



العاشر الأحياء

اسئلة اختبارات
وإجاباتها النموذجية

2025/2024



مدير المدرسة
أ. فهد العجمي



المادة : الأحياء
الصف : العاشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي 2023 - 2024 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني)

	السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-
3	(3 = 1 × 3 درجات)

1- تصنف الاسفنجيات ضمن الحيوانات لأنها:

- ☐ متعددة الخلايا ☐ ذاتية التغذية
☐ لها جدر خلوية ☐ وحيدة الخلية

2- جيوب إصبعية الشكل توجد لدى الأسماك تجري فيها عملية هضم إضافية للغذاء:

- ☐ الردوب الأعورية ☐ الخيوط الخيشومية
☐ البصلة الشريانية ☐ الكليتين

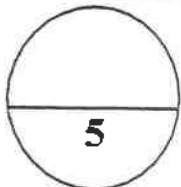
3- من الثدييات التي تستطيع أن تسمع الأصوات ذات الترددات المنخفضة جداً:

- ☐ الأفيال ☐ الدلافين
☐ الخفافيش ☐ الكلاب

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

غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (2 = 1 × 2 درجات)

م	العبارة	الإجابة
1	تتحرك الميدوزات بواسطة الدفع النفث للماء إلى خارجها.	
2	تتميز الطيور بقلب مكون من ثلاثة حجرات ودورتان دمويتان منفصلتان.	



درجة السؤال الأول

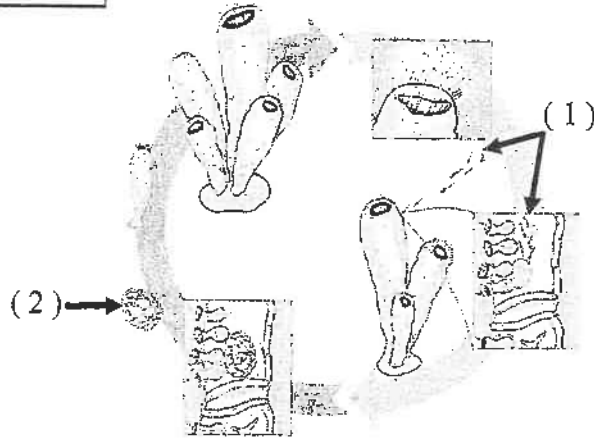
السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من

العبارات التالية :- ($3 = 1 \times 3$ درجات)

م	العبارة	الإجابة
1	مجموعة من الحيوانات التي لا تملك عمودًا فقريًا.	
2	تركيب في نجم البحر يعمل بصورة تشبّه إلى حد كبير آلية عمل الممصّات.	
3	جزء من الدماغ يضبط جميع السلوكيات عند الطيور مثل الطيران وبناء العش.	

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

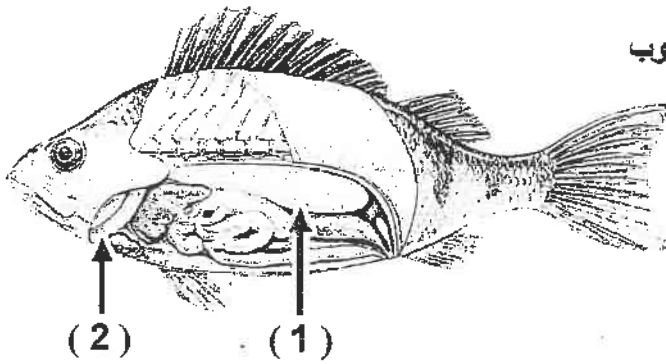
($2 = 0.5 \times 4$ درجات)



أولاً : الشكل يمثل تكاثر الاسفنجيات جنسياً
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1-

2-

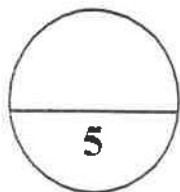


ثانياً : الشكل يمثل الأعضاء الداخلية للسّمكة، والمطلوب

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

1-

2-



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

اختر ثلاثة أسئلة بفروعها

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس)

3

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

1- عملية الإخراج مهمة للبقاء على قيد الحياة؟

.....

2- تكيف الأسماك الرئوية للعيش في ماء قليل الأكسجين؟

.....

3- وجود الكرش في الأبقار؟

.....

2

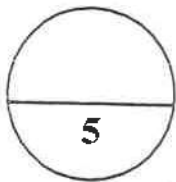
السؤال الثالث : (ب) ما أهمية كل مما يلي :- ($2 = 1 \times 2$ درجات)

1- العضلات في الحيوانات الثابتة؟

.....

1- الهيكل الهيدروستاتيكي للاسعاط؟

.....



درجة السؤال الثالث

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

($0.5 \times 6 = 3$ درجات)

(1)	الحشرات	شقائيق النعمان
تماثل الجسم		
(2)	الخياشيم	الكليتين
المادة الإخراجية من خلالها		
(3)	الزواحف	الطيور
درجة حرارة الجسم		

2

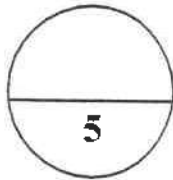
السؤال الرابع: (ب) أجب عن الأسئلة التالية:- ($1 \times 2 = 2$ درجات)

1- كيف تحمي الإسفنجيات نفسها من الكائنات المفترسة؟

.....

2- ما الخصائص المميزة للتدبيبات؟

.....



درجة السؤال الرابع

3

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

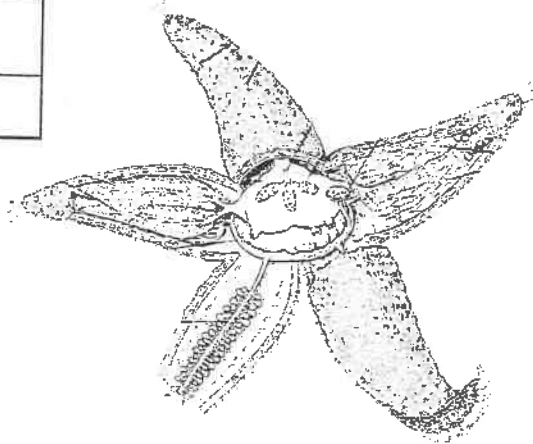
($3 = 1 \times 3$ درجات)

- 1- تعتبر شوكميات الجلد والفقاريات مجموعتين قريبتين من بعضهما. والمطلوب الإجابة عما يلي:
- يعتبر كلاً من شوكميات الجلد والفقاريات من الكائنات ثنائية:
 - تطور ثقب البلاستيولة في شوكميات الجلد إلى:
- 2- (لتصنيف أي حيوان على أنه ينتمي إلى شعبة الحبليات يجب أن يتمتع بأربع خصائص رئيسية). أذكر اثنين من هذه الخصائص:

- 3- (جلد الحيوان الزاحف جاف وغالباً ما تغطيه حراشف سميكة). والمطلوب الإجابة عما يلي:
- أ. يمنع الجلد الجاف والحراشف أجسام الزواحف في البيئات الجافة من:
- ب. عندما يزداد حجم الحيوان الزاحف فإن الطبقة الحشوية:

السؤال الخامس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- ($2 = 1 \times 2$ درجات)

2

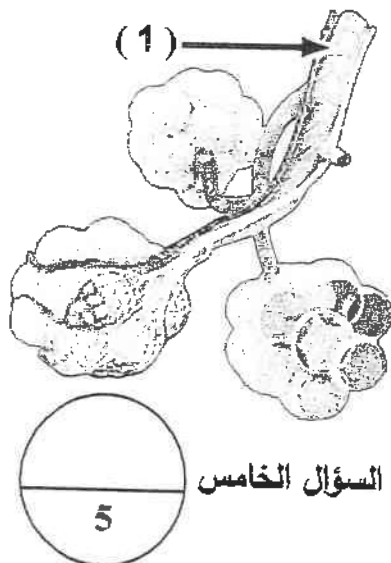


أولاً : الشكل يمثل الجهاز الوعائي المائي لدى

شوكميات الجلد، والمطلوب:

- ما الوظائف الأساسية التي يؤديها هذا الجهاز؟

.....
.....



ثانياً : ادرس الشكل الذي أمامك وأجب عن المطلوب

الإجابة عما يلي:

- الشكل يوضح

- السهم رقم (1) يشير إلى

درجة السؤال الخامس

3

(3 = 1 x 3 درجات)

السؤال السادس : (أ) أجب عن الأسئلة التالية :-

1- كيف تتخلص مفصليات الأرجل المائية من الفضلات الخلوية؟

.....

2- كيف تصطاد الحرباء الحشرات؟

.....

3- ما هي أنواع الريش في الطيور؟

.....

.....

2

السؤال السادس : (ب) عدد ما يلي :- (2 = 1 x 2 درجات)

1- المواد المكونة لشويكات الهيكل الصلب في الإسفنجيات:

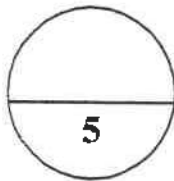
.....

.....

2- الأغشية المحيطة بالأجنة في بيض الزواحف؟

.....

.....



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

المادة : الأحياء
الصف : العاشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي 2023 - 2024 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني)

3

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

(3 درجات)

بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

ص 21

1- تصنف الاسفنجيات ضمن الحيوانات لأنها:

☐ ذاتية التغذية

☒ متعددة الخلايا

☐ وحيدة الخلية

☐ لها جدر خلوية



ص 73

2- جيوب إصبعية الشكل توجد لدى الأسماك تجري فيها عملية هضم إضافية للغذاء:

☐ الخيوط الخيشومية

☒ الرئوب الأعورية

☐ الكليتين

☐ البصلة الشريانية

ص 107

3- من الثدييات التي تستطيع أن تسمع الأصوات ذات الترددات المنخفضة جداً:

☐ الدلافين

☒ الأفيال

☐ الكلاب

☐ الخفايش

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

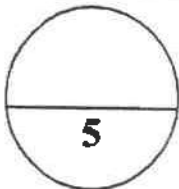
السؤال الأول : (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة

(2 درجات)

غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

2

م	العبارة	الإجابة
1	تتحرك الميذوزات بواسطة الدفع النفث للماء إلى خارجها.	✓ ص 27
2	تتميز الطيور بقلب مكون من ثلاثة حجرات وبورتان دمويتان منفصلتان.	x ص 97



درجة السؤال الأول



وزارة

التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

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

3

(3 = 1 × 3 درجات)

العبارات التالية :-

م	العبارة	الإجابة
1	مجموعة من الحيوانات التي لا تملك عمودًا فقريًا .	اللافقاريات ص 15
2	تركيب في نجم البحر يعمل بصورة تشبه إلى حد كبير آلية عمل الممصات .	أقدام أنبوبة ص 53
3	جزء من الدماغ يضبط جميع السلوكيات عند الطيور مثل الطيران وبناء العش .	المخ ص 98

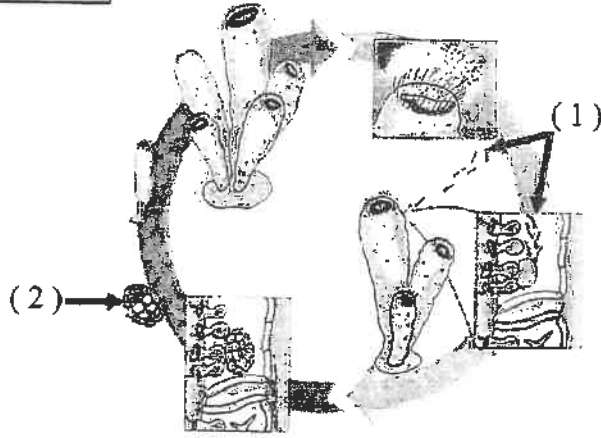
السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

2

(2 = 0.5 × 4 درجات)

أولاً : الشكل يمثل تكاثر الاسفنجيات جنسياً

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : ص 24



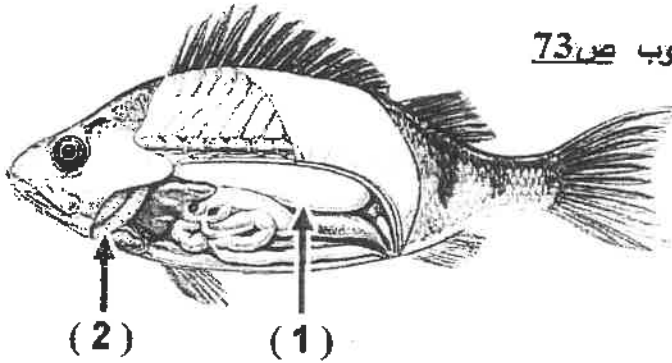
كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

1- حيوان منوي

2- يرقة سابحة

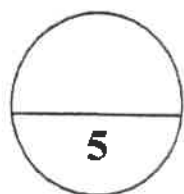
ثانياً : الشكل يمثل الأعضاء الداخلية للسكة، والمطلوب ص 73

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:



1- مثانة هوائية

2- خياشيم



درجة السؤال الثاني



المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

اختر ثلاثة أسئلة بفروعها

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس)

3

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

ص16

(يكفي بنقطة واحدة)

1- عملية الإخراج مهمة للبقاء على قيد الحياة؟

يتخلص من المواد السامة (النشادر) (أو) نُحوّل المواد السامة إلى مواد أقلّ سمية يتخلّص منها

الجسم (أو) يمنع تراكم الأمونيا والفضلات الأخرى (أو) لأن تراكم الأمونيا والفضلات يسبب موت الحيوان.

ص74

2- تكيف الأسماك الرئوية للعيش في ماء قليل الأكسجين؟

لأن لديها أعضاء متخصصة للتنفس تعمل كالرئتين.

ص105

3- وجود الكرش في الأبقار؟

لأنه يخزن الغذاء ويحتوي على بكتيريا تكافلية تهضم السليلوز.

2

السؤال الثالث : (ب) ما أهمية كل مما يلي :- ($1 \times 2 = 2$ درجات)

ص17

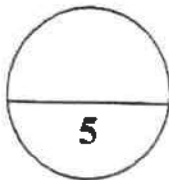
1- العضلات في الحيوانات الثابتة؟

تساعد على التغذية أو ضخ الماء والسوائل من وإلى الجسم.

ص27

1- الهيكل الهيدروستاتيكي للاسعات؟

تمكن الحيوان اللامع من الحركة.



درجة السؤال الثالث



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات



التربية

وزارة

التوجيهية الفني العام للعلوم

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

(0.5 × 6 = 3 درجات)

شقائق النعمان	الحشرات	(1)
شعاعي	ثنائي الحانب	تماثل الجسم ص 19
الكليتين	الخياشيم	(2)
الفصلات النبر وحينية	ثاني أكسيد الكربون	المادة الإخراجية من خلالها ص 75
الطيور	الزواحف	(3)
ثابتة	متغيرة	درجة حرارة الجسم ص 87 + 95 + 93

السؤال الرابع: (ب) أجب عن الأسئلة التالية: - (2 × 1 = 2 درجات)

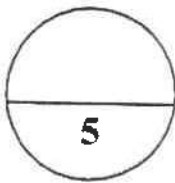
2

ص 23

1- كيف تحمي الإسفنجيات نفسها من الكائنات المفترسة؟
من خلال إنتاج السموم التي تجعلها غير مستساغة المذاق أو سامة.

ص 103

2- ما الخصائص المميزة للثدييات؟ (يكتفى بنقطتين)
درجة حرارة الجسم الثابتة - جسمها مغلف بالشعر - توجد في الإناث غدد ثثية.



درجة السؤال الرابع



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات



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

3

($3 = 1 \times 3$ درجات)

1- تعتبر شوحيات الجلد والفقاريات مجموعتين قريبتين من بعضهما. والمطلوب الإجابة عما يلي: ص54

• يعتبر كلاً من شوحيات الجلد والفقاريات من الكائنات ثنائية: الفم.

• تطور ثقب البلاستيولة في شوحيات الجلد إلى: الشرح.

2- (لتصنيف أي حيوان على أنه ينتمي إلى شعبة الحبلية يجب أن يتمتع بأربع خصائص رئيسية). أذكر

ص66

اثنين من هذه الخصائص: (يكتفى بنقطتين)

(1) حبل عصبي أجوف (2) حبل ظهري (3) حيوب بلعومية (4) ذيل

3- (جلد الحيوان الزاحف جاف وغالباً ما تغطيه حراشف سميكة). والمطلوب الإجابة عما يلي: ص87

أ. يمنع الجلد الجاف والحراشف أجسام الزواحف في البيئات الجافة من: فقدان الماء.

ب. عندما يزداد حجم الحيوان الزاحف فإن الطبقة الحشوية: تتسلخ.

السؤال الخامس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- ($2 = 1 \times 2$ درجات)

2

أولاً : الشكل يمثل الجهاز الوعائي المائي لدى

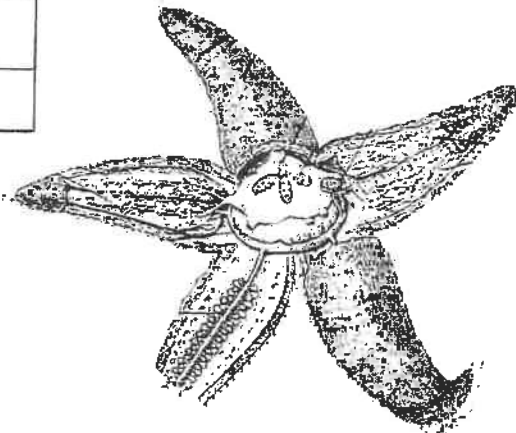
ص54

شوحيات الجلد، والمطلوب:

- ما الوظائف الأساسية التي يؤديها هذا الجهاز؟

(يكتفى بإجابتين)

• التنفس • الدوران • الحركة



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

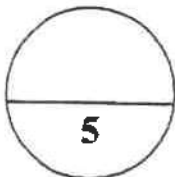
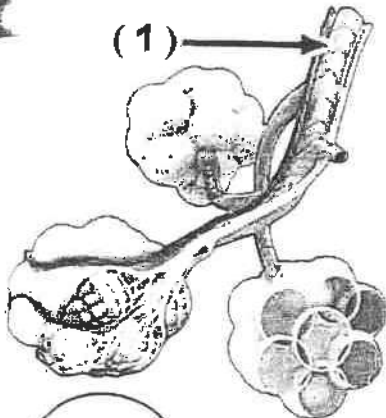
(1) →

ثانياً : ادرس الشكل الذي أمامك وأجب عن المطلوب ص105

الإجابة عما يلي:

- الشكل يوضح الحويصلات التنفسية

- السهم رقم (1) يشير إلى ممر هوائي



درجة السؤال الخامس



التربية

وزارة

التوجيه الفني العام للعلوم

3

(3 × 1 = 3 درجات)

السؤال السادس : (أ) أجب عن الأسئلة التالية :-

1- كيف تتخلص مفصليات الأرجل المائية من الفضلات الخلوية؟
تنتقل الفضلات الخلوية من جسم الحيوان مفصلي الأرجل إلى الماء بواسطة الانتشار .

ص 50

ص 88

2- كيف تصطاد الحرياء الحشرات؟
لها أسنة لاصقة طويلة بطول أحسامها تلتصق بها إلى الخارج لصيد الحشرات .

ص 94

3- ما هي أنواع الريش في الطيور؟

- ريش محيطي .
- ريش زغبي .

2

السؤال السادس : (ب) عدد ما يلي :- (2 × 1 = 2 درجات)

ص 22

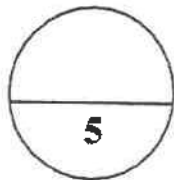
1- المواد المكونة لشويكات الهيكل الصلب في الإسفنجيات:

- كربونات الكالسيوم الطباشيرية .
- السيليكا الزجاجية .

ص 90

2- الأغشية المحيطة بالأجنة في بيض الزواحف؟ (يكتفى بنقطتين)

- غشاء الرهل .
- كيس المخ .
- الكوريون .
- الألتويذ .



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***



مكتبة القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات



المادة : الأحياء
الصف : العاشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي 2023 - 2024 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني)

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

3

($3 = 1 \times 3$ درجات)

بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

1- إتمام التبادل الغازي عبر الجلد الرقيق أو جدر الخلايا للحيوانات البسيطة يكون عن طريق:

☐ الرئتان

☐ الرئات الكتابية

☐ الانتشار

☐ الكليتين

2- تحاط مفصليات الأرجل بهيكل خارجي يتكون من مادة بروتينية وكربوهيدراتية تسمى:

☐ السليكا

☐ الكيتين

☐ الميلانين

3- يظهر شكل المنقار طويل ومدبب في الطيور التي تتغذى على:

☐ الحبوب

☐ اللحوم

☐ الرحيق

☐ الأسماك

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

2

($2 = 1 \times 2$ درجات)

غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

م	العبارة	الإجابة
1	تعرف الاسفنجيات بالمساميات لكثرة الثقوب الدقيقة التي تغطي جسمها.	
2	يتلقى الجانب الأيمن من القلب بالثدييات دم غني بالأكسجين من جميع أنحاء الجسم.	

درجة السؤال الأول

5

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

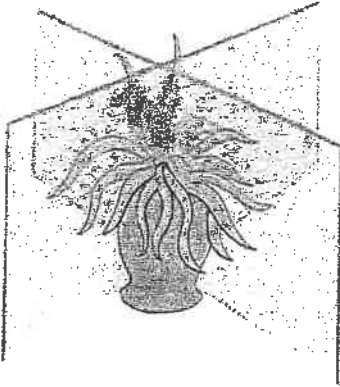
($3 = 1 \times 3$ درجات)

العبارات التالية :-

م	العبارة	الإجابة
1	المادة التي تقع بين طبقتي الأدمة والبشرة في اللاسعات.	
2	حبيبات لها تركيب دعامي قوي يسمى العمود الفقري.	
3	الزواحف التي يتكون قلبها من أذنين وبطينين.	

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

($2 = 0.5 \times 4$ درجات)



أولاً : الشكل يمثل شقائق النعمان

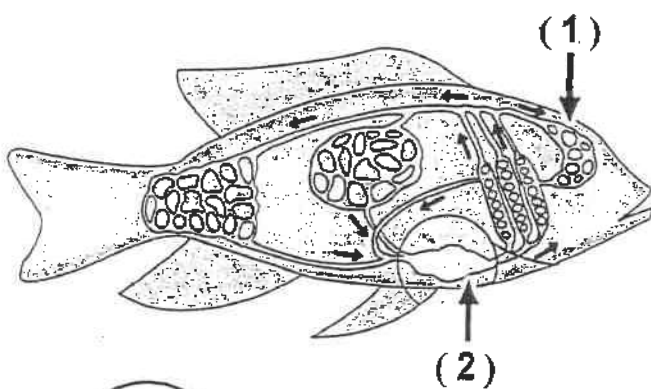
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

- ما نوع تماثل الجسم ؟

.....

- ما عدد مستويات التماثل لجسمه ؟

.....

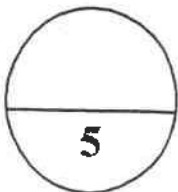


ثانياً : الشكل يمثل الدورة الدموية في الأسماك

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1-

2-



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

اختر ثلاثة أسئلة بفروعها

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس)

3

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

1- الاسفنجيات متغذية بالترشيح؟

2- قدرة اللاسعات على تحديد اتجاه الجاذبية؟

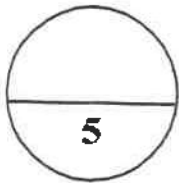
3- تستطيع أجنة الزواحف أن تنمو دون أن تجف المواد المكونة للبيض؟

2

السؤال الثالث : (ب) ما أهمية كل مما يلي :- ($1 \times 2 = 2$ درجات)

1- خلايا الأدمة المعدية في اللاسعات؟

2- غطاء جسم الزواحف (الحرشف) في البيئات الجافة؟



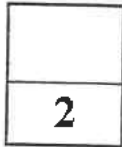
درجة السؤال الثالث

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر في مادة الأحياء للعام الدراسي 2023 - 2024 م)

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

($0.5 \times 6 = 3$ درجات)

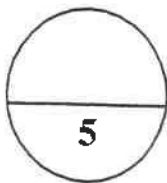
(1)	السرطانات	الجنادب
التركييب التنفسية		
(2)	نجم البحر	قنأفد البحر
أهميته في البيئة		
(3)	الأسيديات	السهييمات
دور البلعوم		



السؤال الرابع: (ب) أجب عن الأسئلة التالية: - ($2 \times 1 = 2$ درجات)

1- ما وظيفة أنيبيبات ملبيجي في العناكب؟

2- كيف تتغذى خيارات البحر؟



درجة السؤال الرابع

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

3

($0.5 \times 6 = 3$ درجات)

1- (تشترك جميع الحيوانات على الرغم من اختلافها وتنوعها في خصائص معينة). اذكر اثنين من هذه الخصائص:

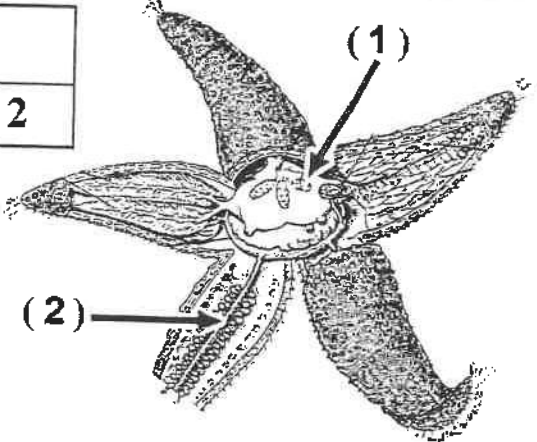
2- (أنماط التغذية في الأسماك متنوعة). والمطلوب الإجابة عما يلي:

(1) أسماك البركودة من آكلات : (2) أسماك الجلجي من آكلات :

3- (لا تمتلك الطيور أسناناً، لذلك فهي لا تستطيع تفتيت الغذاء عن طريق المضغ). والمطلوب الإجابة عما يلي:

(1) تركيب يقع أسفل نهاية المريء ويساعد على تخزين الغذاء وترطيبه:
(2) جزء من المعدة يساعد في سحق الغذاء ميكانيكياً:

السؤال الخامس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب: ($0.5 \times 4 = 2$ درجات)

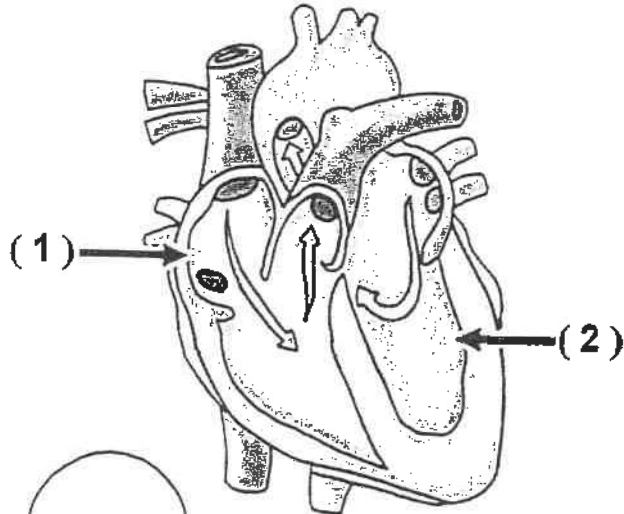


أولاً : الشكل يمثل نجم البحر،

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

-1

-2



ثانياً : الشكل يمثل تركيب القلب في الثدييات،

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

-1

-2

درجة السؤال الخامس

5

3

($3 \times 1 = 3$ درجات)

السؤال السادس : (أ) أجب عن الأسئلة التالية:-

1- أذكر الخصائص الرئيسية للحبليات:

.....

