

مناهج
سلطان الفارسي
بنين

الصف العاشر

طاعة الأحياء

العام الدراسي

2018/2017

الفصل الدراسي الثاني

أسئلة اختبارات

وإجاباتها النموذجية



المادة : الأحياء
الصف : العاشر
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 (٨) 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

(٣ = ١ × ٣ درجات)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

١- يتكون الهيكل الداخلي للإسفنجيات اللينة من مادة :

كربونات الصوديوم

كربونات الكالسيوم

السيليكات

الإسفنجين

٢- كائنات لا يوجد بها خياشيم :

البزاقات

الأخطبوطيات

المحاريات

الأسماك

٣- لا يوجد قشور في سمكة :

النوبيي

الهامور

القط

الحمراء

٣

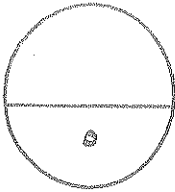
السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير

٢

(٢ درجة = $0,5 \times 4$)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

م	العبارة	الإجابة
١	تتخلص بعض الديدان المفلطة من الأمونيا عن طريق الخلايا التهيبة .	.....
٢	تتنفس الجنادب في شعبة مفصليات الأرجل بواسطة الرئات الكتابية .	.....
٣	تستطيع الزواحف أن تتبادل الغازات عبر جلدها .	.....
٤	الذئب من الثدييات التي لا يوجد به عدد عرقية .	.....



درجة السؤال الأول

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

(٤ × ٠,٥ = ٢ درجة)

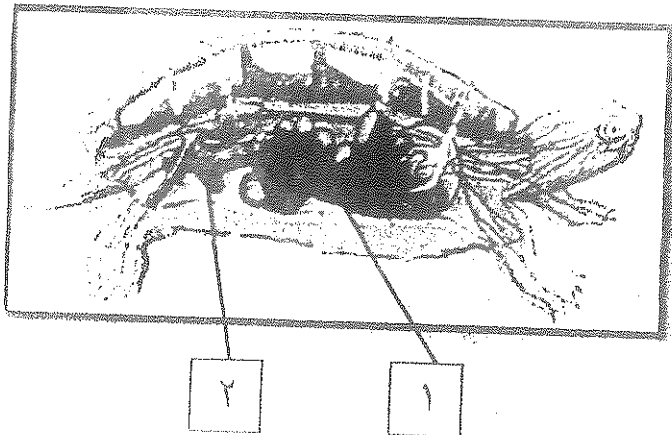
التالية :-

٢

م	العبارة	الإجابة
١	الأعضاء الإخراجية التي ترشح السائل الموجود في السيلوم .	..........
٢	عبارة عن تركيب يعمل بصورة تشبه إلى حد كبير آلية عمل الممصات .	..........
٣	تركيبات خاصة لدى أكثرية الطيور تساعد في هضم الطعام .	..........
٤	ثدييات تلد صغارا غير مكتملة النمو تبقى في جيب خارجي للأُم .	..........

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

(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

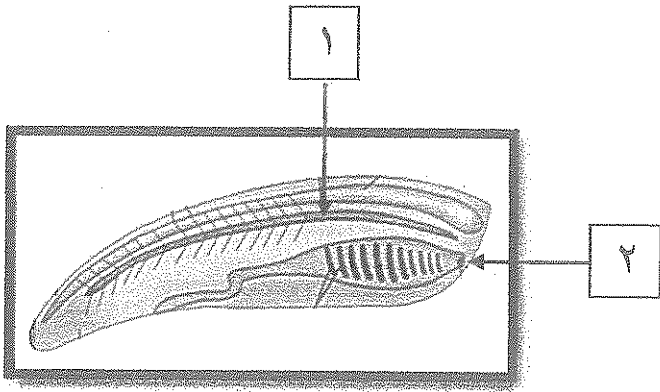


أولاً : الشكل يمثل الزواحف

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

..... ١

..... ٢

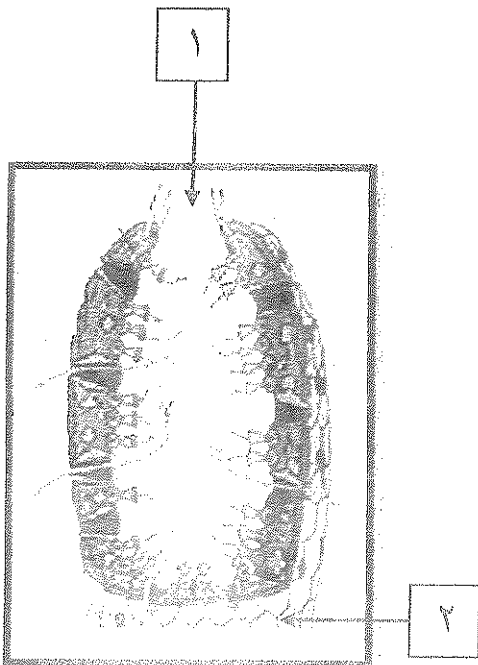


ثانياً : الشكل يمثل الحبلليات

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

..... - ١

..... - ٢

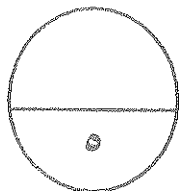


ثالثاً : الشكل يمثل الإسفنجيات

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

..... - ١

..... - ٢



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(ثلاثة أسئلة من السؤال الثالث إلى الخامس)

٣

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

١- للإسفنجيات دور مهم في البيئة وفي بقاء العديد من الكائنات المائية على قيد الحياة .

٢- تستطيع الأخطبوطيات أن تتذكر الأشياء لفترات زمنية طويلة .

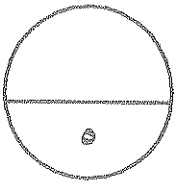
٣- تعمل البرمائيات على حماية مصادر الغذاء ومنع إنتقال الأمراض .

٢

السؤال الثالث: (ب) أذكر ما وظيفة كل مما يلي : ($٤ \times ٠,٥ = ٢$ درجة)

١- الثغرات التنفسية البطنية الثمانية في الجندب .

٢- أنابيب ملبيجي في العنكب .



درجة السؤال الثالث

٣

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

(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

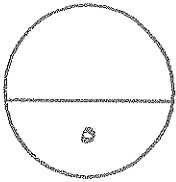
ديدان الشيستوسوما	ديدان الفلاريا	(١)
.....	.....	تسبب مرض
الأسماك البيوضة الولودة	الأسماك البيوضة	(٢)
.....	.....	مكان فقس البيض
طيور آكلات حبوب	طيور آكلات الحشرات	(٣)
.....	.....	شكل المنقار

٢

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

١- تقع مادة الميزوجليا في الاسعات بين طبقتين فما هما ؟

٢- عدد خصائص شعبة الحبيليات ؟ (يكتفى بنقطتين)

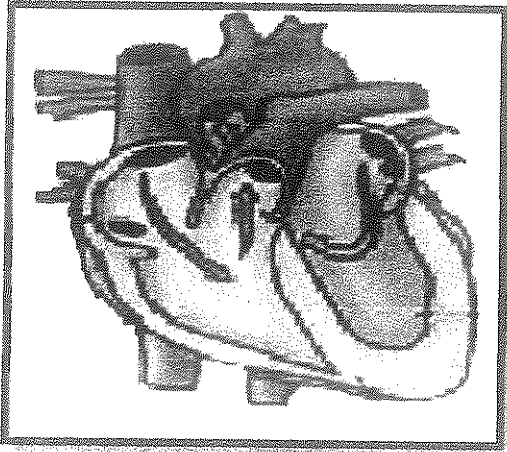


درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس : (أ) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٤ x ٠,٥ = ٢ درجة)

٢

أولاً : الشكل يمثل القلب



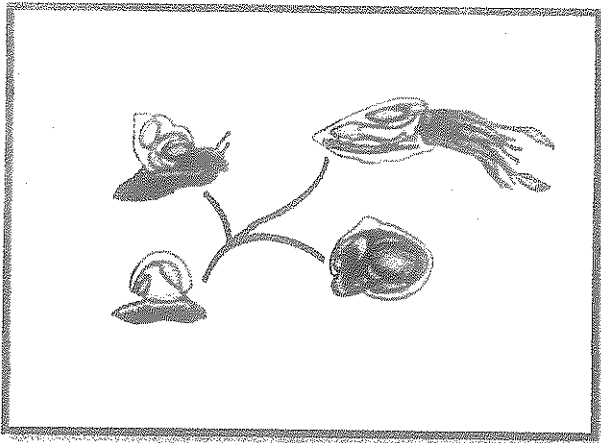
* كم عدد الحجرات في هذا القلب ؟

* أي من جوانب هذا القلب يتلقى دم قليل الأكسجين ؟

ثانياً : الشكل يمثل الرخويات

(يكثفي بنقطتين)

* أذكر ما هي بنية تركيب الجسم ؟



* ما هو نوع السيلوم في هذه الشعبة ؟

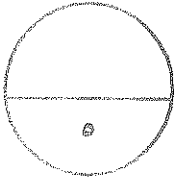


السؤال الخامس: (ب) ما أهمية كل مما يلي :- (٣ درجات)

١- التكاثر الجنسي في مملكة الحيوان .

٢- الغشاء الرامش الشفاف في البرمائيات .

٣- العضو العضلي (القانصة) الموجود في بعض الطيور .



درجة السؤال الخامس

*** انتهت الأسئلة ***

المادة : الأحياء

الصف : العاشر

الزمن : ساعتان



دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

نموذج اجابة امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (٨) 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

٣

(٣ = ١ × ٣ درجات)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :



١- يتكون الهيكل الداخلي للإسفنجيات اللينة من مادة : ص ٢٢

كربونات الكالسيوم

كربونات الكالسيوم

السيليكا

الإسفنجين

٢- كائنات لا يوجد بها خياشيم : ص ٤٤

البزاقات

الأخطبوطيات

المحاريات

الأسماك

٣- لا يوجد قشور في سمكة : ص ٧١

النوبي

الهامور

القط

الحمراء

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

٢

(٤ x ٠,٥ = ٢ درجة)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

م	العبارة	الإجابة
١	تتخلص بعض الديدان المفلطة من الأمتونيا عن طريق الخلايا اللمبية . ص ٣٣	✓
٢	تتنفس الجنائيب في شعبة مفصليات الأرجل بواسطة الرئات الكتابية . ص ٤٩	x
٣	تستطيع الزواحف أن تتبادل الغازات عبر جلدها . ص ٨٨	x
٤	الذئب من الثدييات التي لا يوجد به غدد عرقية . ص ١٠٤	✓



درجة السؤال الأول

(نموذج إجابة امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية لصف العاشر في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م)

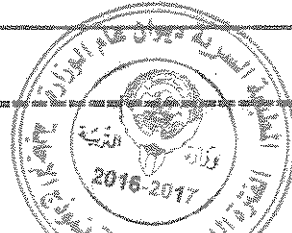
السؤال الثاني: (أ) أكتب الإسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات

التالية :-

(٤ × ٠,٥ = ٢ درجة)

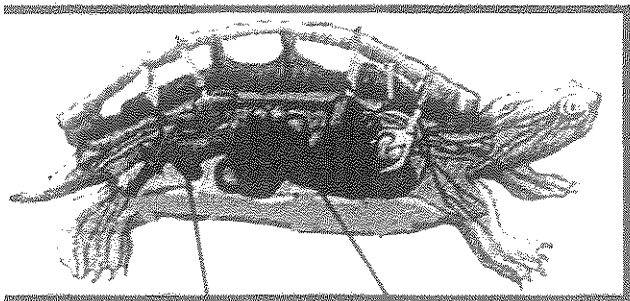
٢

م	العبارة	الإجابة
١	الأعضاء الإخراجية التي ترشح السائل الموجود في السيلوم . ص ٢٩	النفريدات
٢	عبارة عن تركيب يعمل بصورة تشبه إلى حد كبير آلية عمل الممصات . ص ٥٥	القدم الأنبوبية
٣	تركيبات خاصة لدى أكثرية الطيور تساعدها في هضم الطعام . ص ٩٦	الحوصلة
٤	ثدييات تلد صفارا غير مكتملة النمو تبقى في جيب خارجي للأم . ص ١٠٩	الجرايبات أو الكيسية



السؤال الثاني: (ب) أدرس الأشكال التالية واذكر اسم أجب من المطلوب :-

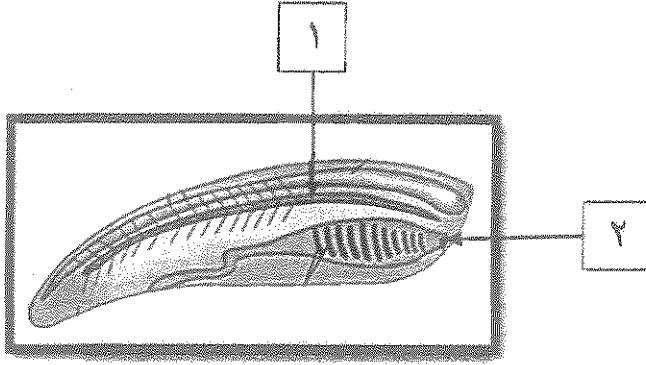
(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)



أولاً : الشكل يمثل الزواحف ص ٨٨
أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- قناة هضمية

٢- مثانة

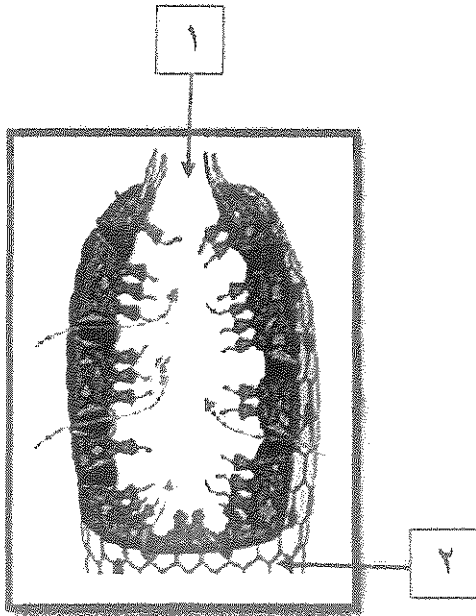


ثانياً : الشكل يمثل الحيليات ص ٦٧

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- حل ظهري

٢- فم

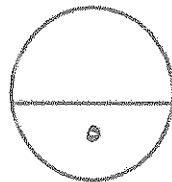


ثالثاً : الشكل يمثل الإستفنجيات ص ٢٣

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- فويهة

٢- العنبرة



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية
(ثلاثة أسئلة من السؤال الثالث إلى الخامس)

٣

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

١- للإسفنجيات دور مهم في البيئة وفي بقاء العديد من الكائنات المائية على قيد الحياة . ص ٢٤
تشكل مأوى للحيوانات البحرية (١/٢) درجة وتبادل منفعة مع البكتيريا والطحالب
والطلائعيات النباتية . (١/٢) درجة

٢- تستطيع الأخطبوطيات أن تتذكر الأشياء لفترات زمنية طويلة . ص ٤٥
لها جهاز عصبي متطور أو بسبب أمخاها عالية التطور والتكوين .

٣- تعمل البرمائيات على حماية مصادر الغذاء ومنع انتقال الأمراض . ص ٨٣
لأنها تساعد على ضبط النمو العددي للحشرات .

٢

السؤال الثالث : (ب) أذكر ما وظيفة كل مما يلي : (٤ × ٠,٥ = ٢ درجة)



١- الثغرات التنفسية البطنية الثمانية في الجندب . ص ١٦
تخرج غاز ثاني أكسيد الكربون

٢- أنابيب مليجي في العناكب . ص ٥٠

للتخلص من الفضلات النيتروجينية



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً: (٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

٣

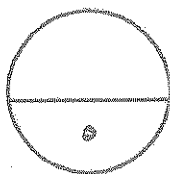
ديدان الشيستوسوما ص ٣٥	ديدان الفلاريا ص ٣٧	(١)
البهارسيا	داء الفيل	تسبب مرض
الأسماك البيوضة الولودة ص ٧٦	الأسماك البيوضة ص ٧٦	(٢)
داخل جسم الأم	خارج جسم الأم	مكان فقس البيض
طيور آكلات حبوب ٩٥	طيور آكلات الحشرات ص ٩٥	(٣)
قصير و سميك	قصير ودقيق	شكل المنقار



السؤال الرابع : (ب) أجب عن الأسئلة التالية: - (٢ × ١ = ٢ درجات)

١- تقع مادة الميزوجليا في اللامعات بين طبقتين فما هما ؟ ص ٢٦
طبقة داخلية الأدمة وطبقة خارجية البشرة .

