

## المراجعة النهائية الشاملة لمقرر حيا 317



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

موقع المناهج ⇨ المناهج البحرينية ⇨ الصف الثالث الثانوي ⇨ أحياء ⇨ الفصل الثاني ⇨ ملفات متنوعة ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 01:43:30 2025-05-09

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل  
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة  
أحياء:

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي



صفحة المناهج  
البحرينية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة أحياء في الفصل الثاني

أهم التعريفات و المصطلحات الخاصة بمقرر حيا 317

1

مراجعة حيا 317

2

مذكرة كيم 316 تفاعلات الأكسدة و الاختزال

3

مذكرة حيا 316

4

شرح درس شوكلات الجلد

5

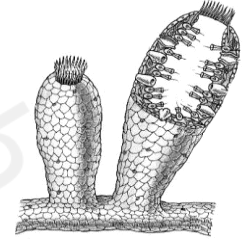
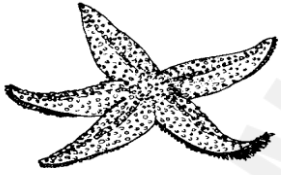


# المراجعة النهائية الشاملة

الفصل الدراسي الثاني 2022 / 2023م

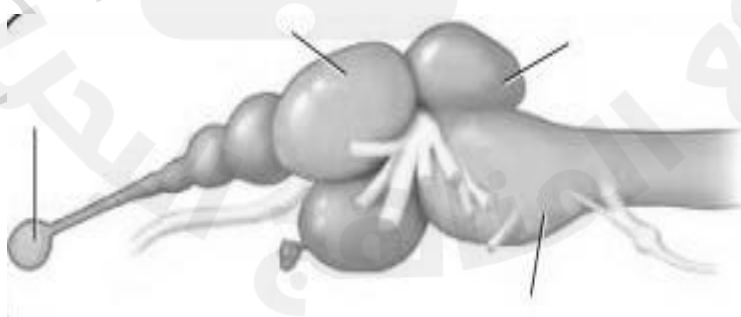
الأحياء 5

حيا 317



اعداد/ أ. عبدالحافظ عبدالوارث

معلم مادة الأحياء



**الفصل الأول :- الاسفنجيات واللاسعات والديدان الحلقية****اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي**

1- أي الصفات الآتية ليس لها علاقة بالإسفنجة؟

أ- التغذية الترشيحية      ب- الهضم داخل الخلايا      ج- عديم التناطر      د- الأنسجة.

2- أي زوجين من المفردات الآتية لا يرتبطان معا؟

أ- الإسفنجيات – التغذية الترشيحية  
ج- الإسفنجيات – البرقة الحرة السباحة.  
ب- اللاسعات – الكيس الخيطي اللاسع.  
د- اللاسعات – الشوكيات.

3- جسيمات تشبه البذور تحتوي علي خلايا إسفنجية محمية بالأشواك تنمو لتكون إسفنجة جديد.

أ- التجزؤ      ب- التبرعم .      ج- التجدد.      د- البريعمات

4- يتكاثر الحيوان الذي يظهر في الصورة بوساطة :

أ- التجزؤ      ب- التلقيح الداخلي.      ج- التجدد.      د- التلقيح الخارجي



5- على أي أساس تم تصنيف الاسفنجيات لطوائف ؟

أ- الإحساس      ب- نوع الدعامه.      ج- وجود الثقوب.      د- الفتحات الزفيرية.

6 – ما الحيوان الموضح في الشكل؟

أ- الديدان الأسطوانية      ب- عديدة الأشواك.  
ج- دودة الأرض.      د- دودة العلق الطبي



7- ما الخاصية التي تميز هذا الحيوان؟

أ- القدم      ب- الممص.      ج- الصدفة.      د- القدم الجانبية.

8- أي الخصائص الآتية توجد في جميع اللاسعات.

أ- لوامسها تحوي الخلايا اللاسعة.      ب- لوامسها تحوي خلايا تنتج الألياف.  
ج- تعيش فقط في بيئات المياه العذبة.      د- تقضي جزءا من حياتها جالسة.

9- طائفة تمتاز بان شوكياتها مكونة من السيليكا ؟

أ- طائفة المرجانيات      ب- طائفة الكلسيات.      ج- طائفة الاسفنجيات .      د- الاسفنجيات الزجاجية.