.....

2- ما اسم الجهاز الذي يمكن الأسماك من الإحساس بحركة الأسماك الأخرى أو الفرائس؟

.....

3- ما الأجزاء الرئيسية في دماغ الحيوان الثديي؟

.....

.....

2

السؤال السادس : (ب) عدد ما يلي :- ($4 \times 0.5 = 2$ درجات)

1- أنواع الأسماك حسب طرق وضعها للبيض المخصب:

.....

.....

2- أنواع الثدييات من حيث تكاثرها ودورة حياتها:

.....

.....

5

درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

المادة : الأحياء
الصف : العاشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي 2023 - 2024 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-
(3 = 1 × 3 درجات)

1- إتمام التبادل الغازي عبر الجلد الرقيق أو جدر الخلايا للحيوانات البسيطة يكون عن طريق: ص16

- ☐ الرئتان ☐ الرئات الكتابية
☒ الانتشار ☐ الكليتين

2- تحاط مفصليات الأرجل بهيكل خارجي يتكون من مادة بروتينية وكربوهيدراتية تسمى: ص48

- ☐ السليكا ☒ الكيتين
☐ الميلاتين ☐ الكيراتين

3- يظهر شكل المنقار طويل ومدبب في الطيور التي تتغذى على: ص95

- ☒ الرقيق ☐ الحبوب
☐ الأسماك ☐ اللحوم

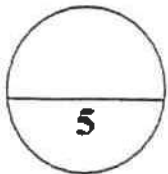


كانت دول العالم العربي
تستخدم المصابيح الزيتية

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

غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-
(2 = 1 × 2 درجات)

م	العبارة	الإجابة
1	تعرف الاسفنجيات بالمساميات لكثرة الثقوب الدقيقة التي تغطي جسمها.	✓ ص21
2	يتلقى الجانب الأيمن من القلب بالثدييات دم غني بالأكسجين من جميع أنحاء الجسم.	x ص106



درجة السؤال الأول



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

(3 درجات)

العبارات التالية :-

م	العبارة	الإجابة
1	المادة التي تقع بين طبقتي الأدمة والبشرة في اللامعات.	الهلام المتوسط/ الميزوجيليا ص 26
2	حبيبات لها تركيب دعامي قوي يسمى العمود الفقري.	الفقاريات ص 69
3	الزواحف التي يتكون قلبها من أذنين وبطينين.	التماسيح (أو) القاطورات ص 88

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

(4 = 0.5 × 2 درجات)

2

ص 19

أولاً : الشكل يمثل شقائق النعمان ؟

- ما نوع تماثل الجسم ؟ تماثل شعاعي

- ما عدد مستويات التماثل لجسمه ؟ عدد غير محدد



قسم : العلمي
لجنة تقويم المخرجات

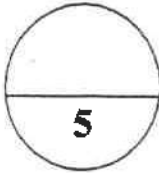
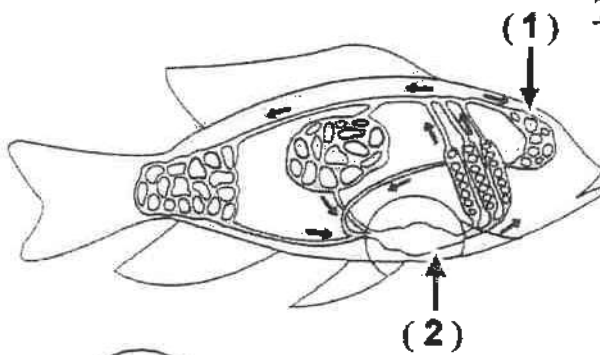
ص 74

ثانياً : الشكل يمثل الدورة الدموية في الأسماك

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- الدورة الدموية في الرأس

2- القلب



درجة السؤال الثاني



التربية

وزارة

التوجيهية الفني العام للعلوم

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

اختر ثلاثة أسئلة بفروعها

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس)

3

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

ص 22

1- الاسفنجيات متغذية بالترشيح؟

لأنها تصفي فتات الطعام المحجري من الماء.

ص 27

2- قدرة اللاسعات على تحديد اتجاه الجاذبية؟

لاحتوائها على حويصلات توازن.

3- تستطيع أجنة الزواحف أن تنمو دون أن تجف المواد المكونة للبيض؟ (يكتفى بإجابة واحدة) ص 90

تكون القشرة والأغشية في بيض الزواحف بيئة واقية (أو) لأنها من البيض الرهلي (أو) لوجود

غشاء الزهل (أو) لأن الحنين يحاط بأربعة أغشية أثناء تطوره.

2

السؤال الثالث : (ب) ما أهمية كل مما يلي :- ($1 \times 2 = 2$ درجات)

ص 26

1- خلايا الأنمة المعوية في اللاسعات؟ (يكتفى بإجابة واحدة)

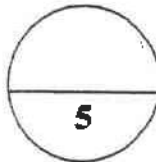
امتصاص الطعام المهضوم جزئياً (أو) استكمال الهضم داخل الخلايا (أو) طرد أي مواد لم تُهضم

خلال فتحة الفم.

ص 87

2- غطاء جسم الزواحف (الحرشف) في البيئات الجافة؟

تمنع فقد الماء (أو) الحماية.



درجة السؤال الثالث



(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية لنصف العاشر في مادة الأحياء للعام الدراسي 2023 - 2024 م)

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

($0.5 \times 6 = 3$ درجات)

(1)	السرطانات	الجنادب
التركيب التنفسي ص 49	خياشيم ريشية	الأنابيب القصية
(2)	نجم البحر	قنائف البحر
أهميته في البيئة ص 56	ضبط أعداد المحار والمرجان	ضبط انتشار وتوزيع الطحالب
(3)	الأمبيديات	السهيمات
دور البلعوم ص 68	التبادل الغازي والتغذية	التغذية

السؤال الرابع: (ب) أجب عن الأسئلة التالية: - ($2 \times 1 = 2$ درجات)

2

ص 50

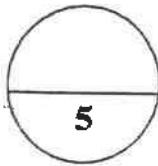
1- ما وظيفة أنابيبات ملبجي في العناكب؟

التخلص من الفضلات النيتروجينية.

ص 55

2- كيف تتغذى خيارات البحر؟

تتحرك مثل الحرافات عبر أرضية البحار والمحيطات متعلقة الرمال والقمامات.



درجة السؤال الرابع



سنة ٢٠٢٣ / القسم العلمي
لمكتب تقدير الدرجات



التوجيه الفني العام للعلوم

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

3

(3 درجات = 0.5 × 6)

1- (تشترك جميع الحيوانات على الرغم من اختلافها وتنوعها في خصائص معينة). انكر اثنين من هذه الخصائص:

ص 15

(1) كائنات متعددة الخلايا (2) غير ذاتية التغذية (3) حقيقة النواة (4) تغيب عن خلاياها الحذر الخلوية.

ص 72

2- (أنماط التغذية في الأسماك متنوعة). والمطلوب الإجابة عما يلي:

(1) أسماك البركودة من آكلات : الحوم . (2) أسماك الجلكي من آكلات : الطفيليات/ متطفلة.

3- (لا تمتلك الطيور أسناناً، لذلك فهي لا تستطيع تفتيت الغذاء عن طريق المضغ). والمطلوب الإجابة عما يلي:

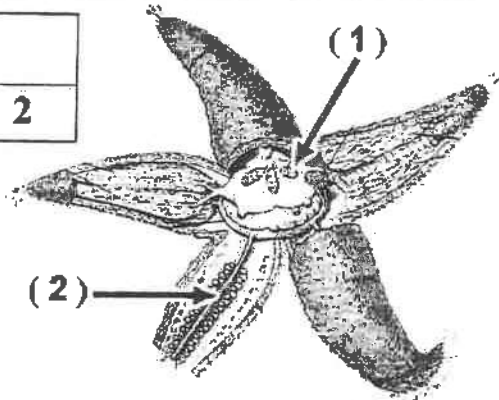
ص 96

(1) تركيب يقع أسفل نهاية المريء ويساعد على تخزين الغذاء وترطيبه: الحوصلة.

(2) جزء من المعدة يساعد في سحق الغذاء ميكانيكياً: القائصة.

السؤال الخامس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب : (4 درجات = 0.5 × 2)

2

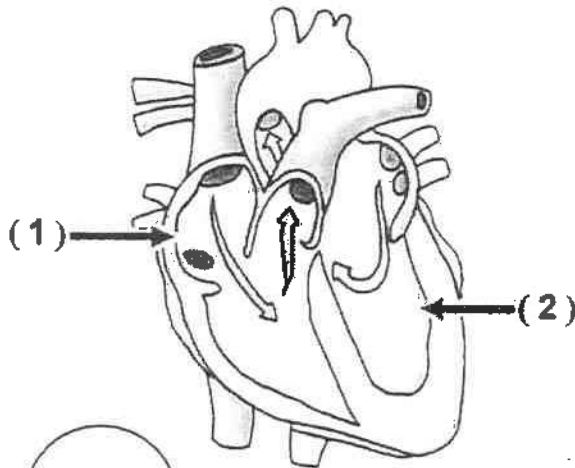


ص 54

أولاً : الشكل يمثل نجم البحر
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

1- المعدة.

2- قناة شعاعية.



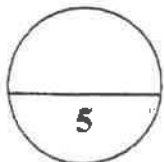
ثانياً : الشكل يمثل تركيب القلب في الثدييات

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

ص 106

1- الأذين الأيمن.

2- البطين الأيسر.



درجة السؤال الخامس

5



3

(3 x 1 = 3 درجات)

السؤال السادس : (أ) أجب عن الأسئلة التالية :-

ص 66

1- أذكر الخصائص الرئيسية للحبليات: (يكتفى بنقطتين)

(1) الحبل العصبي الأحوف، (2) الجيوب البلعومية، (3) الحبل الظهري، (4) الذيل.

2- ما اسم الجهاز الذي يمكن الأسماك من الإحساس بحركة الأسماك الأخرى أو الفرائس؟ ص 75
جهاز الخط الحائلي.

ص 107

3- ما الأجزاء الرئيسية في دماغ الحيوان الثديي؟ (يكتفى بنقطتين)

(1) المخ، (2) المخيخ، (3) النخاع المستطيل.

2

السؤال السادس : (ب) عدد ما يلي :- (4 x 0.5 = 2 درجات)

ص 76

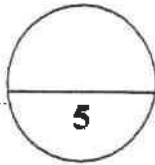
1- أنواع الأسماك حسب طرق وضعها للبيض المخصب: (يكتفى بنقطتين)

(1) بيوضة (2) بيوضة ولودة (3) ولودة.

ص 109

2- أنواع الثدييات من حيث تكاثرها ودورة حياتها: (يكتفى بنقطتين)

(1) البيوضة (2) الحرايبة (الكيسية) (3) المشيمية.



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***



المادة : الأحياء
الصف : العاشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر للعام الدراسي 2022 - 2023 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (6) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني)

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

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة ($3 = 1 \times 3$ درجات) :

3

1- جسم اللامعات يتكون من :

- ☐ طبقتي الأدمة و البشرة
☐ طبقة خلوية واحدة
☐ ثلاث طبقات نسيجية
☐ طبقات خلوية ليس لها تخصص وظيفي محدد

2- ديدان العلق تمتاز بأنها :

- ☐ مفطحة متطفلة
☐ حلقية حرة المعيشة
☐ خيطية حرة المعيشة
☐ حلقية متطفلة

3- تمتاز الحيوانات الزاحفة بأحد الخصائص التالية :

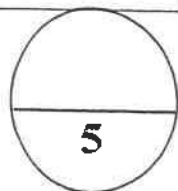
- ☐ جلدها رطب
☐ جميعها تمتلك أربعة أطراف
☐ تحتوي على جمجمة كاملة
☐ جميعها يتكون القلب فيها من ثلاث حجرات منفصلة

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

2

غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية ($2 = 1 \times 2$ درجة) :

م	العبارة	الإجابة
1	الحيوانات المتعديات بالترشيح تُصفي النباتات والحيوانات الدقيقة الهائمة في الماء حولها.	
2	تننفس جميع أنواع مفصليات الأرجل الأرضية خلال شبكة من الأنابيب القصبية .	



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني : (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من

3

العبارات التالية (3 = 1 × 3 درجات) :

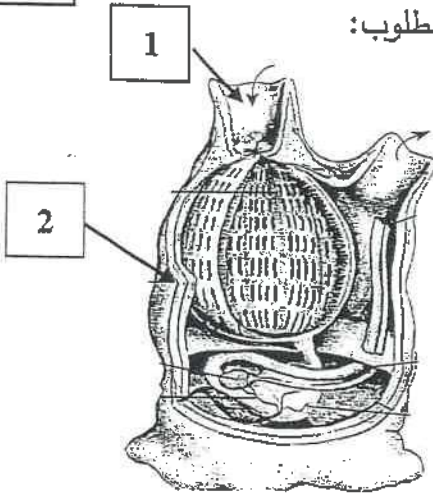
م	العبارة	المصطلح العلمي
1	مرض يصيب الانسان بسبب تطفل ديدان الشيستوسوما عليه .	
2	كيس رقيق الجدار يتجمع فيه الدم من أوردة السمكة قبل أن ينساب إلى الأذنين .	
3	الثدييات التي تنمو صغارها داخل جسم الأم وتتغذى من جسم الأم حتى الولادة .	

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

2

(4 × ½ = 2 درجة) :

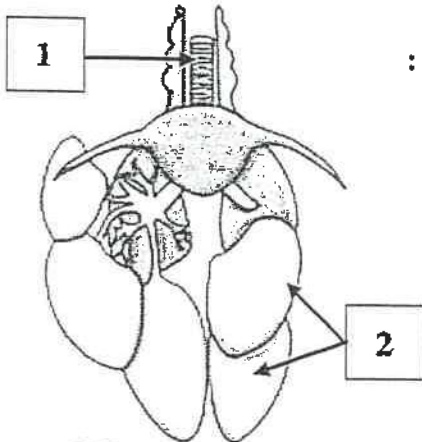
1- يوضح الشكل المقابل تركيب جسم الطور اليافع لحيوان أسيدى والمطلوب:



- يشير السهم رقم (1) إلى

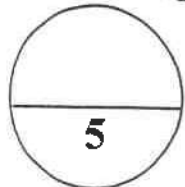
- يشير السهم رقم (2) إلى

2- يوضح الشكل المقابل تركيب الجهاز التنفسي لدى الطيور، والمطلوب :



- يشير السهم رقم (1) إلى

- يشير السهم رقم (2) إلى



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

اختر ثلاثة أسئلة بفروعها

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس)

3

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

1-تمتلك بعض الديدان المفلطحة تراكيب خاصة تقوم بعملية الإخراج .

.....
.....

2-قدرة انتقال أسماك السلمون من المياه العذبة إلى المياه المالحة.

.....
.....

3-الثدييات آكلات اللحوم لديها أمعاء قصيرة نسبياً.

.....
.....

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

2

1-وجود الشبكة العصبية في الالاسعات .

.....

2-الملاقط والفكوك المنجلية الشكل في فم بعض مفصليات الأرجل.

.....

5

درجة السؤال الثالث

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

3

($3 = 1 \times 3$ درجات)

وجه المقارنة	الديدان الريشية	ديدان الأرض
طريقة التنفس		
وجه المقارنة	مناقير الطيور القصيرة والسميكة	مناقير الطيور المقوسة والمدببة
نوع الغذاء		
وجه المقارنة	الثدييات التي تعيش في المناخ الدافئ	الثدييات التي تعيش في المناخ البارد
سماكة طبقات الدهن فيها		

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

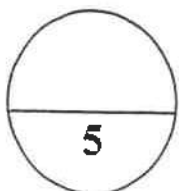
2

1-كيف تصطاد الحرياء فريستها (الحشرات) ؟

.....

2-كيف تتخلص مفصليات الأرجل المائية من الفضلات الخلوية ؟

.....



درجة السؤال الرابع

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

3

($3 = 1 \times 3$ درجات) :

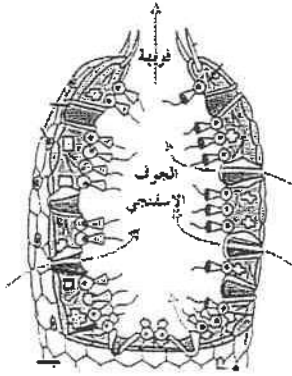
1- " كلما أصبح تركيب الحيوانات أكثر تعقيدا ، أصبحت درجة ترئسها أكثر وضوحاً " من خلال العبارة السابقة ، اشرح المقصود بالترئس ؟

2- " لتصنيف أي حيوان على أنه ينتمي إلى شعبة الحبليات يجب أن يتمتع بخصائص رئيسية " من خلال العبارة السابقة ، اذكر اثنين من الخصائص التي تميز الحبليات ؟

3- " يُعد البيض الرهلي الذي يحتوي على الأغشية الأربعة المحيطة بالجنين أثناء تطوره لدى الزواحف أحد أهم التكيفات للحياة على اليابسة " من خلال العبارة السابقة ، فسّر ما فائدة كيس المح للجنين ؟

السؤال الخامس: (ب) ادرس الأشكال جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية ($2 = 1 \times 2$ درجة) :

2



1- الشكل المقابل يوضح تركيب الإسفنج ، والمطلوب :

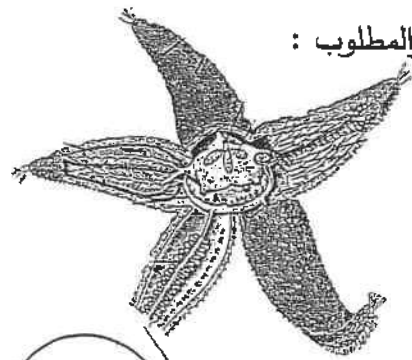
أ-م يتكون الهيكل في الأنواع الصلبة أو الجامدة من الإسفنجيات؟

ب-لماذا تُعرف الإسفنجيات بالمساميات ؟

2- الشكل المقابل يوضح تركيب نجم البحر الذي ينتمي لشوكيات الجلد ، والمطلوب :

أ-ماذا يتصل بالمصفاة ؟

ب-ما نوع التماثل في شوكيات الجلد البالغة ؟



5

درجة السؤال الخامس

3

السؤال السادس: (أ) تمعن في المفاهيم أو الكلمات العلمية ثم اختر المفهوم الذي

لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب ($1 \times 3 = 3$ درجات) :

1- قناديل البحر - نجوم البحر - الزواحف - الحشرات

- المفهوم المختلف :

- اذكر السبب :

2- الديدان الشريطية - دودة النيرس - ديدان التريماطودا - ديدان التريبلاريا

- المفهوم المختلف :

- اذكر السبب :

3- حمض البولييك - المذرق - القانصة - الكلكتين

- المفهوم المختلف :

- اذكر السبب :

السؤال السادس: (ب) عدد ما يلي ($1 \times 2 = 2$ درجة) :

2

1- اثنين من الأجزاء الرئيسية في دماغ الثدييات .

..... ☐

..... ☐

2- اثنين من الصفات المتطورة في شوحيات الجلد .

..... ☐

..... ☐

5

درجة السؤال السادس

***** انتهت الأسئلة *****

المادة : الأحياء
الصف : العاشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر للعام الدراسي 2022 - 2023 م

ملاحظة هامة: عدد صفحات الإمتحان (6) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(الأسئلة الأولى والثانية)

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

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة (3 = 1 × 3 درجات) :

3

1- جسم اللامعات يتكون من : ص 25-26

☐ ثلاث طبقات نسيجية

☒ طبقتي الأدمة و البشرة

☐ طبقات خلوية ليس لها تخصص وظيفي محدد

☐ طبقة خلوية واحدة

2- ديدان العلق تمتاز بأنها : ص 40

☐ خيطية حرة المعيشة

☐ مفطحة متطفلة

☒ حلقية متطفلة

☐ حلقية حرة المعيشة

3- تمتاز الحيوانات الزاحفة بأحد الخصائص التالية : ص 86

☒ تحتوي على جمجمة كاملة

☐ جلدها رطب

☐ جميعها يتكون القلب فيها من ثلاث حجرات منفصلة

☐ جميعها تمتلك أربعة أطراف

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

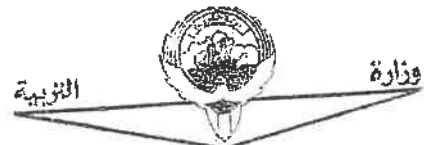
2

غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية (2 = 1 × 2 درجة) :

م	العبارة	الإجابة
1	الحيوانات المتعديات بالترشيح تُصفي النباتات والحيوانات الدقيقة الهائمة في الماء حولها.	✓ ص 15
2	تتنفس جميع أنواع مفصليات الأرجل الأرضية خلال شبكة من الأنابيب القصبية	X ص 49

درجة السؤال الأول

5



وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

السؤال الثاني : (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من

3

العبارات التالية ($3 \times 1 = 3$ درجات) :

م	العبارة	المصطلح العلمي
1	مرض يصيب الإنسان بسبب تطفل ديدان الشيستوسوما عليه .	البلهارسيا ص35
2	كيس رقيق الجدار يتجمع فيه الدم من أوردة السمكة قبل أن ينساب إلى الأذين.	الجيب الوريدي ص74
3	الثدييات التي تنمو صغارها داخل جسم الأم وتتغذى من حليب الأم حتى الولادة.	الثدييات المشيمية ص110

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

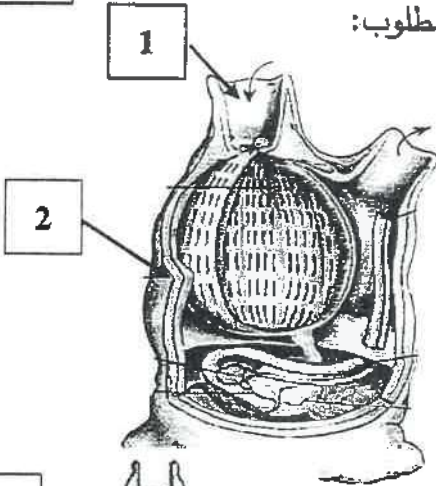
2

($2 = \frac{1}{2} \times 4$ درجة) :

1- يوضح الشكل المقابل تركيب جسم الطور اليافع لحبوان أسدي والمطلوب :

- يشير السهم رقم (1) إلى ميزاب إلى الفم. $\frac{1}{2}$ ص68

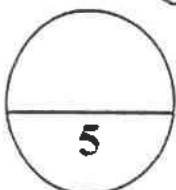
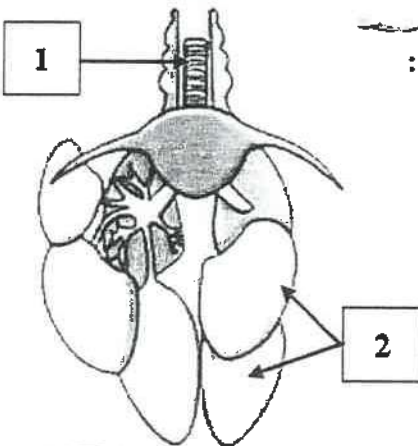
- يشير السهم رقم (2) إلى البرنس أو غطاء. $\frac{1}{2}$



2- يوضح الشكل المقابل تركيب الجهاز التنفسي لدى الطيور، والمطلوب :

- يشير السهم رقم (1) إلى القصبة الهوائية. $\frac{1}{2}$ ص97

- يشير السهم رقم (2) إلى أكياس هوائية. $\frac{1}{2}$



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

اختر ثلاثة أسئلة بفروعها

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس)

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

3

1- تمتلك بعض المفلطحه لراكيب خاصة تقوم بعملية الإخراج . ص33
لأنها تحتوي على الخلايا اللمفية وهي خلايا متخصصة تُرشح الماء الزائد وتزيله من الجسم وتزيل أيضاً الفضلات الأيضية.

2- قدرة انتقال أسماك السلمون من المياه العذبة إلى المياه المالحة. ص75
عن طريق ضبط وظيفة كليتيها أو / تساعد الكليتان على ضبط كمية الماء في أجسامها.

3- الثدييات آكلات اللحوم لديها أمعاء قصيرة نسبياً. ص105

تكيفت القناة الهضمية لهضم نوع الغذاء الذي تأكله ولامتصاصه أو / يمكن لأنزيمات الهضم أن تهضم اللحوم بسرعة.