٢- عدد خصائص شعبة الحيليات ؟ ص ٦٦
وجود حبل عصبي أحوف ظهري الموقع وحبل ظهري وحيوب بلعومية وذيل ممتد
خلف الشرج . (يكتفى بنقطتين)

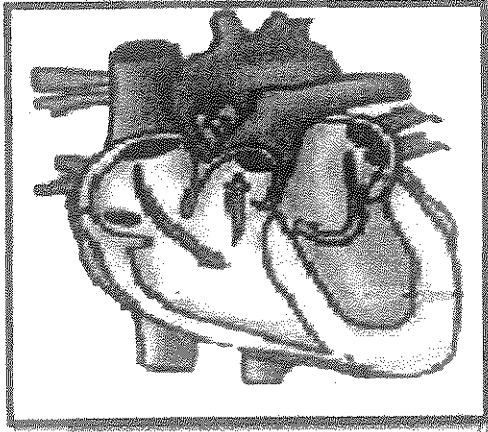


درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس : (أ) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٤ x ٠,٥ = ٢ درجة)

٢

أولاً : الشكل يمثل القلب ص ١٠٦

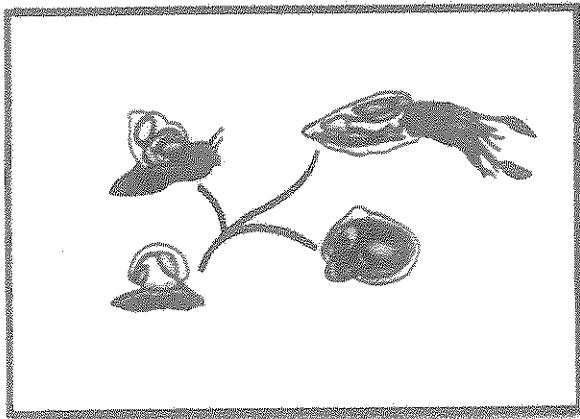


* كم عدد الحجرات في هذا القلب ؟

أربع حجرات

* أي من جوانب هذا القلب يتلقى دم قليل الأكسجين ؟

الجانب الأيمن



ثانياً : الشكل يمثل الرخويات ص ٤٣

* أنكر ما هي بنية تركيب الجسم ؟

قدم و برنس و صدفة و كتلة حشوية
(يكتفى بنقطتين)

* ما هو نوع السيلوم في هذه الشعبة ؟

سيلوم حقيقي

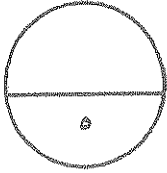
السؤال الخامس: (ب) ما أهمية كل مما يلي :- (٣ × ١ = ٣ درجات)

٣

١- التكاثر الجنسي في ملكة الحيوان . ص ١٧
نشوء التنوع الوراثي في الجماعات وحفظه أو يساهم في تحسين قدرة الأنواع على التطور عندما يطرأ أي تغير كبير في البيئة .

٢- الغشاء الرامش الشفاف في البرمائيات . ص ٨٣
يحمي سطح العين من الأذى (١/٢) درجة و يحافظ على رطوبة سطح العين .
درجة (١/٢)

٣- العضو العضلي (القائصة) الموجود في بعض الطيور . ص ٩٦
يساعد في سحق الغذاء ميكانيكياً أو يوجد في الطيور التي تأكل الحشرات أو البذور وهو جزء من المعدة .



درجة السؤال الخامس

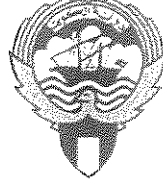


*** انتهى الأسئلة ***

المادة : الأحياء

الصف : العاشر

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 (٨) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السوالين الأول و الثاني)

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

(٣ × ١ = ٣ درجات)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

١- تسمح خطة تركيب الجسم ذي التماثل ثنائي الجانب بالتعقيل في واحد من الكائنات التالية : ص ١٩



الإسفنج

قنديل البحر

جراد البحر

المرجان

٢- تطرد الرخويات الفضلات النيتروجينية خارج الجسم باستخدام : ص

الخياشيم

النفرونه

الجلد

النفريده الأنبوية

٣- عضو عضلي يساعد الطيور أكلات الحشرات والبيذور على سحق الغذاء ميكانيكياً : ص ٩٦

المدرق

الحوصلة

البلعوم

القانصة

٣

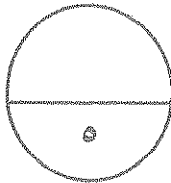
السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير

٢

(٤ × ٠.٥ = ٢ درجة)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

م	العبارة	الإجابة
١	تتخلص مفصليات الأرجل المائية من الفضلات الغازية باستخدام أنابيب مئبيجي. ص ٥٠	
٢	تتميز آكلات اللحوم بوجود أمعاء قصيرة نسبيا . ص ١٠٥	
٣	تساعد الكلتيان أسماك المياه المالحة على استعادة أكبر قدر ممكن من الماء إلى الجسم. ص ٧٥	
٤	يتم التبادل الغازي في الطور اليافع للبرمائيات خلال الخياشيم. ص ٨٠	



درجة السؤال الأول

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

(٤ × ٠,٥ = ٢ درجة)

التالية :-

٢

م	العبارة	الإجابة
١	اسم يطلق على صغير البرمائيات . ص ٨٠	
٢	مادة بروتينية وكربوهيدراتية تكون الهيكل الخارجي لمفصليات الأرجل . ص ٤٨	
٣	قضيب دعامي يمتد على طول الجسم أسفل الحبل العصبي لدى أغلب الحبليات . ص ٦٧	
٤	تدنيات تد صفارا غير مكتملة النمو تسمى البيبي خارجي للأم . ص ١٠٩	



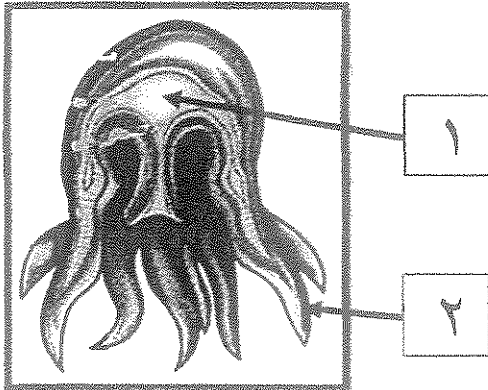
السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

٣

أولاً : الشكل يمثل الميندوزا ص ٢٦

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

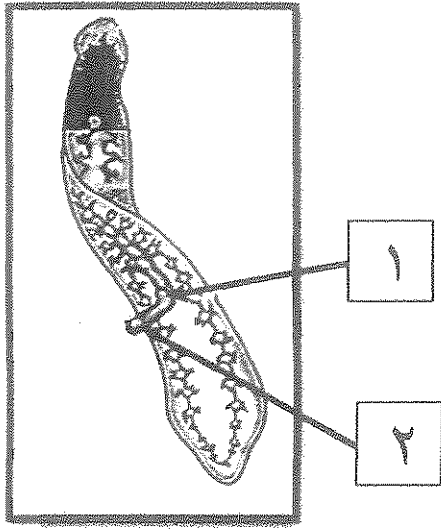


-١

-٢

ثانياً : الشكل يمثل الديدان المفلطة ص ٣٣

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



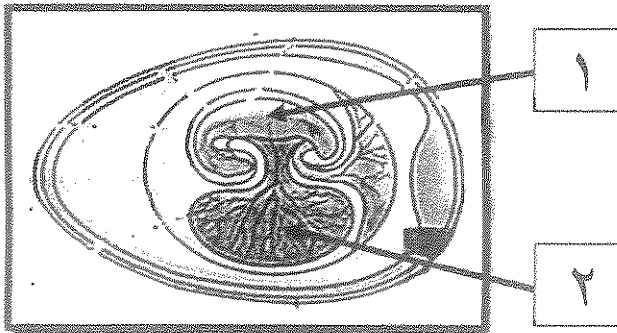
- ١

- ٢



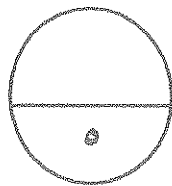
ثالثاً : الشكل يمثل البيضة الرهلية ص ٩٠

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



- ١

- ٢



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية
(ثلاثة أسئلة من السؤال الثالث إلى الخامس)

٣

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

- ١- تصنف المساميات ضمن المملكة الحيوانية . (يكتفى بنقطتين) ص ٢١
- ٢- تغلف كتلة البيض عند الضفادع بمادة جيلاتينية لزجة . (يكتفى بنقطتين) ص ٨٢
- ٣- للحيوان الزاحف جلد جاف تغطيه حراشف سميكة. ص ٨٧

٢

السؤال الثالث: (ب) ما وظيفة كل مما يلي : (٢ درجة)

- ١- البرنس في الرخويات . ص ٤٣
- ٢- جهاز الخط الجانبي في الأسماك . ص ٧٥



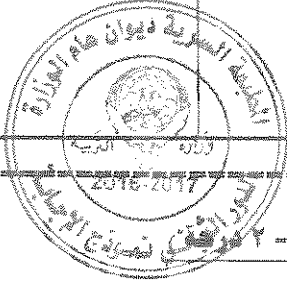
درجة السؤال الثالث

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

٣

(٦ × ٥ = ٣ درجات)

البرمائيات	الحشرات	(١)
		وجود العمود الفقاري ص ١٥
المحاريات	اليزاقات	(٢)
		وجود الصدفة ص ٤٣
السهيمات	الأسديات	(٣)
		عضو التنفس ص ٦٨

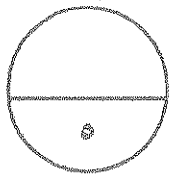


٢

السؤال الرابع : (ب) أجب عن الأسئلة التالية :- (٢ × ٢ = ٤ درجات)

١- استجابة اللاسعات أكثر تطوراً من استجابة الإسفنجيات . (اشرح هذه العبارة) (يكتفى بنقطتين) ص ٢٧

٢- كيف يمكن للثدييات أن تحافظ على درجة حرارة أجسامها ثابتة ؟ (يكتفى بنقطتين) ص ١٠٣



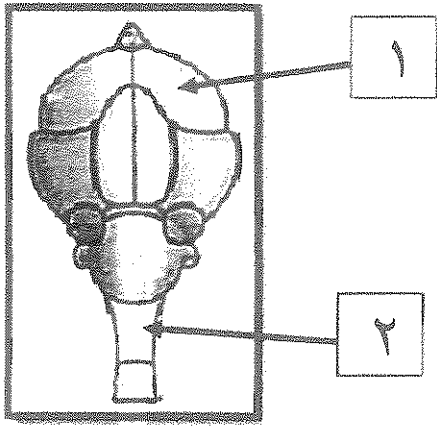
درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس : (أ) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٤ x ٠,٥ = ٢ درجة)

٣

أولاً : الشكل يمثل الدماغ لدى الطيور

* ما الهدف من كبر حجم التركيب رقم (١) ؟ (يكتفى بنقطتين) ص ٩٨

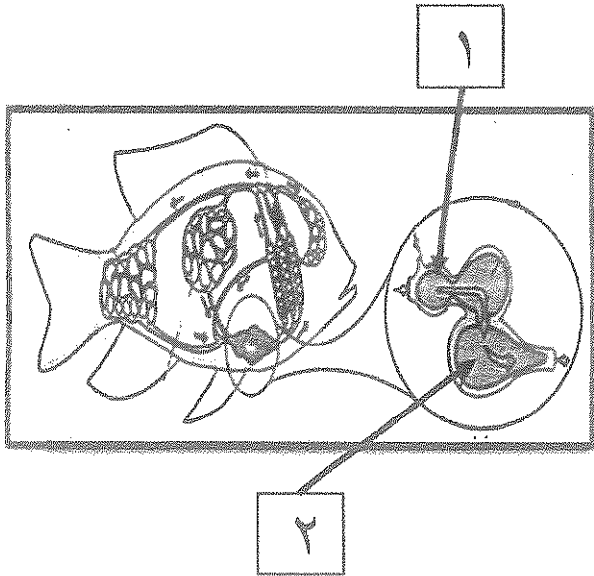


* ما دور التركيب رقم (٢) ؟



ثانياً : الشكل يمثل دوران الدم في جسم السمكة

* ما دور التركيب رقم (١) ؟ ص ٧٤



* ما نوع الدم في التركيب رقم (٢) ؟

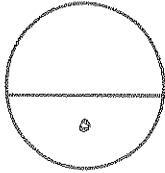


السؤال الخامس: (ب) ما أهمية كل مما يلي :- (2 × 1 = 2 درجة)

١- الخلايا الأميبيية في الاسفنج . ص ٢٣

٢- الجهاز الوعائي المائي في شوكرات الجلد . (يكتفى بنقطتين) ص ٥٤

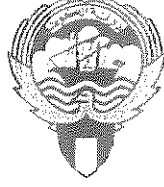
٣- الأهداب الموجودة على بشرة الديدان المفلطة . ص ٣٤



درجة السؤال الخامس

*** انتهت الأسئلة ***

المادة : الأحياء
الصف : العاشر
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 (٨) 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 :-
(٣ × ١ = ٣ درجات)

١- تسمح خطة تركيب الجسم ذي التماثل ثنائي الجانب بالتعقيد في واحد من الكائنات التالية : ص ١٩



الإسفنج

قنديل البحر

جراد البحر

المرجان

٢- تطرد الرخويات الفضلات النيتروجينية خارج الجسم باستخدام : ص

الخياشيم

النفرونه

الجلد

النفريده الأنبوية

٣- عضو عضلي يساعد الطيور آكلات الحشرات والبدور على سحق الغذاء ميكانيكياً : ص ٩٦

المدرق

الحوصلة

البلعوم

الفانصة

٣

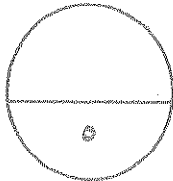
السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير

(٤ × ٠.٥ = ٢ درجة)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

٢

م	العبارة	الإجابة
١	تتخلص مفصليات الأرجل المائية من الفضلات الغازية باستخدام أنابيب مليجي. ص ٥٠	✗
٢	تتميز أمثات اللحوم بوجود أمعاء قصيرة نسبيا . ص ١٠٥	✓
٣	تساعد الكليتان أسماك المياه المالحة على استعادة أكبر قدر ممكن من الماء إلى الجسم. ص ٧٥	✓
٤	يتم التبادل الغازي في الطور اليافع لليرمانيات خلال الخياشيم. ص ٨٠	✗



درجة السؤال الأول

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

(٤ × ٠,٥ = ٢ درجة)

التالية :-

٢

م	العبارة	الإجابة
١	اسم يطلق على صغير البرمائيات . ص ٨٠	أبو ذنبية أو الشرغوف
٢	مادة بروتينية وكربوهيدراتية تكون الهيكل الخارجي لمفصليات الأرجل . ص ٤٨	الكيتين
٣	قضيب دعامي يمتد على طول الجسم أسفل الحبل العصبي لدى أغلب الحبيبات . ص ٦٧	الحبل الظهرى
٤	ثدييات تلد صفارا غير مكتملة النمو تبقى في جيب خارجي للأم . ص ١٠٩	الجرايبات أو الثدييات الكيسية



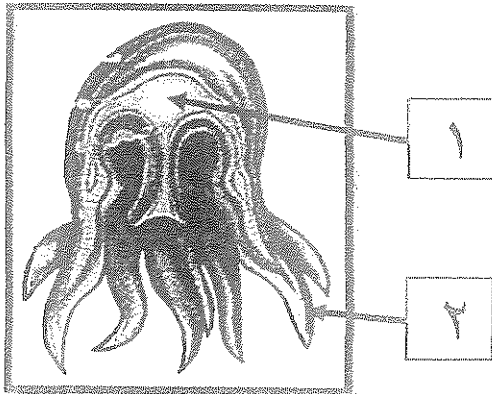
السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

٣

أولاً : الشكل يمثل الميدوزا ص ٢٦

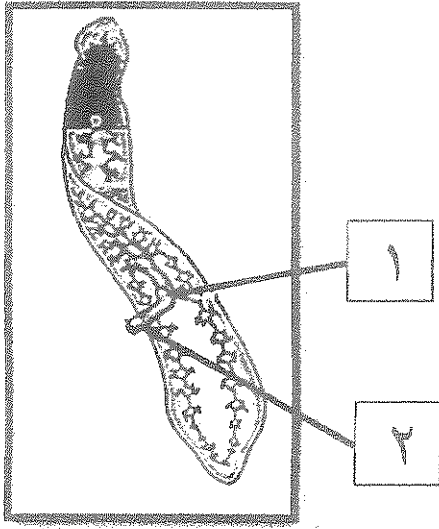
أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١- التجويف الوعائى

٢- اللوامسى

ثانياً : الشكل يمثل الديدان المفلطحة ص ٣٣
أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

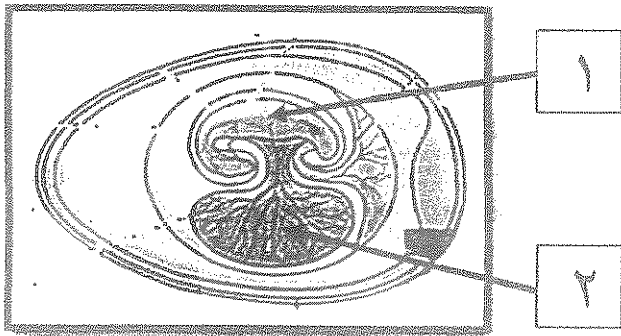


١- الفم

٢- البعوم

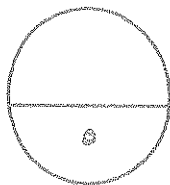


ثالثاً : الشكل يمثل البيضة الرهلية ص ٩٠
أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١- الجنين

٢- كيس المح



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

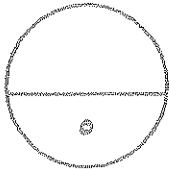
(ثلاثة أسئلة من السؤال الثالث إلى الخامس)

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

- ١- تصنف المساميات ضمن المملكة الحيوانية . (يكتفى بنقطتين) ص ٢١
لأنها متعددة الخلايا وحقيقية النواة و غير ذاتية التغذية و ليس لها جدار خلوي و تضم القليل من الخلايا المتخصصة .
- ٢- تغف كتلة البيض عند الضفادع بمادة جيلاتينية لزجة . (يكتفى بنقطتين) ص ٨٢
تساعد في تثبيت كتلة البيض بالنباتات المائية و حمايتها من الكائنات المفترسة و تغذي الأجنة النامية حتى يفقس البيض إلى شرغوف .
- ٣- للحيوان الزاحف جلد جاف تغطيه حراشف سميكة . ص ٨٧
لحمايته (١/٢) درجة و منع فقدان الماء منه في البيئات الجافة (١/٢) درجة .

