحمراء لشكلها مما يسبب الأنيميا. ص ١١١	فقر الدم المنجلي

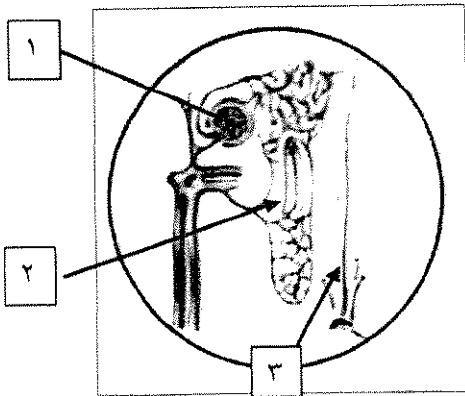
السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

٣

أولاً : الشكل يمثل الوحدة الكلوية (النفرونة) . ص ٧٢

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



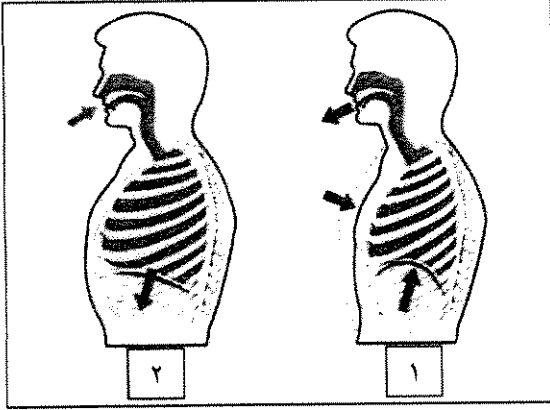
١- كبيبة

٢- أنبوب بولي

٣- أنبوب جامع

ثانياً : الشكل يمثل عمليتي الشهيق والزفير : ص ٩٢

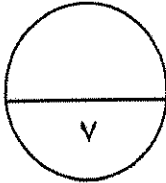
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١- الشكل (١) يمثل عملية الزفير

٢- الشكل (٢) يمثل عملية الشهيق

٣- ضغط الهواء في الرئتين في التركيب (٢) أقل..... من الضغط الجوي .



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

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

٤

١- حدوث التخشب الموتى أو التيبس . ص ٣٥

بسبب وقف التغذية ب ATP فتعجز الجسور العرضية المرتبة عن الانفصال فتصبح العضلة صلبة غير قادرة على الانبساط .

٢- لا تؤثر العصارة الهضمية في المعدة على الخلايا المبطنة للمعدة . ص ٦٠

- لوجود مادة مخاطية تغطي بطانة المعدة فيحميها من تأثير الحماضات الهضمية .

- أو وجود انزيم ببسينوجين بصورة غير نشطة ولا ينشط إلا بعد خروجه من خلايا المعدة .

٣ - بالإمكان الاحتفاظ بالبول داخل المثانة لحين طرده . ص ٧١

- لوجود حلقات من العضلات حول موضع اتصال المثانة بمجرى البول تحفظ البول داخل المثانة .

٤- تكون بعض الشعيرات الدموية شبكات متفرعة . ص ١٠٦

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

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

٢

١- وضح الدور الذي تؤديه البروتينات في جسمك . ص ٥٠ (يكتفى بنقطتين)

أ- النمو أو ج- اصلاح الأنسجة المتهاكة (ترميمها)

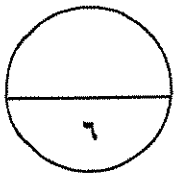
ب- تكون الانزيمات المستخدمة في عمليات الأيض المختلفة .

٢- اذكر نواتج التنفس اللاهوائي للإنسان . ص ٨٦ (يكتفى بنقطتين)

أ- حمض اللاكتيك

ب- NAD

أو ج- ATP



درجة السؤال الثالث

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

٤

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

الهيكل الطرفي	الهيكل المحوري	(١) ص ٢١
عظام الذراعين - الساقين عظام الحوض والأكتاف .	جمجمة - عمود فقري - قفص صدري	المكونات أو مثال
البروتينات بعد اختبار بيوريت	النشا بعد اختبار اليود	(٢) ص ٥١
لون بنفسجي	لون أزرق داكن	لون المادة العضوية
الحجم الإحتياطي الزفير	الحجم الإحتياطي الشهقي	(٣) ص ٩٣
1 إلى 1.5 لتر أو (أقل)	2.5 إلى ٣ لتر أو (أعلى)	مقداره
العقدة الأنينية البطنية	العقدة الجيبية الأنينية	(٤) ص ١٠٧
جدار الحاجز بين البطنين	الأنين الأيمن	مكان التواجد

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

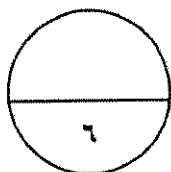
٢

١ - المسارات الاستقلابية الخلوية البانية (الأيض البنائي) : ص ٦٦

- هي المسارات التي تستخدم الطاقة لبناء المركبات المعقدة من المركبات البسيطة .

٢ - التحلل الجلوكوزي : ص ٨٢

- عملية تحدث في سيتوبلازم الخلية ويتم خلاله تحول الجلوكوز إلى حمض البيروفيك مصحوباً بانطلاق الطاقة.



درجة السؤال الرابع

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

٣

١- (المفاصل حرة الحركة تسمح بمدى واسع للحركة) (٣ × ١ = ٣ درجات)

* على ضوء العبارة السابقة اشرح آلية عمل المفصل المداري وانكر مثال عليه . ص ٢٥

أ- آلية العمل : تدور العظام بعضها حول بعض .

ب- مثال : المفصل الذي يثبت الجمجمة بالعمود الفقري .

٢- (يتم تبادل الغازات في جسم الإنسان بالانتشار حسب منحدر التركيز) .