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

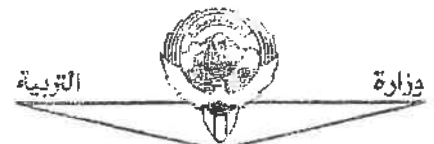
2

1- وجود الشبكة العصبية في اللاسعات . ص27
تساعد اللاسعات في الكشف عن المؤثرات مثل لمس الأشياء الغريبة.

2- الملاقط والفكوك المنجلية الشكل في فم بعض مفصليات الأرجل. ص49
تساعد على تمزيق أنسجة الفريسة التي تم اقتناصها .

درجة السؤال الثالث

5



التوجيه الفني العام للعلوم

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

3

(3 = 1 x 3 درجات)

وجه المقارنة	الديدان الريشية	ديدان الأرض
طريقة التنفس ص 38	الخياشيم 1/2	الجلد الرطب 1/2
وجه المقارنة	مناقير الطيور الصغيرة والسمكية	مناقير الطيور المقوسة والمدببة
نوع الغذاء ص 95	آكلات الحبوب 1/2	آكلات اللحوم 1/2
وجه المقارنة	الثدييات التي تعيش في المناخ الدافئ	الثدييات التي تعيش في المناخ البارد
سماكة طبقات الدهن فيها ص 103	أقل سماكة 1/2	أكثر سماكة 1/2

السؤال الرابع : (ب) أجب عن الأسئلة التالية (2 = 1 x 2 درجة) :

2

1- كيف تصطاد الحرياء فريستها (الحشرات) ؟ ص 88

لها ألسنة لاصقة طويلة بطول أجسامها ، تقلبها إلى الخارج لصيد الفريسة (الحشرات) .

2- كيف تتخلص مفصليات الأرجل المائية من الفضلات الخلوية ؟ ص 50

تنتقل الفضلات الخلوية من جسم الحيوان مفصلي الأرجل إلى الماء الذي يحيط به بواسطة الانتشار .

درجة السؤال الرابع

5

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

3

(3 درجات = 1 x 3) :

1- " كلما أصبح تركيب الحيوانات أكثر تعقيداً ، أصبحت درجة ترنسها أكثر وضوحاً " ص 20

من خلال العبارة السابقة ، اشرح المقصود بالترنس ؟

الترنس يقصد به تواجد أعضاء الجسم والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة جسم الحيوان أو طرفه الأمامي.

2- " لتصنيف أي حيوان على أنه ينتمي إلى شعبة الحبليات يجب أن يتمتع بخصائص رئيسية "

من خلال العبارة السابقة ، اذكر اثنين من الخصائص التي تميز الحبليات ؟ ص 66 (½ درجة لكل نقطة)

- وجود حبل عصبي أجوف ظهري - حبل ظهري - جيوب بلعومية - حبل ممتد خلف الشرج

3- " يُعد البيض الرهلي الذي يحتوي على الأغشية الأربعة المحبطة بالجنين أثناء تطوره لدى الزواحف أهم

التكيفات للحياة على اليابسة "

ص 90

من خلال العبارة السابقة ، فسر ما فائدة كيس المح للجنين ؟

كيس المح يعمل كمادة غنية بالمغذيات التي تمد الجنين بالغذاء .

السؤال الخامس: (ب) ادرس الأشكال جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية (2 = 1 x 2 درجة):

2

1- الشكل المقابل يوضح تركيب الإسفنج ، والمطلوب :

أ-م يتكون الهيكل في الأنواع الصلبة أو الجامدة من الإسفنجيات ؟

يتكون من شوكيات. ½ ص 21-22-23

ب- لماذا تُعرف الإسفنجيات بالمساميات ؟

بسبب كثرة الثقوب الدقيقة التي تغطي جسمها. ½

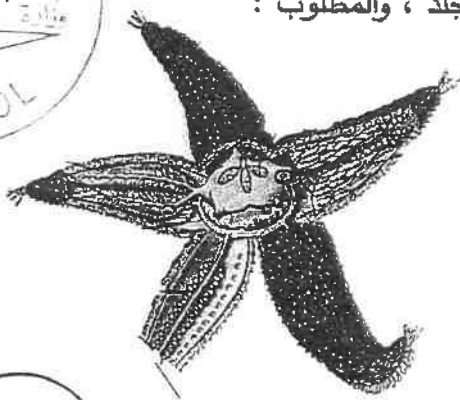
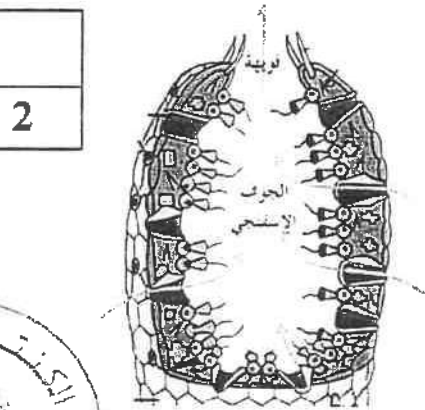
2- الشكل المقابل يوضح تركيب نجم البحر الذي ينتمي لشوكيات الجلد ، والمطلوب :

أ- ماذا يتصل بالمصفاة ؟ ص 54-55

يتصل بها قناة حلقيّة عصبية تحيط بالفم. ½

ب- ما نوع التماثل في شوكيات الجلد البالغة ؟

شعاعية التماثل. ½



درجة السؤال الخامس

5

السؤال السادس: (أ) تمعن في المفاهيم أو الكلمات العلمية ثم اختر المفهوم الذي

لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب (3 = 1 x 3 درجات) :

3

ص 15

1- قناديل البحر - نجوم البحر - الزواحف - الحشرات

- المفهوم المختلف : الزواحف. $\frac{1}{2}$

- انكر السبب : لا تعتبر من الحيوانات الفقارية / الباقي حيوانات لا فقارية. $\frac{1}{2}$

2- الديدان الشريطية - دودة النيرس - ديدان التريماقودا - ديدان التريبالاريا ص 34-38-40

- المفهوم المختلف : دودة النيرس. $\frac{1}{2}$

- انكر السبب : لأنه من الديدان الحلقية أو الديدان السيلومية الحقيقية / الباقي من الديدان المفطحة أو الديدان اللاسيلومية. $\frac{1}{2}$

ص 96-97-98

3- حمض البوليك - المذرق - القانصة - الكليتين

- المفهوم المختلف : القانصة. $\frac{1}{2}$

- انكر السبب : لأنها تعمل على سحق الغذاء وطحنه أو لها دور في عملية الهضم / الباقي لها دور في عملية الإخراج. $\frac{1}{2}$

السؤال السادس: (ب) عدد ما يلي (2 = 1 x 2 درجة) :

1- اثنين من الأجزاء الرئيسية في دماغ الثدييات . ص 107 ($\frac{1}{2}$ درجة لكل نقطة)

- المخ - المخيخ - النخاع المستطيل

2- اثنين من الصفات المتطورة في شوكميات الجلد . ص 54 ($\frac{1}{2}$ درجة لكل نقطة)

- بركات شوكميات الجلد ثنائية التماثل - ثانوية الفم - هيكل داخلي

- وجود الجهاز الوعائي المائي - تطور فيها ثقب البلاستيولة إلى الشرج

2

درجة السؤال السادس

5

*** انتهت الأسئلة ***

التربية

وزارة

التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : العاشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

**امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) الصف العاشر
للعام الدراسي 2022 - 2023 م**

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني)

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

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة (3 = 1 × 3 درجات) :

3

1-تمتاز اللاسعات بأحد الصفات :

- ☐ يتكون جسمها من ثلاث طبقات نسيجية ☐ جسمها يحتوي على شبكة عصبية
☐ تتكاثر جميعها لاجنسياً ☐ ظهور التريثس فيها بشكل واضح

2-يوجد في أجسامها جهاز دوري مغلق :

- ☐ ديدان العلق ☐ الديدان الشريطية
☐ الديدان الورقية ☐ ديدان التريلاريا

3-أحد الخصائص التالية تمتاز بها العديد من الثعابين :

- ☐ لديها أربعة أطراف قصيرة ☐ تمتلك حاسة شم قوية
☐ يمكنها العيش في المناطق الباردة جداً ☐ تضع البيض الذي ينمو فيه الجنين خارج جسم الأم

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

2

غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية (2 = 1 × 2 درجة) :

م	العبارة	الإجابة
1	كلما أصبح تركيب الحيوانات أكثر تعقيداً أصبحت درجة ترئسها أكثر وضوحاً.	
2	تعتبر أسماك السلمون من الأسماك البيوضة الولودة .	

درجة السؤال الأول

5

السؤال الثاني : (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من

العبارات التالية ($3 = 1 \times 3$ درجات) :

م	العبارة	المصطلح العلمي
1	مرض يصيب الانسان بسبب تطفل ديدان الفلاريا على الأوعية الدموية والمفاوية .	
2	أعضاء لها طبقات من الأنسجة التنفسية متراسة مثل صفحات الكتاب في مفصليات الأرجل الأرضية.	
3	الثدييات التي تتكاثر من خلال وضع البيض.	

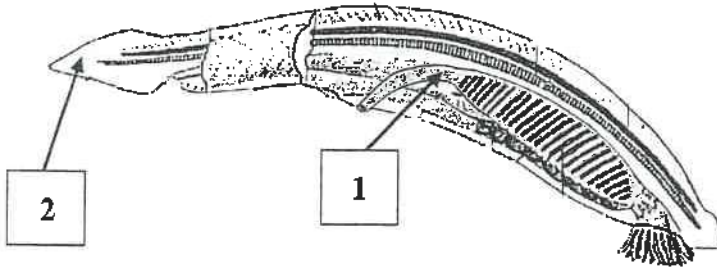
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :

($2 = \frac{1}{2} \times 4$ درجة)

1- يوضح الشكل المقابل تركيب حيوان لافقاري ينتمي إلى شعبة الحبليات ، والمطلوب:

- يشير السهم رقم (1) إلى

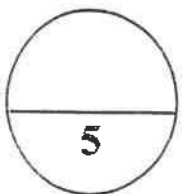
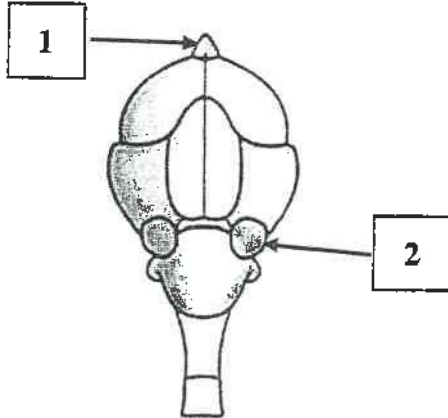
- يشير السهم رقم (2) إلى



2- يوضح الشكل المقابل تركيب الدماغ لدى الطيور، والمطلوب :

- يشير السهم رقم (1) إلى

- يشير السهم رقم (2) إلى



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

اختر ثلاثة أسئلة بفروعها

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس)

3

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

1- العديد من الإسفنجيات تقوم بإنتاج السموم كحماية لنفسها .

.....
.....

2- الأشكال الانسيابية لأجسام معظم الأسماك لها أهمية كبرى .

.....
.....

3- تمتاز الثدييات التي تعيش في المناخ الدافئ غالباً بصغر حجمها .

.....
.....

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

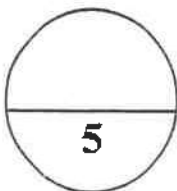
2

1- وجود الأهداب على خلايا بشرة الديدان المفلطحة حرة المعيشة.

.....

2- وجود العقد العصبية على امتداد الحبل العصبي في مفصليات الأرجل .

.....



درجة السؤال الثالث

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

3

(3 = 1 x 3 درجات)

وجه المقارنة	فتحة الشرح	النفردات
نوع الفضلات التي تُخرجها في الديدان الحلقية		
وجه المقارنة	الحوصلة	القنصة
موقعها في الجهاز الهضمي للطيور		
وجه المقارنة	الزرافة	الدب
نوع التغذية		

السؤال الرابع : (ب) أجب عن الأسئلة التالية (2 = 1 x 2 درجة) :

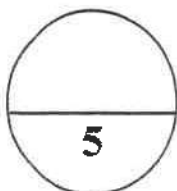
2

1- ماذا يحدث للحبل الظهري في أغلب الفقاريات المتطورة ؟

.....
.....

2- لماذا تتسلخ الحيوانات الزاحفة كل فترة عندما يزداد حجم جسمها ؟

.....
.....



درجة السؤال الرابع

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

3

(3 = 1 x 3 درجات) :

1- "تعتبر العظام الموجودة في أجنحة الطائر متماثلة مع العظام في الأطراف الأمامية للفقاريات الأخرى" من خلال العبارة السابقة ، اشرح لماذا يعتبر هيكل الطائر أشد صلابة من هيكل الزواحف ؟

.....

2- "أكثر من 99% من الحبيبات تنتمي إلى تحت شعبة الفقاريات " من خلال العبارة السابقة ، اذكر ماذا يحدث لتركيب لحبل الشوكي أثناء نمو جنين الحيوان الفقاري ؟

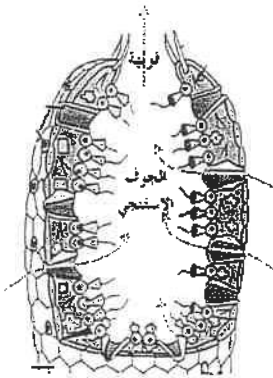
.....

3- "تُخرج التماسيح التي تعيش بشكل أسامي في الماء أغلب فضلاتها النيتروجينية (البول) على صورة أمونيا " من خلال العبارة السابقة ، فسّر لماذا تشرب التماسيح كميات كبيرة من الماء ؟

.....

السؤال الخامس: (ب) ادرس الأشكال جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية (2 = 1 x 2 درجة):

2



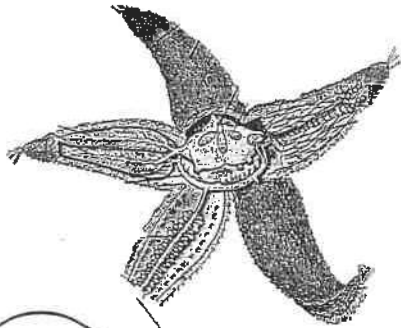
1- الشكل المقابل يوضح تركيب الإسفنج ، والمطلوب :

-م تتكون مادة الإسفنجين ؟

.....

ب-أي نوع من الإسفنجيات يتكون هيكلها الداخلي من مادة الإسفنجين؟

.....



2- بالرغم من عدم وجود جهاز عصبي متطور في شوكيات الجلد إلا أنها

يمكن أن تستجيب للمؤثرات في البيئة المحيطة بها.

-اذكر اثنين من التراكيب العصبية الموجودة في شوكيات الجلد ؟

..... ☐

..... ☐

5

درجة السؤال الخامس

السؤال السادس: (أ) تمعن في المفاهيم أو الكلمات العلمية ثم اختر المفهوم الذي

3

لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب ($3 = 1 \times 3$ درجات) :

1- أنابيب مليجي- ثغور تنفسية- أنابيب قصبية - خياشيم ريشية

- المفهوم المختلف :

- اذكر السبب :

2- الخلايا اللمفية - دودة الإسكارس - لاسيلومية - دودة البلاتاريا

- المفهوم المختلف :

- اذكر السبب :

3- الريش المحيطي- الخفاش - الريش الزغبى - الأكياس الهوائية

- المفهوم المختلف :

- اذكر السبب :

السؤال السادس: (ب) عدد ما يلي ($2 = 1 \times 2$ درجة) :

1- أسماء الطورين الناتجين في دورة حياة قنديل البحر.

..... ☐

..... ☐

2- أنواع التماثل في شوكلات الجلد .

..... ☐

..... ☐

2

درجة السؤال السادس

5

***** انتهت الأسئلة *****

المادة : الأحياء

الصف : العاشر

الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر

للعام الدراسي 2022 - 2023 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني)

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

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة ($3 = 1 \times 3$ درجات)

3

ص 25-26-27

1-تمتاز اللاسعات بأحد الصفات :

■ جسمها يحتوي على شبكة عصبية

□ يتكون جسمها من ثلاث طبقات نسيجية

□ ظهور التربس فيها بشكل واضح

□ تتكاثر جميعها لاجنسياً

2-يوجد في أجسامها جهاز دوري مغلق : ص 38

□ الديدان الشريطية

■ ديدان العلق

□ ديدان التريلاريا

□ الديدان الورقية



3-أحد الخصائص التالية تمتاز بها العديد من الثعابين : ص 89

■ تمتلك حاسة شم قوية

□ لديها أربعة أطراف قصيرة

□ تضع البيض الذي ينمو فيه الجنين خارج جسم الأم

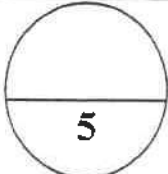
□ يمكنها العيش في المناطق الباردة جداً

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

2

غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية ($2 = 1 \times 2$ درجة) :

م	العبارة	الإجابة
1	كلما أصبح تركيب الحيوانات أكثر تعقيداً أصبحت درجة ترنسها أكثر وضوحاً.	✓ ص 20
2	تعتبر أسماك السلمون من الأسماك البيوضة الولودة .	X ص 75



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني : (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من

3

العبارات التالية (3 = 1 × 3 درجات) :

م	العبارة	المصطلح العلمي
1	مرض يصيب الإنسان بسبب تطفل ديدان الفلاريا على الأوعية الدموية والمفاوية.	داء الفيل ص 37
2	أعضاء لها طنقات من الأنسجة التنفسية متراسة مثل صفحات الكتاب في مفصليات الأرجل الأرضية.	الريات الكتافية ص 49
3	التدبيات التي تتكاثر من خلال وضع البيض.	التدبيات البيوضة ص 109

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

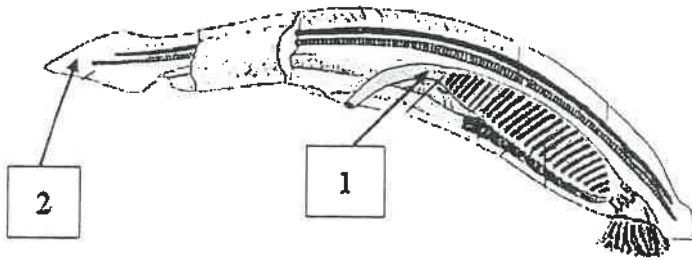
2

(2 = ½ × 4 درجة)

1- يوضح الشكل المقابل تركيب حيوان لافقاري ينتمي إلى شعبة الحبليات ، والمطلوب :

- يشير السهم رقم (1) إلى أمعاء . ½ ص 69

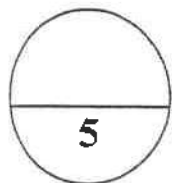
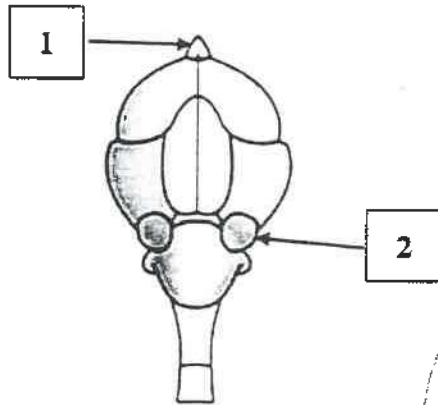
- يشير السهم رقم (2) إلى ذيل . ½



2- يوضح الشكل المقابل تركيب الدماغ لدى الطيور ، والمطلوب :

- يشير السهم رقم (1) إلى البصلة الشمية . ½ ص 98

- يشير السهم رقم (2) إلى فص بصري . ½



درجة السؤال الثاني



المجموعة الثانية : الأسئلة الحقلية

اختر ثلاثة أسئلة بفروعها

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس)

3

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

1- العديد من الأسفنجيات تقوم بإنتاج السموم كحماية لنفسها .
لأنها لا تمتلك جهازاً عصبياً يسمح لها بالاستجابة للتغيرات البيئية / أو حتى تجعل البيئة المحيطة حولها غير مستساغ المذاق أو ساماً للحيوانات المفترسة .

ص 23

2- الأشكال الانسيابية لأجسام معظم الأسماك لها أهمية كبرى .
لأنها تعمل على خفض الاحتكاك أثناء حركة الأسماك في الماء .

ص 76

3- تمتاز الثدييات التي تعيش في المناخ الدافئ غالباً بصغر حجمها .
لأن الحجم الصغير يُكسبها القدرة على فقدان الحرارة بسرعة .

ص 103

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

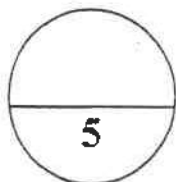
2

1- وجود الأهداب على خلايا بشرة الديدان المفلطحة حرة المعيشة .
تساعدها على الانزلاق خلال الماء وفوق قاع الجداول والبرك .

ص 34

2- وجود العقد العصبية على امتداد الحبل العصبي في مفصليات الأرجل .
تنسق حركات الأرجل المفردة والأجنحة .

ص 50



درجة السؤال الثالث



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

3

(3 × 1 = 3 درجات)

وجه المقارنة	فتحة الشرج	النفريات
نوع الفضلات التي تخرجها في الديدان الحلقية ص 39	فضلات هضمية 1/2	فضلات خلوية 1/2
وجه المقارنة	الحوصلة	القائصة
موقعها في الجهاز الهضمي للطيور ص 96	تقع أسفل نهاية المريء 1/2	جزء من المعدة 1/2
وجه المقارنة	الزرافة	الدب
نوع التغذية ص 104	أكلة أعشاب 1/2	متنوع التغذية أو جميع أنواع الغذاء 1/2

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

2

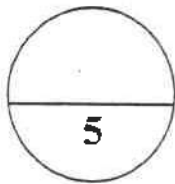
ص 69

1- ماذا يحدث للحبل الظهري في أغلب الفقاريات المتطورة ؟

يحل العمود الفقري محل الحبل الظهري ويصبح مكوناً من قطع مفردة تسمى فقرات تتماسك في ما بينها بشكل مرن .

2- لماذا تتسلخ الحيوانات الزاحفة كل فترة عندما يزداد حجم جسمها ؟ ص 87

لأن يغطي أجسامها طبقة حرشفية جافة وقوية لا تنمو مع نمو باقي جسم الحيوان .



درجة السؤال الرابع



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

3

(3 درجات) : ($1 \times 3 = 3$ درجات)

- 1- " تعتبر العظام الموجودة في أجنحة الطائر متماثلة مع العظام في الأطراف الأمامية للفقاريات الأخرى" من خلال العبارة السابقة ، اشرح لماذا يعتبر هيكل الطائر أشد صلابة من هيكل الزواحف ؟ ص 98 لأن عظام الطائر تشكل إطاراً قوياً لتثبيت العضلات المستخدمة في الطيران .
- 2- " أكثر من 99% من الحبلليات تنتمي إلى تحت شعبة الفقاريات " من خلال العبارة السابقة ، اذكر ماذا يحدث لتركيّب لحبل الشوكي أثناء نمو جنين الحيوان الفقاري ؟ ص 69 تنمو النهاية الأمامية للحبل الشوكي وتتطور لتكون المخ .
- 3- " تُخرج التماسيح التي تعيش بشكل أساسي في الماء أغلب فضلاتها النيتروجينية (البول) على صورة أمونيا " من خلال العبارة السابقة ، فسر لماذا تشرب التماسيح كميات كبيرة من الماء ؟ ص 89 لأن الماء يعمل على تخفيف نسبة الأمونيا في البول (لتصبح أقل سُميّة) ويساعد على طردها إلى الخارج.

السؤال الخامس: (ب) ادرس الأشكال جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية ($1 \times 2 = 2$ درجة):

2

1- الشكل المقابل يوضح تركيب الإسفنج ، والمطلوب : ص 21-22-23

-مم تتكون مادة الإسفنجين ؟

شبكة من الألياف البروتينية المرنة . $\frac{1}{2}$

ب-أي نوع من الإسفنجيات يتكون هيكلها الداخلي من مادة الإسفنجين؟

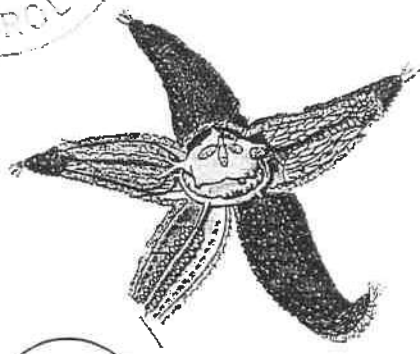
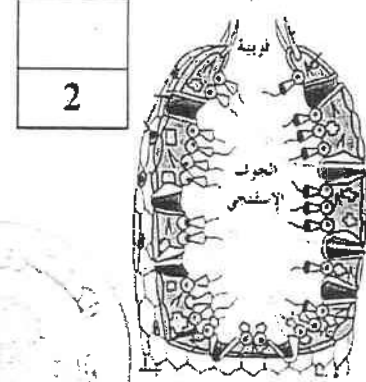
الإسفنجيات اللينة . $\frac{1}{2}$

2- بالرغم من عدم وجود جهاز عصبي متطور في شوكيات الجلد إلا أنها ص 55

يمكن أن تستجيب للمؤثرات في البيئة المحيطة بها.

-اذكر اثنين من التراكيب العصبية الموجودة في شوكيات الجلد ؟

- وجود حلقة عصبية تحيط بالفم . ($\frac{1}{2}$ درجة لكل نقطة)
- تمتلك أعصاب شعاعية توصل الحلقة العصبية بأجزاء الجسم .
- فيها خلايا حسية مبعثرة .