السؤال الثالث: (ب) ما وظيفة كل مما يلي : (٢ درجات)

- ١- البرنس في الرخويات . ص ٤٣
تغطي معظم جسم الكائن الحي (١/٢) درجة و تحوي عدد تغرز كربونات الكالسيوم المكونة للصدفة (١/٢) درجة .
- ٢- جهاز الخط الجانبي في الأسماك . ص ٧٥
مستقبل حسي يمكن الأسماك من إدراك التيارات و الإهتزازات في الماء (١/٢) درجة .
كما يمكنها من الإحساس بتركيز الأسماك الأخرى أو الفرائس (١/٢) درجة .



درجة السؤال الثالث

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

٣

(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

البرمائيات	الحشرات	(١)
يوجد	لا يوجد	وجود العمود الفقاري ص ١٥
المحاريات	البرقيات	(٢)
توجد	لا توجد	وجود الصدفة ص ٤٣
السهيمات	الأسيديات	(٣)
الجلد	البلعوم	عضو التنفس ص ٦٨

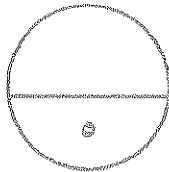


٢

السؤال الرابع : (ب) أجب عن الأسئلة التالية:- (٢ × ١ = ٢ درجات)

١- استجابة اللاسع أكثر تطوراً من إستجابة الإسفنجيات . (اشرح هذه العبارة) (يكتفى بنقطتين) ص ٢٧
وجود الشبكة العصبية (مجموعة من الخلايا العصبية تنتشر بين خلايا الجسم) - وجود
حويصلات التوازن (مجموعات من الخلايا الحسية تحدد اتجاه الجاذبية) - العيون
البيسطة (يقع عينية تكتشف الضوء)

٢- كيف يمكن للتنبينات أن تحافظ على درجة حرارة أجسامها ثابتة ؟ (يكتفى بنقطتين) ص ١٠٣
أجسامها تولد طاقة حرارية ناتجة عن عمليات الأيض الداخلية - وجود الشعر الخارجي -
وجود طبقة دهنية تحت الجلد - وجود غدد عرقية



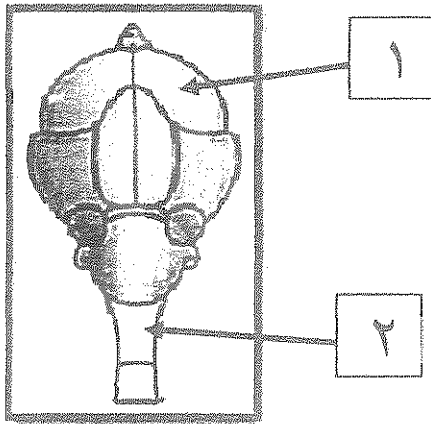
درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس : (أ) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٤ x ٠,٥ = ٢ درجة)

٣

أولاً : الشكل يمثل الدماغ لدى الطيور

* ما الهدف من كبر حجم التركيب رقم (١) ؟ (يكتفى بنقطتين) ص ٩٨
ضبط جميع سلوكيات الطيور مثل الطيران وبناء العش
والعناية بالصغار و المغازلة و التزاوج



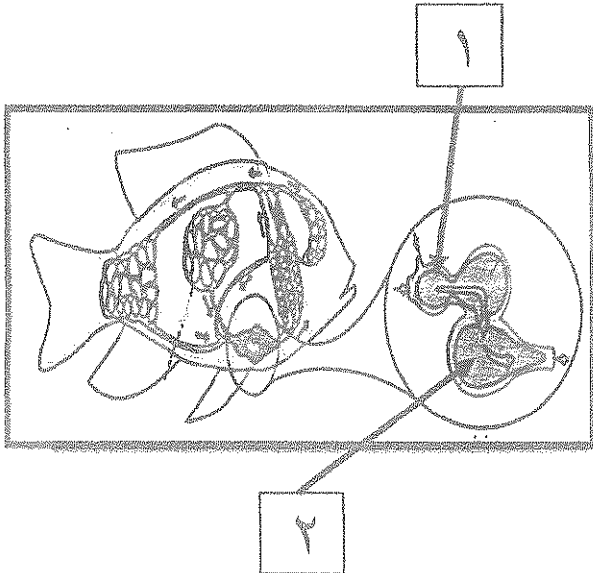
* ما دور التركيب رقم (٢) ؟

ينسق عمل القلب وبعض أجزاء الجسم الأساسية



ثانياً : الشكل يمثل دوران الدم في جسم السمكة

* ما دور التركيب رقم (١) ؟ ص ٧٤
يتجمع فيه الدم من أوردة السمكة



* ما نوع الدم في التركيب رقم (٢) ؟
دم غير مؤكسج

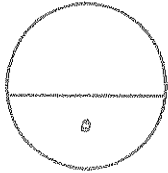


السؤال الخامس: (ب) ما أهمية كل مما يلي :- (2 × 1 = 2 درجة)

١- الخلايا الأميبية في الاسفنج . ص ٢٣
لها دور في نقل الحيوانات المنوية داخل جدار الاسفنج

٢- الجهاز الوعائي المائي في شوكميات الجلد . (يكتفى بنقطتين) ص ٥٤
التنفس - الدوران - الحركة

٣- الأهداب الموجودة على بشرة الديدان المفلطة . ص ٣٤
تساعد على الانزلاق خلال الماء وفوق قاع الجداول والبرك .



درجة السؤال الخامس

*** انتهت الأسئلة ***



١- الإسفنجيات هي كائنات متغذية بطريقة تعرف بـ :

آكلات فضلات.

الترشيح.

آكلات لحوم.

آكلات اعشاب.

٢- أحد أنواع الديدان المتطفلة وتسبب الإصابة بداء الفيل:

التريماطودا .

النيرس.

الشيسنوسوما.

الفلاريا.

٣- من الأسماك التي ليس لها قشور :

القرش.

اللامبري.

سمكة القط.

الجلكي.

٤- تفرج الزواحف التي تعيش على اليابسة الفضلات النيتروجينية على شكل :

حمض اليوريك.

اليوريا.

أمونيا.

مركبات سامة .

١/٢

السؤال الأول : (ب) اكتب في الجدول التالي الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية: (٣ × ١/٢ = ١ ١/٢ درجة)

م	العبارة	الاسم أو المصطلح العلمي
١	توجد أعضاء الحس والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة جسم الحيوان أو طرفه الامامي.	
٢	خلايا متخصصة ترشح الماء الزائد وتزيل الفضلات الأيضية من جسم الديدان المفلطة.	
٣	ثدييات تنمو صغارها داخل جسم الأم و تتغذى من جسم الأم حتى الولادة.	

درجة السؤال الأول
٣ ١/٢

السؤال الثاني :-

(أ) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة في العبارات

٢

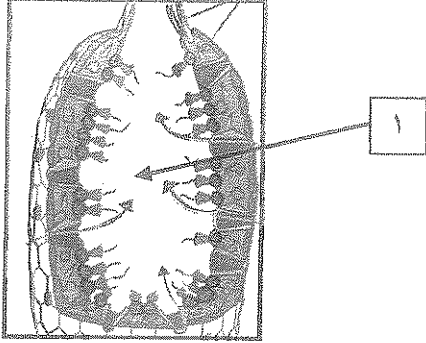
التالية : (٤ × ١/٢ = درجتان)

م	العبارة	الإجابة
١	بودة الأرض تصنف ضمن شعبة الديدان الحلقية حرة المعيشة.	()
٢	تتضمن مفصليات الأرجل حيوانات مثل الديدان و البزاقات و الحباريات.	()
٣	تتميز عيون البرمائيات بأنها كبيرة و يمكنها أن تتحرك في حركة دائرية داخل محاجرها.	()
٤	تستخدم المناقير الطويلة و المفلطة عند الطيور في أكل الحبوب .	()

٢

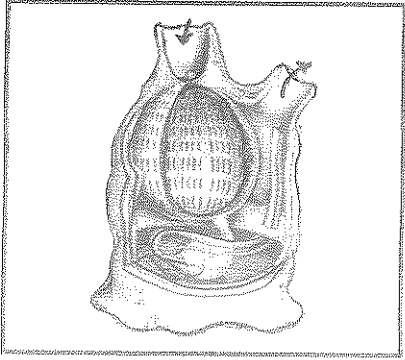
تابع السؤال الثاني (ب) ادرس الأشكال التالية ثم أكمل المطلوب: (٤×½ = درجتان)

١_ الشكل المقابل يمثل تركيب جسم الأسفنج:



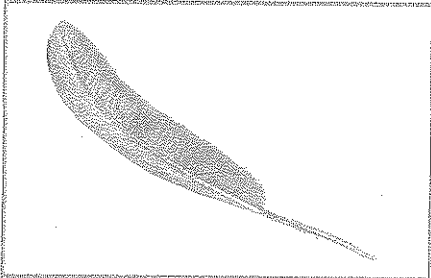
- السهم (١) يشير إلى :

٢_ الشكل المقابل يمثل تركيب جسم حيوان أسبدي:



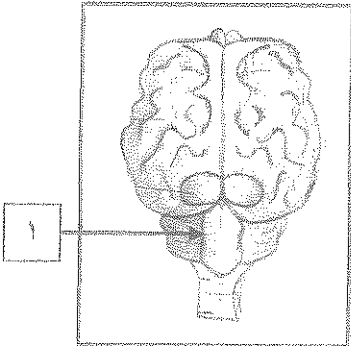
- حيث يمثل الطور :

٣_ الشكل المقابل يمثل أحد أنواع الريش:



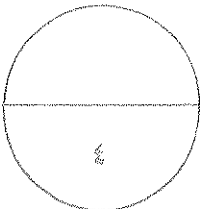
- نوع الريش :

٤_ الشكل المقابل يمثل تركيب الدماغ في الثدييات:



- السهم (١) يشير إلى :

درجة السؤال الثاني



المجموعة الثانية: "الأسئلة المقالية"

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

٢

(٤ × ١/٢ = درجتان)

السؤال الثالث: (ر) اكتب تعليلا علميا لكل مما يأتي:

١- قدرة الاخطبوط على تذكر الأشياء لفترات زمنية طويلة .

.....
.....

٢- تسمية شعبة مفصليات الأرجل بهذا الاسم.

.....
.....

٣- تكيف معظم الزواحف للحياة البرية بالكامل . (يكتفى بنقطتين)

.....
.....

٤- معظم الثدييات تمتلك عدد عرقية .

.....
.....

١ 1/2

(ب) ما أهمية كل من :- ٣ × ١/٢ = ١ 1/2 درجة

١- التجويف الوعائي المعدي عند اللافعات .

.....
.....

٢- الميزاب عند الرخويات.

.....
.....

٣- الحجاب الحاجز عند الثدييات.

.....
.....

٣ 1/2

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع :

(أ) قارن بين كل مما يلي طبقاً لأوجه المقارنة بالجدول التالي: (٤ × ½ = درجتان)

٢

وجه المقارنة	الاسفنج	اللاسعات
نوع التماثل
وجه المقارنة	ابو ذنبية / الشرخوف	الضفدع اليابغ
طريقة التغذية

(ب) ما المقصود بكل من: - (٢ × ½ = ١ ½ درجة)

١ ½

١- الجهاز الدوري المغلق:

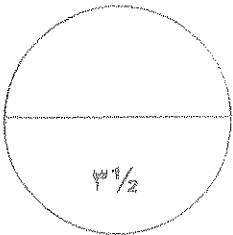
.....

٢- الرئات الكتبية:

.....

٣- الكائنات ذوات الدم الحار:

.....



درجة السؤال الرابع

٣ ½

٢

السؤال الخامس : (أ) عدد دون شرح : $4 \times \frac{1}{2} = 2$ درجتان

١- الوظائف الحيوية عند الحيوانات.

أ-

ب-

٢-وظائف الجهاز الوعائي المائي لدى شوحيات الجلد.

أ-

ب-

٣- خصائص الحبيبات .

أ-

ب-

٤- الاغشية المحيطة بالجنين في بيض الزواحف.

أ-

ب-

(ب) ادرس الأشكال التي امامك ثم اجب عن الأسئلة التالية: $3 \times \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$ درجة

١ 1/2

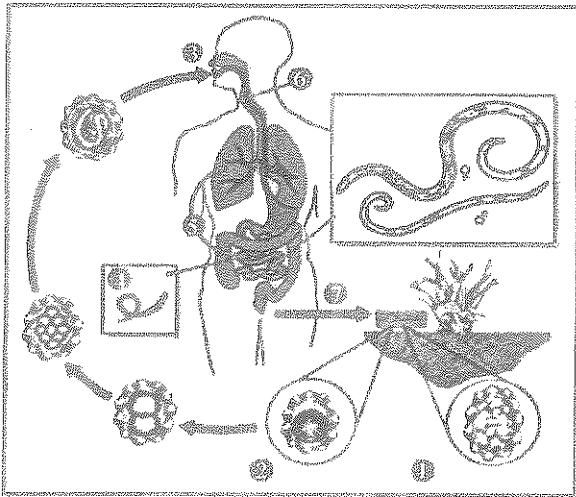
١- الشكل الذي امامك يمثل دورة حياة دودة الاسكاريس.

- في أي مجموعة لإفقارية يتم تصنيف هذه الدودة؟

.....

- ما اسم المرض أو العرض الذي تسببه هذه الديدان؟

.....

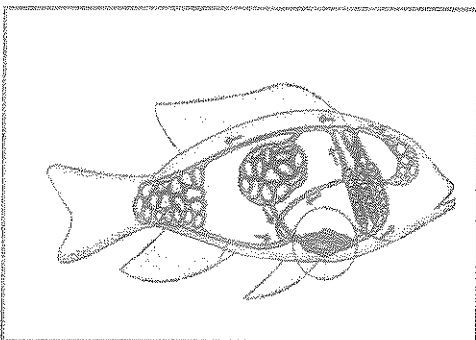


٢- الشكل الذي امامك يمثل جهاز الدوران في السمكة المطلوب :

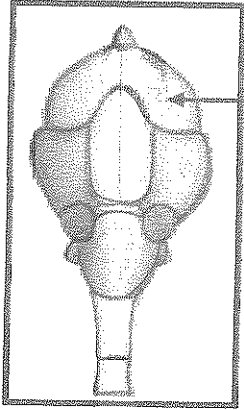
- اذكر اثنان من الأجزاء المكونة للقلب ؟

أ-

ب-



تابع السؤال الخامس (ب) :

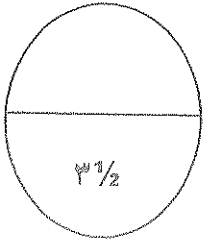


٣- الشكل الذي أمامك يمثل تركيب دماغ أحد الطيور. والمطلوب :

- السهم رقم (١) يشير إلى

- بما تمتاز الفصوص الشمية في الدماغ من حيث الحجم ؟

.....



درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة

(الأسئلة في ٧ صفحات)



وزارة التربية

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

نموذج الإجابة

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة للصف العاشر

في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦م

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

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

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

أمامها :- (٤ × ١/٢ = درجتان)

١- الإستنجات هي كائنات متغذية بطريقة تعرف بـ :

أكلات الفضلات.

الترشيح. ص ٢٢

أكلات لحوم.

أكلات اعشاب.

٢- أهد أنواع الديدان المتطفلة ونسب الإجابة بـ: الفيل:

التريماتودا.

الثريس.

الشيستوسوما.

الغلاريا. ص ٣٧

٣- من الأسماك التي ليس لها قشور :

القرش.

اللامبري.

سمكة القطص ص ٧١

الجتكي.

٤- تخرج الزواحف التي تعيش على اليابسة الفضلات النيتروجينية على شكل :

حمض البوليك. ص ٨٩

اليوريا.

أمونيا.

مركبات سامة .