10- جميع ما يلي من خصائص العلق الطبي ما عدا .

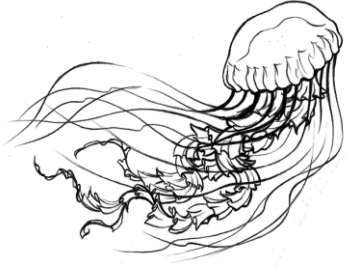
أ- سريان الدم بعد العمليات الجراحية.      ب- تخفف انتفاخ الجسم .  
ج- تعمل كمخدر      د- تجلط الدم بعد العمليات الجراحية.

11- من أين يستخرج هيدروكسي أباتيت الذي يستفاد منه في العمليات الجراحية، وخاصة زروعات بناء العظم؟

أ. اللاسعات.      ب. الإسفنجيات.      ج. الديدان الحلقية.      د. الديدان الأسطوانية.

12- من أين تستخرج المادة المسماة (ديسكويدرموليد) والتي لها دورا في إيقاف خلايا السرطان عن الانقسام؟

أ-الديدان الحلقية.      ب-الديدان الأسطوانية.      ج-اللاسعات.      د-الإسفنجيات.



- 13- ما الشعبة التي ينتمي إليها المخلوق الحي في الشكل المجاور؟  
 أ-الإسفنجيات.  
 ب-اللاسعات.  
 ج-الرخويات.  
 د-شوكيات الجلد.

استعمل الشكل المجاور للإجابة عن الفقرتين (14،15).

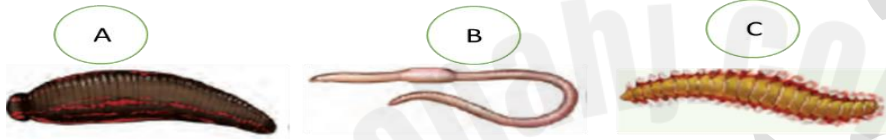
14-ما الطائفة التي ينتمي إليها هذا المخلوق الحي؟

- أ-أقليلة الأشواك.  
 ب-عديدة الأشواك.  
 ج-التريماتودا.  
 د-العقريات.



15- ما الخاصية التي تميز هذا المخلوق الحي؟

- أ-لا يحتوي جسمه على أشواك.  
 ب-يفرز مواد كيميائية تخفف من انتفاخ الجسم.  
 ج-وجود ممصات أمامية وخلفية.  
 د-وجود أعضاء حس معقدة وأقدام جانبية.



-لاحظ الشكل التالي ثم اجب على ما يلي :-

حدد اسم الطائفة .....

اسم المخلوق في الشكل .....

صفة واحدة تميزه .....

س- اختر المصطلح الذي لا علاقة له بالمصطلحات الأخرى في كل مجموعة من المصطلحات الآتية ، وبين السبب

م	المصطلحات	المصطلح الذي لا علاقة له
1	الخلية اللاسعة ، الكيس الخيطي اللاسع ، اللاسعات، الشوكيات.	
	السبب	
2	التقوب ، البريجمات ، التغذية الترشيحية ، الكيس الخيطي اللاسع.	
	السبب	
3	تبادل الأجيال ، طور البوليبي ، الإسفنجين ، طور الميوزي.	
	السبب	

س- أكمل كلا من حالات التناظر والتشابه التالية بما يناسبها من المصطلحات :-

م	العبارة	المصطلح
1	الأسنان للإنسان ك..... لدودة الأرض.	
2	الشرنقة للفراشة ك..... لدودة الأرض.	
3	الفجوة للطلائعيات ك..... لدودة الأرض.	
4	الكلية تتخلص من فضلات عمليات الأيض ك..... للفضلات الخلوية.	

س- فسر ما يلي تفسيراً علمياً دقيقاً :-

1- من الصعب ان تظن ان الاسفنجيات حيوانات من الوهلة الأولى .

.....

.....

2- لما سميت اللاسعات (الجوفمعويات ) بهذا الاسم

.....

.....

3- تختلف الديدان الحلقية عن الديدان المسطحة والاسطوانية

.....

.....

4- تعد عملية التجزؤ في الاسفنجيات فريدة عن غيرها من المخلوقات

.....

.....

س- ماذا يحدث في الحالات التالية :-

1- وضع ديدان العلق الطبي على جلد الإنسان قرب المفاصل لمدة قصيرة.

.....

.....