درجة السؤال الخامس

5

السؤال السادس: (أ) تمعن في المفاهيم أو الكلمات العلمية ثم اختر المفهوم الذي

3

لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب (3 = 1 x 3 درجات) :

1- أنابيب ملبجي - ثغور تنفسية - أنابيب قصبية - خياشيم ريشية ص 49

- المفهوم المختلف : أنابيب ملبجي. $\frac{1}{2}$

- اذكر السبب : لأنها أعضاء إخراجية / الباقي أعضاء وتراكيب تنفسية. $\frac{1}{2}$

ص 33-40

2- الخلايا اللمفية - دودة الإسكارس - لاسيلومية - دودة البلاناريا

- المفهوم المختلف : دودة الإسكارس. $\frac{1}{2}$

- اذكر السبب : لأنها من الديدان الخيطية أو الديدان ذات السيلوم الكاذب / الباقي من خصائص دودة

البلاناريا أو الديدان المفلطحة أو الديدان اللاسلومية. $\frac{1}{2}$

ص 94-97-108

3- الريش المحيطي - الخفاش - الريش الزغبى - الأكياس الهوائية

- المفهوم المختلف : الخفاش. $\frac{1}{2}$

- اذكر السبب : لأنه من الثدييات / الباقي من خصائص الطيور. $\frac{1}{2}$

السؤال السادس: (ب) عدد ما يلى (2 = 1 x 2 درجة) :

1- أسماء الطورين الناتجين في دورة حياة قنديل البحر. ص 28

- الطور البوليبى. $\frac{1}{2}$ - الطور الميدوزى. $\frac{1}{2}$

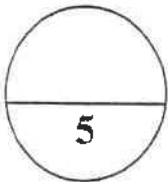
2

ص 54

2- أنواع التماثل في شوكلات الجلد .

- يرقات شوكلات الجلد ثنائية التماثل الجانبي. $\frac{1}{2}$

- شوكلات الجلد البالغة شعاعية التماثل. $\frac{1}{2}$



درجة السؤال السادس

5

*** انتهت الأسئلة ***



المادة : الأحياء
الصف : العاشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي 2021 – 2022 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (٥) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية (السؤالين الأول والثاني)

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

(٤ × ١ = ٤ درجات)

(✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

٤

١ - أحد الحيوانات التالية يتميز بالتماثل الشعاعي :

☐ جراد البحر

☐ شقائق النعمان

☐ دودة الأرض

☐ الضفدع

٢ - أحد الحيوانات التالية يستخدم الدفع النفث للحركة :

☐ دودة النيرس

☐ المرجان

☐ الديدان الريشية

☐ قنديل البحر

٣ - جميع الخصائص التالية تتميز بها شوكيات الجلد البالغة ماعدا :

☐ ليس لها طرف أمامي أو خلفي

☐ وجود الأقدام الأنبوبية

☐ تماثل ثنائي الجانب

☐ يغيب عنها الترئيس

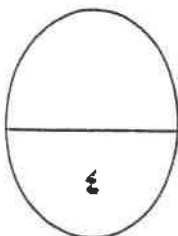
٤ - من أهم الصفات التي تميز كائن السهيم بأنه :

☐ له عمود فقاري

☐ حيوان حبلي

☐ له قلب حقيقي

☐ له زعانف



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني: (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة

غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (٤ × ١ = ٤ درجات)

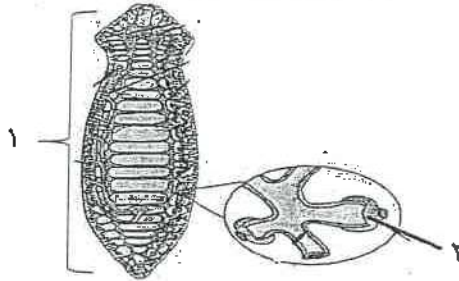
٤

م	العبارة	الإجابة
١	يعتبر القوقع العائل الأساسي لدودة الدم البلهارسية المنسونية .	
٢	يُعد أبونذبية من آكلات الأعشاب .	
٣	من التكيفات التي ساعدت الطيور على الطيران أن لها عضلات صدر قوية .	
٤	الذنب من الثدييات التي يوجد بها غدد عرقية .	

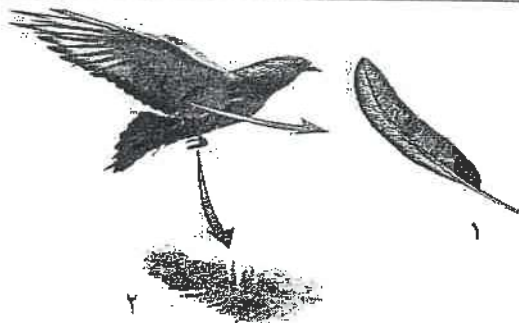
السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(٤ × ٠,٥ = ٢ درجة)

٢



- أولاً : الشكل يمثل إحدى الديدان المفلطحة .
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :
١ - اسم الدودة :
٢ -



- ثانياً : الشكل يمثل أنواع الريش في الطيور .
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :
١ -
٢ -

٦

درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(السؤال الثالث والرابع والخامس)

٣

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

١ - تُعتبر الحيوانات كائنات حقيقية النواة .

٢ - اللاسعات لها القدرة على اكتشاف الضوء .

٣ - دودة الإسكارس طفيل خطير للإنسان .

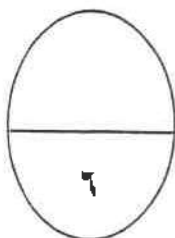
٣

السؤال الثالث : (ب) ما المقصود لكل مما يلي : (٣ = ١ × ٣ درجات)

١ - النفريدات :

٢ - الحبل الظهري :

٣ - الجرابيات أو الثدييات الكيسية :



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) اقرأ كل عبارة من العبارات التالية ثم أجب عن المطلوب :

(3 - 1 × 3 درجات)

3

1- أطلق أرسطو اسم أمعاء الأرض على ديدان الأرض بسبب أهميتها الكبيرة للتربة ، والمطلوب :
اذكر فوائد دودة الأرض للتربة ؟

أ -

ب -

2- تعتبر الاستجابة من أهم الوظائف الحيوية عند شوحيات الجلد ، والمطلوب :
ماهي وظيفة الخلايا الحسية ؟

أ -

ب -

3- الفأر - الفيل - الإنسان - خلد الماء
(تمنع في أنواع الكائنات الحية ثم اختر الكائن الحي الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب)

الكائن الحي المختلف :

السبب :

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

3

(6 - 0,5 × 3 درجات)

(١)	دودة الفلاريا	العلق الطبي
نوع السيلوم		
(٢)	الأسيديات	السهيمات
آلية التغذية		
(٣)	طيور آكلة اللحوم	طيور آكلة للحبوب
شكل المنقار		

درجة السؤال الرابع

6

٣

السؤال الخامس : (أ) عدد ما يلي : (٣ × ١ - ٣ درجات)

١- طرق التغذية في الحيوانات :

أ-

ب -

٢- وظائف الجهاز الوعائي المائي في شوكيات الجلد :

أ-

ب -

٣- خصائص الطيور :

أ-

ب -

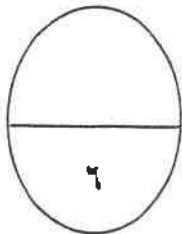
٣

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

١- التجويف الوعائي المعدي في اللاسعات :

٢- الأقدام الأنبوبية في زنابق البحر :

٣- الحوصلة في الطيور :



درجة السؤال الخامس

*** انتهت الأسئلة ***

المادة : الأحياء
الصف : العاشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي 2021 - 2022 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (٥) صفحات مختلفة

نموذج إجابة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية
(السؤالين الأول والثاني)

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

(✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

(٤ × ١ = ٤ درجات)

٤

١- أحد الحيوانات التالية يتميز بالتمائل الشعاعي :

- ☒ شقائق النعمان ☐ جراد البحر
☐ الضفدع ☐ دودة الأرض

٢- أحد الحيوانات التالية يستخدم الدفع النفاث للحركة :

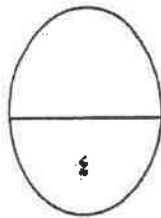
- ☐ المرجان ☐ دودة النيرس
☒ قنديل البحر ☐ الديدان الريشية

٣- جميع الخصائص التالية تتميز بها شوكيات الجلد البالغة ما عدا :

- ☐ وجود الأقدام الأنبوبية ☐ ليس لها طرف أمامي أو خلفي
☒ يغيب عنها الترئيس ☒ تماثل ثنائي الجانب

٤- من أهم الصفات التي تميز كائن السهيم بأنه :

- ☒ حيوان حلي ☐ له عمود فقاري
☐ له زعانف ☐ له قلب حقيقي



درجة السؤال الأول



وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

السؤال الثاني: (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة

غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (٤ × ١ = ٤ درجات)

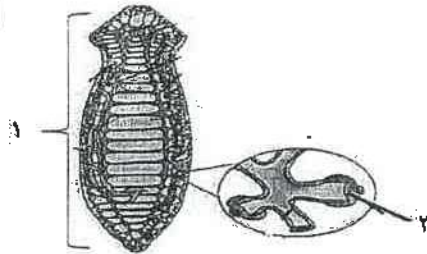
٤

م	العبارة	الإجابة
١	يعتبر القوقع العائل الأساسي لدودة الدم البلهارسية المنسوية . ص ٣٥	×
٢	يُعد أبوذنية من آكلات الأعشاب . ص ٨٠	✓
٣	من التكيفات التي ساعدت الطيور على الطيران أن لها عضلات صدر قوية . ص ٩٥	✓
٤	الذئب من الثدييات التي يوجد بها غدد عرقية . ص ١٠٤	×

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

(٤ × ٠,٥ = ٢ درجة)

٢



أولاً : الشكل يمثل إحدى الديدان المقلطة . ص ٣٣

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ - اسم الدودة : البلهارسيا

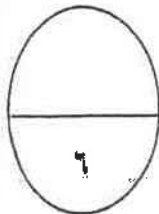
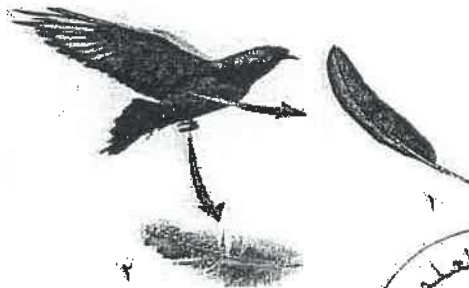
٢ - خلايا نهجية

ثانياً : الشكل يمثل أنواع الريش في الطيور . ص ٩٤

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ - ريش محيطي (قلم)

٢ - ريش زغب



درجة السؤال الثاني



الوزارة العامة للتربية

٢

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية
(السؤال الثالث والرابع والخامس)

٣

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

١- تُعتبر الحيوانات كائنات حقيقية النواة . ص ١٥

لأن خلاياها تحتوي على نواة وعضيات غشائية

٢- اللسعات لها القدرة على اكتشاف الضوء . ص ٣٧

لأن لديها عيون بسيطة (أو) بقع عينية

٣- نودة الإسكارس طفيل خطير للإنسان . ص ٣٧

لأنها تسبب الإصابة بسوء تغذية

٣

السؤال الثالث: (ب) ما المقصود لكل مما يلي : (٣ × ١ = ٣ درجات)

١- التفريذات : ص ٢٩

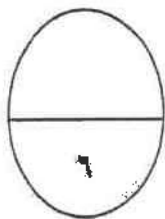
هي الأعضاء الإخراجية التي ترشح السائل الموجود في السيلوم.

٢- الحبل الظهري : ص ٦٧

عبارة عن قضيب دعامي يمتد على طول الجسم أسفل الحبل العصبي.

٣- الجرابيات أو الثدييات الكيسية : ص ١٠٩ - ١١٠

ثدييات تلد صغاراً غير مكتملة النمو تبقى في جيب خارجي للأم.



درجة السؤال الثالث



بسم الله الرحمن الرحيم

السؤال الرابع : (أ) اقرأ كل عبارة من العبارات التالية ثم أجب عن المطلوب :

(٣ × ١ = ٣ درجات)

٣

١- أطلق أرسطو اسم أمعاء الأرض على بیدان الأرض بسبب أهميتها الكبيرة للتربة ، والمطلوب :
الذكر فوائد دودة الأرض للتربة ؟ ص ١

أ - حفر التربة - تهوية التربة - خلط وتقليب التربة

ب - تساعد في تحلل المواد النباتية - تساعد جذور النباتات على النمو

٢- تعتبر الاستجابة من أهم الوظائف الحيوية عند شوكيات الجلد ، والمطلوب : ص ٥٥
ماهي وظيفة الخلايا الحسية ؟

أ - تكتشف الضوء - الجاذبية

ب - تكتشف المواد الكيميائية المفرزة من الغرائز

٣- الفلار - الفيل - الإنسان - خلد الماء ص ١١٠

(تمعن في أنواع الكائنات الحية ثم اختر الكائن الحي الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب)
الكائن الحي المختلف : خلد الماء

السبب : لأن جميع الحيوانات ثدييات مشيمية بينما خلد الماء من الثدييات البيوضة

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

(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

٣

(١)	دودة الفلاريا	العلق الطبي
توزع السيلوم	سيلوم كالب ص ٣٧	سيلوم حقيقي ص ٤٠
(٢)	الأسدييات	السهيمات
آلية التغذية	الترشيح ص ٦٨	البلعوم / القناة الهضمية ص ٦٨
(٣)	طيور آكلة اللحوم	طيور آكلة الحبوب
شكل المنقار	منقار مقوس ومدبب ص ٩٥	منقار قصير وسميك ص ٩٥

درجة السؤال الرابع

٦



شعبة الصف الثاني المتوسط للعام ١٤٤٣

٣

السؤال الخامس : (أ) عدد ما يلي : (٣ × ١ - ٣ درجات)

١- طرق التغذية في الحيوانات : ص ١٥

أ. أكلات الأعشاب - متغذيات بالترشيح

ب. أكلات لحوم - أكلات فضلات

٢- وظائف الجهاز الوعائي المائي في شوكيات الجلد : ص ٥٤

أ. التنفس

ب. الدوران - الحركة

٣- خصائص الطيور . ص ٩٤ - ٩٥ - ٩٧

أ- وجود الريش (غطاء خارجي من الريش) / القدرة على الطيران / ذوات الدم الحار / لها أشكال مختلفة من المناقير حسب نوع الغذاء

ب- زوج من الأرجل الخلفية تغطيها الحراشف / زوج من الأطراف الأمامية على شكل أجنحة / قلب رباعي الحجرات / لهم بورتان دمويتان منفصلتان



٣

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

١- التجويف الوعائي المعدي في اللاسعات : ص ٢٦

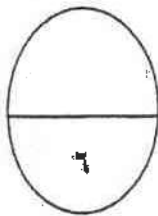
حجرة هضمية يدخل منها الطعام وتطرد منها الفضلات يبدأ فيها هضم وتفتيت الطعام

٢- الأقدام الأنبوبية في زحابق البحر : ص ٥٥

التنفس الهائمت الطافية أو التنفس / الإخراج / التغذية / الحركة

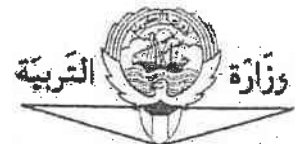
٣- الحوصلة في الطيور : ص ٩٦

تساعد على تخزين الغذاء وترطبيه قبل أن ينتقل إلى القناة الهضمية



درجة السؤال الخامس

*** انتهت الأسئلة ***



مملكة البحرين
الوزارة العامة للتعليم

المادة : الأحياء

الصف : العاشر

الزمن : ساعتان



دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي ٢٠١٨ - ٢٠١٩ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (٦) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

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

٢

(٢ × ١ = درجتان)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

١- أحد الأمثلة على علاقات المعايشة بين الكائنات الحية هو :

☐ الطفيليات .

☐ المتغذيات بالقرش .

☐ آكلات الأعشاب .

☐ المترممات .

٢- يخفي جسم المفصليات هيكل خارجي من مادة تسمى :

☐ كربونات الكالسيوم

☐ الكيتين

☐ الكربون

☐ السيلكا

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

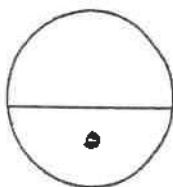
٣

(٣ × ١ = ٣ درجات)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

م	العبارة	الإجابة
١	الاسفنجيات هي حيوانات بسيطة تتميز بكثرة الثقوب الدقيقة في أجسامها .	.....
٢	ديدان الإسكارس عبارة عن ديدان خيطية تعيش في الأوعية الدموية واللمفاوية للتطور والتشديدات ومن ضمنها الإنسان .	.....
٣	تستخدم السهيمات البلعوم للتبادل الغازي.	.....

درجة السؤال الأول



(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للنصف العاشر في مادة الأحياء للعام الدراسي (٢٠١٨ - ٢٠١٩ م))

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

التالية :-

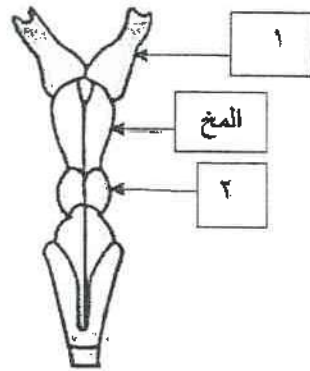
(٣ = ١ × ٣ درجات)

٣

م	العبارة	الإجابة
١	تركيب مرن يشبه اللسان تستخدمه القواقع و البزاقات في التغذية.	.....
٢	مجموع العمليات الكيميائية التي تجري داخل خلايا الجسم والتي ينتج عنها حرارة جسمية تتراوح بين ٤٠ و ٤١ درجة لدى الطيور .	.....
٣	نسيج اسفنجي يحيط تماما بالجنين وتتداخل فيه الاوعية الدموية للام والجنين ويسمح بتبادل المواد بينها .	.....

السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :: (٤ × ½ = درجتان)

٢



أولاً : الشكل يمثل دماغ السمكة ، والمطلوب :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ -

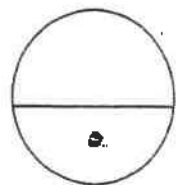
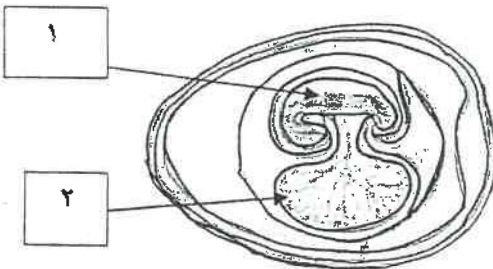
٢ -

ثانياً : الشكل يمثل تركيب بيضة الزواحف، والمطلوب :

اكتب 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 × ١ = ٣ درجات)

١- للحيوان اللاسع القدرة على الإستجابة للمؤثرات المختلفة .

٢- يتميز الإخطبوط بالذكاء والقدرة على تذكر الأشياء لفترات زمنية طويلة .

٣ = تسمية البرمائيات بهذا الاسم .

السؤال الثالث : (ب) اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع

٢

ذكر السبب : (٢ × ١ = ٢ درجتان)

١ - التغذية بالترشيح / الخلايا المطوقة / الإسفنجين / الخلايا الأميبية .

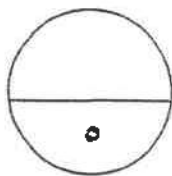
المفهوم المختلف :

التغذية :

٢ = الجيب الوريدي / الرطب الأعوري / البصلة الشريانية / الأذنين .

المفهوم المختلف :

التغذية :



درجة السؤال الثالث

٣

السؤال الرابع : (أ) ما أهمية كل مما يلي :- (٣ × ١ = ٣ درجات)

١ - الهيكل الهيدروستاتيكي للاسعاع ؟

٢ - التفريعات في الديدان الحلقية ؟

٣ - المادة الجيلاتينية التي تغلف كتلة البيض لدى الضفادع ؟

السؤال الرابع : (ب) اقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :-

٢

(٢ × ١ = ٢ درجتان)

١- (أي حيوان ينتمي الى شعبة الحبليات يجب أن يتمتع بأربع خصائص رئيسية بشكل دائم أو خلال

فترة معينة من حياته)

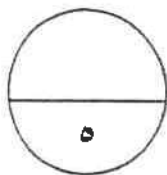
* عدد هذه الخصائص :

أ - ب -

ج = ... د = ...

٢- (الحوصلة في الطيور تساعد على تخزين الغذاء وترطبيه)

* ماهي الوظيفة الإضافية للحوصلة عند الحمام ؟



درجة السؤال الرابع

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر في مادة الأحياء للعام الدراسي (٢٠١٨ - ٢٠١٩ م)

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

٢

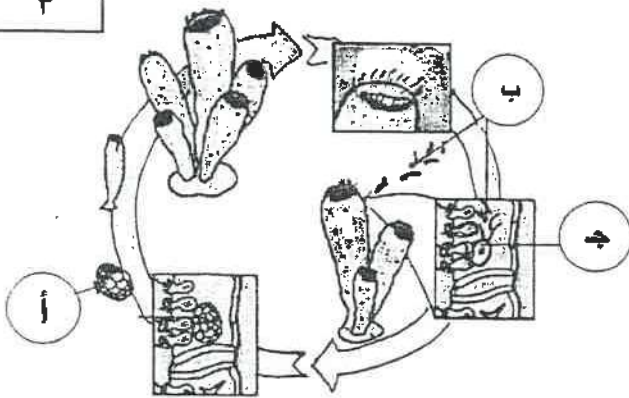
(١ × ٢ - درجتان)

وجه المقارنة	دودة البلاتاريا	ديدان التريماتودا
نوع المعيشة		
وجه المقارنة	الطور اليرقي لشوكيات الجلد	الطور اليافع لشوكيات الجلد
نوع التماثل		

السؤال الخامس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٦ × ½ - ٣ درجات)

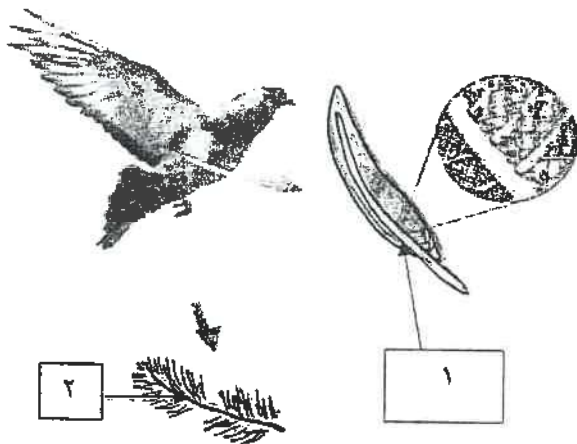
٣

أولاً : الشكل يمثل دورة حياة الإسفنج ، والمطلوب :



- التركيب (أ) يعتبر المجموعة الصبغية .
- نوع الانقسام الذي يؤدي إلى تكوين
- التراكيب (ب) و (ج) يسمى

ثانياً : الشكل يمثل أنواع الريش لدى الطيور، والمطلوب

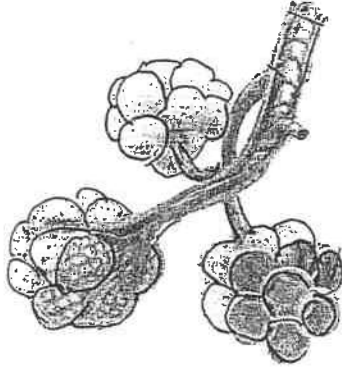


* ما هو نوع الريش في رقم (١) ؟

* ما هي وظيفة الريش في رقم (٢) ؟

تابع السؤال الخامس (ب) :

ثالثاً: الشكل يمثل الحويصلات التنفسية في الثدييات ، والمطلوب :

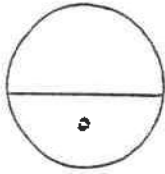


* عدد مميزات الحويصلات التنفسية في الثدييات ؟

١-

٢-

***** انتهت الأسئلة *****



درجة السؤال الخامس

المادة : الأحياء

الصف : العاشر

الزمن : ساعتان



دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي ٢٠١٨ - ٢٠١٩ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (٦) صفحات مختلفة

نموذج
إجابة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

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

٢

(٢ × ١ = درجتان)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

ص ١٥

١ - أحد الأمثلة على علاقات المعاشية بين الكائنات الحية هو :

☒ الطفيليات

☐ المتغذيات بالترشيح

☐ آكلات الأعشاب

☐ المتزومات

ص ٤٨

٢ - يحمي جسم المفصليات هيكل خارجي من مادة تسمى :

☐ كربونات الكالسيوم

☒ الكيتين

☐ الكربون

☐ الميلكا

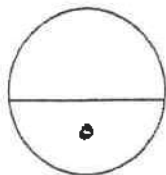
السؤال الأول : (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير

٣

(٣ × ١ = ٣ درجات)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

م	العبارة	الإجابة
١	الاسفنجيات هي حيوانات بسيطة تتميز بكثرة الثقوب الدقيقة في أجسامها .	(✓) ص ٢١
٢	ديدان الإسكارس عبارة عن ديدان خيطية تعيش في الأوعية الدموية والمفاوية للتطور والتثنيات ومن ضمنها الإنسان .	(×) ص ٢٧
٣	تستخدم السهيمات البلعوم للتبادل الغازي .	(×) ص ٦٨



درجة السؤال الأول



وزارة التربية والتعليم



امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر في مادة الأحياء للعام الدراسي (٢٠١٨ - ٢٠١٩ م)

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

التالية :-

(٣ = ١ × ٣ درجات)

م	العبارة	الإجابة
١	تركيب مرن يشبه اللسان تستخدمه القواقع و البزاقات في التغذية.	المفن / أو المفتات ص ٤٤
٢	مجموع العمليات الكيميائية التي تجري داخل خلايا الجسم والتي ينتج عنها حرارة جسمية تتراوح بين ٤٠ و ٤١ درجة لدى الطيور .	التمثيل الغذائي / أو الأيض ص ٩٥
٣	نسيج اسفنجي يحيط تماما بالجنين ويتداخل فيه الاوعية الدموية للام والجنين ويسمح بتبادل المواد بينها .	المشيمة ص ١١٠

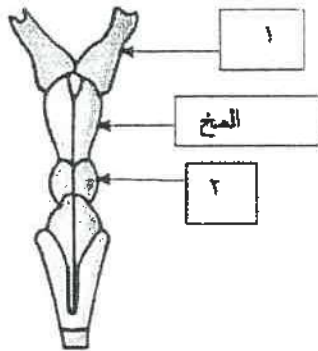
السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٤ × ½ = درجتان)

أولاً : الشكل يمثل دماغ السمكة ، والمطلوب : ص ٧٥

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- بصلة شمية

٢- فص بصري

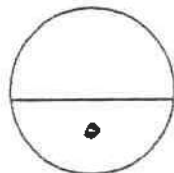
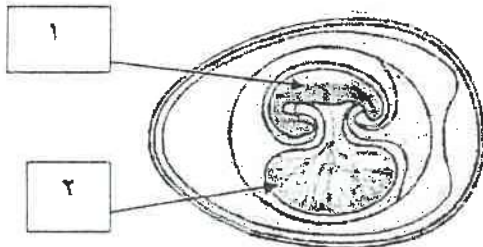


ثانياً : الشكل يمثل تركيب بيضة الزواحف، والمطلوب :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : ص ٩٠

١- الجنين

٢- كيس المح



وزارة التعليم والبحث العلمي
الجمهورية العربية السورية



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- للحيوان الناصع القدرة على الإستجابة للمؤثرات المختلفة .
بسبب وجود شبكة من الخلايا العصبية والتي تكشف عن المؤثرات أو وجود حويصلات التوازن والعيون البسيطة.