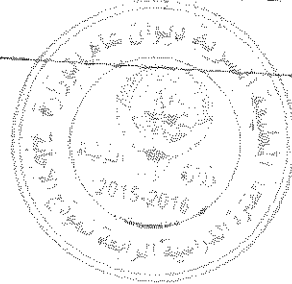
١/٢

السؤال الأول : (ب) اكتب في الجدول التالي الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية: (٢ × ١/٢ = درجة)

م	العبارة	الاسم أو المصطلح العلمي
١	تواجد أعضاء الحس والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة جسم الحيوان أو طرفه الامامي.	الثرنيس. ص ٢٠
٢	خلايا متخصصة ترشح الماء الزائد وتزيل الفضلات الأيضية من جسم الديدان المفلطحة.	الخلايا اللمفية. ص ٣٣
٣	ثدييات تنمو صفارها داخل جسم الأم و تتغذى من جسم الأم حتى الولادة.	الثدييات المشيمية. ص ١١٠

درجة السؤال الأول

٣/٢



السؤال الثاني :-

(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة في العبارات

التالية : (٤ × ١/٢ = درجتان)

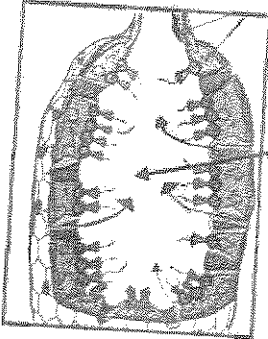
٢

م	العبارة	الإجابة
١	بودة الأرض تصنف ضمن شعبة الديدان الحلقية حرة المعيشة.	(✓) ص ٤١
٢	تتضمن مفصليات الأرجل حيوانات مثل الديدان و اليرقات و الحباريات.	(X) ص ٤٨
٣	تتميز عيون البرمائيات بأنها كبيرة و يمكنها أن تتحرك في حركة دائرية داخل محاجرها.	(✓) ص ٨٣
٤	تستخدم المناقير الطويلة و المفلطحة عند الطيور في أكل الحبوب .	(X) ص ٩٥

٢

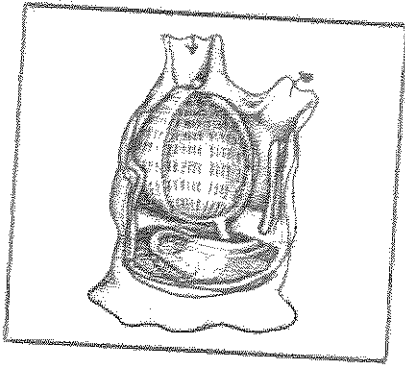
تابع السؤال الثاني (ب) ادرس الأشكال التالية ثم أكمل المطلوب: (٤ × ١/٢ = درجتان)

١_ الشكل المقابل يمثل تركيب جسم الاسفنج :

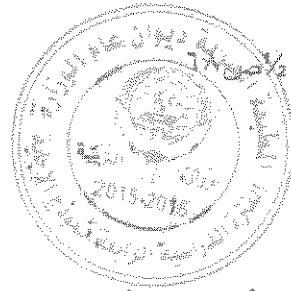


- السهم (١) يشير إلى : الجوف الاسفنجي. ١/٢ ص ٢٣

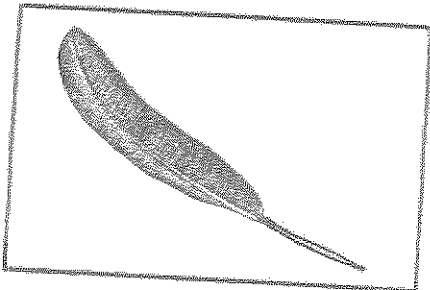
٢_ الشكل المقابل يمثل تركيب جسم حيوان أسيدى:



- حيث يمثل الطور : الباقع.

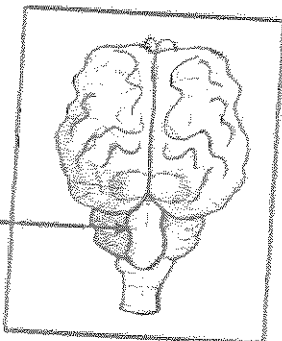


٣_ الشكل المقابل يمثل أحد أنواع الريش:



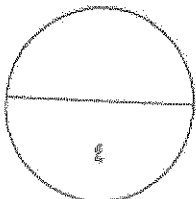
- نوع الريش: الريش المحيطي. ١/٢ ص ٩٤

٤_ الشكل المقابل يمثل تركيب الدماغ في الثدييات :



- السهم (١) يشير إلى : المخيخ. ١/٢ ص ١٠٧

١



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

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

٢

السؤال الثالث:-(أ) اكتب تعليلاً علمياً لكل مما يأتي: (٤ × ½ - درجتان)

١- قدرة الاخطبوط على تذكر الأشياء لفترات زمنية طويلة .
بسبب أمخاها عالية التطور أو لها جهاز عصبي متطور. ص ٤٥

٢- تسمية شعبة مفصليات الأرجل بهذا الاسم.
لوجود زوائد جسمية مميزة أو لوجود تراكيب كالأرجل وقرون الاستشعار تمتد من جدار الجسم. ص ٤٩

٣- كيف معظم الزواحف للحياة البرية بالتعامل. (يكتفى بنقطتين).
بسبب الجلد المقين الحرشفي-التكيفات الأخرى كالرياح المتطورة - الجهاز الدوري له دورتين -الجهاز
الإخراجي-الإخصاب داخلي - الأطراف قوية-البصر ذو قشرة- قدرتها على ضبط درجة جسمها عن طريق
تغير بيئتها. ص ٨٧

٤- معظم الثدييات تمتلك غدد عرقية
لتساعد على تبريد الجسم أو خفض درجة حرارته من خلال تبخر العرق الذي تفرزه. ص ١٠٣

(ب) ما أهمية كل من :- (٣ × ½ = ١½ درجة)

١- التجويف الوعائي المعدي عند اللاسعات .
يبدأ فيها هضم الطعام أو لتفتيت الغذاء أو الهضم الخارجي. ص ٢٦

٢- الميزاب عند الرخويات.
تركيب مكون من انبويين أحدهما يسمح بدخول الماء إلى الجسم والآخر لطرح الماء إلى الخارج. ص ٤٤

٣- الحجاب الحاجز عند الثدييات. ص ١٠٥
يلعب دوراً مهماً في عملية التنفس أو عضلة تسحب قاعدة التجويف الصدري لأسفل مما يزيد من حجمه.

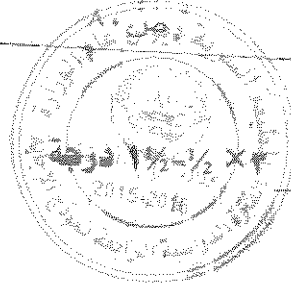
درجة السؤال الثالث

٣½

السؤال الرابع :

(أ) قارن بين كل مما يلي طبقاً لأوجه المقارنة بالجدول التالي: (٤ × ½ = درجتان)

وجه المقارنة	الاسفنج	اللاسعات
نوع التماثل	غير متماثل . ص ٢٢	تماثل شعاعي. ص ٢٥
وجه المقارنة	ابو ذئبية / الشرخوف	الضفدع اليابغ
طريقة التغذية	الترشيح أو اكالات اعشاب.	تناول الحشرات غالباً.



(ب) ما المقصود بكل من:-

١- الجهاز الدوري المغلق:

هو الجهاز الذي يحفظ فيه الدم داخل شبكة من الاوعية الدموية. ص ٣٨

٢- الرينات الكتابية:

أعضاء لها طنقات من الأنسجة التنفسية مترابطة مثل صفحات الكتاب و توجد في العنكب . ص ٤٩

٣- الكائنات ثوات الدم العار:

حيوانات تستطيع ان تولد طاقة داخل اجسامها . ص ٩٥

درجة السؤال الرابع

٣½

٢

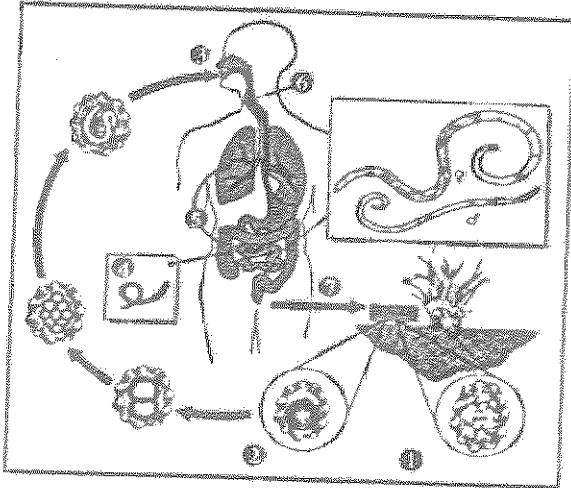
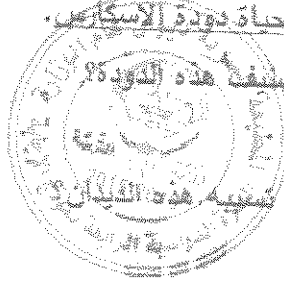
السؤال الخامس : (أ) عدد دونه شرح : (٤ × ١/٢ = درجتان)

- ١- الوظائف الحيوية عند الحيوانات. (يكتفى بنقطتين) ص ١٥-١٧
 - أ- التغذية ١/٤ أو التنفس أو الدوران أو الاستجابة.
 - ب- الحركة ١/٤ أو الأخراج أو التكاثر و النمو .
- ٢- وظائف الجهاز الوعائي المائي لدى شوكرات الجلد. (يكتفى بنقطتين) ص ٥٤
 - أ- التنفس. ١/٤
 - ب- الدوران ١/٤ أو الحركة.
- ٣- خصائص الحبليات . (يكتفى بنقطتين) ص ٦٦
 - أ- الحبل العصبي الأخرق ١/٤ أو الذيل.
 - ب- الحبل الظهري ١/٤ أو الجيوب الليمفية.
- ٤- الأغشية المحيطة بالجنين في بيض الزواحف. (يكتفى بنقطتين) ص ٩٠
 - أ- غشاء الرمل. ١/٤ / كيس المح
 - ب- الكوريون. ١/٤ الأنتويز

١ ١/٢

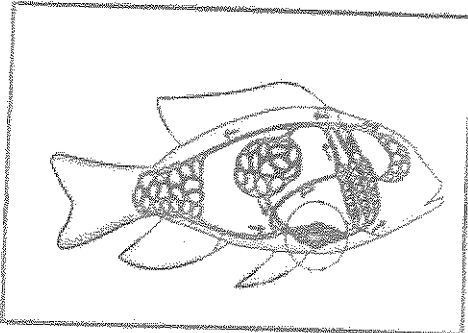
(ب) ادرس الأشكال التي أمامك ثم اجب عن الأسئلة التالية: ٢ × ١/٢ = ١ درجة

- ١- الشكل الذي أمامك يمثل دورة حياة دودة الإسكارس.
 - في أي مجموعة لأفقارية يتم تصنيف هذه الدودة؟
 - شعبة الديدان الخيطية. ١/٤ ص ٣٧
 - ما اسم المرض أو العرض الذي تسببه هذه الديدان؟
 - سوء التغذية. ١/٤ ص ٣٧



٢- الشكل الذي أمامك يمثل جهاز الدوران في السمكة المطلوب:

- اذكر اثنان من الأجزاء المكونة للقلب ؟ ص ٧٤
 - أ- الجيب الوريدي. ١/٤ / البطين.
 - ب- الأذين. ١/٤ / البصلة الشريانية .



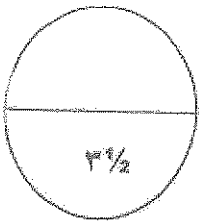
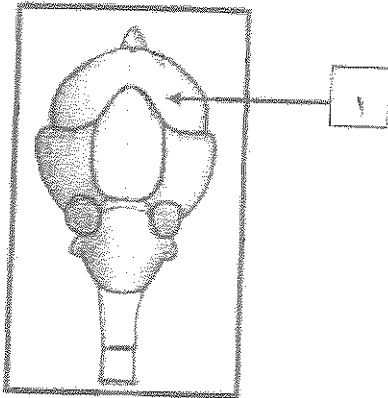
تابع السؤال الخامس (ب) :

٣- الشكل الذي أمامك يمثل تركيب دماغ أحد الطيور . والمطلوب : ص ٩٨

- السهم رقم (١) يشير إلى المخ $\frac{1}{4}$.

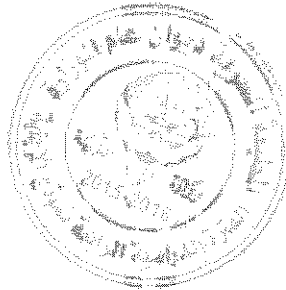
- بما تمتاز الفصوص الشمية في الدماغ من حيث الحجم ؟

صغيرة جداً $\frac{1}{4}$.



درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة





المادة : أحياء
الزمن : ساعتان وربع
الصف : العاشر

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الرابعة للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

ملاحظة هامة: عدد صفحات الأسئلة بالإمتحان (٧) صفحات غير متكررة >

أولاً الأسئلة الموضوعية: أجب عن جميع الأسئلة من السؤال الأول الى الثاني

السؤال الأول

(أ) اختر من العمود (ب) ما يناسب العبارات في العمود (أ) : (٣=١×٣)

العمود (ب)	العمود (أ)
١- تجويف البرنس	- وسيلة للتنفس في العناكب ()
٢- الرئات الكتابية	- وسيلة للتنفس في البرمائيات ()
٣- الأنابيب القصبية	- وسيلة للتنفس في القواقع الأرضية ()
٤- الجلد	

٣

(ب) ضع خطأ تحت أفضل إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي : (١=١×٣)

- ١- أحد الكائنات التالية ينتمي الى مجموعة الالاسعات
- البلاناريا العلق قنديل البحر الإسفنج
- ٢- يظهر شكل المنقار طويل ومدبب في الطيور التي تتغذى على
- الأسماك الحبوب اللحوم الرحيق
- ٣- تستطيع الأسماك إدراك التيارات وإهتزازات الفرائس في الماء بواسطة
- الردوب الإعورية جهاز الخط الجانبي المخيخ البصلة الشمية

٣

درجة السؤال الأول

٦

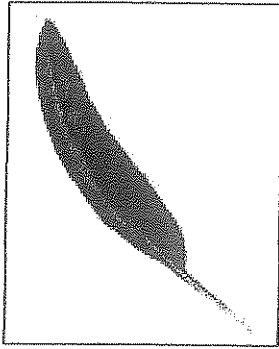
السؤال الثاني (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و (X) أمام العبارة غير الصحيحة : (٣=١×٣)

٣	١	الريبان حيوان ذو تماثل شعاعي
	٢	من التكيفات التي ساعدت الطيور على الطيران أن لها عضلات صدر قوية
	٣	تضع أنثى الضفدع بيضها في الحفر التي تصنعها عند شواطئ الأنهار

(ب) إدرس الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة المصاحبة لكل شكل : (٣ درجات)

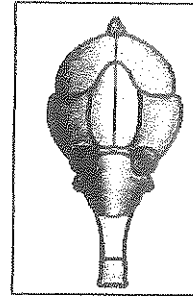
(٢) ما نوع الريش في الشكل التالي:

(نصف درجة)

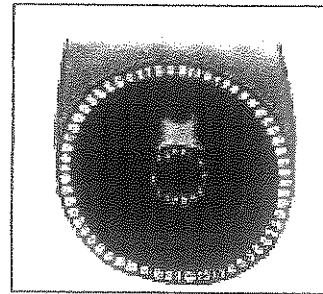
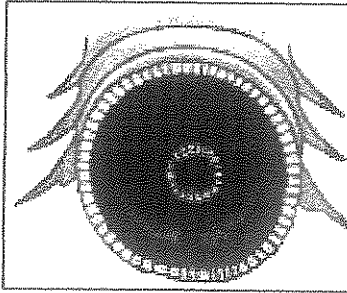


(١) في أي مجموعة من الحيوانات الفقارية

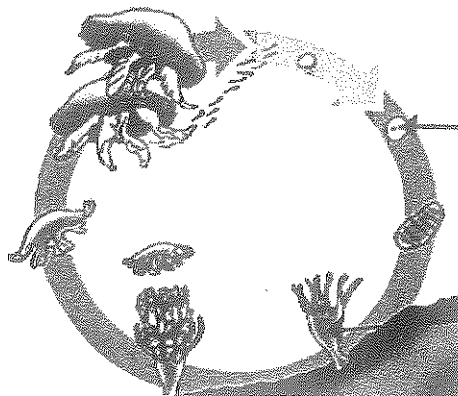
يظهر المخ كما بالشكل التالي : (نصف درجة)



(٣) ما هي مجموعة الديدان التي يظهر فيها تركيب الجسم كما في الأشكال التالية: (١=١/٢×٢)



(٤) أكمل البيانات المشار إليها بالأسهم في الشكل : (١=١/٢×٢)



٣

٦

درجة
السؤال الثاني

ثانياً الأسئلة المثالية: أجب عن أربعة أسئلة فقط من السؤال (الثالث الى السابع)

السؤال الثالث

(أ) أذكر أهمية واحدة فقط لكل مما يلي : (٣=١×٣)

١- الخلايا الأميبية في الإسفنج ؟

.....