2- إذا استمر احترار الأرض فتوقع ماذا يحدث لديدان الأرض؟

.....

.....

3- تعرض الاسفنج لمؤثر خارجي كاللمس او المواد الكيميائية .

.....

.....

1- ما العلاقة بين سرطان البحر وكلا من الاسفنج ، وشقائق النعمان ؟

.....

.....

.....

.....

2- افترض أن إسفنجيا يرشح 1.8 mL من الماء في الدقيقة .ما كمية الماء التي يرشحها في ساعة، وفي 12 ساعة؟

.....

.....

3- وضح كيف تستطيع الإسفنجيات الحصول على غذائها؟

.....

.....

4 - ما أهمية كلا من :- أ- مادة ديسكوديرمولالايد ب- هيدوركسي اباتيت

أ.....

ب.....

5- لخص الية الحركة في دودة الأرض ؟

.....

.....

.....

6- ما أهمية التناظر الشعاعي للحيوانات بطيئة الحركة او غير المتحركة .

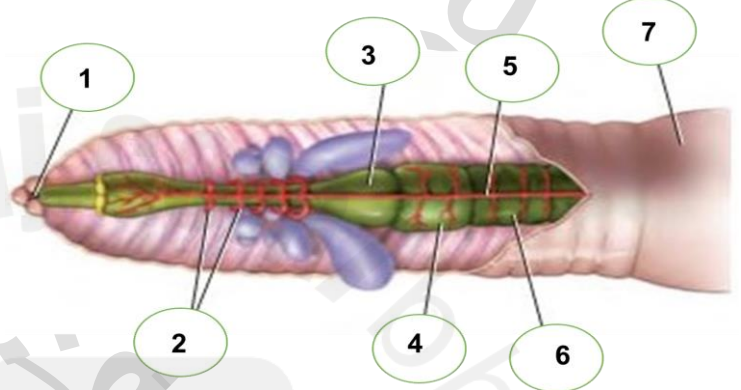
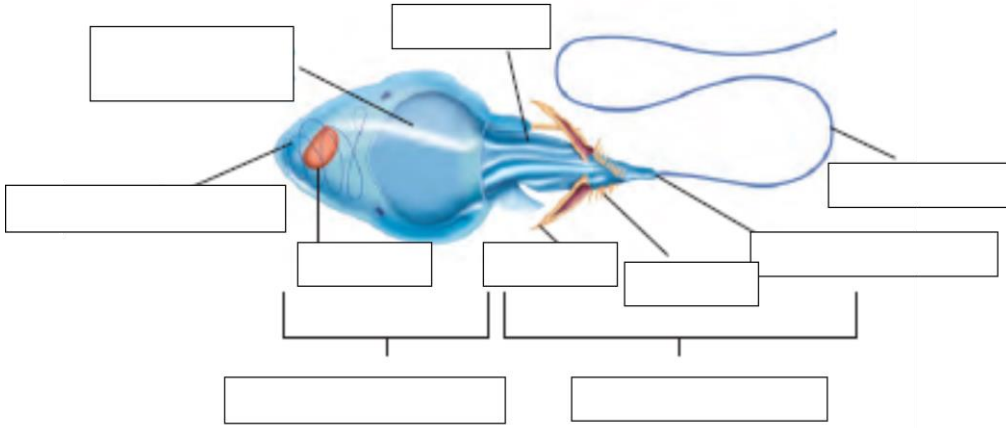
.....

.....

.....

س- قارن بين كلا من :-

1	الإسفنجيات	اللاسعات
مستويات بناء الجسم ( التناظر )		
الاستجابة للمثيرات		
2	الطور الميدوزي	الطور البوليبي
الوصف		
3	قليلة الاشواك	عديدة الاشواك
الفائدة البينية		



س- ادرس المخلوقات الحية الآتية، ثم أجب عن الأسئلة المتعلقة بها في الجدول الآتي:

الرقم	الشكل	السؤال	الإجابة
1		1. ما الشعبة التي ينتمي إليها هذا المخلوق الحي؟ 2. ما الفائدة البيئية لهذا المخلوق الحي.	1. .... 2. .... ..... .....
2		1. ما نوع التغذية في المخلوق الحي المجاور؟ 2. ما نوع التناظر في هذا المخلوق الحي؟ 3. حدد طريقة واحدة فقط لتكاثر المخلوق الحي لا جنسياً.	1. .... 2. .... 3. .... .....