ص ٢٧

٢- يتميز الإخطبوط بالذكاء والقدرة على تذكر الأشياء لفترات زمنية طويلة .

ص ٤٥

لأن لديه مخ عالي التطور أو التكوين .

ص ٧٩

٣- تسمية البرمائيات بهذا الاسم .

لأنها تستطيع أن تعيش في الماء وعلى اليابسة

ولأنها تقضى الفترة الأولى من حياتها في الماء وتنفس بالخيائيم والطور اليافع يتنفس بالرئتين أو عبر الجلد.

السؤال الثالث : (ب) اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع

٢

ذكر السبب : (١ × ٢ - ٢ درجتان)

١- التغذية بالترشيح / الخلايا المطوقة / الإسفنجين / الخلايا الأميبية .

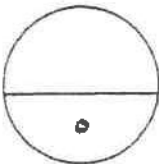
المفهوم المختلف : الإسفنجين . ص ٢٢

التعليل : لأنه يدخل في تركيب الهيكل الداخلي للإسفنجة بينما الثلاث الأخرى لها علاقة بتغذية الإسفنج

٢- الجيب الوريدي / الرذب الأعوري / البصلة الشريانية / الأنين .

المفهوم المختلف : الرذب الأعوري ص ٧٣-٧٤

التعليل : الرذب الأعوري يفرز انزيمات لهضم الغذاء لدى الأسماك والبقية من مكونات القلب لدى الأسماك



درجة السؤال الثالث



الجمهورية العربية السورية
وزارة التربية والتعليم



٣

السؤال الرابع : (أ) ما أهمية كل مما يلي :- (٣ × ١ = ٣ درجات)

١ - الهيكل الهيدروستاتيكي للأسماك ؟

تمكين الحيوان الأسماك من الحركة .

٢ - التفريجات في الديدان الحلقية ؟

ترسيخ السائل الموجود في السيلوم / أو إزالة الفضلات الخلوية المحتوية على النيتروجين أو الإخراج ص ٣٩

٣ - المادة الجيلاتينية التي تغلف كتلة البيض لدى الضفادع ؟

لتنشيتها بالنباتات المائية وحمايتها من الكائنات المفترسة / أو تغذي الأجنة النامية حتى يفقس البيض الى

ص ٨٢ شرح

السؤال الرابع : (ب) اقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :-

٢

(١ × ٢ = درجتان)

١ - (أي حيوان ينتمي الى شعبة الحبليات يجب أن يتمتع بأربع خصائص رئيسية بشكل دائم أو خلال فترة معينة من حياته)

* عدد هذه الخصائص: ص ٦٧

أ - الحبل العصبي الأجوف ب - الحبل الظهري

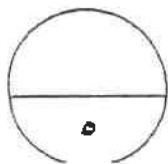
ج - الجيوب البلعومية د - الذيل

٢ - (الحوصلة في الطيور تساعد على تخزين الغذاء وترطبيه)

* ماهي الوظيفة الإضافية للحوصلة عند الحمام ؟ ص ٩٦

ينتج عن تفتيت الطعام في الحوصلة مادة غنية بالبروتين والدهن فتقوم أباء

الطيور بإعادة هذه المادة الى الفم فتغذي بها صغارها .



درجة السؤال الرابع



(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر في مادة الأحياء للعام الدراسي (٢٠١٨ - ٢٠١٩ م))

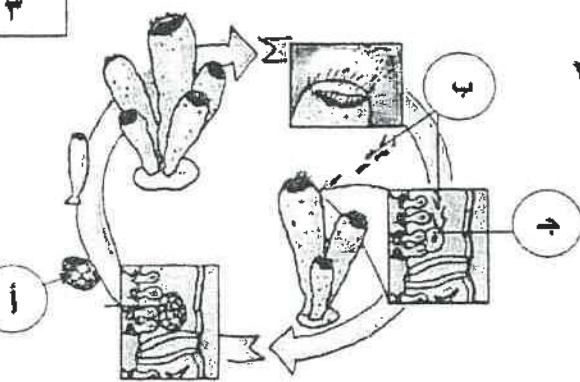
السؤال الخامس : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً:

٢

(٢ × ١ - درجتان)

وجه المقارنة	دودة البلاتاريا	ديدان التريماثودا
نوع المعيشة	حرة صد ٣٢	متطفلة صد ٣٤
وجه المقارنة	الطور اليرقي لشوكيات الجلد	الطور اليافع لشوكيات الجلد
نوع التماثل	ثنائي الجانب صد ٥٤	شعاعي صد ٥٤

السؤال الخامس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٦ × ١/٢ - ٣ درجات)



أولاً : الشكل يمثل دورة حياة الإسفنج ، والمطلوب : ص ٢٤

- التركيب (أ) يعتبر (ثنائي 2n) المجموعة الصبغية .

- نوع الانقسام الذي يؤدي الى تكوين

التركييب (ب) و (ج) يسمى الانقسام الميوزي

ثانياً : الشكل يمثل أنواع الريش لدى الطيور ، والمطلوب :

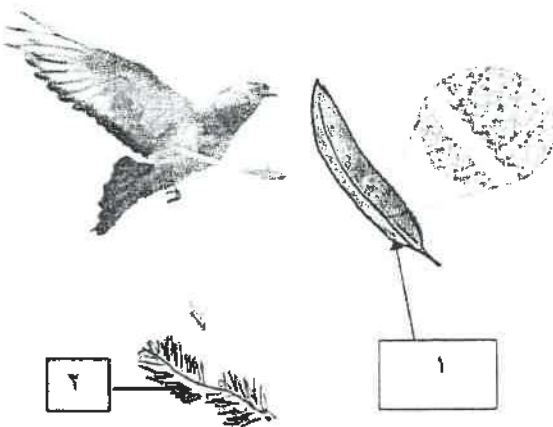
* ما هو نوع الريش في رقم (١) ؟ ص ٩٤

الريش المحيطي (القلم)

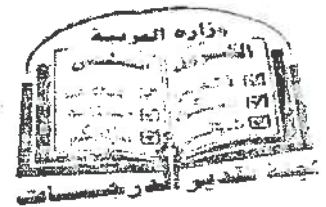
* ما هي وظيفة الريش في رقم (٢) ؟

عزل الجسم ضد فقدان الحرارة/ أو الاحتفاظ بالهواء بالقرب

من جسم الطائر/ أو يبقى جسم الطائر دافئاً



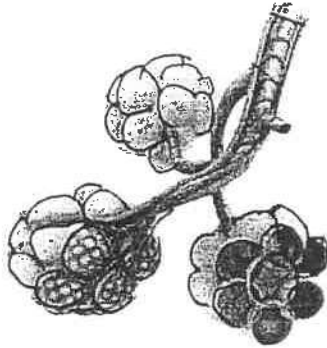
الترجمة والتعريب للعام للعلوم



(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر في مادة الأحياء للعام الدراسي (٢٠١٨ - ٢٠١٩ م))

تابع السؤال الخامس (ب) :

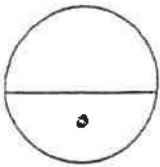
ثالثاً: الشكل يمثل الحويصلات التنفسية في الثدييات، والمطلوب : ص ١٠٥



* عدد مميزات الحويصلات التنفسية في الثدييات ؟

١- أعدادها كبيرة

٢- غنية بالشعيرات الدموية



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 ٢٠١٨ - ٢٠١٩ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (٦) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

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

٢

(٢ × ١ = درجتان)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

- ١- أحد الخلايا التالية لها دور في اقتناص الطعام وتطويقه في الإسفنج :
- ☐ الخلايا المطوقة .
- ☐ الخلايا المسامية .
- ☐ الشوكيات .
- ☐ الخلايا الأميبية .
- ٢- جيوب اصبعية الشكل توجد في الأسماك وتجرى فيها عملية هضم اضافية للغذاء:
- ☐ الخيوط الخيشومية
- ☐ الرذوب الأعورية
- ☐ الرضائف الذيلية
- ☐ الفتحات الخيشومية

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

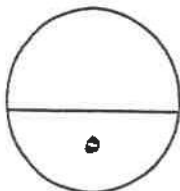
٣

(٣ × ١ = ٣ درجات)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

م	العبارة	الإجابة
١	تتكاثر معظم الحيوانات تكاثراً لاجنسياً وهذا النوع من التكاثر يساعد في نشوء التنوع الوراثي .	.....
٢	تتنفس القواقع الأرضية والبرمائيات باستخدام تجويف البرنس وليس الخياشيم .	.....
٣	يتميز جلد البرمائيات بوجود غدد مخاطية تفرز مادة لزجة تقوم بترطيب الجلد وحمايته.	.....

درجة السؤال الأول



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

التالية :-

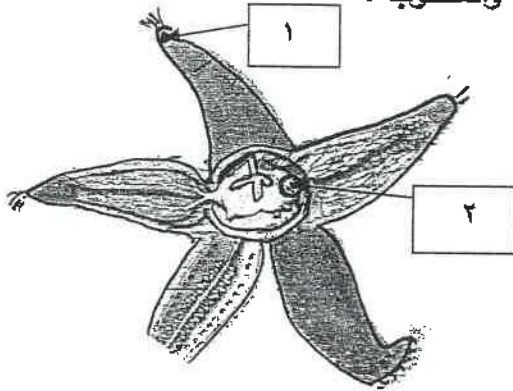
(٣ × ١ = ٣ درجات)

م	العبارة	الإجابة
١	أعضاء الإخراج في الديدان الحلقية .	.....
٢	ريش متحور يقع أسفل الريش المحيطي وبمحاذاة جلد الطيور ويقوم بعزل الجسم ضد فقدان الحرارة.	.....
٣	غدد توجد في معظم الثدييات تساعد في تبريد الجسم وخفض درجة حرارته وذلك عندما يتبخر العرق الذي تفرزه هذه الغدد.	.....

السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٤ × ١/٢ = درجتان)

أولاً : الشكل يمثل الجهاز الوعائي المائي لنجم البحر، والمطلوب :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

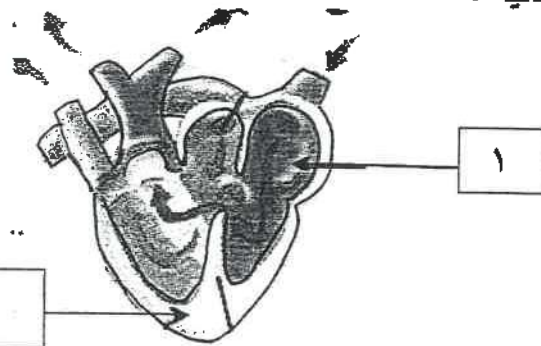


١ -

٢ -

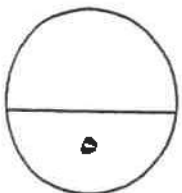
ثانياً : الشكل يمثل تركيب قلب الزواحف، والمطلوب :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١ -

٢ -



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(ثلاثة أسئلة من السؤال الثالث إلى الخامس)

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

٣

١ - للخلايا الأميبية في الإسفنج دور هام في عملية الإخصاب .

٢ - لا تحتاج معظم الديدان الطفيلية إلى جهاز هضمي معقد التركيب .

٣ - تتحرك السهيمات في الماء مثل الأسماك على الرغم من عدم وجود زعانف لها .

السؤال الثالث : (ب) اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع

ذكر السبب : (٢ × ١ = درجتان)

٢

١ - حويصلات توازن / سموم / عيون بسيطة / شبكة عصبية .

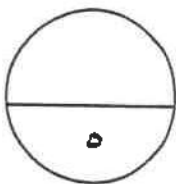
المفهوم المختلف :

التعطيل :

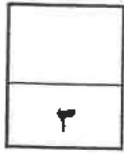
٢ - الجيب الوريدي - الأنين - البصلة الشريانية - جهاز الخط الجانبي .

المفهوم المختلف:

التعطيل :



درجة السؤال الثالث



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

١ - الإسفنجيات للحيوانات الأخرى ؟

٢ - البرنس للرخويات ؟

٣ - الغشاء الرامش لعيون البرمائيات ؟

السؤال الرابع : (ب) اقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :-



($2 \times 1 = 2$ درجتان)

١ - (تعد الحشرات أكبر شعبة حيوانية على الإطلاق وتختلف في طريقة الحصول على الأكسجين من الهواء الجوي)

* كيف يتم الحصول على الأكسجين في كل من :

أ - مفصليات الأرجل الأرضية ؟

ب - مفصليات الأرجل المائية ؟

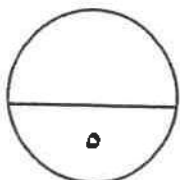
٢ - (لا تمتلك الطيور أسنانا فهي لذلك لا تستطيع تفتيت الغذاء عن طريق المضغ اللا أنه يوجد لدى

الأكثرية منها تركيبات خاصة تساعد في هضم الغذاء)

* أذكر وظيفة كل من لدى بعض الطيور :

أ - الحوصلة :

ب - القانصة :



درجة السؤال الرابع

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

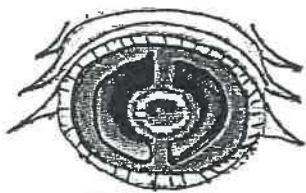
(٢ × ١ = درجتان)

وجه المقارنة	الهضم الخارجي في الالاسعات	الهضم الداخلي في الالاسعات
مكان الحدوث	.....	.....
وجه المقارنة	الأسيديا	السهم
شعبة الحبليات التي تنتمي إليها	.....	.....

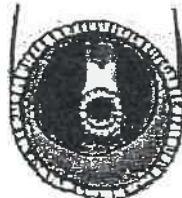
السؤال الخامس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٣ درجات)

٣

أولاً : الشكل يمثل قطاع عرضي في أجسام نوعين من الديدان التي درستها ، والمطلوب :



(ب)



(أ)

* حدد أي الشكلين يمثل الديدان الحلقية مع التعليل .

الشكل الذي يمثل الديدان الحلقية هو

التعليل :

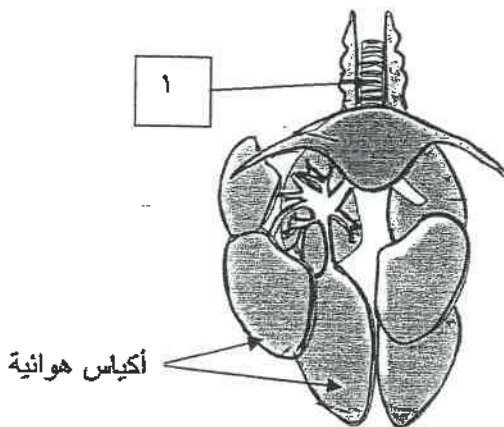
ثانياً : الشكل يمثل الجهاز التنفسي للطيور ، والمطلوب :

* رقم (١) يشير الى :

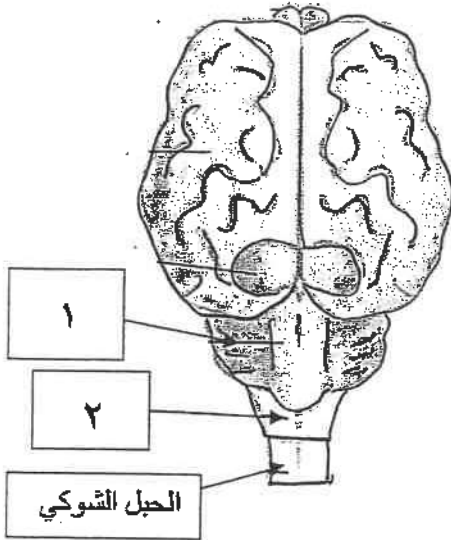
* ينساب الهواء الى الأكياس الهوائية ومنها الى

الخارج خلال الرئتين في اتجاه واحد . اذكر السبب

.....
.....



تابع السؤال الخامس (ب)

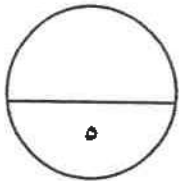


ثالثا : الشكل يمثل الدماغ لدى الثدييات، والمطلوب: ص ١٠٧

* ما هي وظيفة كل من التراكيب المشار إليها بالأرقام التالية ؟

١-

٢-



درجة السؤال الخامس

***** انتهت الأسئلة *****

المادة : الأحياء

الصف : العاشر

الزمن : ساعتان



دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي ٢٠١٨ - ٢٠١٩ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (٦) صفحات مختلفة

نموذج
الإجابة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

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

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

(٢ × ١ = درجتان)

٢

١ - أحد الخلايا التالية لها دور في اقتناص الطعام وتطويقه في الإسفنج : ص ٢٢

☐ الخلايا المسامية .

☒ الخلايا المطوقة .

☐ الخلايا الأميبية .

☐ الشوكيات .

٢ - جيوب اصبعية الشكل توجد في الأسماك وتجرى فيها عملية هضم إضافية للغذاء: ص ٧٣

☒ الرئوب الأعورية

☐ الخيوط الخيشومية

☐ الفتحات الخيشومية

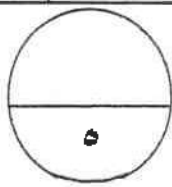
☐ الزعانف الذيلية

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

٣

العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (٣ × ١ = ٣ درجات)

م	العبارة	الإجابة
١	تتكاثر معظم الحيوانات تكاثراً لاجنسياً وهذا النوع من التكاثر يساعد في تشويع التنوع الوراثي .	ص ١٧ (×)
	تتنفس القواقع الأرضية والبرازقات باستخدام تجويف البرنس وليس الخياشيم .	ص ٤٤ (✓)
	يتميز جلد البرمائيات بوجود غدد مخاطية تفرز مادة لزجة تقوم بترطيب الجلد وحمايته.	ص ٧٩ (✓)



درجة السؤال الأول



وزارة التربية والتعليم

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر في مادة الأحياء للعام الدراسي (٢٠١٨ - ٢٠١٩ م)

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

التالية :-

(٣ × ١ = ٣ درجات)

م	العبارة	الإجابة
١	أعضاء الإخراج في الديدان الحلقية .	النفريدات ص ٣٩
٢	ريش متحور يقع أسفل الريش المحيطي وبمحاذاة جلد الطيور ويقوم بعزل الجسم ضد فقدان الحرارة.	الريش الزغبي ص ٩٤
٣	غدد توجد في معظم الثدييات تساعد في تبريد الجسم وخفض درجة حرارته وذلك عندما يتبخر العرق الذي تفرزه هذه الغدد.	العرقية ص ١٠٣

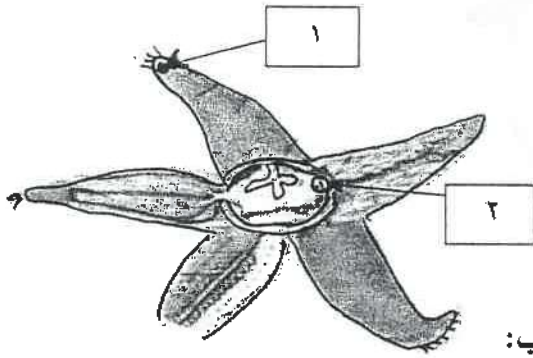
السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٤ × ½ = درجتان)

أولاً : الشكل يمثل الجهاز الوعائي المائي لنجم البحر، والمطلوب : ص ٥٤

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ - بقعة عينية

٢ - المصفاة

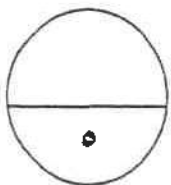
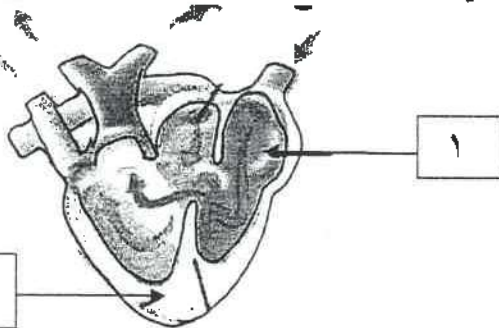


ثانياً : الشكل يمثل تركيب قلب الزواحف، والمطلوب:

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ - أذين أيسر ص ٨٨

٢ - بطين



السؤال الثاني



التربية والتعليم

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(ثلاثة أسئلة من السؤال الثالث إلى الخامس)

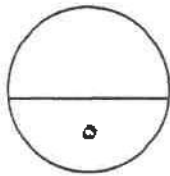
السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (١ × ٢ = ٢ درجات)

- ١ - للخلايا الأميبية في الإسفنج دور هام في عملية الإخصاب .
لأنها تحمل الحيوانات المنوية إلى البيضة الموجودة داخل جدار الإسفنج لتحداث عملية الإخصاب . ص ٢٣
- ٢ - لا تحتاج معظم الديدان الطفيلية إلى جهاز هضمي معقد التركيب .
لأنها تحصل على المواد الغذائية من الأغذية التي سبق أن هضمتها عوائلها . ص ٣٢
- ٣ - تتحرك السهيمات في النماء مثل الأسماك على الرغم من عدم وجود زعانف لها .
بفضل انقباض العضلات المزدوجة والمنتظمة على شكل حرف V على جانبي جسمها ص ٦٨

السؤال الثالث : (ب) اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع

ذكر مع ذكر السبب : (١ × ٢ = ٢ درجتان)

- ١ - حوصلات توازن / سموم / عيون بسيطة / شبكة عصبية .
المفهوم المختلف : السموم $\frac{1}{2}$
التعليل : السموم خاص بالاستجابة في الإسفنج $\frac{1}{4}$ بينما البقية تمثل استجابة اللاسعات $\frac{1}{4}$.
أمر السموم طريقة للاستجابة بينما البقية تمثل تراكيب خاصة بالاستجابة ص ٢٣-٢٧
- ٢ - الجيب الوريدي - الأذين - البصلة الشريانية - جهاز الخط الجانبي .
المفهوم المختلف: جهاز الخط الجانبي $\frac{1}{2}$ ص ٧٤-٧٥
التعليل : جهاز الخط الجانبي يستخدم للاحساس بالحركة لدى الأسماك $\frac{1}{4}$ والبقية تمثل أجزاء القلب لدى الأسماك $\frac{1}{4}$



وزارة التربية



(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر في مادة الأحياء للعام الدراسي (٢٠١٨ - ٢٠١٩ م)

٣

السؤال الرابع : (أ) ما أهمية كل مما يلي :- (٣ × ١ = ٣ درجات)

ص ٢٤

١ - الإسفنجيات للحيوانات الأخرى ؟

تلعب دور هام في بقاء العديد من الكائنات المائية على قيد الحياة أو تشكل مأوى مثالي للحيوانات الأخرى

أو توجد علاقات منفعة متبادلة بينها وبين البكتيريا والطحالب والطلائعيات النباتية.

ص ٤٣

٢ - البرنيس للرخويات ؟

البرنيس يحوي على غدد تفرز كربونات الكالسيوم التي تكون الصدفة أو يكون الصدفة .

ص ٨٣

٣ - الغشاء الرامش لعيون البرمائيات ؟

يحمي سطح العين من الأذى و الضرر عندما يكون الحيوان في الماء أو يحافظ على رطوبة سطح العين عندما

يكون الحيوان على اليابسة.

السؤال الرابع : (ب) اقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :-

٢

(٢ × ١ = درجتان)

١ - (تعد الحشرات أكبر شعبة حيوانية على الإطلاق وتختلف في طريقة الحصول على الأكسجين من الهواء الجوي)

* كيف يتم الحصول على الأكسجين في كل من : ص ٤٩

أ- مفصليات الأرجل الأرضية ؟ الأنابيب القصبية أو الرئات الكتابية

ب- مفصليات الأرجل المائية ؟ الخياشيم الريشية

٢ - (لا تمتلك الطيور أسناناً فهي لذلك لا تستطيع تفتيت الغذاء عن طريق المضغ إلا أنه يوجد لدى

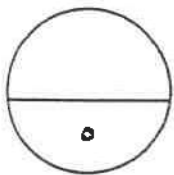
الأكثرية منها تركيبات خاصة تساعد في هضم الغذاء) ص ٩٦

* أذكر وظيفة كل من لدى بعض الطيور :

أ- الحوصلة : تساعد على تخزين الغذاء وترطيبه أو ينتج عن تفتيت الطعام فيها مادة غنية بالبروتين

والدهن. تقوم آباء الطيور بتغذية الصغار بها.

ب- القانصة : تساعد في سحق الغذاء ميكانيكياً.



درجة السؤال الرابع



التربية والتعليم

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر في مادة الأحياء للعام الدراسي (٢٠١٨ - ٢٠١٩ م)

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

٢

(١ × ٢ = درجتان)

الهضم الداخلي في اللاسعات	الهضم الخارجي في اللاسعات ص ٢٦	وجه المقارنة
طبقة الأدمة المعدية أو داخل الخلايا	التجويف الوعائي المعدى أو خارج الخلايا	مكان الحدوث
السهم	الأسيديا ص ٢٧ - ٢٨	وجه المقارنة
الرأس حبيبات	الذيل حبيبات (ذوات الأغشية)	شعبة الحبيبات التي تنتمي إليها

السؤال الخامس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٣ درجات)

٣

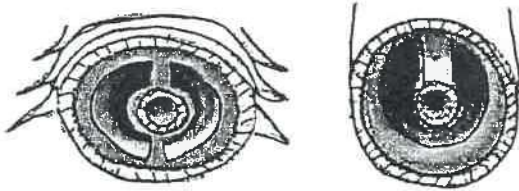
أولاً : الشكل يمثل قطاع عرضي في أجسام نوعين من الديدان التي درستها ، والمطلوب :

ص ٣٥ - ٣٨

* حدد أي الشكلين يمثل الديدان الحلقية مع التعليل .