٢- أنابيب ملبجي في الحشرات ؟

.....

٣- القاتصة في بعض الطيور ؟

.....

.....



(ب) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً : (٣=١×٣)

١- تختلف بنية الجسم في شوكيات الجلد اليافعة عن باقي المملكة الحيوانية ؟

.....

.....

٢- معظم الأسماك ذات شكل إنسيابي ؟

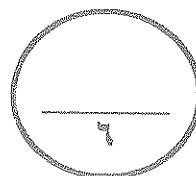
.....

.....

٣- تشرب التماسيح كميات كبيرة من الماء ؟

.....

.....



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع

(أ) عدد ما يلي : (٤=١×٤)

١- أنواع الهياكل في الإسفنجيات المختلفة :

..... -١

..... -٢

٢- إثنين فقط من خصائص الحيوانات الحبلية :

..... -١

..... -٢

٣- إثنين فقط من فوائد بودة الأرض للتربة :

..... -١

..... -٢

٤- إثنين فقط من الخصائص المميزة للتدبيبات :

..... -١

..... -٢

٤

(ب) ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية : (٢=١×٢)

١- عندما ينفصل جزء من جسم الإسفنج ويسقط في قاع البحر ؟

.....

٢- تكاثر ديدان الفلاريا داخل الأوعية اللمفاوية للإنسان ؟

.....

٢

١١

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس

(أ) ما المقصود بكل مما يلي: (٣=١×٣)

١- القدم الأنبوبية في شوحيات الجلد :

.....
.....

٢- الجرابيات (الثدييات الكيسية) :

.....
.....

٣- التمثيل الغذائي (الأيض) :

.....
.....

3

(ب) اقرأ العبارة التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها مما درست: (٣ درجات)

[تنوع طرق التكاثر ووضع البيض بدرجة كبيرة في الأسماك المختلفة]

١- من أمثلة الأسماك البيوضة ◀ (نصف)

٢- من أمثلة الأسماك البيوضة الولودة ◀ (نصف)

٣- من أمثلة الأسماك الولودة ◀ (نصف)

٤- فسر لماذا تعود أسماك السلمون البحرية اليافعة أحياناً الى النهر الذي ولدت فيه ؟ (درجة)

.....

٥- ما نوع الإخصاب في أسماك السلمون [داخلي أم خارجي] (نصف)

3

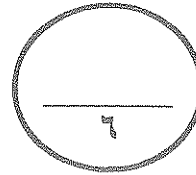
6

درجة السؤال الخامس

السؤال السادس

- قارن بين كل اثنين مما يلي : (٦=٢×٣)

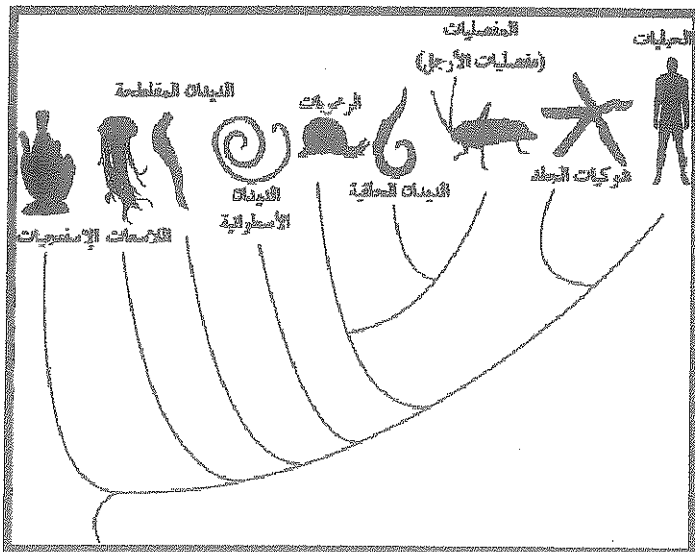
الإسفنجيات	اللاسعات	(١)
الديدان المفلطة	الرخويات	نوع التماثل إن وجد
السلحفاة	الطيور	(٢)
		وسيلة التخلص من الأمونيا
		(٣)
		التقسيم الداخلي للقلب



درجة السؤال السادس

السؤال السابع - انحص الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن الأسئلة حسب المطلوب :... (٦ درجات)

١- إدرس الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة التالية : (٢=١×٢)

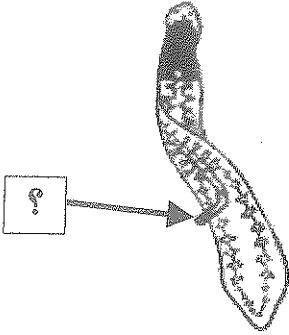


(أ) الشكل المقابل يمثل :

(ب) من خلال الشكل المقابل اختر أي مجموعة من الحيوانات التالية تقترب في خصائصها التطورية من خصائص مجموعة اللاسعات :

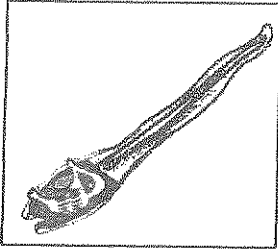
- المفصليات
- الرخويات
- الديدان المفلطة

تابع السؤال السابق



٢- أذكر وظيفة واحدة للتركيب المشار اليه بالسهم في الديدان المفلطة؟
(درجة)

.....

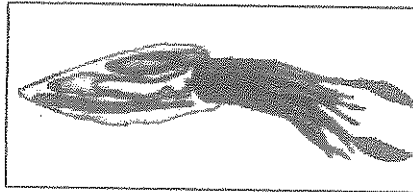
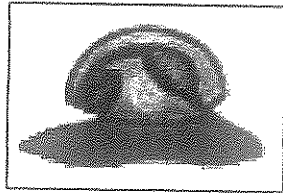
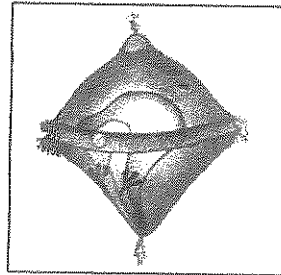
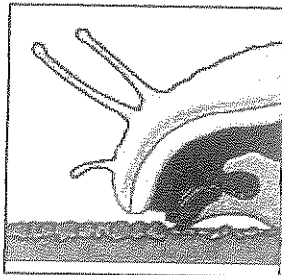


٣- إفحص الشكل المقابل ثم أكمل الفراغات : (٢×١=٢)

(أ) الشكل يمثل الطور اليرقي لحيوان

(ب) ماهي وسيلة التغذية في هذه اليرقة ؟

٤- إفحص التراكيب والكائنات التي تظهر في الصور الأربعة التالية وإستنتج منها إسم المجموعة الحيوانية التي تنتمي إليها؟
(درجة)



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- إسم المجموعة



درجة السؤال السادس

إنتهرت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق

المادة : أحياء
الزمن : ساعتان ور
الصف : العاشر



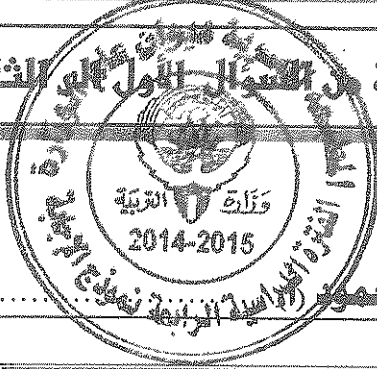
دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

نموذج إجابات امتحان الفترة الرابعة للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

ملاحظة هامة: عدد صفحات الأسئلة بالامتحان (٧) صفحات غير متكررة >

نموذج الإجابة

أولاً الأسئلة الموضوعية: أجب عن جميع الأسئلة من الاسئلة الأول إلى الثاني



السؤال الأول

(أ) اختر من العمود (ب) ما يناسب العبارات في العمود (أ) (٣=١×٣)

العمود (ب)	العمود (أ)
١- تجويف البرنس	- وسيلة للتنفس في العناكب ص ٤٩ (٢)
٢- الرنات الكتابية	- وسيلة للتنفس في البرمائيات ص ٨٠ (٤)
٣- الأنابيب القصبية	- وسيلة للتنفس في القواقع الأرضية ص ٤٤ (١)
٤- الجلد	

٣

(ب) ضع خطأ تحت أفضل إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي : (١=١×٣)

- ١- أحد الكائنات التالية ينتمي الى مجموعة اللاسعات
- البلاناريا العلق قنديل البحر ص ٢٦ الإسفنج
- ٢- يظهر شكل المنقار طويل ومدبب في الطيور التي تتغذى على
- الأسماك الحبوب اللحوم الرحيق ص ٩٥
- ٣- تستطيع الأسماك إدراك التيارات وإهتزازات الفرائس في الماء بواسطة
- الردوب الإعورية جهاز الخط الجانبي ص ٧٥
- المخيخ البصلة الشمية

٣

٦

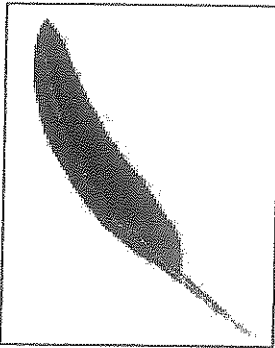
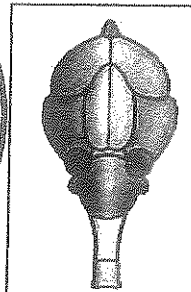
درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

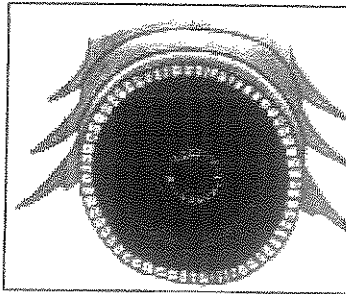
(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و (X) أمام العبارة غير الصحيحة : (٣=١×٣)

X	الريبان حيوان ذو تماثل شعاعي ص ١٨
✓	من التكيفات التي ساعدت الطيور على الطيران أن لها عضلات صدر قوية ص ٩٥
X	تضع أنثى الضفدع بيضها في الحفر التي تصنعها عند شواطئ الأنهار ص ٨٢

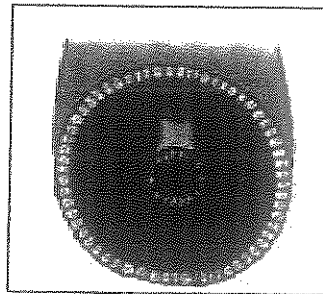
(ب) إدرس الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة المصاحبة لكل شكل : (٣ درجات)

<p>(٢) ما نوع الريش في الشكل التالي: (نصف درجة)</p>  <p>.... ريش محيطي أو (القلم) ص ٩٤</p>	<p>(١) في أي مجموعة من الحيوانات الفقارية يظهر المخ كما بالشكل التالي : (نصف درجة)</p>  <p>.... الطيور ص ٩٨</p>
---	--

(٣) ما هي مجموعة الديدان التي يظهر فيها تركيب الجسم كما في الأشكال التالية: (١=١/٢×٢)



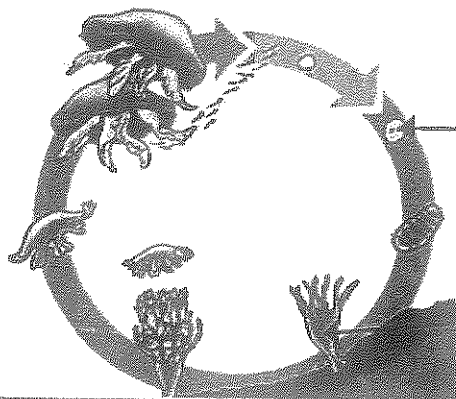
الديدان الحلقية ص ٣٨



الديدان الخيطية ص ٣٥

(٤) أكمل البيانات المشار إليها بالأسهم في الشكل : (١=١/٢×٢)

ص ٢٨



زيجوت أو (بيضة مخصبة)

بوليب



السؤال الرابع

(أ) عدد ما يلي : (٤=١×٤)

- ١- أنواع الهياكل في الإسفنجيات المختلفة :
١- الإسفنجيات الصلبة (الجامدة) يتكون الهيكل من سوطيات
٢- الإسفنجيات اللينة (يتكون الهيكل من الياف من مادة الأسفنجين)

٢- إثنين فقط من خصائص الحيوانات الحبلية : ص ٦٦ ◀◀◀
١- وجود حبل عصبي أجوف
٢- وجود جيوب بلعومية (أو) وجود الذيل (أو) وجود حبل ظهري

٣- إثنين فقط من فوائد دودة الأرض للتربة : ص ٤١ ◀◀◀
١- تحفر التربة فتعمل على تهويتها وخلطها وتقليبها
٢- توفر مسالك لمرور جذور النباتات والماء
(أو) - تسمح بنمو البكتريا الهوائية المفيدة (أو) - تمضم المواد النباتية فتساعد في تحللها

٤- إثنين فقط من الخصائص المميزة للثدييات : ص ١٠٢، ١٠٣ ◀◀◀
١- درجة حرارة الجسم ثابتة
٢- جسمها مغطى بالشعر ... (أو)
- توجد في الإناث غدد ثديية تفرز الحليب لتغذية الصغار (أو)
- لها قلب مكون من أربع حجرات



(ب) ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية : (٢=١×٢)

١- عندما ينفصل جزء من جسم الإسفنج ويسقط في قاع البحر ؟
ينمو ليصبح إسفنجاً جديداً بالتبرعم ص ٢٣

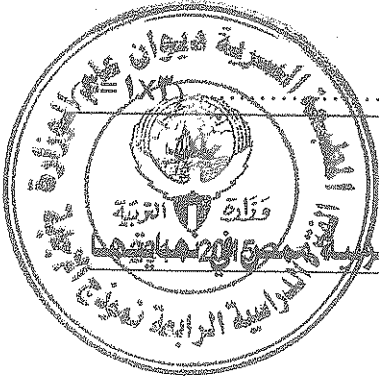
٢- تكاثر ديدان الفلاريا داخل الأوعية اللمفاوية للإنسان ؟

الإصابة بداء الفيل أو تعترض مرور السوائل فتنتفخ أجزاء الجسم المصابة ص ٣٧



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس



(أ) ما المقصود بكل مما يلي:.....

١- القدم الأنبوبية في شوحيات الجلد : ص ٥٥

تركيب يعمل بصورة تشبه الى حد كبير آلية عمل الممصات إذ لكل قدم انبوبة تعمل على سحب الطعام من مابينها

٢- الجرابيات (الثدييات الكيسية) : ص ١٠٩

الثدييات التي تلد صغارا غير مكتملة النمو وتبقى في جيب خارجي للام

٣- التمثيل الغذائي (الأيض) : ص ٩٥

هو مجموع العمليات الكيميائية التي تجري داخل خلايا الجسم



(ب) اقرأ العبارة التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها مما درست: (٢ درجات)

[تتنوع طرق التكاثر ووضع البيض بدرجة كبيرة في الأسماك المختلفة]

١- من أمثلة الأسماك البيوضة ◀ السلمون ص ٧٦ (نصف)

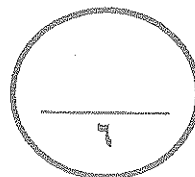
٢- من أمثلة الأسماك البيوضة الولودة ◀ الجوبي ص ٧٦ (نصف)

٣- من أمثلة الأسماك الولودة ◀ القرش ص ٧٦ (نصف)

٤- فسر لماذا تعود أسماك السلمون البحرية اليافعة أحيانا الى النهر الذي ولدت فيه ؟ (درجة)

..... لكي تضع البيض ص ٧٧

٥- ما نوع الإخصاب في أسماك السلمون [داخلي أم خارجي] خارجي ص ٧٧ (نصف)

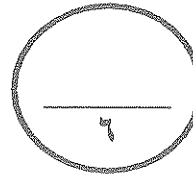


درجة السؤال الخامس

السؤال السادس

- قارن بين كل اثنين مما يلي : (٦=٢×٣)

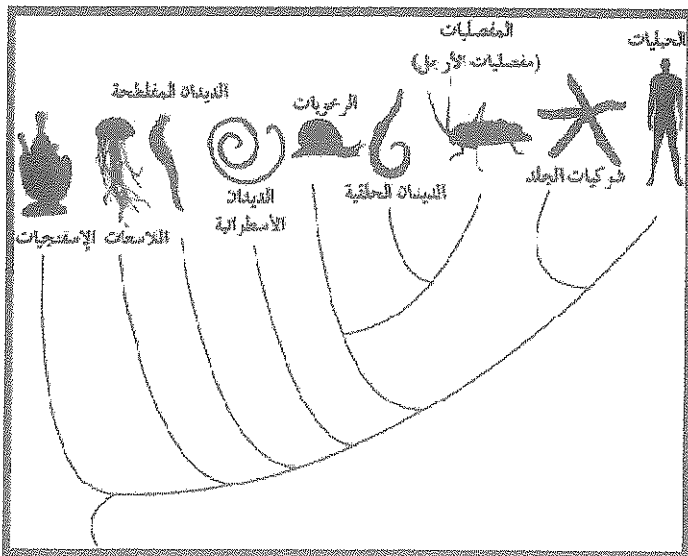
اللاسعات	الإسفنجيات	(١)
ص ٢٥ تمائل شعاعي	ص ٢٢ غير متماثلة	نوع التماثل إن وجد
الرخويات	الديدان المفلطة	(٢)
ص ٤٥ الفريدة الأتوبوية	ص ٣٣ الخلايا اللمبية	وسيلة التخلص من الأمونيا
الطيور	السلحفاة	(٣)
ص ٨٨ ، ٩٧ أذيان وبطينان	ص ٨٨ أذيان وبطين واحد ذو حاجز أو جدار غير كامل	التقسيم الداخلي للقلب