* على ضوء العبارة السابقة اشرح كيفية انتشار غاز الأكسجين في الحويصلات الهوائية . ص ٩٤

في الحويصلات الهوائية يكون تركيز الأكسجين مرتفع عن تركيزه في الشعيرات الدموية المحيطة بها مما يجعل

ضغط الغاز PO_2 في الحويصلات أعلى منه في الشعيرات الدموية ~~في الشعيرات الدموية~~ الأكسجين من الهواء الموجود في

الحويصلات الهوائية إلى الدم في الشعيرات الدموية .



٣- (يبلغ معدل ضغط الدم لدى البالغين ١٢٠ على ٨٠)

* على ضوء هذه العبارة وضح دلالة هذين الرقمين . ص ٨

أ- الرقم الأول (١٢٠) : الضغط الانقباضي أو قوة ضخ الدم في الشرايين عند انقباض البطينين .

ب- الرقم الثاني (٨٠) : الضغط الانبساطي أو قوة ضغط الدم في الشرايين عند انبساط البطينين .

٣

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

١- اذكر مراحل سلسلة نقل الإلكترون بصورة موجزة . ص ٨٤

أ- تحرير الإلكترونات من الجزيئات الخاملة

ج- يتكون الماء

د- تتكون جزيئات ATP

٢- عدد مخاطر التعرض لغاز الأوزون على صحة الجهاز التنفسي . ص ٩٩ (يكتفى بنقطتين)

أ- اعتلال وظائف الرئة والجهاز التنفسي

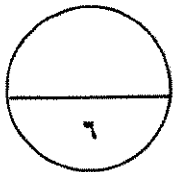
ب- إثارة و التهاب الأغشية المخاطية في الرئتين .

ج- يزيد من شدة تحسس الجهاز التنفسي للكثير من المواد .

٣ - عدد مخاطر النيكوتين على صحة الجهاز الدوري . ص ١١١

أ- يزيد معدل ضربات القلب

ب- يضيق الشرايين



درجة السؤال الخامس

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

٣

١- خلايا الغراء العصبي: ص ١٥ (يكتفى بنقطة واحدة)

- تدعم الخلايا العصبية أو - وتحميها وتنسق بينها.

٢- التوتر العضلي: ص ٣١

-الحفاظ على الوضع قائماً أو - يحفظ الأعضاء الداخلية في موضعها



٣ - العضلة الحلقية عند قاعدة المريء: ص ٩٩

-تعمل كصمام يفتح عندما ترتخي العضلة ليدخل الطعام إلى المعدة

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

٣

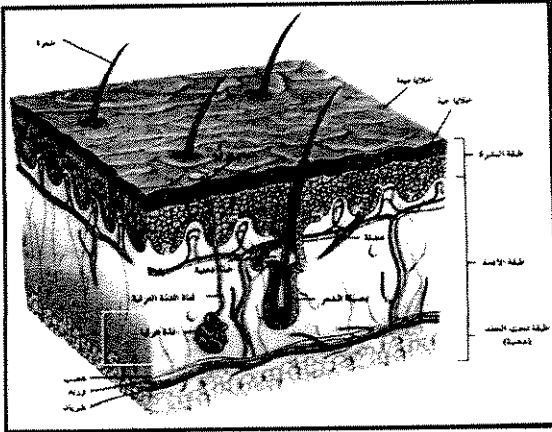
أولاً : الشكل الذي أمامك يوضح تركيب الجلد . ص ٤٠

١- توجد الغدد العرقية في طبقة ...الأدمة.....

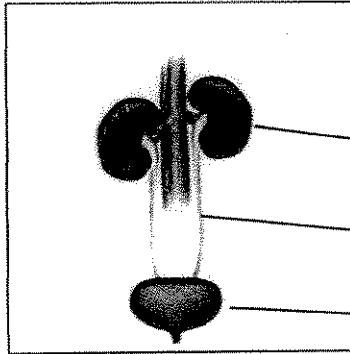
٢- ما فائدة العرق للجسم ؟

- يخلص الجسم من الفضلات .

- أو ينظم درجة حرارة الجسم .



ثانياً : الشكل الذي أمامك يوضح تركيب الجهاز الإخراجي : ص ٧١



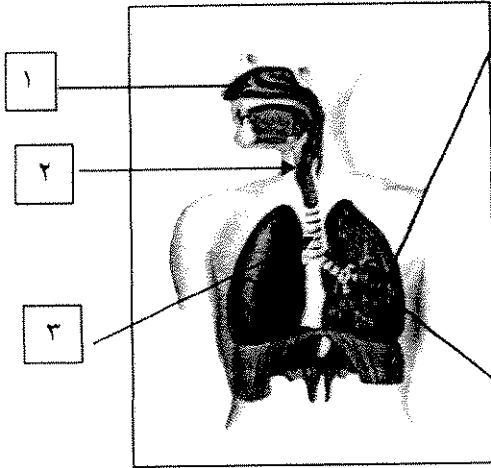
- الأعضاء الأساسية للجهاز الإخراجي متمثلة في

التركيب رقم (١)

ووظيفتها الأساسية هي ترشيح الفضلات من الدم



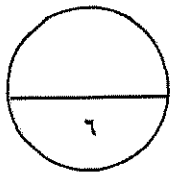
ثالثاً : الشكل الذي أمامك يوضح مكونات الجهاز التنفسي للإنسان : ص ٩٠



- يوجد عند مدخل التركيب رقم (٢) نقوء من الأنسجة يسمى

لسان المزمار يعمل على حماية الحنجرة عند البلع أو تمنع الطعام

من الدخول للجهاز التنفسي أو إغلاق الحنجرة.



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***