- الشكل الذي يمثل الديدان الحلقية هو (ب)

- التعليل : لوجود السيلوم الحقيقي



(ب)

(أ)

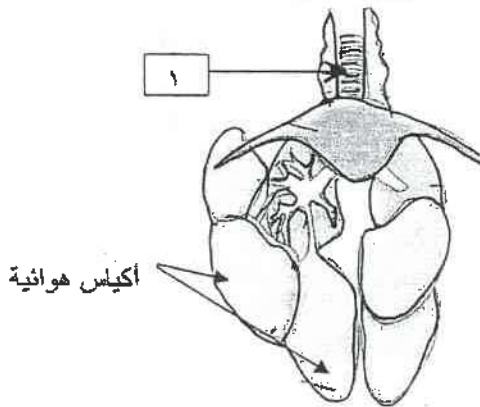
ثانياً : الشكل يمثل الجهاز التنفسي للطيور، والمطلوب: ص ٩٧

رقم (١) يشير الى : القصبة الهوائية

* ينساب الهواء الى الأكياس الهوائية ومنها الى

الخارج خلال الرئتين في اتجاه واحد . اذكر السبب

حتى يسمح لها بأن تتغذى بصورة ثابتة بالهواء الغني بالأكسجين



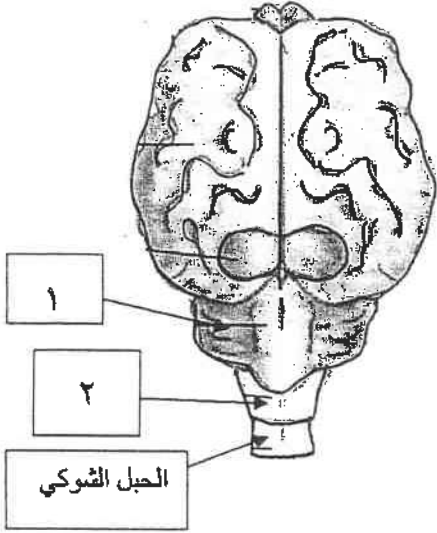
أكياس هوائية



الوزارة العامة للتربية والتعليم

تابع السؤال الخامس (ب)

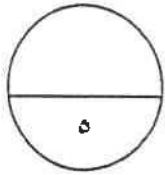
ثالثا : الشكل يمثل الدماغ لدى الثدييات، والمطلوب: ص ١٠٧



* ما هي وظيفة كل من التراكيب المشار إليها بالأرقام التالية ؟

١- يضبط التنسيق العضلي

٢- ينظم وظائف الجسم اللا ارادية (التنفس ونبضات القلب)



درجة السؤال الخامس

*** انتهت الأسئلة ***



المادة : أحياء
الزمن : ساعتان
الصف : العاشر



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) ٢٠١٧/٢٠١٨م

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول والثاني)

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (٥) صفحات غير متكررة

السؤال الأول :

لضع علامة (✓) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي : (٣×١=٣ درجات)

١ - اللاسعات من الحيوانات اللاحمة وتتميز بأنها :

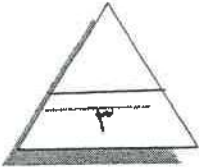
- ☐ لينة الجسم ☐ لها أذرع بها ممصات
☐ ذات تماثل ثنائي الجانب ☐ لها خلايا مسامية

٢ - يحمي جسم المفصليات هيكل خارجي من مادة :

- ☐ كربونات الكالسيوم ☐ الكيتين
☐ السيلكا ☐ كربونات طباشيرية

٣ - أسنان مدببة تستخدمها أدوات اللحوم للطعن والقبض والتمزيق :

- ☐ الاتياب ☐ الطواحن
☐ الضروس ☐ القواطع

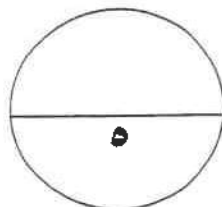
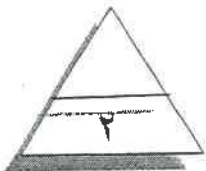


ب - ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ لكل من العبارات التالية :

(٣×١=٣ درجات)

١ - (...) تقوم الخلايا اللمفية في الرخويات بإزالة مادة الأمونيا من الدم وطردها خارج الجسم.

٢ - (...) معظم الزواحف لها زوج من الأعضاء الحسية في سقف الفم تستكشف بها الروائح والمواد الكيميائية .

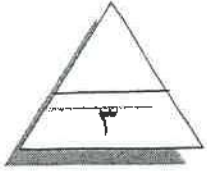


درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

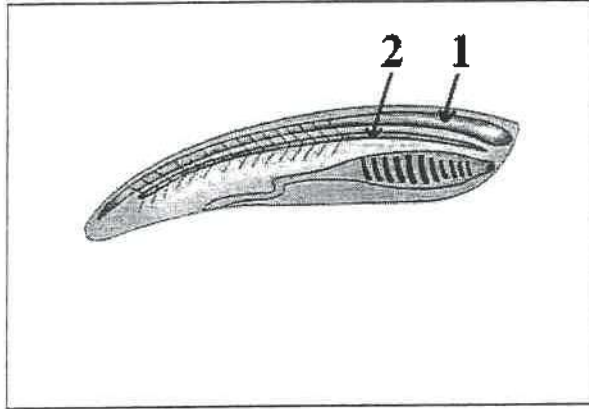
أ- اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية (٢×١ = ٢ درجات)

- ١ - الخلايا التي تبطن تجويف جسم الاسفنج وتقوم باقتناص فتات الطعام وتطويقه. (.....)
- ٢ - تراكيب توجد في بشرة الديدان المفطحة حرة المعيشة تمكنها من الانزلاق خلال الماء وفوق الجداول والبرك. (.....)
- ٣ - نوع الاخصاب في الضفادع. (.....)



السؤال الثاني

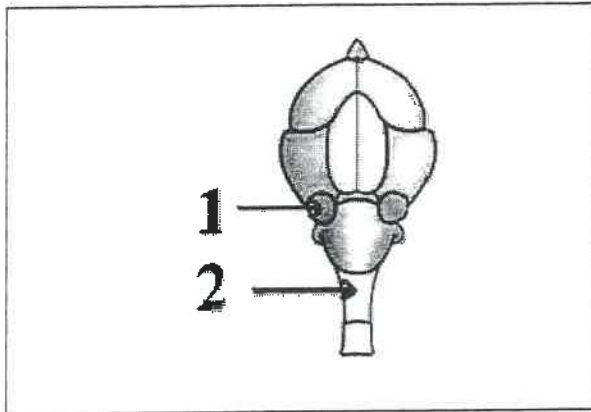
ب) ادرس الرسومات التالية ثم اذكر أسماء الأجزاء المشار إليها (٢×١ = ٢ درجتان)



الشكل يمثل حيوان حبلي والمطلوب :

السهم (١) يشير إلى

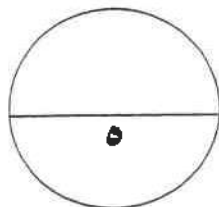
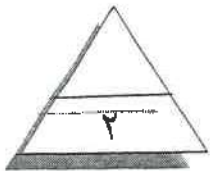
السهم (٢) يشير إلى



الشكل المقابل يمثل دماغ الطيور والمطلوب :

السهم (١) يشير إلى

السهم (٢) يشير إلى



درجة السؤال الثاني

(أجب عن جميع الأسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال الخامس)

السؤال الثالث :

(أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : ($2 \times 1 = 2$ درجات)

١ - تتشابه مفصليات الأرجل مع الديدان الحلقية.

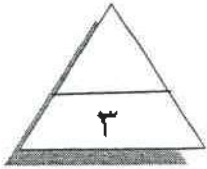
.....

٢ - تتميز ضفادع الأشجار بوجود أقراص في أصابع أطرافها.

.....

٣ - الطيور لا تستطيع تفتيت الغذاء عن طريق المضغ.

.....



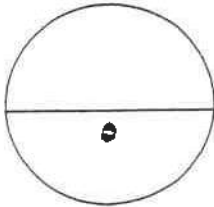
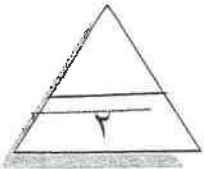
بما أهمية كل من : ($2 \times 1 = 2$ درجتان)

١ - التجويف الوعائي المعدي في اللاسعات ؟

.....

٢ - السفن في القواقع والبزاقات ؟

.....



درجة السؤال الثالث

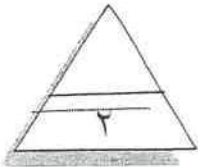
السؤال الرابع : أ- ما المقصود بكل مما يلي : (٢ × ١ = ٢ درجات)

١- الغشاء الرامش في البرمائيات ؟

.....
.....

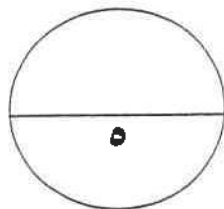
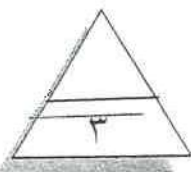
٢- البيض الرهلي ؟

.....
.....



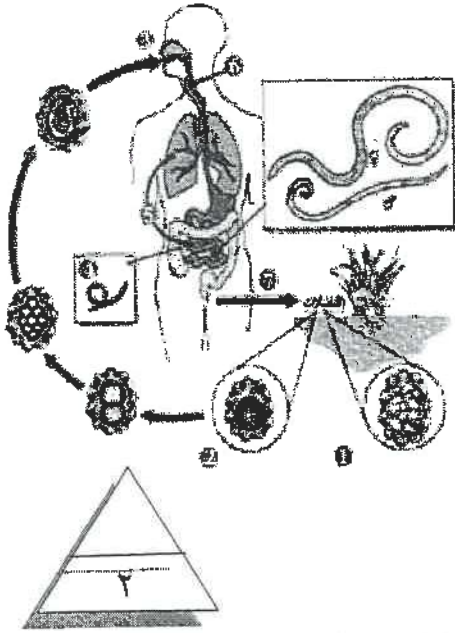
ب) قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول : (٣ × ١ = ٣ درجات)

الديدان الحلقية	الديدان المفلطة	وجه المقارنة
.....	.....	عضو الإخراج
أسماك المياه العذبة	أسماك المياه المالحة	وجه المقارنة
.....	.....	كمية المياه المخرجة مع البول
عجل البحر	خلد الماء	وجه المقارنة
..... .....	..... .....	نوع الثدييات تبعاً لتكيف الأطراف والأصابع مع نمط الحياة



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس أ : أجب عن الأسئلة التالية: (٢ × ١ = ٢ درجتان)
أولاً : ما أسباب إنتاج الاسفنجيات للسموم ؟ (يكفي نقطة واحدة فقط)

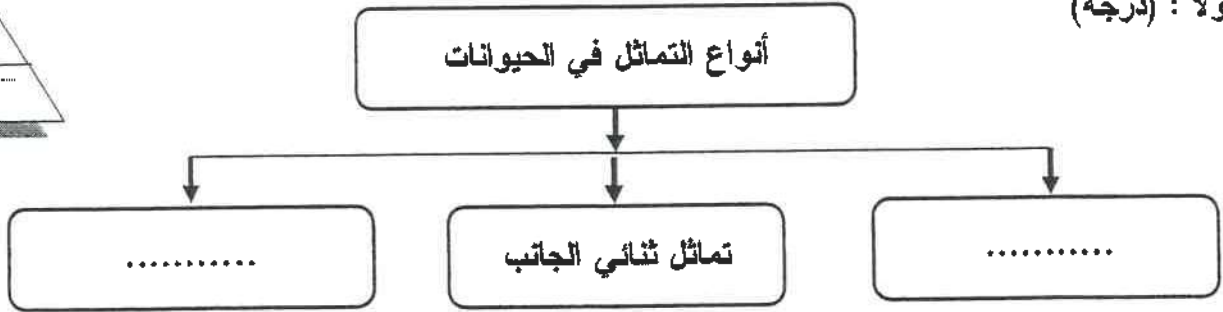


ثانياً : ادرس الشكل التالي ثم أجب عن المطلوب : (درجة)

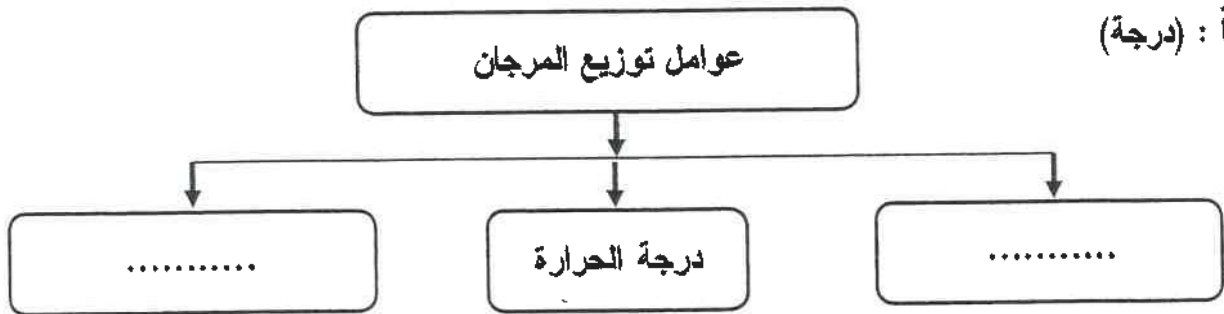
- ١- ما اسم الدودة التي تظهر في الشكل
٢- ما اسم المرض الذي تسببه هذه الدودة

(ب) أكمل المخططات التالية : (٣ × ١ = ٣ درجات)

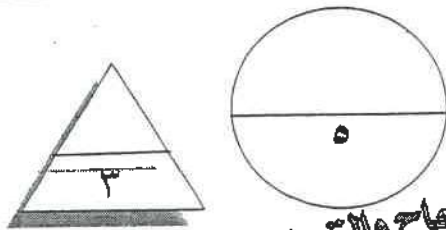
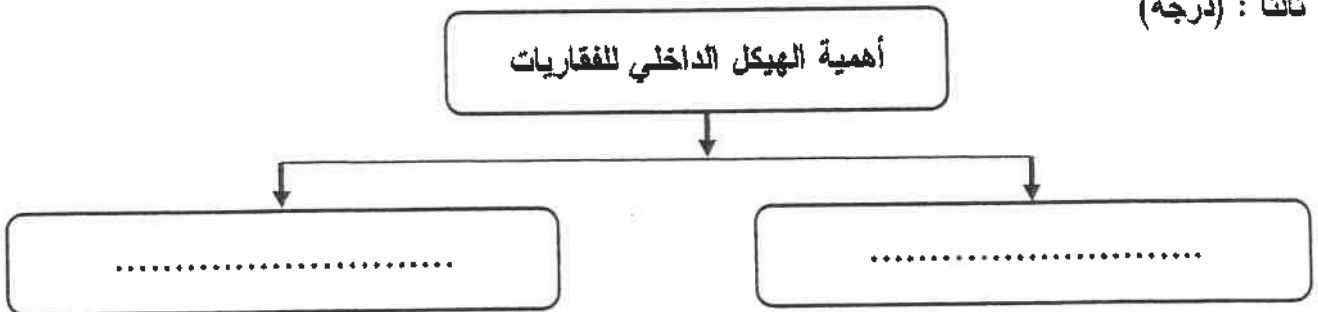
أولاً : (درجة)



ثانياً : (درجة)



ثالثاً : (درجة)



درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق.

المادة : أحياء
الزمن : ساعتان
الصف : العاشر



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) ٢٠١٧/٢٠١٨م

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان اربع صفحات غير متكررة

السؤال الأول :

أضع علامة (✓) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي (١×٢ درجات)



١- اللاسعات من الحيوانات اللاحمة وتتميز بأنها :

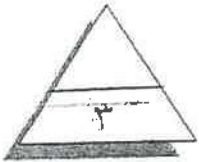
- ☒ لينة الجسم صفحة ٢٥
☐ لها أذرع بها ممصات
☐ ذات تعائل ثنائي الجانب
☐ لها خلايا مسامية

٢- يحمي جسم المفصليات هيكل خارجي من مادة :

- ☐ كربونات الكالسيوم
☒ الكيتينين صفحة ٤٨
☐ السيلكا
☐ كربونات طباشيرية

٣- أسنان مدببة تستخدمها أدوات النحوم للطعن والقبض والتمزيق :

- ☒ الاتياب
☐ الطواحن
☐ القواطع
☐ الضروس

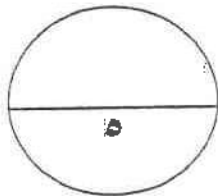
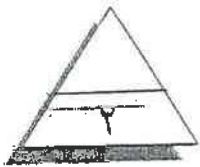


صفحة ٩٧

ب- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ لكل من العبارات التالية :

(١×٢ درجات)

- ١- (×) تقوم الخلايا اللمبية في الرخويات بإزالة مادة الأمونيا من الدم وطردها خارج الجسم. ص ٤٥
٢- (✓) معظم الزواحف لها زوج من الأعضاء الحسية في سقف الفم تستكشف بها الروائح والمواد الكيميائية. ص ٨٩



درجة السؤال الأول

نموذج الاجابة

السؤال الثاني

أ- اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية (٢×١ - ٢ درجات)

١- الخلايا التي تبطن تجويف جسم الاسفنج وتقوم باقتناص فئات الطعام ونطويقه. صفحة ٢٢

(الخلايا المطوقة)

٢- تراكيب توجد في بشرة الديدان المفلطحة حرة المعيشة تمكنها من الانزلاق خلال الماء وفوق الجداول والبرك. صفحة ٣٤

(الأهداب)

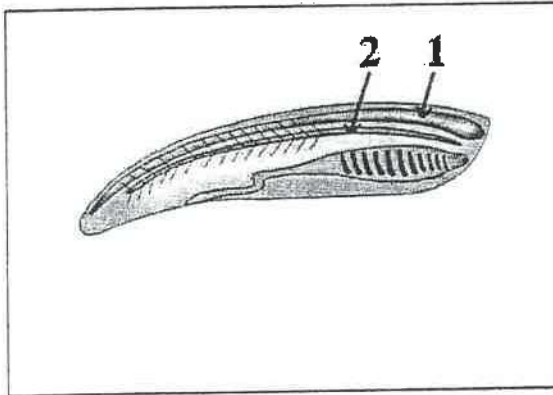
صفحة ٨٢ (إخصاب خارجي)

٣- نوع الإخصاب في الضفادع.



السؤال الثاني

(ب) ادرس الرسومات التالية ثم أذكر أسماء الأجزاء المشار إليها (٢×١ - ٢ درجات)

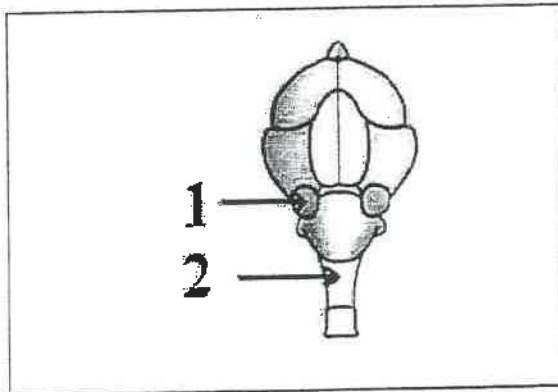


الشكل يمثل حيوان حثلي والمطلوب :

السهم (١) يشير إلى . حبل عصبي أجوف . نصف درجة

السهم (٢) يشير إلى . حبل ظهري .. نصف درجة

ص ٦٧

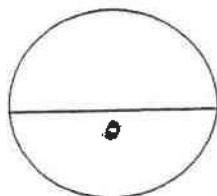
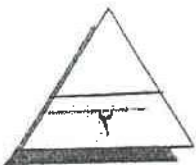


الشكل المقابل يمثل دماغ الطيور والمطلوب :

السهم (١) يشير إلى . فص بصري . نصف درجة

السهم (٢) يشير إلى . نخاع مستطيل . نصف درجة

ص ٩٨



درجة السؤال الثاني

نموذج الاجابة

ثانياً الأسئلة المقالية :

(اجب عن جميع الأسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال الخامس)

السؤال الثالث :

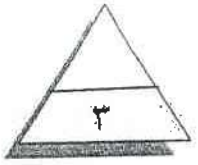
(١) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (١ × ٢ = ٢ درجات)

١- تشابه مفصليات الأرجل مع الديدان الحلقية.
لأن أجسامها مقسمة إلى عقل مثل الديدان الحلقية. ص ٤٨

٢- تتميز ضفادع الأشجار بوجود أقراص في أصابع أطرافها.
لأنها تعمل كممصات تساعد على التسلق. ص ٨٢



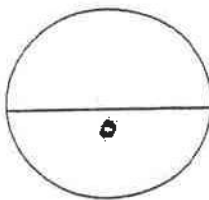
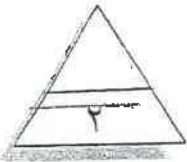
٣- الطيور لا تستطيع تفتيت الغذاء عن طريق المضغ.
لأنها لا تمتلك أسنان. ص ٩٦



بما أهمية كل من : (١ × ٢ = ٢ درجتان)

١- التجويف الوعائي المعدي في اللامعات ؟
هضم خارجي وتفتيت الطعام وامتصاص الطعام المهضوم جزئياً. صفحة ٢٦

٢- السفن في القواقع والبزاقات ؟
تستخدم القواقع والبزاقات (المفتتات) للتغذية. صفحة ٤٤



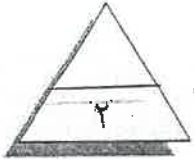
درجة السؤال الثالث

نموذج الإجابة

السؤال الرابع : أ- ما المقصود بكل مما يلي : (٢ × ١ = ٢ درجات)

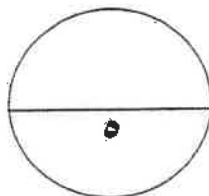
١- الغشاء الرامش في البرمائيات ؟
غشاء شفاف يحمي سطح العين من الأذى أو الضرر عندما يكون الحيوان في الماء كما يحافظ على رطوبة سطح العين عندما يكون الحيوان على اليابسة. صفحة ٨٢

٢- البيض الرهلي ؟
البيضة المحاطة بالقشرة والأغشية والتي توفر بيئة واقية لنمو الجنين دون أن تجف مكونات البيضة. صفحة ٩٠



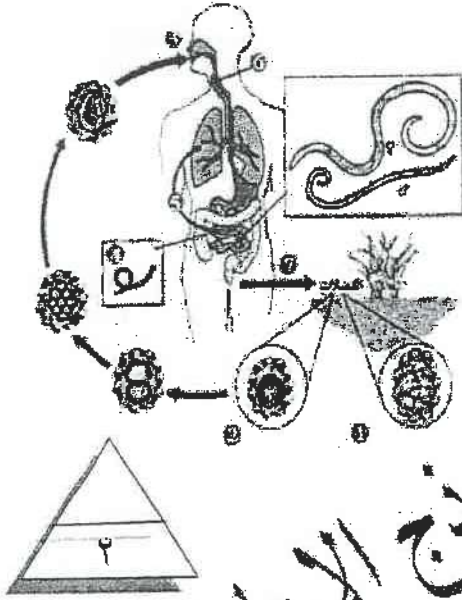
ب) قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول : (٢ × ١ = ٢ درجات)

وجه المقارنة	الديدان المفلطة	الديدان الحلقية
عضو الإخراج	الخلايا اللمبية ص ٢٢	النفريدات ص ٢٩
وجه المقارنة	أسماك المياه المالحة	أسماك المياه العذبة
كمية المياه المخرجة مع البول	قليلة ص ٢٥	كبيرة ص ٢٥
وجه المقارنة	خلد الماء	عجل البحر
نوع الثدييات تبعاً لتكيف الأطراف والأصابع مع نمط الحياة	الحفاريون / الثدييات الحفارة ص ١٠٨	السباحون / الثدييات السابحة ص ١٠٨



درجة السؤال الرابع

نموذج الإجابة



- أولاً : ما أسباب إنتاج الاسفنجيات للسموم ؟ (يكتفى بنقطة واحدة فقط)
١- لا تمتلك جهازاً عصيياً يسمح لها بالاستجابة إلى التغيرات التي تطرأ على البيئة التي تعيش فيها . (درجة) ٢٢
٢- يجعل المذاق غير مستساغ أو ساماً للحيوانات المفترسة .