درجة السؤال السادس

السؤال السابع - إنقص الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن الأسئلة حسب المطلوب:.. (٦ درجات)

١- إدرس الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة التالية : ص ١٨ (٢=١×٢)



(أ) الشكل المقابل يمثل:

شجرة التاريخ التطوري (أو)
شجرة العلاقات التطورية

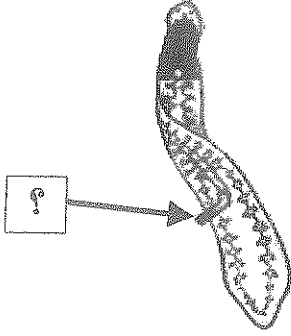
(ب) من خلال الشكل المقابل اختر أي مجموعة من الحيوانات التالية تقترب في خصائصها التطورية من خصائص مجموعة اللاسعات:

المفصليات

الرخويات

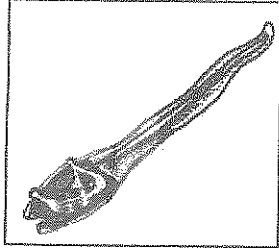
الديدان المفلطة

تابع السؤال السابع



٢- أذكر وظيفة واحدة للتركيب المشار اليه بالسهم في الديدان المقطحة ؟
ص ٣٢ ، ٣٣ (درجة)

..... يمتص الغذاء (أو) يدخل الطعام الى التجويف الوعائي المعدي

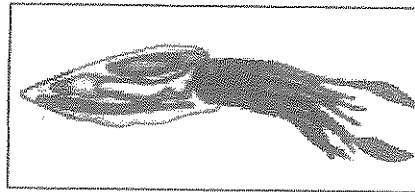
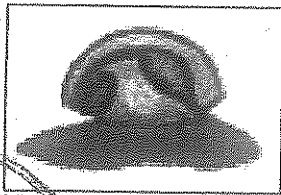
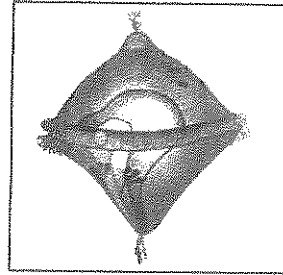
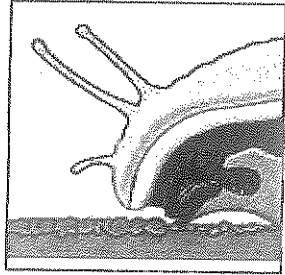


٣- إفحص الشكل المقابل ثم أكمل الفراغات : ص ٦٨ (٢=١×٢)

(أ) الشكل يمثل الطور اليرقي لحيوان الانسيديا

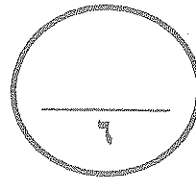
(ب) ماهي وسيلة التغذية في هذه اليرقة ؟ الترشيح

٤- إفحص التراكيب والكائنات التي تظهر في الصور الأربعة التالية واستنتج منها اسم المجموعة الحيوانية التي تنتمي إليها ؟ ص ٤٣ ، ٤٤ (درجة)



- إسم المجموعة ◀◀

ال ر خ و ي ل



درجة السؤال السادس

إنتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق

المادة : أحياء
الزمن : ساعتان
الصف : العاشر



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الرابعة للفصل الدراسي الثاني ٢٠١٣ / ٢٠١٤
ملاحظة هامة: عدد صفحات الإمتحان (٨) صفحات غير متكررة >

أولا الأسئلة الموضوعية: أجب عن جميع الأسئلة من السؤال (الأول الى الثاني)

السؤال الأول

(أ) ضع خطأ تحت أفضل إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي : (٥=١×٥)

- ١- نوع الديدان الذي يؤدي الى إصابة الإنسان بداء الفيل هو
 الإسكارس التريماتودا البلاناريا الفلاريا
- ٢- يمكن تصنيف حيوان السهيم ضمن مجموعة
 الرأس حبليات الحبليات الفقارية
 الذيل حبليات منوية الأرجل
- ٣- المادة التي توجد بين طبقتي الجسم في الالاسعات هي
 كربونات الكالسيوم الميزوجيليا الإسفنجين مادة لاسعة
- ٤- الصفة المشتركة بين الديدان الحلقية والمفصليات هي
 وجود الزوائد المفصلية الجهاز الدوري المفتوح
 إخراج الفضلات بالنفريدات الجسم مقسم الى عقل
- ٥- العضو الذي يساعد الطيور على هضم الحشرات أو الحبوب هو
 المذرق القانصة المرئ الحوصلة

تابع السؤال الأول //،،،

(ب) اختر من العمود (ب) ما يناسب العبارات في العمود (أ) ثم أكتب الرقم بين القوسين : (٥=١×٥)

العمود (ب)	العمود (أ)
١- خلد الماء	() - حيوان ينتمي الى الحبليات لكن ليس لديه عمود فقاري
٢- قنديل البحر	() - حيوان يبيض و يرضع صغاره الحليب
٣- دودة الاسكارس	() - حيوان يغطي جسمه هيكل خارجي من مادة الكيتين
٤- الأسيديا	() - حيوان يعتمد في حركته على ظاهرة الدفع النفث
٥- الكانجرو	() - حيوان يمتلك سيلوم كانب
٦- الحشرة	
٧- دودة الأرض	

٥

١٠

درجة السؤال الأول <<<

السؤال الثاني

(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي: (٥=١×٥)

١	تمتلك جميع الحيوانات الثديية غداً عرقية .
٢	تمتاز شوكميات الجلد بوجود جهاز وعائي مائي .
٣	يستكشف الخفاش الأشياء الموجودة في بيئته عن طريق صدى الصوت .
٤	تستطيع الضفدعة اليافعة أن تتنفس بواسطة جلدها الرطب .
٥	كلما زاد تركيب جسم الحيوان تعقيداً يقل وضوح صفة الترنيس فيه .

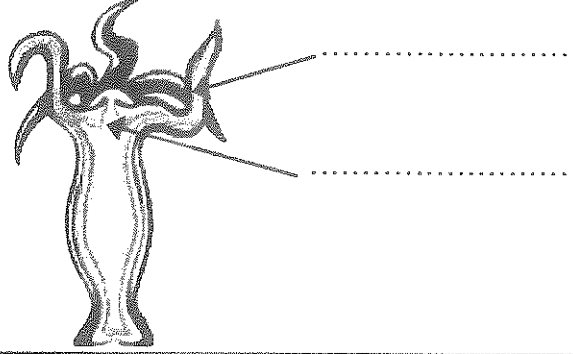
٥

تابع السؤال الثاني //،،،

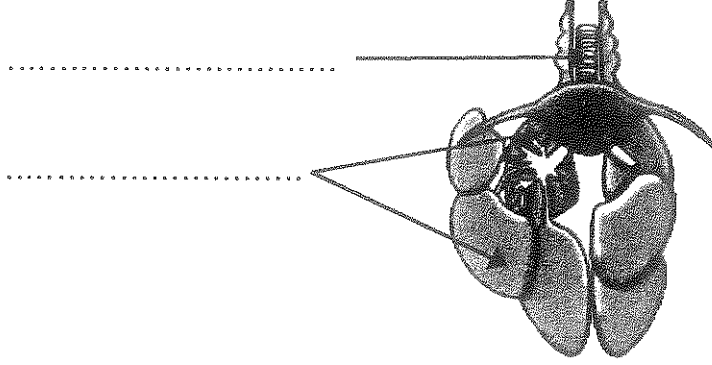
(٦ درجات)

(ب) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة المصاحبة لكل شكل منها:

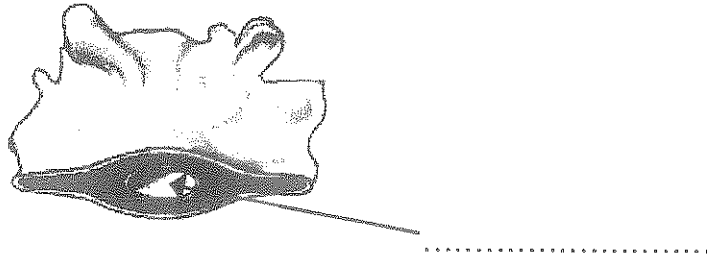
(١) ضع البيانات المشار إليها بالأسهم : (درجتان)



(٢) ضع البيانات المشار إليها بالأسهم : (درجتان)



(٣) إملأ جميع الفراغات التالية : (درجتان)



- الشكل يمثل تركيب مجموعة البويضة

٦

١١

درجة السؤال الثاني <<<

ثانياً الأسئلة المقالية: أجب عن ثلاثة أسئلة فقط من السؤال (الثالث الى السادس)

السؤال الثالث

(٣=١×٣)

(أ) أذكر أهمية واحدة فقط لكل مما يلي :

١- كيس البطن في أنثى الكانجرو ؟

٢- جهاز الخط الجانبي في الأسماك ؟

٣- الخلايا المطوقة في الإسفنج ؟



(٨=٢×٤)

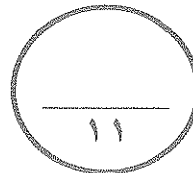
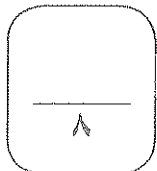
(ب) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

١- تُظهر اللاسعات إستجابة واضحة للمؤثرات بعكس الاسفنجيات ؟

٢- لا تحتاج الديدان المقاطحة الى جهاز دوري ؟

٣- تتنوع طرق الحصول على الطعام في مفصليات الأرجل بشكل كبير ؟

٤- توجد لدى الأبقار حجرة معدية إضافية تسمى (الكرش) ؟



درجة السؤال الثالث <<<

السؤال الرابع

(٨=٢×٤)

(أ) عدد ما يلي بدون شرح:

١- إثنين فقط من أنواع التماثل في الحيوانات :

٢- إثنين فقط من الخصائص العامة للحيوانات :

٣- إثنين فقط من استخدامات ديدان العلق في الطب :

٤- إثنين فقط من خصائص الحبلليات الفقارية :



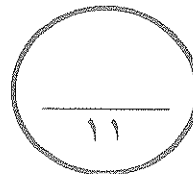
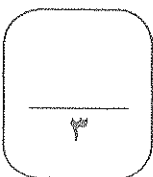
(٣=١×٣)

(ب) ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية :

١- عندما تصل أجنة ديدان الشيستوسوما الى الماء مع براز العائل؟

٢- عندما تواجه الاسفنجيات ظروف بيئية غير ملائمة؟

٣- عند غياب دودة الأرض عن التربة الزراعية؟



درجة السؤال الرابع <<<

السؤال الخامس

(٤=٢×٢)

(أ) وضح ما المقصود بكل مما يلي:

١- الأقدام الأنبوبية في شوكلات الجلد :

٢- الردوب الأعورية في الأسماك :

٤

(٧ درجات)

(ب) قارن بين كل إثنين مما يلي :

أسماك الماء العذب	أسماك الماء المالح	(١)
		دور الكلية في تنظيم كمية الماء بالجسم
السرطانات	الحناكب	(٢)
		وسيلة التنفس
الرخويات السريعة	الرخويات البطيئة	(٣)
		نوع الجهاز الدوري
		مثال واحد لكل منها

٧

١١

درجة السؤال الخامس <<<

السؤال السادس

(أ) اقرأ العبارة التالية ثم أجب عن الأسئلة الذي تليها: (٥ درجات)

((كانت الأنواع الأولى من الحيوانات الفقارية تسكن الماء طيلة حياتها أو على الأقل في أحد مراحل حياتها ، الى أن ظهرت الزواحف التي تعتبر أولى الفقاريات التي إستطاعت أن تستغني عن الماء وتبقى على اليابسة طوال دورة حياتها))

١- أذكر التغيرات (التكيفات) التي ظهرت في الزواحف وساعدتها على الحياة والبقاء على اليابسة من النواحي التالية :-

(٣ درجات)

(أ) غطاء الجسم :

(ب) البيض :

(ج) ضبط حرارة الجسم :

٢- اشرح كيف يساعد الجهاز البولي على الإحتفاظ بالماء في أجسام الزواحف التي تعيش على اليابسة ؟

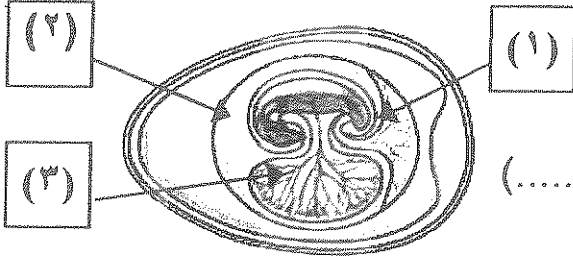
(درجتان)



تابع السؤال السادس //،،،

(ب) إفحص الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن الأسئلة المصاحبة لكل منها: (٦ درجات)

١- إفحص الشكل التالي لبيضة أحد الزواحف ثم أجب عن الأسئلة التالية؟ (درجتان)



(أ) ما رقم الغشاء الذي يُغذي الجنين (.....)

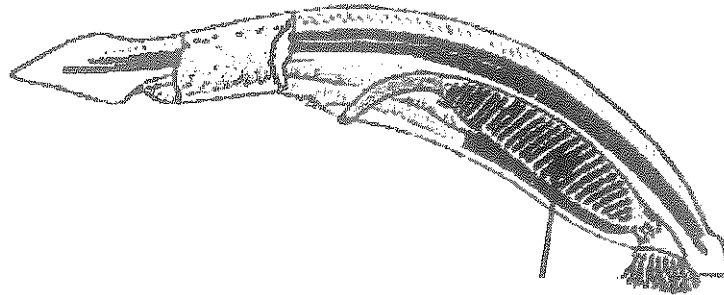
(ب) ما رقم الغشاء الذي يُنظم إنتقال الأكسجين للجنين (.....)

٢- أكتب اسم المجموعة الفقارية التي يظهر بها القلب كما في الأشكال التالية: (٣ درجات)

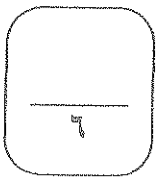
<p>.....</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>

٣- إفحص الشكل التالي لحيوان السهم ثم أكتب وظيفة الجزء المشار اليه بالسهم على الرسم؟

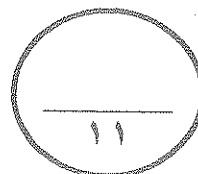
(درجة)



- الوظيفة:



* إنتهت الأسئلة *



درجة السؤال السادس <<<

المادة : أحياء
الزمن : ساعتان
الصف : العاشر



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

نموذج إجابات امتحان الفترة الرابعة للفصل الدراسي الثاني ٢٠١٣ / ٢٠١٤

ملاحظة هامة: عدد صفحات الإمتحان (٨) صفحات غير متكررة >

أولا الأسئلة الموضوعية: أجب عن جميع الأسئلة من السؤال (الأول الى الثاني)



السؤال الأول

(٥=١×٥)

أ) ضع خطأ تحت أفضل إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي

- ١- نوع الديدان الذي يؤدي الى إصابة الإنسان بداء الفيل هو ص ٣٧
 الإسكارس التريمتودا البلاناريا الفلاريا
- ٢- يمكن تصنيف حيوان السهم ضمن مجموعة ص ٦٧
 الرأس حبلية الحبلية الفقارية
 الذيل حبلية مئوية الأرجل
- ٣- المادة التي توجد بين طبقتي الجسم في الالاسعات هي ص ٢٦
 كربونات الكالسيوم الميزوجيليا الإسفنجين مادة لاسعة
- ٤- الصفة المشتركة بين الديدان الحلقية والمفصليات هي ص ٨٤
 وجود الزوائد المفصالية الجهاز الدوري المفتوح
 إخراج الفضلات بالنفريدات الجسم مقسم الى عقل
- ٥- العضو الذي يساعد الطيور على هضم الحشرات أو الحبوب هو ص ٩٦
 المنرق القانصة المرئ الحوصلة

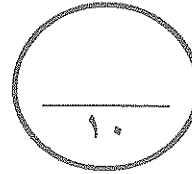


تابع ،،، إمتحان الفترة الدراسية الرابعة في مادة الأحياء للصف العاشر- العام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤

تابع السؤال الأول //،،،

(ب) اختر من العمود (ب) ما يناسب العبارات في العمود (أ) ثم أكتب الرقم بين القوسين : (٥=١×٥)