ثانياً : ادرس الشكل التالي ثم أجب عن المطلوب : (درجة)

- ١- ما اسم الدودة التي تظهر في الشكل ... دودة الإسكارس.. ص ٢٧
٢- ما اسم المرض الذي تسببه هذه الدودة ... سوء التغذية... ص ٢٧
(ب) أكمل المخططات التالية: (١×٢ = ٢ درجات)

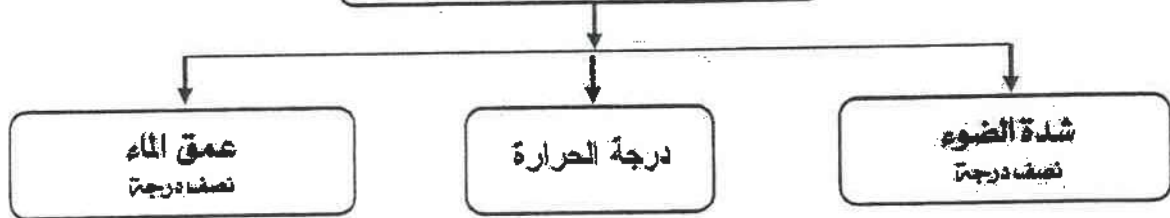
أولاً : (درجة)

أنواع التماثل في الحيوانات



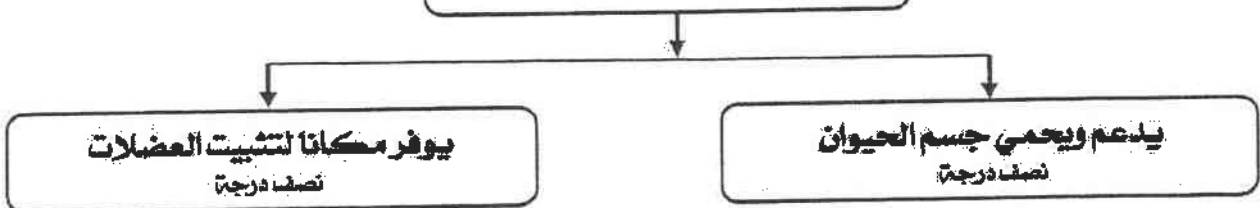
ثانياً : (درجة) ص ٢٨

عوامل توزيع المرجان

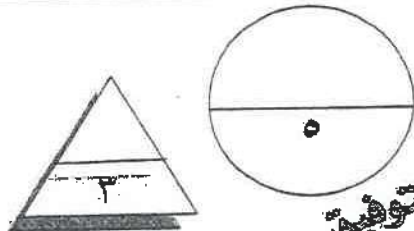


ثالثاً : (درجة) ص ٧٠

أهمية الهيكل الداخلي للفقاريات



درجة السؤال الخامس



نموذج الإجابة
أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

المادة: أحياء
الزمن: ساعتان
الصف: العاشر



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الثانية للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨م

أولاً: الأسئلة الموضوعية: (الأول والثاني)

ملاحظة هامة * عدد صفحات الامتحان (٥) صفحات غير متكررة

السؤال الأول: أضع علامة (✓) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي: (٣×١-٢ درجات)

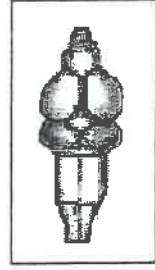
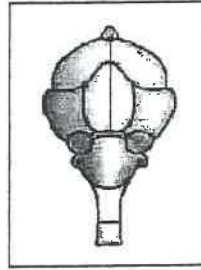
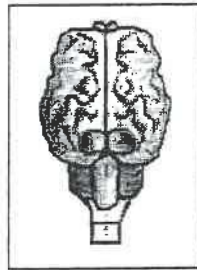
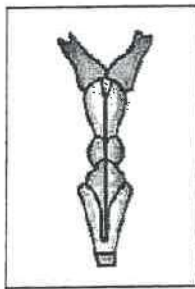
١- تتكاثر اللاسعات لا جنسياً بواسطة :

- ☐ التبرعم ☐ التجرثم
☐ الدويرات ☐ الانشطار الثنائي

٢- عند الضفادع ، ما هو العضو الذي يقوم بنفس الوظيفة التي تقوم بها الرئتان عند التمساح :

- ☐ الكلية ☐ القلب ☐ الجذ ☐ الكبد

٣- أحد الأشكال التالية يمثل تركيب الدماغ عند الطيور :

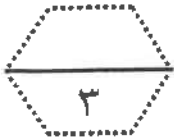


☐

☐

☐

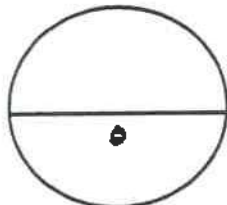
☐



(ب) - ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ لكل من العبارات التالية:
(٢×١-٢ درجة)

١- (.....) تنتنفس البزاقات عن طريق تجويف البرنس.

٢- (.....) الطبقة الحرشفية للزواحف تنمو مع باقي جسم الحيوان .



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

أ - اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية (١×٣ - ٣ درجات)

١- شبكة من الألياف البروتينية المرنة التي تكون الهيكل الداخلي لبعض الاسفنجيات اللينة. (.....)

٢- خلايا متخصصة في دودة البلاتاريا ترشح الماء الزائد وتزيله مع الفضلات الأيضية من الجسم.

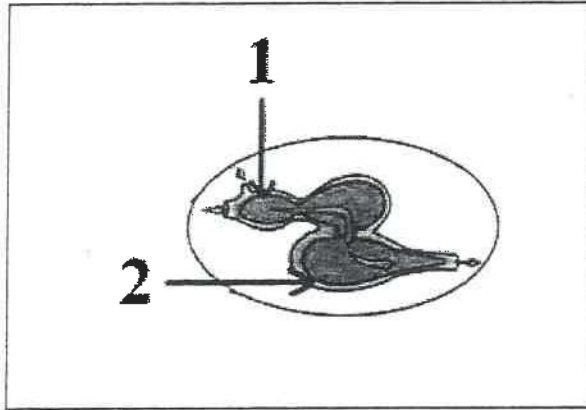
(.....)

٣- طريقة التغذية في صغير الضفدع (أبو ذنبية) .

(.....)



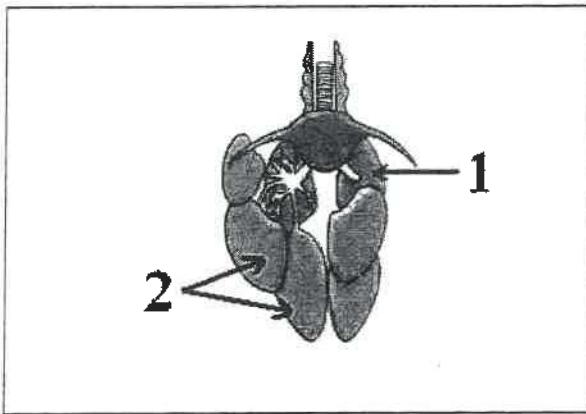
السؤال الثاني (ب) ادرس الرسومات التالية ثم أذكر أسماء الأجزاء المشار إليها (١×٢ - ٢ درجتان)



الشكل المقابل يمثل قلب السمكة والمطلوب :

السهم (١) يشير إلى

السهم (٢) يشير إلى

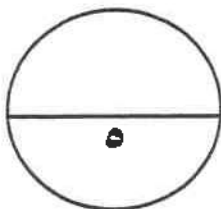


الشكل يمثل الجهاز التنفسي في الطيور

والمطلوب :

السهم (١) يشير إلى

السهم (٢) يشير إلى



درجة السؤال الثاني

ثانياً الأسئلة المقالية:

(أجب عن جميع الأسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال الخامس)

السؤال الثالث: (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً: (٢ × ١ = ٢ درجات)

١ - سميت شعبة مفصليات الأرجل بهذا الاسم.

.....
.....

٢ - تحتوي القانصة عند الطيور على قطع صغيرة من الحجارة والحصى.

.....
.....



ب- ما أهمية كل من: (٣ × ١ = ٣ درجات)

١ - الخلايا المطوقة ؟

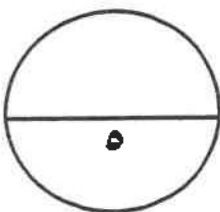
.....
.....

٢ - التجويف الوعائي المعدي في الهيدرا ؟

.....
.....

٣ - الميزاب في حركة الاخطبوط ؟

.....
.....



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع: أ. ما المقصود بكل مما يلي: (٢ × ١ = ٢ درجات)

١- المجمع أو المنزق؟

.....
.....

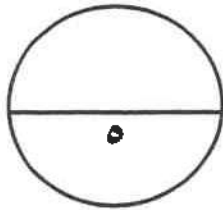
٢- البيض الرهلي؟

.....
.....



ب. قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول: (٢ × ١ = ٢ درجات)

وجه المقارنة	ديدان الفلاريا	ديدان النيرس
نوع السيلوم	.....	.....
وجه المقارنة	أسماك بيوضة ولودة	أسماك بيوضة
مثال	.....	.....
وجه المقارنة	التدنيات آكلات الاعشاب	التدنيات آكلات اللحوم
طول الأمعاء	.....	.....



درجة السؤال الرابع

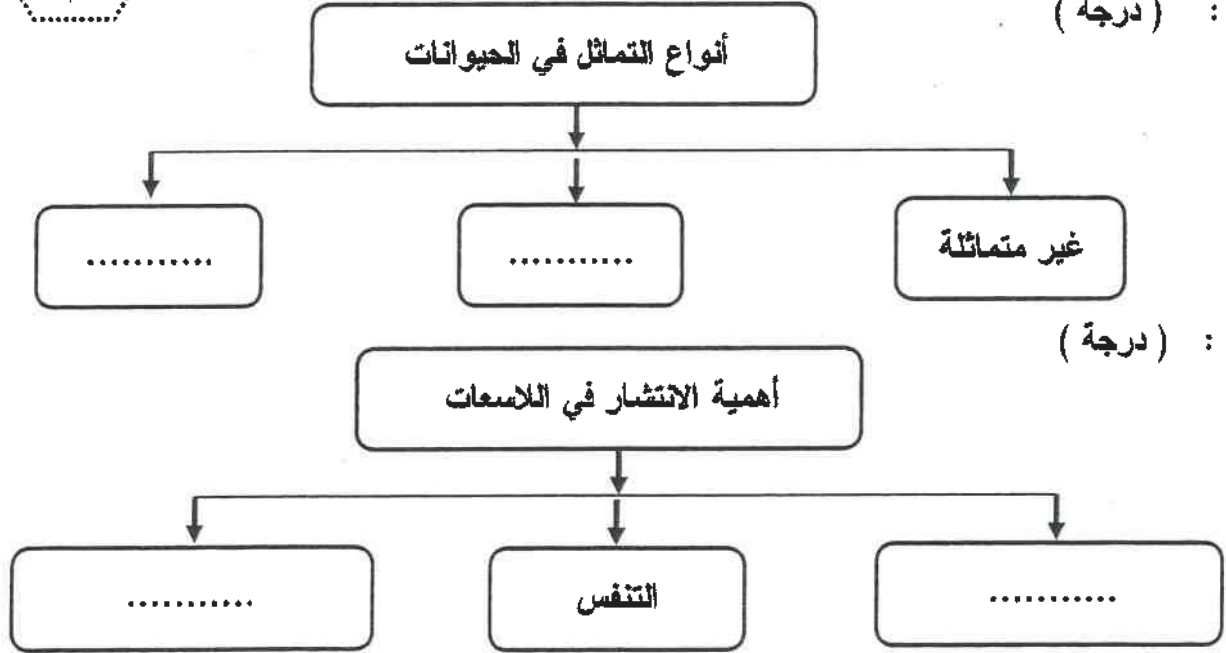
السؤال الخامس أ : أجب عن الأسئلة التالية: (٣ × ١ = ٣ درجات)
أولاً : ما دور استخدام العلق الطبي بعد إجراء العمليات الجراحية ؟. (درجة)

ثانياً : ما شعب الحبلات اللافقارية ؟. (درجة)

ثالثاً : "معظم الأسماك أذن داخل رؤوسها لكنها لا تسمع " فسر كيف تستطيع الأسماك إدراك التيارات والاهتزازات في الماء.؟ (درجة)

(ب) أكمل المخططات التالية: (٢ × ١ = ٢ درجتان)

أولاً : (درجة)



درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق..



المادة : أحياء
الزمن : ساعتان
الصف : العاشر

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الثانية للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨م

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول والثاني)

ملاحظة هامة * عدد صفحات الامتحان (٥) صفحات غير متكررة

السؤال الأول : اضع علامة (✓) أمام انساب إجابته صحيحة لكل عبارة مما يلي : (٢×١=٢ درجات)

صفحة ٢٧

☐ التجزئ
☐ الانشطار الثاني



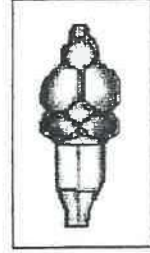
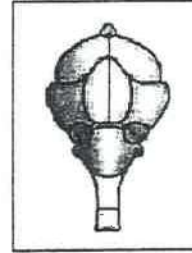
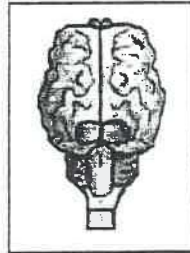
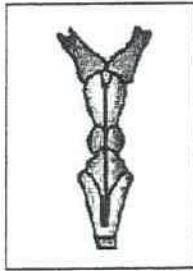
☒ التبرعم
☐ الدويرات

٢- عند الضفادع ، ما هو العضو الذي يقوم بنفس الوظيفة التي تقوم بها الرئتان عند التماسح :

☐ الكلية ☐ القلب ☒ الجلد ☐ الكبد

صفحة ٩٨

٣- أحد الأشكال التالية يمثل تركيب الدماغ عند الطيور :

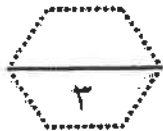


☐

☐

☒

☐

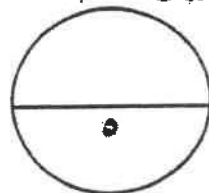
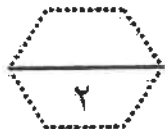


ب) - ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ لكل من العبارات التالية :

(٢×١=٢ درجات)

(✓) تنفس البزاقات عن طريق تجويف البرنس . ص ٤٤

٢- (×) الطبقة الحرشية للزواحف تنمو مع باقي جسم الحيوان . ص ٨٧



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

١- اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية (١×٢ = ٢ درجات)

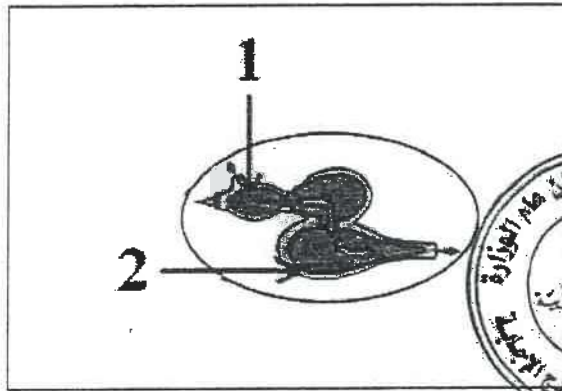
١- شبكة من الألياف البروتينية المرنة التي تكون الهيكل الداخلي لبعض الاسفنجيات اللينة .صفحة ٢٢
(الإسفنجية)

٢- خلايا متخصصة في دودة البلاتاريا ترشح الماء الزائد وتزيله مع الفضلات الأيضية من الجسم .صفحة ٢٢
(الخلايا اللمفية)

٣- طريقة التغذية في صغير الضفدع (أبو ذنبية) .صفحة ٨٠
(التغذية بالترشيح)



السؤال الثاني (ب) ادرس الرسومات التالية ثم أذكر أسماء الأجزاء المشار إليها (١×٢ = ٢ درجتان)



الشكل المقابل يمثل قلب السمكة والمطلوب :

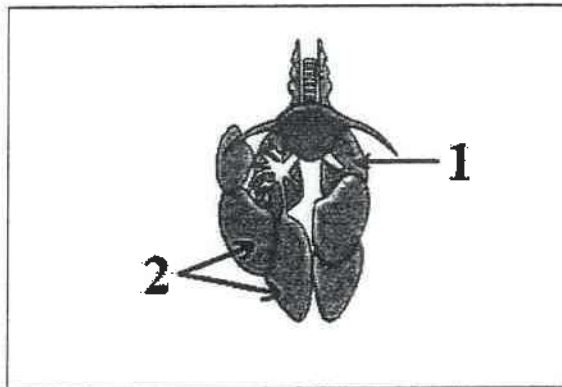
المسهم (١) يشير إلى . جيب وريدية .

نصف درمة

المسهم (٢) يشير إلى .. بطانة .

نصف درمة

ص ٧٤



الشكل يمثل الجهاز التنفسي في الطيور

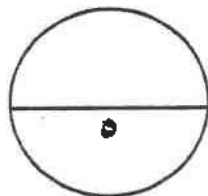
والمطلوب : ص ٩٧

المسهم (١) يشير إلى . رئة .

نصف درمة

المسهم (٢) يشير إلى . أكياس هوائية

نصف درمة



درجة السؤال الثاني

نموذج الإجابة

ثانياً الأسئلة المقالية:

(أجب عن جميع الأسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال الخامس)

السؤال الثالث: (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً: ($2 \times 1 = 2$ درجات)

١- سميت شعبة مفصليات الأرجل بهذا الاسم.
نظراً لوجود زوائد جسمية مميزة كالأرجل وقرون الاستشعار التي تمتد من جدار الجسم .
ص ٤٩

٢- تحتوي القانصة عند الطيور على قطع صغيرة من الحجارة والحصى.
لأنها على سمن الغذاء وطحنه إلى جزيئات صغيرة لتسهيل عملية الهضم . / سمن
الغذاء ميكانيكياً ص ٩٦

نموذج الإجابة



بما أهمية كل من: ($3 \times 1 = 3$ درجات)
١- الخلايا المطوقة :

اقتصاد نتائج الطعام وتطويره . صفحة ٢٢

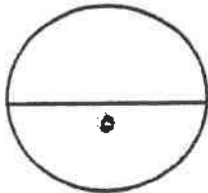
٢- التجويف الوعائي المعدي في الهيدرا :

تفتت الطعام وهضم الطعام وامتصاص الطعام المهضوم جزئياً . صفحة ٢٦

٣- الميزاب في حركة الاخطبوط :

يستخدم الأخطبوط الدفع التفاف / يسحب الماء إلى التجويف البرنسي، ويدفع الماء إلى
الخارج من خلال الميزاب فيخرج الماء من الجسم ويدفع الأخطبوط بالاتجاه المعاكس /
زيادة سرعة الحركة عن طريق الدفع التفاف . صفحة ٤٥

X



درجة السؤال الثالث

نموذج الإجابة

السؤال الرابع: أ. ما المقصود بكل مما يلي: (٢ × ١ = ٢ درجات)

١- المجمع أو المذرق:

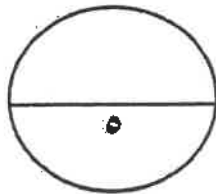
تجويف عضلي يوجد في نهاية الأمعاء الغليظة تخرج من خلاله فضلات الرضف والبول والبوليضات أو الحيوانات النوية إلى خارج الجسم . صفحة ٨٠

٢- البيض الرهلي:

بيض يوجد في الزواحف والطيور ويتكون من القشرة والأغشية الأربعة كيس الح والكوريون والألتوينز / يسمى بالبيض الرهلي إلى وجود أحد الأغشية التي تحيط بالجنين وهو الرهل . صفحة ٩٠

ب) قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول: (٢ × ١ = ٢ درجات)

وجه المقارنة	ديدان القلاريا	ديدان النيرس
نوع السيلوم	سيلوم كاذب ص ٣٥	سيلوم حقيقي ص ٢٨
وجه المقارنة	أسماك بيوضة ولودة	أسماك بيوضة
مثال	أسماك الجوبي ص ٢٦	أسماك السلمون ص ٢٦
وجه المقارنة	التدييات أكلات الاعشاب	التدييات أكلات اللحوم
طول الأمعاء	طويلة ص ١٠٥	قصيرة نسبياً ص ١٠٥



درجة السؤال الرابع

نموذج الاجابة



نموذج الإجابة

السؤال الخامس أ: أجب عن الأسئلة التالية: (٢ × ١ = ٢ درجات)

أولاً: ما دور استخدام العلق الطبي بعد إجراء العمليات الجراحية؟ (درجة)

تخفيف الألم بعد إجراء العمليات الجراحية / تفرز سائل يمنع تجلط الدم ويخفف الضغط والالتهابات في الأنسجة التي يتم علاجها. ص ٤١

ثانياً: ما شعب الحبلات اللاقارية؟ (درجة)

ب- السريجات ص ٦٧

أ- الأسديات

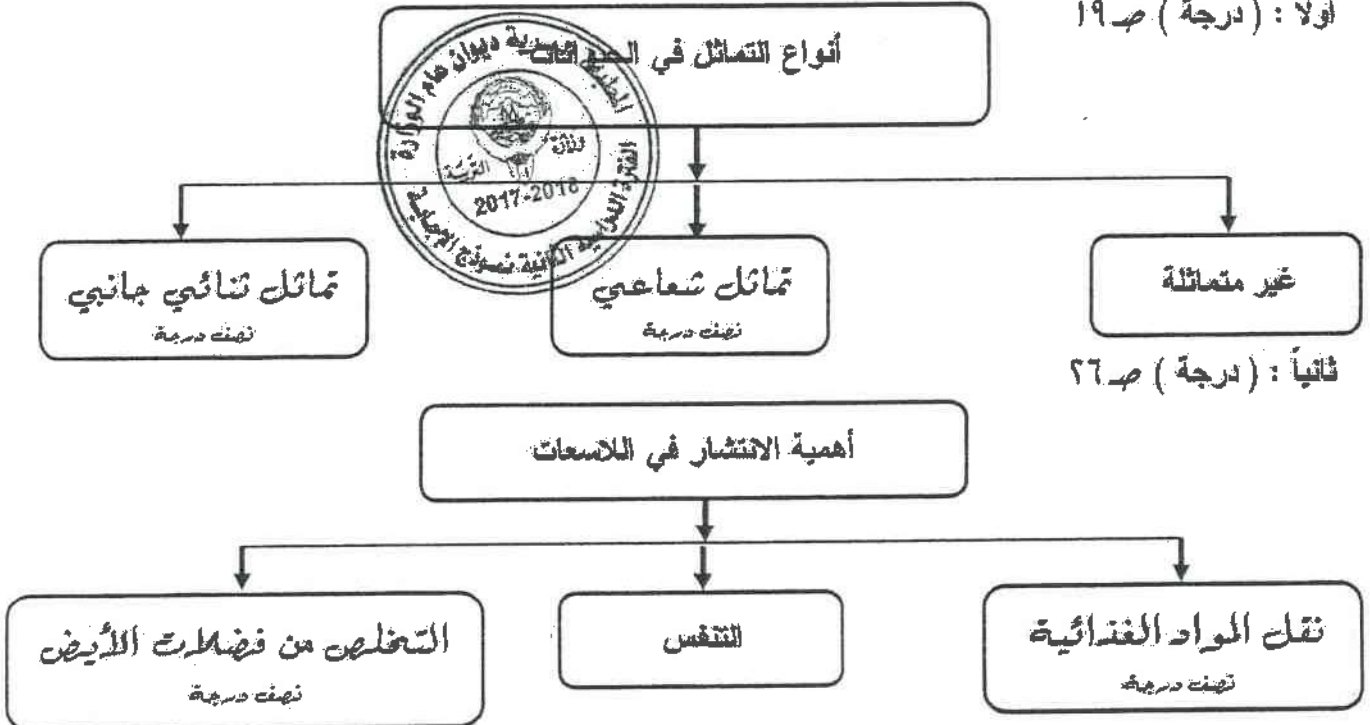
ثالثاً: معظم الأسماك أذان داخل رؤوسها لكنها لا تسمع " فسر كيف تستطيع الأسماك إدراك التيارات والاهتزازات في الماء. (درجة)



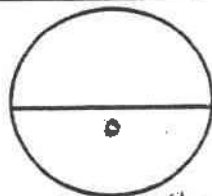
عن طريق مستقبل حسبي يسمى جهاز الخط الجانبي وتستخدم الأسماك هذا الجهاز للحساس بحركة الأسماك الأخرى أو الفرائس التي تسبح بالقرب منها / لبعض الأسماك مثل القرابط والقروش أعضاء حسية متطورة تمكنها من إدراك المستويات المنخفضة للتيار الكهربائي. ص ٧٥

(ب) أكمل المخططات التالية: (٢ × ١ = ٢ درجات)

أولاً: (درجة) ص ١٩



درجة السؤال الخامس



نموذج الإجابة

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 العظمي للإنسان من ثلاث مجموعات هي :
الكربونات الكالسيوم

☐ كربونات الصوديوم

☐ كربونات الكالسيوم

☐ السيليكا

☐ الإستفجين

٢- كائنات لا يوجد بها شعيرات هي :
الأخطبوطيات

☐ البزاقات

☐ الأخطبوطيات

☐ المحاريات

☐ الأسماك

٣- لا يوجد قشور في سمكة :
الهامور

☐ النوبي

☐ الهامور

☐ القط

☐ الحمراء

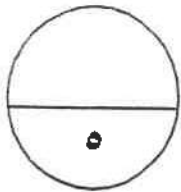
السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير

(٤ × ٠,٥ = ٢ درجة)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

٢

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



درجة السؤال الأول

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

التالية :-

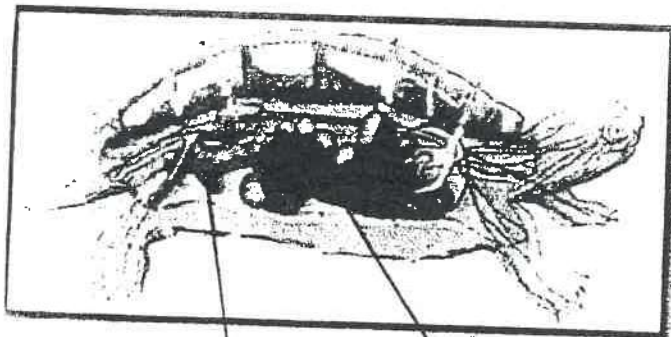
(٤ × ٠,٥ = ٢ درجة)

٢

م	العبارة	الإجابة
١	الأعضاء الإخراجية التي ترشح السائل الموجود في السيلوم .	..... .....
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 صغاراً غير مكتملة النمو تبقى في جيب خارجي للأنثى .	..... .....

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

(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

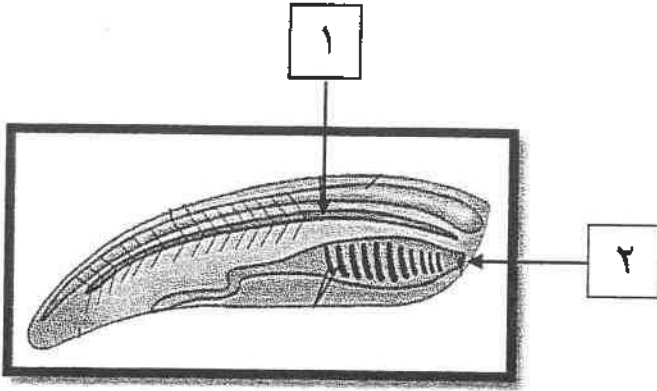


أولاً : الشكل يمثل الزواحف

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ -

٢ -

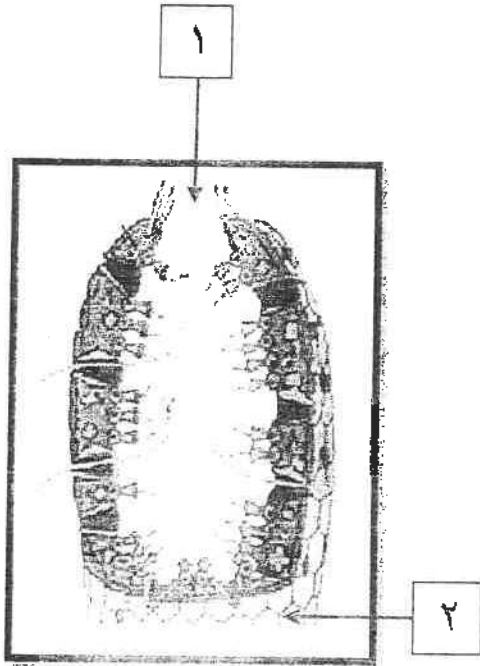


ثانياً : الشكل يمثل الحبلليات

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١-

٢-

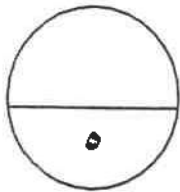


ثالثاً : الشكل يمثل الإسفنجيات

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١-

٢-



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(ثلاثة أسئلة من السؤال الثالث إلى الخامس)

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

٣

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

٢- تستطيع الأخطبوطيات أن تتذكر الأشياء لفترات زمنية طويلة .

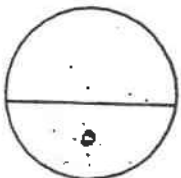
٣- تعمل البرمائيات على حماية مصادر الغذاء ومنع انتقال الأمراض .

السؤال الثالث : (ب) أذكر ما وظيفة كل مما يلي : ($4 \times 0,5 = 2$ درجة)

٢

١- الثغرات التنفسية البطنية الثمانية في الجندب .

٢- أنابيب ملبيجي في العناكب .



درجة السؤال الثالث

٣

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

(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

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

٢

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

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

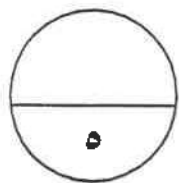
.....

.....

٢- عدد خصائص شعبة الحبليات ؟ (يكتفى بنقطتين)

.....

.....

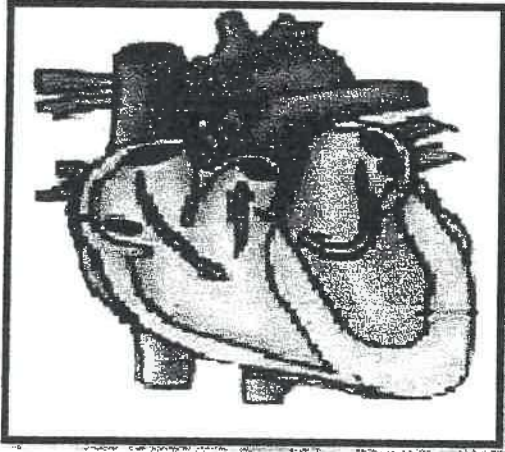


درجة السؤال الرابع

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

(يكتفى بنقطتين)

* أذكر ما هي بنية تركيب الجسم ؟

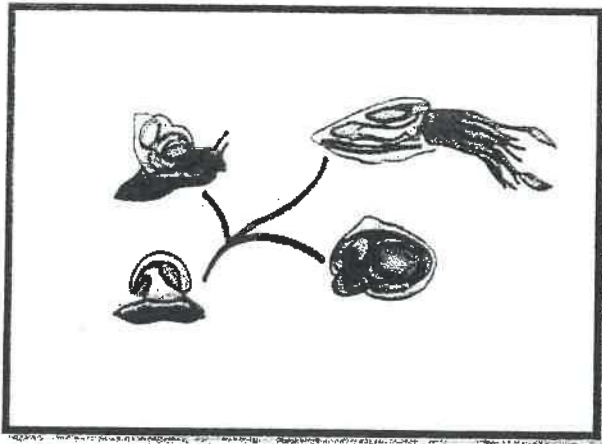
.....

.....

* ما هو نوع السيلوم في هذه الشعبة ؟

.....

.....



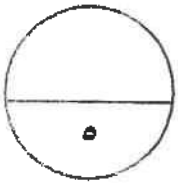
السؤال الخامس: (ب) ما أهمية كل مما يلي :- (٣ × ١ = ٣ درجات)

٣

١ - التكاثر الجنسي في مملكة الحيوان .

٢ - الغشاء الرامش الشفاف في البرمائيات .

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



درجة السؤال الشاذي

*** 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 الصوديوم

☐ 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

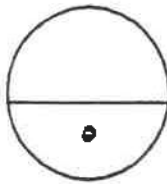
☐ الحمراء

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

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (٤ x ٠,٥ = ٢ درجة)

٢

م	العبارة	الإجابة
١	تتخلص بعض الديدان المفلطحة من الأمونيا عن طريق الخلايا التهيئية . ص ٣٣	✓
٢	تتنفس الجنائذ 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 للصف العاشر في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م)

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

التالية :-

(٠,٥ × ٢ = ٢ درجة)

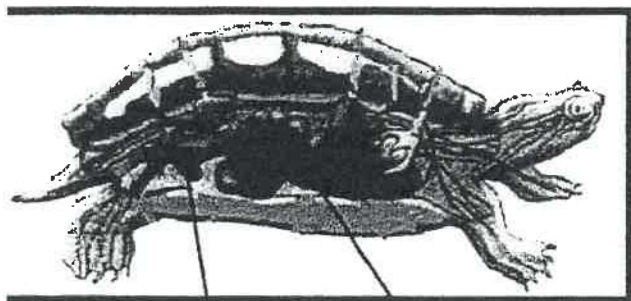
٢

م	العبارة	الإجابة
١	الأعضاء الإخراجية التي ترشح السائل الموجود في السيلوم . ص ٣٩	النفريديات
٢	عبارة عن تركيب يعمل بصورة تنبيه إلى حد كبير آلية عمل الممصات . ص ٥٥	القدم الأنبوبية
٣	تركيبات خاصة لدى أكثرية الطيور تساعد في هضم الطعام . ص ٩٦	الحوصلة
٤	شذيات تد صفرا غير مكتملة النمو تبقى في جيب خارجي للأم . ص ١٠٩	الجرابيات أو الكيسية



السؤال الثاني: (ب) أدرس الأشكال التالية وكتب اسم أجب عن المطلوب :-

(٠,٥ × ٢ = ٢ درجات)



٢

١

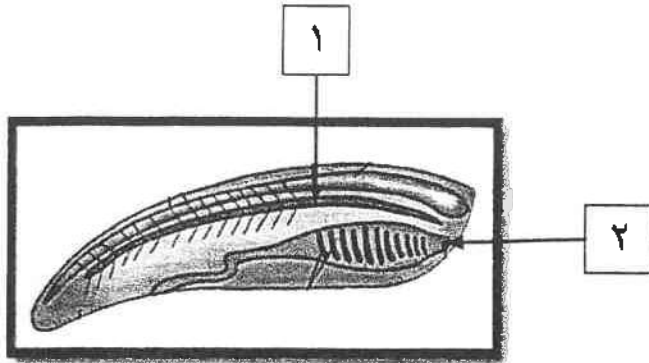
أولاً : الشكل يمثل الزواحف ص ٨٨

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- قناة هضمية

٢- منانة

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

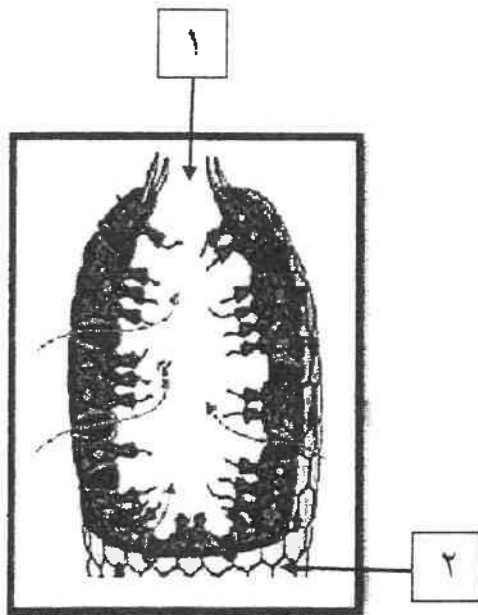


ثانياً : الشكل يمثل الحيليات ص ٦٧

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ - حبل ظهري

٢ - فم

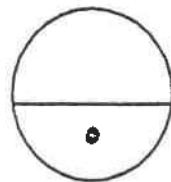
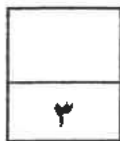


ثالثاً : الشكل يمثل الإسفنجيات ص ٢٣

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ - فوية

٢ - القشرة



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(ثلاثة أسئلة من السؤال الثالث إلى الخامس)

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

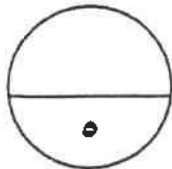
٢ - تستطيع الأخطبوطيات أن تتذكر الأشياء لفترات زمنية طويلة . ص ٤٥
لها جهاز عصبي متطور أو بسبب أمخاخها عالية التطور والتكوين .

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

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

١ - الثغرات التنفسية البطنية الثمائية في الجنب . ص ١٦
تخرج غاز ثاني أكسيد الكربون

٢ - أنابيب ملبجي 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 الثيستوسوما ص ٣٥	ديدان الفلاريا ص ٣٧	(١)
البهارسيا	داء الفيل X	تسبب مرض X
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



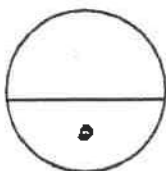
السؤال الرابع : (ب) أجب عن الأسئلة التالية :- (٢ × ١ = ٢ درجات)

٢

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

٢- عدد خصائص شعبة الحيتيات ؟ ص ٦٦

وجود حبل عصبي أجوف ظهري الموقع وحبل ظهري وجيوب بلعومية وذيل ممتد
خلف الشرج . (يكتفى بنقطتين)

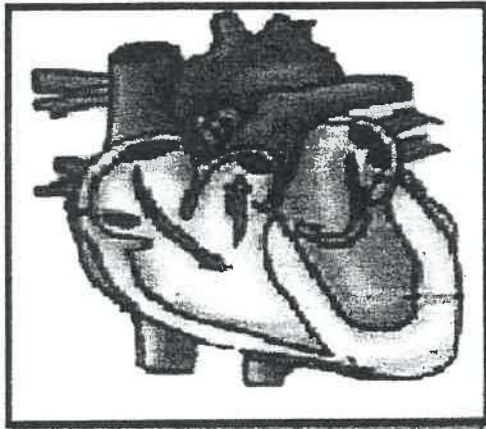


درجة السؤال الرابع

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

٢

أولاً : الشكل يمثل القلب ص ١٠٦

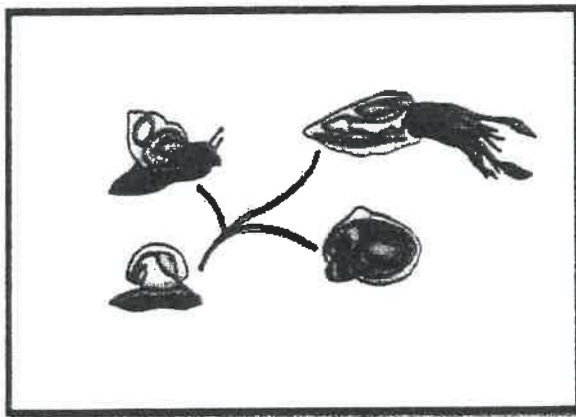


* كم عدد الحجرات في هذا القلب ؟

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 صدف 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

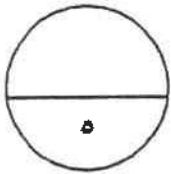
١- التكاثر الجنسي في مملكة الحيوان . ص ١٧
نشوء التنوع الوراثي في الجماعات وحفظه أو يساهم في تحسين قدرة الأنواع على التطور عندما يطرأ أي تغير كبير في البيئة .

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

٣- العضو العضلي (القاتصة) 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



*** 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

(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 ٢٠

☐ الخياشيم

☐ النفرونه

☐ الجلد

☒ النفريدة الأنبوبية

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

☐ المذرق

☐ الحوصلة

☐ البلعوم

☒ الفانصة

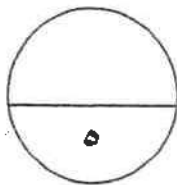
السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير

(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	x
٢	تتميز آكلات 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 للبرمائيات خلال الخياشيم. ص ٨٠	x



درجة السؤال الأول

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

التالية :-

(٤ × ٠,٥ = ٢ درجة)

٢

الإجابة	العبارة	م
أبو ذنبية أو الشرغوف	اسم يطلق على صغير البرمائيات . ص ٨٠	١
الكيتين	مادة بروتينية وكربوهيدراتية تكون الهيكل الخارجي لمفصليات الأرجل . ص ٤٨	٢
الحبل الظهري	قضيب دعامي يمتد على طول الجسم أسفل الحبل العصبي لدى أغلب الحبيليات . ص ٦٧	٣
الجرايبات أو التديبات الكيسية	تديبات تد صغارا غير مكتملة النمو تبقى في جيب خارجي للأذن . ص ١٠٩	٤

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

(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

٣

أولاً : الشكل يمثل الميدوزا ص ٢٦

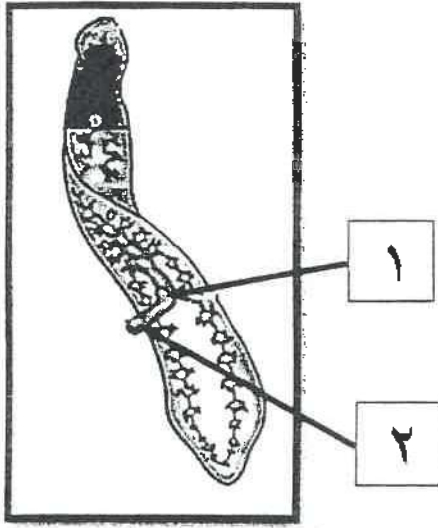
أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١- التجويف الوعائي

٢- اللوامس

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

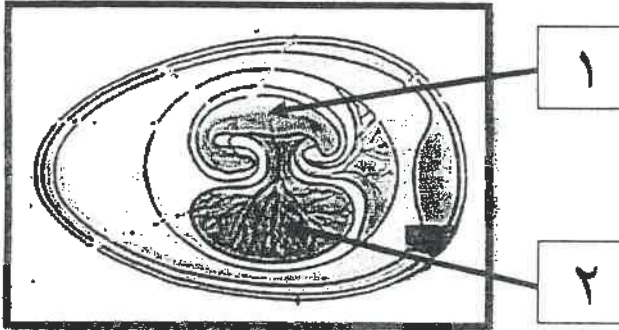


١- الفم

٢- البلعوم

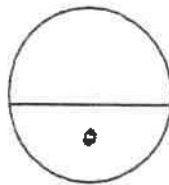
ثالثاً : الشكل يمثل البيضة الرهلية ص ٩٠

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١- الجنين

٢- كيس الصفار



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(ثلاثة أسئلة من السؤال الثالث إلى الخامس)

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

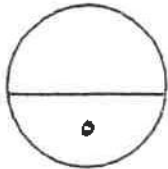
٣

- 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- تغلف كتلة البيض عند الضفادع بمادة جيلاتينية لزجة . (يكتفى بنقطتين) ص ٨٢
تساعد في تثبيت كتلة البيض بالنباتات المائية وحمايتها من الكائنات المفترسة وتغذي الأجنة النامية حتى يفقس البيض إلى شرعوف .
- ٣- للحيوان الزاحف جلد جاف تغطيه حراشف سميكة. ص ٨٧
لحمايته (١/٢) درجة ومنع فقدان الماء منه في البيئات الجافة (١/٢) درجة .

السؤال الثالث : (ب) ما وظيفة كل مما يلي : (٢ × ١ = ٢ درجة)

٢

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



درجة السؤال الثالث

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

٣

(٠,٥ × ٦ = ٣ درجات)

البرمائيات	الحشرات	(١)
يوجد	لا يوجد	وجود العمود الفقاري ص ١٥
المحاريات	البرازقات	(٢)
توجد	لا توجد	وجود الصدفية ص ٤٣
السهيمات	الأسديات	(٣)
الجلد	البلعوم	عضو التنفس ص ٦٨

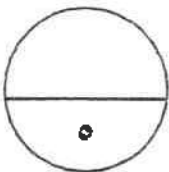


٢

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

١- استجابة اللاسعات 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
البسيطة (يقع عينية تكتشف الضوء)

٢- كيف يمكن للثدييات 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



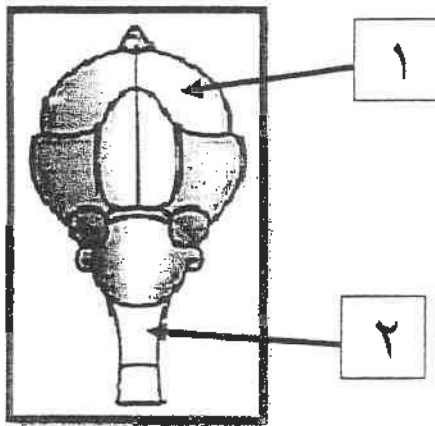
درجة السؤال الرابع

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



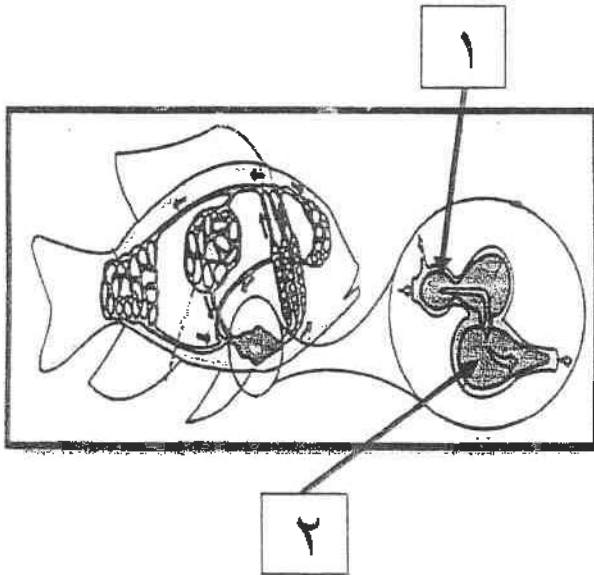
* ما دور التركيب رقم (٢) ؟

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

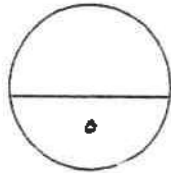
السؤال الخامس: (ب) ما أهمية كل مما يلي :- ($2 \times 1 = 2$ درجة)

٣

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

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

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



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

(السوالين 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 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

☐ النفريدة الأنبوبية

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

☐ المنرق

☐ الحوصلة

☐ البلعوم

☐ القانصة

٣

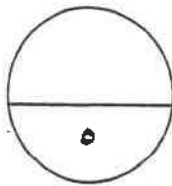
السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير

(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 مليبيجي. ص ٥٠	
٢	تتميز آكلات اللحوم بوجود أمعاء قصيرة نسبياً . 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 للبرمائيات خلال الخياشيم. ص ٨٠	



درجة السؤال الأول

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

التالية :-

($4 \times 0,5 = 2$ درجة)

٢

م	العبارة	الإجابة
١	اسم يطلق على صغير البرمائيات . ص ٨٠	
٢	مادة بروتينية وكربوهيدراتية تكون الهيكل الخارجي لمفصليات الأرجل . ص ٨٤	
٣	قضيب دعامي يمتد على طول الجسم أسفل الحبل العصبي لدى أغلب الحبلليات . ص ٦٧	
٤	ثدييات تلد صغاراً غير مكتملة النمو تبقى في جيب خارجي للأم . ص ١٠٩	

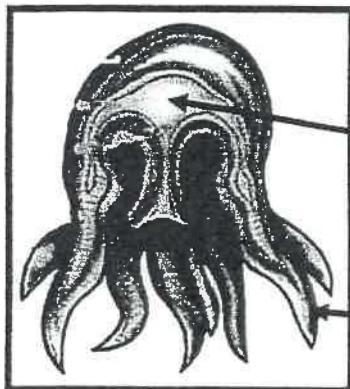
السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

($6 \times 0,5 = 3$ درجات)

٣

أولاً : الشكل يمثل الميدوزا ص ٢٦

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١

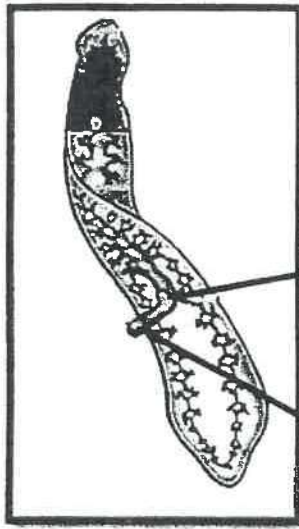
-١

٢

-٢

ثانياً : الشكل يمثل الديدان المفلطة ص ٣٣

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١

٢

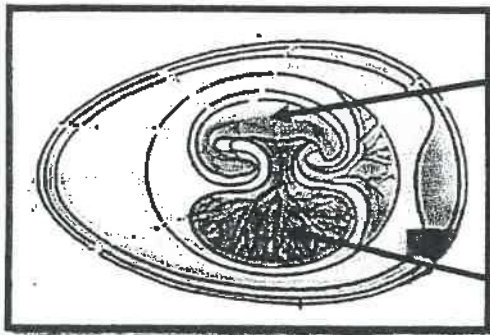


-١

-٢

ثالثاً : الشكل يمثل البيضة الرهلية ص ٩٠

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

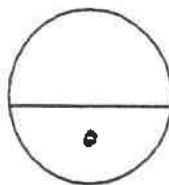


١

٢

-١

-٢



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(ثلاثة أسئلة من السؤال الثالث إلى الخامس)

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

١- تصنف المساميات ضمن المملكة الحيوانية . (يكتفى بنقطتين) ص ٢١

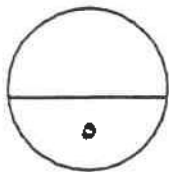
٢- تغلف كتلة البيض عند الضفادع بمادة جيلاتينية لزجة . (يكتفى بنقطتين) ص ٨٢

٣- للحيوان الزاحف جلد جاف تغطيه حراشف سميكة. ص ٨٧

السؤال الثالث : (ب) ما وظيفة كل مما يلي : ($1 \times 2 = 2$ 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 × ٠,٥ - ٣ درجات)

البرمائيات	الحشرات	(١)
		وجود العمود الفقري ص ١٥
المحاريات	البزاقات	(٢)
		وجود الصفة ص ٤٣
المسحيمات	الأسوديات	(٣)
		عضو التنفس ص ٦٨

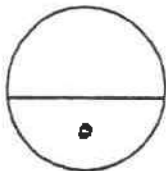


٢

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

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

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



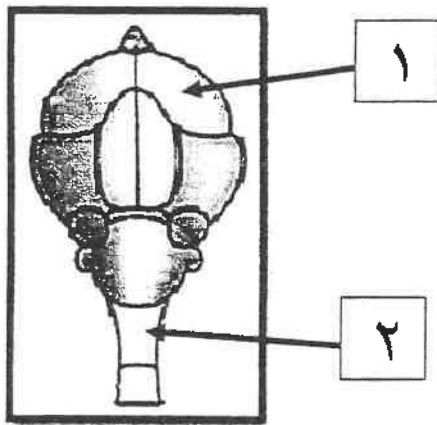
درجة السؤال الرابع

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

٣

أولاً : الشكل يمثل الدماغ لدى الطيور

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

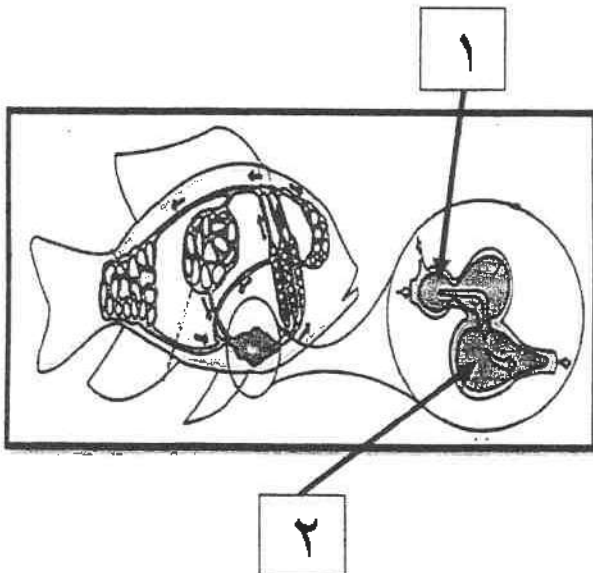


* ما دور التركيب رقم (٢) ؟



ثانياً : الشكل يمثل دوران الدم في جسم السمكة

* ما دور التركيب رقم (١) ؟ ص ٧٤



* ما نوع الدم في التركيب رقم (٢) ؟

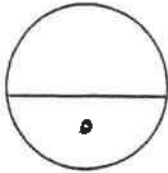
٣

السؤال الخامس: (ب) ما أهمية كل مما يلي :- (٢ × ١ = ٢ درجة)

١- الخلايا الأهدبية في الاسفنج . ص ٢٣

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

٣- الأهداب الموجودة على بشرة الديدان المفلطحة . ص ٣٤



درجة السؤال الخامس

*** انتهت الأسئلة ***