العمود (ب)	العمود (أ)
١- خلد الماء	- حيوان ينتمي الى الحبليات لكن ليس لديه عمود فقاري ص ٦٧ (٤)
٢- قنديل البحر	- حيوان بييض و يُرضع صغاره الحليب ص ١٠٩ (١)
٣- دودة الاسكاريس	- حيوان يغطي جسمه هيكل خارجي من مادة الكيتين ص ٤٨ (٦)
٤- الأسيديا	- حيوان يعتمد في حركته على ظاهرة الدفع النفث ص ٢٧ (٢)
٥- الكانجرو	- حيوان يمتلك سيلوم كانب ص ٣٥ (٣)
٦- الحشرة	
٧- دودة الأرض	



درجة السؤال الأول <<<

السؤال الثاني

(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي: (٥=١×٥)

X	١	تمتلك جميع الحيوانات الثديية غداً عرقية. ص ١٠٤
✓	٢	تمتاز شوكلات الجلد بوجود جهاز وعائي مائي. ص ٥٤
✓	٣	يستكشف الخفاش الأشياء الموجودة في بيئته عن طريق صدى الصوت ص ١٠٧
✓	٤	تستطيع الضفدعة اليافعة أن تتنفس بواسطة جلدها الرطب. ص ٧٩
X	٥	كلما زاد تركيب جسم الحيوان تعقيداً يقل وضوح صفة الترنيس فيه. ص ١٩

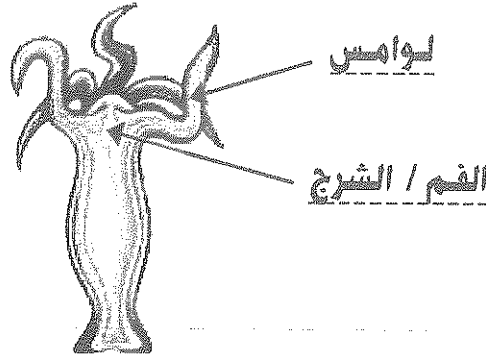


تابع السؤال الثاني /،،،

(ب) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة المصاحبة لكل شكل منها: (٦ درجات)

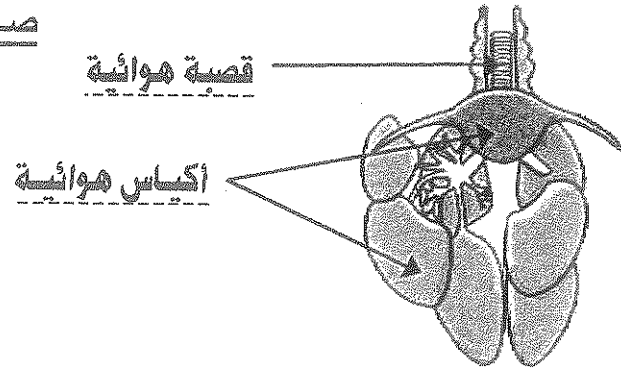
(١) ضع البيانات المشار إليها بالأسهم : (درجتان)

ص ٢٦



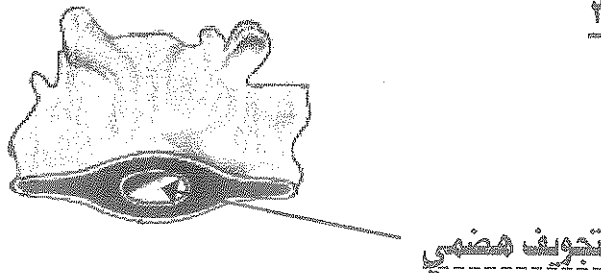
(٢) ضع البيانات المشار إليها بالأسهم : (درجتان)

ص ٩٧



(٣) إملأ جميع الفراغات التالية : (درجتان)

ص ٣٢



- الشكل يمثل تركيب مجموعة الديدان: المفلطحة

ثانياً الأسئلة المفالية: أجب عن ثلاثة أسئلة فقط من السؤال (الثالث إلى السادس)

السؤال الثالث

(٣=١×٣)

(أ) أذكر أهمية واحدة فقط لكل مما يلي :

١- كيس البطن في أنثى الكانجرو ؟ ص ١٠٩

تحتفظ فيه بصغارها غير مكتملة النمو حتى تكبر

٢- جهاز الخط الجانبي في الاسماك ؟ ص ٧٥

الاحساس بحركة الاسماك الاخرى او الفرائس القريبة منها

٣- الخلايا المطوقة في الاسفنج ؟ ص ٢٢

اقتناص فئات الطعام وتطويره



(٨=٢×٤)

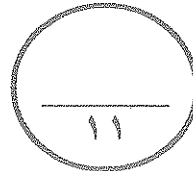
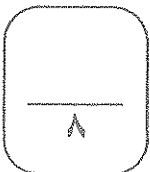
(ب) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

١- تُظهر اللاسعات إستجابة واضحة للمؤثرات بعكس الاسفنجيات ؟ ص ٢٣+٢٧
لأن الاسفنجيات لاتملك جهاز عصبي أما اللاسعات فلديها شبكة من الخلايا العصبية

٢- لا تحتاج الديدان المفلطحة الى جهاز دوري ؟ ص ٢٣
لأن جسمها مفلطح ورقيق للغاية ، وهي تعتمد على الانتشار لنقل الاكسجين والمواد الغذائية

٣- تتنوع طرق الحصول على الطعام في مفصليات الأرجل بشكل كبير ؟ ص ٤٩
بسبب تطور اجزاء الفم فيها بطرق تمكنها من أن تأكل أي طعام تقريباً

٤- توجد لدى الأبقار حجرة معدية إضافية تسمى (الكرش) ؟ ص ١٠٥
تخزن وتجهز الطعام الذي يتلعه حيث يحتوي الكرش على نوع من البكتريا التكافلية التي تهضم السيليلوز



درجة السؤال الثالث <<<

السؤال الرابع

(أ) عدد ما يلي بدون شرح: **يكتفى بإثنتين في كل نقطة** (٨=٢×٤)

١- إثنين فقط من أنواع التماثل في الحيوانات : ص ٢٢+١٨
تماثل شعاعي / تماثل ثنائي الجانب (جانبي) / غير متماثلة (عديمة التماثل)

٢- إثنين فقط من الخصائص العامة للحيوانات : ص ١٤
- كائنات غير ذاتية التغذية - متعددة الخلايا
- خلاياها حقيقية النواة - خلاياها لا تحتوي على جدار خلوي

٣- إثنين فقط من إستخدامات ديدان العلق في الطب : ص ٤٠+٤١
- تخفف من الأورام بعد العمليات الجراحية - في علاج الصداع والاختلال العقلي والسمنة
- تفرز سائل يمنع تجلط الدم فتخفف من الضغط والاحتقان في الأنسجة

٤- إثنين فقط من خصائص الحبليات الفقارية : ص ٦٩
- لها تركيب دعامي يسمى العمود الفقري
- لها جبل عصبي أجوف يسمى الجبل الشوكي
- لديها مخ

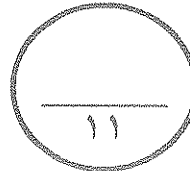


(ب) ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية : (٣=١×٣)

١- عندما تصل أجنة ديدان الشيستوسوما الى الماء مع براز العائل ؟ ص ٣٥ على الرسم
تتطور الأجنة الى يرقات ساجحة تصيب العائل الوسيط (القوقع)

٢- عندما تواجه الإسفنجيات ظروف بيئية غير ملائمة ؟ ص ٢٣
تنتج بعضها الدويرات وهي عبارة عن مجموعات من الخلايا الأميبية تحيط بها طبقة متينة من الشوكات

٣- عند غياب دودة الأرض عن التربة الزراعية ؟ ص ٤١ ((يكتفى بنتيجة واحدة فقط))
تقل تهوية التربة الزراعية واختلاطها / لن تتحلل المواد النباتية / تقل البكتريا الهوائية المفيدة في التربة



مرجة السؤال الرابع <<<

السؤال الخامس

(٤=٢×٢)

(أ) وضح ما المقصود بكل مما يلي:

١- الأقدام الأنبوبية في شوكلات الجلد : ص ٥٥
تركيب يعمل بصورة تشبه آلية عمل الممصات إذ أن لكل قدم أنبوية ممص في نهايتها

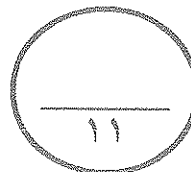
٢- الردوب الأعورية في الأسماك : ص ٧٣
جيوب أصبعية الشكل تفرز إنزيمات تساعد في هضم الغذاء



(٧ درجات)

(ب) قارن بين كل اثنين مما يلي :

(١)	أسماك الماء المالح ص ٧٥	أسماك الماء العذب ص ٧٥
دور الكلية في تنظيم كمية الماء بالجسم	تعيد أكبر قدر ممكن من الماء إلى الجسم بعد طرد الفضلات (درجة)	تطرح (تخرج) كمية كبيرة من الماء مع البول المخفف (درجة)
(٢)	العناكب ص ٤٩	السرطانات ص ٤٩
وسيلة التنفس	الرئات الكتبية (درجة)	خياشيم ريشية (درجة)
(٣)	الرخويات البطينة ص ٤٥	الرخويات السريعة ص ٤٥
نوع الجهاز الدوري	مفتوح (درجة)	مغلق (درجة)
مثال واحد لكل منها	القواقع (أو) المحاريات (نصف درجة)	الانخطبوط (أو) الحبار (الخطاق) (نصف درجة)



درجة السؤال الخامس <<<

السؤال السادس

(أ) اقرأ العبارة التالية ثم أجب عن الأسئلة الذي تليها: (٥ درجات)

((كانت الأنواع الأولى من الحيوانات الفقارية تسكن الماء طيلة حياتها أو على الأقل في أحد مراحل حياتها ، الى أن ظهرت الزواحف التي تعتبر أولى الفقاريات التي إستطاعت أن تستغني عن الماء وتبقى على اليابسة طوال دورة حياتها))

١- أذكر التغيرات (التكيفات) التي ظهرت في الزواحف وساعدتها على الحياة والبقاء على اليابسة من النواحي التالية :-

(أ) غطاء الجسم :

من جلد متين حرشفي (ص ٨٧)

(ب) البيض :

البيض محاط بقشرة (ص ٨٧) - أو - وجود غشاء رجلي يحمي الجنين (ص ٩٠)

(ج) ضبط حرارة الجسم :

لها القدرة على ضبط حرارة جسمها عن طريق تغيير بيئتها

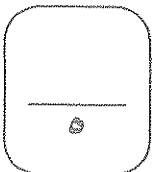
(إجابة أخرى: لها القدرة على ضبط حرارة جسمها عن طريق السلوك) (ص ٨٧)

٢- اشرح كيف يساعد الجهاز البولي على الاحتفاظ بالماء في أجسام الزواحف التي تعيش على اليابسة ؟ (ص ٨٩)

(درجتان)

(أولاً): يحول الامونيا الى حمض البوليك الذي لا يحتاج الى أن يخفف بدرجة كبيرة

(ثانياً): يمتص الماء الزائد من الخرق

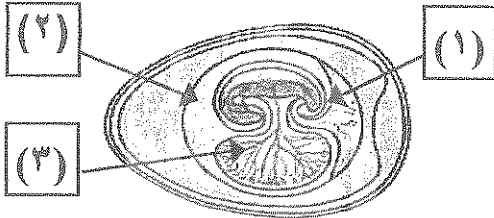


تابع السؤال السادس //،،،

(ب) **إنحص الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن الأسئلة في كل منها:** (٦ درجات)

١- **إنحص الشكل التالي لبيضة أحد الزواحف ثم أجب عن الأسئلة التالية؟** (درجتان)

ص ٩٠



(أ) ما رقم الغشاء الذي يُغذي الجنين (...٣...)

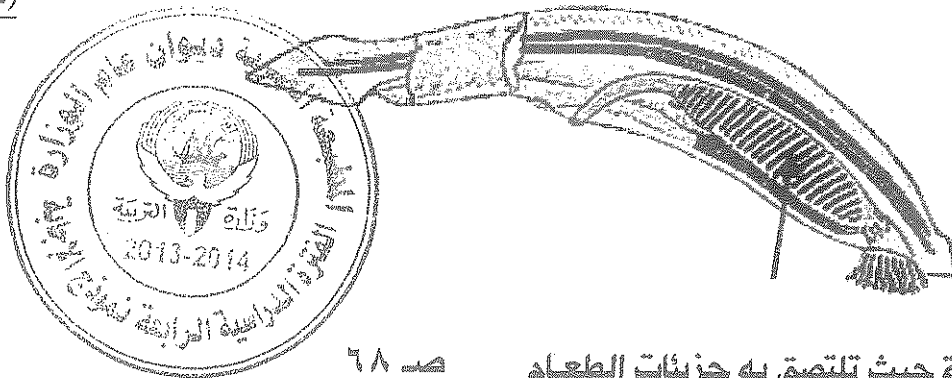
(ب) ما رقم الغشاء الذي ينظم إنتقال الأكسجين للجنين (...٢...)

(٢) **أكتب إسم المجموعة الفقارية التي يظهر بها القلب كما في الأشكال التالية:** (٣ درجات)

<p>البرمائيات ص ٨١</p>	<p>الاسماك ص ٧٤</p>	<p>الطيور ص ٩٧</p>

٣- **إنحص الشكل التالي لحيوان السهيم ثم أكتب وظيفة الجزء المشار اليه بالسهم على الرسم؟**

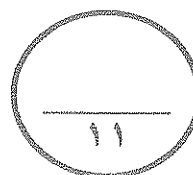
(درجة)



ص ٦٨

الوظيفة: للتنغية حيث تلتصق به جزيئات الطعام

* إنتهت الأسئلة *



درجة السؤال السادس <<<

المادة: أحياء
الزمن: ساعتان وربع
الصف: العاشر



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الرابعة / الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٢/٢٠١٣ م

ملاحظة هامة * عدد صفحات الامتحان (٧) صفحات غير متكررة

أولاً: الأسئلة الموضوعية - خمس عشر درجة
أجب عن جميع الأسئلة من السؤال (الأول إلى الثاني)

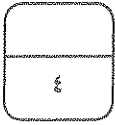
السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة والمكتملة لكل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (√) أمامها:-
(٤ × ١ = ٤ درجات)

- ١- تتخلص الحشرات والعناكب من الفضلات النيتروجينية باستخدام :
- الخلايا اللمفية أنيبيبات ملبيجي النفريدات فتحات إخراجية
- ٢- يتكون الجهاز الدوري في السهيمات (الرأس حيليات) من :
- جهاز دوري مفتوح جهاز دوري مغلق وقلب حقيقي
- جهاز دوري مفتوح وقلب حقيقي جهاز دوري مغلق وليس له قلب حقيقي
- ٣- تختلف السلاحف عن بقية الزواحف في امتلاكها :
- عمود فقري دروع صلبة مندمجة مع فقراتها الظهرية
- الأطراف الذيل
- ٤- من مظاهر تميز الثدييات عن الزواحف :
- انخفاض معدل الأيض بالخلايا المفصل بين الفك السفلي والجمجمة أضعف
- عضلات الفك أكبر وأكثر قوة جميع ما سبق خطأ

(ب) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :-
(٤ = ١ × ٤ درجات)

- ١- (.....) تواجد أعضاء الحس والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة جسم الحيوان أو طرفه الأمامي .
- ٢- (.....) مجموعات من الخلايا العصبية التي تتحكم بالجهاز العصبي .
- ٣- (.....) مادة تكون الهيكل الخارجي لمفصليات الأرجل وتتكون من مادة بروتينية وكربوهيدراتية .
- ٤- (.....) اسم يطلق على أعضاء التنفس لمفصليات الأرجل الأرضية مثل العناكب .

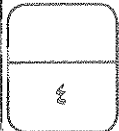


درجة س ١ =====

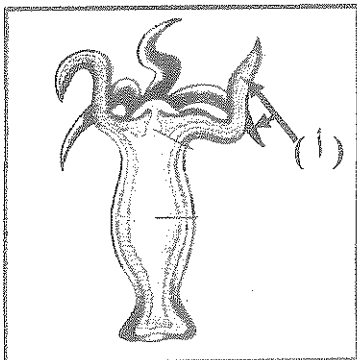
السؤال الثاني :

(أ) حدد أي من العبارات التالية صحيحة وأيها خطأ وذلك بوضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة :- (٤ = ١ × ٤ درجات)

- ١- (.....) تعرف الاسفنجيات بالساميات لكثرة الثقوب الدقيقة التي تغطي جسمها .
- ٢- (.....) تستخدم ديدان الملق المص الخلفي لتثبيت نفسها بالعائل .
- ٣- (.....) يرقات نجم البحر ثنائية التماثل .
- ٤- (.....) عند الأبقار حجرة معدية تسمى الكرش حيث يتم هضم السيليلوز فيها بالبكتيريا التكافلية.

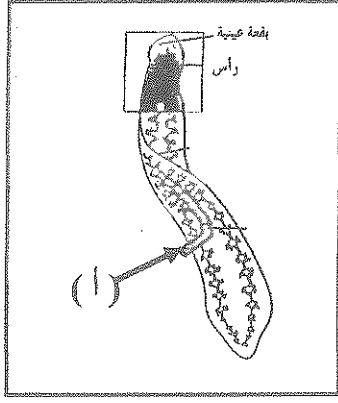


(ب) ادرس الأشكال التالية ثم أكمل البيانات الناقصة :- (٣ = ١ × ٣ درجات)



١- الشكل المقابل يمثل الطور البوليبي ، حيث يشير:

السهم (أ) إلى



٢- الشكل المقابل يمثل تركيب دودة البلاناريا ،

حيث يشير :

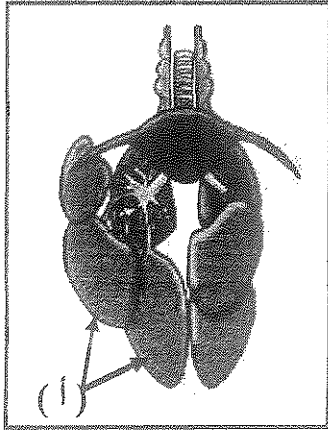
السهم (١) إلى

+++++

٣- الشكل المقابل يمثل الجهاز التنفسي في الطيور،

حيث يشير:

السهم (١) إلى



٣

٧

درجة من ٢

ثانياً: الأسئلة المقالية: واحد وعشرون درجة

(اجب عن ثلاثة أسئلة فقط من السؤال الثالث إلى السؤال السادس)

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

١- إصابة بعض الأشخاص بداء الفيل . ؟

٢- قدرة الأسماك الرئوية للعيش في ماء قليل الأكسجين أو مياه ضحلة جداً . ؟

(ب) ما أهمية كل من :- ($1 \times 3 = 3$ درجات)

١- الهيكل الهيدروستاتيكي لشقائق النعمان . ؟

٢- الجهاز الوعائي المائي لشوكيات الجلد . ؟

٣- الأعضاء الحسية في سقف الفم للزواحف . ؟

٤

٣

٧

درجة س ٣

* السؤال الرابع : (أ) ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية :- (٢ × ٢ = ٤ درجات)

١- عند تكون الأمونيا كمادة إخراجية في جسم الحيوان .

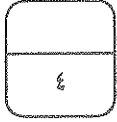
.....
.....

٢- عندما ترفع عضلات الصدر في الثدييات القفص الصدري لأعلى وللخارج وفي الوقت نفسه تسحب عضلة

الحجاب الحاجز قاعدة التجويف الصدري لأسفل .

.....
.....

(ب) ما المقصود بكل مما يلي :- (٣ × ١ = ٣ درجات)



١- الخيشوم في الديدان الحلقية المائية .

.....
.....

٢- البرمائيات .

.....
.....

٣- الحوصلة في الطيور .

.....
.....



درجة من ٤

* السؤال الخامس : (أ) عدد كل مما يلي :- (٢ × ٢ = ٤ درجات)

١- مكونات الجهاز العصبي لمفصليات الأرجل .

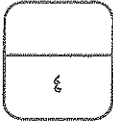
١- ٢-

٣- ٤-

٢- الخصائص الرئيسية للحليات .

١- ٢-

٣- ٤-



(ب) قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :- (٣ × ١ = ٣ درجات)

وجه المقارنة	ديدان الشيستوسوما	ديدان الإسكارس
المرض الذي تسببه للإنسان	.....	.....
وجه المقارنة	طائر آكل السمك	طائر جامع الرحيق
شكل المنقار	.....	.....
وجه المقارنة	الثدييات البيوضة	الثدييات الكيسية
مثال	.....	.....



درجته س ٦

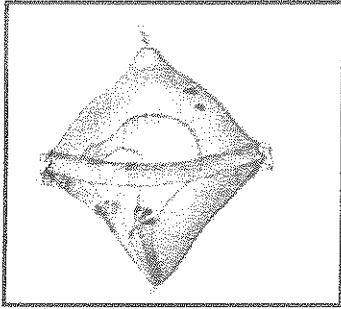
* السؤال السادس : (أ) أجب عن الأسئلة التالية :- (٢ × ٢ = ٤ درجات)

١- كيف تحمي الاسفنجيات نفسها ؟

٢- اشرح كيفية محافظة الزواحف على تبريد جسمها ؟

٤

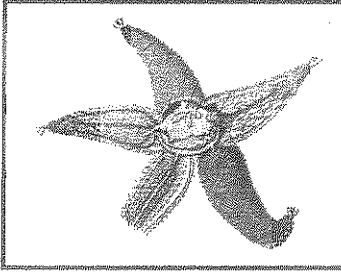
(ب) ادرس الأشكال المقابلة ثم أجب عن الأسئلة التالية :- (٣ × ١ = ٣ درجات)



١- الشكل الذي امامك يمثل أحد أطوار الرخويات

والمطلوب :- ما ذا يطلق على هذا الطور ؟

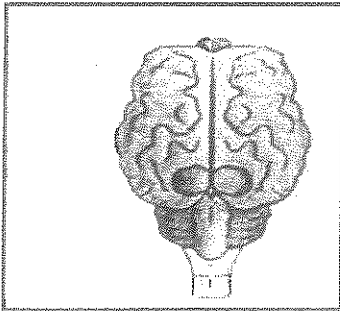
٢- الشكل الذي امامك يمثل حيوان لافقاري ، والمطلوب :



مم يتكون الجهاز الوعائي المائي في هذا الحيوان ؟

١- ٢-

٣- ٤-



٢- الشكل الذي امامك يمثل دماغ أحد الفقاريات

والمطلوب : حدد اسم الجزء الأكبر في هذا الدماغ ؟

درجة س ٦

٣



مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،،،،



(الصفحة ٧ / ٧)

المادة: أحياء
الزمن: ساعتان وربع
الصف: العاشر



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الرابعة / الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٢/٢٠١٣ م

نموذج
الإجابة

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (٧) صفحات غير متكررة

أولاً: الأسئلة الموضوعية - خمس عشر درجة
أجب عن جميع الأسئلة من السؤال (الأول إلى الثاني)

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة والمكاملة لكل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (✓) أمامها:-
(٤ × ١ = ٤ درجات)

١- تتخلص الحشرات والعناكب من الفضلات النيتروجينية باستخدام: ص ٥٠

الخلايا الدهنية أنيسيات ملبحي النفريدات فتحات إخراجية

٢- يتكون الجهاز الدوري في السهيمات (الرأس حبيبات) من: ص ٦٨

جهاز دوري مفتوح جهاز دوري مغلق وقلب حقيقي
 جهاز دوري مغلق وليس له قلب حقيقي جهاز دوري مفتوح وقلب حقيقي

٣- تختلف السلاحف عن بقية الزواحف في امتلاكها: ص ٨٦

عمود فقري دروع صلبة مندمجة مع فقراتها الظهرية

الأطراف الذيل

٤- من مظاهر تميز الثدييات عن الزواحف: ص ١٠٤

إنخفاض معدل الأيض بالخلايا المفصل بين الفك السفلي والجمجمة أضعف
 عضلات الفك أكبر وأكثر قوة جميع ما سبق خطأ



(ب) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :-
(٤×١=٤ درجات)

- ١- (الترييس) تواجد أعضاء الحس والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة جسم الحيوان أو طرفة الأمامي . ص ١٩
- ٢- (العقد العصبية) مجموعات من الخلايا العصبية التي تتحكم بالجهاز العصبي . ص ٣٣
- ٣- (الكيتين) مادة تكون الهيكل الخارجي لمفصليات الأرجل وتتكون من مادة بروتينية وكربوهيدراتية . ص ٤٨
- ٤- (الرئات الكتائية) اسم يطلق على أعضاء التنفس لمفصليات الأرجل الأرضية مثل الفناكب . ص ٤٩



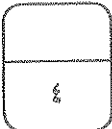
درجة س ١



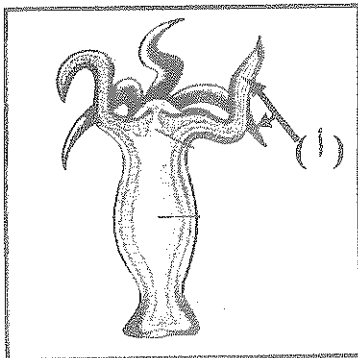
السؤال الثاني :

(أ) حدد أي من العبارات التالية صحيحة وأيها خطأ وذلك بوضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة :- (٤×١=٤ درجات)

- ١- (√) تعرف الاسفنجيات بالمساميات لكثرة الثقوب الدقيقة التي تغطي جسمها . ص ٢١
- ٢- (X) تستخدم ديدان العلق المص الخلفي لتثبيت نفسها بالعائل . ص ٤٠
- ٣- (√) يرقات نجم البحر ثنائية التماثل . ص ٥٤
- ٤- (√) عند الأبقار حجرة معدية تسمى الكرش حيث يتم هضم السيليلوز فيها بالبكتيريا التكافلية . ص ١٠٥



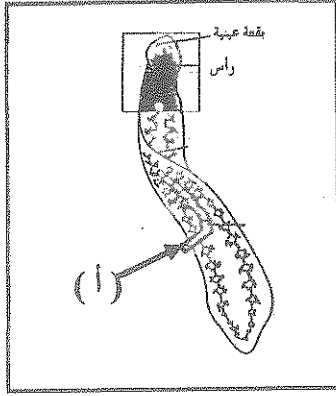
(ب) ادرس الأشكال التالية ثم أكمل البيانات الناقصة :- (٣×١=٣ درجات)



١- الشكل المقابل يمثل الطور البوليبي ، حيث يشير: ص ٢٦

السهم (١) إلى اللوامس

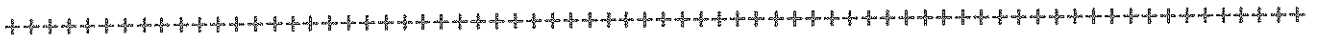
(الصفحة ٧ / ٢)



٢- الشكل المقابل يمثل تركيب دودة البلاناريا ،

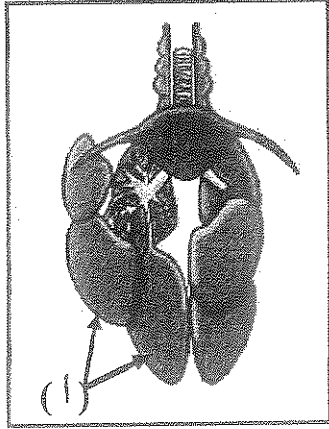
حيث يشير : ص ٢٣

السهم (١) إلى البلعوم



٣- الشكل المقابل يمثل الجهاز التنفسي في الطيور،

حيث يشير: ص ٩٧



السهم (١) إلى أكياس هوائية



طريقة من ٢

ثانياً: الأسئلة المقالية: واحد وعشرون درجة

((اجب عن ثلاثة أسئلة فقط من السؤال الثالث إلى السؤال السادس))

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

١- إصابة بعض الأشخاص بداء الفيل . ٩ ص ٣٧

بسبب إصابتهم بدودة الفلاريا التي تعترض مرور السوائل داخل الاوعية اللمفاوية .

٢- قدرة الأسماك الرئوية للعيش في ماء قليل الأكسجين أو مياه ضحلة جداً . ٩ ص ٧٤

لوجود أعضاء متخصصة تعمل كالرئتين حيث تنقل الأكسجين من الهواء عبر الفم

ليصل إلي هذه الأعضاء .

(ب) ما أهمية كل من :- ($1 \times 3 = 3$ درجات)

١- الهيكل الهيدروستاتيكي لشقائق النعمان . ٩ ص ٣٧

تمكين الحيوان اللاسع من الحركة .

٢- الجهاز الوعائي المائي لشوكيات الجلد . ٩ ص ٥٤

يؤدي العديد من وظائف الجسم الأساسية من تنفس والدوران والحركة .

٣- الأعضاء الحسية في سقف الفم للزواحف . ٩ ص ٨٩

تستكشف بها الروائح والمواد الكيميائية .

٤



٣



درجة س ٣

(الصفحة ٤ / ٧)

* السؤال الرابع : (أ) ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية :- (٢ × ٢ = ٤ درجات)

١ - عند تكون الأمونيا كمادة إخراجية في جسم الحيوان . ص ٩ ص ١٦

يقوم الجهاز الإخراجي بتخليص الجسم بسرعة من مادة النشادر أو يحولها إلى مادة أخرى أقل سمية يتخلص منها أيضاً .

٢ - عندما ترفع عضلات الصدر في الثدييات القفص الصدري لأعلى وللخارج وفي الوقت نفسه تسحب عضلة

الحجاب الحاجز قاعدة التجويف الصدري لأسفل . ص ٩ ص ١٠٥

حدث عملية الشهيق أو يزيد حجم التجويف الصدري .

(ب) ما المقصود بكل مما يلي :- (٣ × ١ = ٣ درجات)

١ - الخيشوم في الديدان الحلقية المائية . ص ٩ ص ٣٨

هو عضو التنفس وهو عضو خيطي متخصص لتبادل الغازات تحت سطح الماء

٢ - البرمائيات . ص ٩ ص ٧٩

هي حيوانات طورها البرقي يعيش بالماء ويتنفس بالخياشيم وطورها اليافع يعيش علي اليابسة

ويتنفس بواسطة الرئتين أو عبر الجلد الرطب

٣ - الحوصلة في الطيور . ص ٩ ص ٩٦

تركيب خاص يقع أسفل نهاية المريء في الطيور وتساعد على تخزين الغذاء وترطيبه قبل أن ينتقل

إلى القناة الهضمية .



درجة س ٤



* السؤال الخامس : (أ) عدد كل مما يلي :- (٢ × ٢ = ٤ درجات)

- ١- مكونات الجهاز العصبي لمفصليات الأرجل . ٩ ص ٥٠
- ١- مخ - ٢- عصبان محيطان بالدم
- ٣- حبل عصبي بطني - ٤- عقد عصبية عديدة (مجموعات من الخلايا العصبية)

٢- الخصائص الرئيسية للحبليات . ٩ ص ٦٦

١- وجود حبل عصبي أجوف ظهري - ٢- حبل ظهري

٣- جيوب بلعومية - ٤- ذيل ممتد خلف الشرج

٤

(ب) قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :- (٣ × ١ = ٣ درجات)

وجه المقارنة	ديدان الشيستوسوما ص ٢٥	ديدان الإسكارس ص ٣٧
المرض الذي تسببه للإنسان	البلهارسيا	سوء التغذية
وجه المقارنة	طائر آكل السمك	طائر جامع الرحيق ص ٩٥
شكل المنقار	وردي ملعقي	طويل رفيع مدبب
وجه المقارنة	الثدييات البيوضة	الثدييات الكيسية ص ١٠٩
مثال	حيوان خلد الماء	حيوان الكاجرو

٣



درجة س ٦

* السؤال السادس : (أ) أجب عن الأسئلة التالية :- (٢ × ٢ = ٤ درجات)

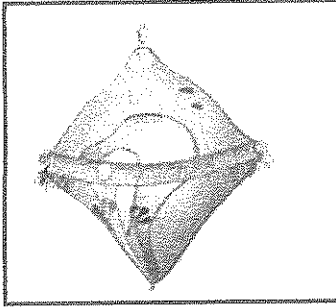
١- كيف تحمي الاسفنجيات نفسها ؟ ص ٢٢

بإنتاج السموم التي جعلها غير مستساغة المذاق أو سامة للحيوانات المفترسة .

٢- اشرح كيفية محافظة الزواحف على تبريد جسمها ؟ ص ٨٧

تتحرك باتجاه الظل أو الشمس نهاراً أو تحت الماء في الليل أو تأوي إلى جحور تحت الأرض .

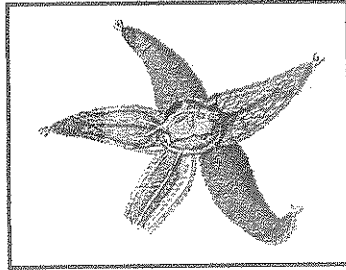
(ب) ادرس الأشكال المقابلة ثم أجب عن الأسئلة التالية :- (٣ × ١ = ٣ درجات)



١- الشكل الذي امامك يمثل أحد أطوار الرخويات ، (درجة)

والمطلوب :- ما ذا يطلق على هذا الطور ؟ ص ٤٣

البرقة المطوقة أو التروكوفور

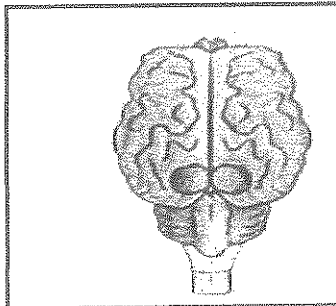


٢- الشكل الذي امامك يمثل حيوان لافقاري ، والمطلوب : ص ٥٤

مم يتكون الجهاز الوعائي المائي في هذا الحيوان ؟ (درجة)

١- المصفاة ٢- القناة الحلقية

٣- القناة الشعاعية ٤- القدم الأنبوبية



٢- الشكل الذي امامك يمثل دماغ أحد الفقاريات ، ص ١٠٧

والمطلوب : حدد اسم الجزء الأكبر في هذا الدماغ ؟ (درجة)

المخ

درجة س ٦

٣



مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،،،،



(الصفحة ٧/٧)