م	المصطلح	الدلالة العلمية
1		توجد في الديدان عديدة الأشواك، وهي زوائد على جسم الدودة تساعد على الحركة والسباحة.
2		كيس يحتوي على خيط أنبوبي يحتوي سما وأهدابا , وينطلق عندما تلامس الفريسة الخلية اللاسعة .
3		حيوان حقيقي التجويف الجسمي يتكون فمه من الفتحة في مرحلة الجاسترولا.
4		جسيمات تشبه البذور تحتوي على خلايا إسفنجية محمية بالأشواك تنمو لتكون إسفنجة جديد
5		تركيب يشبه شعرة صغيرة، يستعمل لتثبيت دودة الأرض في التربة كلما تحركت إلى الأمام أو الخلف.
6		الطور الجالس في اللاسعات وله شكل أنبوبي .
7		مادة فعالة ضد الأمراض والأورام السرطانية تستخرج من اسفنجيات المياه العميقة .
8		علاقة تكافل بين مخلوقين حين يستفيد كل منهما من الآخر .
9		قدرة الحيوان على إعادة نمو بعض أجزاء الجسم التي فقدت بسبب الافتراس أو تضررت .
10		فراغ محاط بطبقة من الخلايا الداخلية في اللاسعات , وتحدث فيه عملية الهضم .
11		طريقة يستخدمها الإسفنج في الحصول على الغذاء من خلال ترشيح وفلترة الجزيئات الصغيرة الموجودة في الماء
12		نوع من التلقيح يحدث عندما يرتبط الحيوان المنوي مع البويضة خارج جسم المخلوق الحي.
13		نوع من التلقيح يحدث عندما يرتبط الحيوان المنوي مع البويضة داخل جسم المخلوق الحي.
14		طريقة يستخدمها الإسفنج في التكاثر حيث ينفصل لأجزاء أثناء التكاثر الجنسي.
15		مستوي الجسم الذي يمكن تقسيمه إلى نصفين متشابهين كل منهما صورة مرآة للآخر بوساطة خط وهمي يمر عبر المحور المركزي للجسم .
16		تكوين جسم الحيوان الذي يمكن أن ينقسم من خلال أي محور في الجسم إلى نصفين متساويين .
17		ظاهرة تستخدمها بعض اللاسعات حيث تستخدم نوعي التكاثر في دورة حياتها .
18		خلية بها كروموسومان من كل نوع من جميع الكروموسومات الموجودة فيها .
19		مجموعة كبيرة من الفتحات الموجودة في اللافقاريات وخصوصا الإسفنجيات، يستعمل في إدخال الماء المحمل بالغذاء وإخراج الماء بما يحمله من الفضلات
20		جهاز الدوران الذي يجري فيه الدم وينقله داخل أوعية دموية ولا يخرج منها أبدأ، كما هو الحال في الفقاريات وبعض اللافقاريات .
21		جهاز الدوران يتم فيه ضخ الدم عبر الفراغات المحيطة بالأعضاء الداخلية وخارج الأوعية الدموية في جسم الحيوان.
22		كيس يعمل على تخزين الغذاء حتى تمر بعد ذلك إلى القناصة .
23		حيوانات تكون عادة مترابطة وموجودة في مكان واحد .
24		حيوان نما له فم يتكون من فتحة في الجاسترولا



م	المصطلح	الدلالة العلمية
25		كيس يحتوي علي خيط أنبوبي يحتوي سما وأهدابا , وينطلق عندما تلامس الفريسة الخلية اللاسعة .
26		المخلوق الحي الذي ينتج كلا من الحيوانات المنوية والبويضات في جسمه وفي أوقات مختلفة عادة.
27		تكون الجهاز العصبي في اللاسعات، وتنقل المعلومات العصبية من جميع أجزاء الجسم وإليه.
28		عنصر من العناصر المكونة لهيكل الإسفنج، وتتكون أساسا من السيليكا أو كربونات الكالسيوم، وقليل من بروتين الإسفنجين .
29		حيوان ذو جسم مصمت، ينقصه تجويف جسمي مملوء بالسائل بين الأمعاء وجدار الجسم.
30		مجموعة من أجسام الخلايا العصبية تنسق وتوجه السيل العصبي من الجهاز العصبي وإليه.
31		ثقوب تشبه الفم موجودة في أعلى الإسفنجيات تقوم بإخراج الماء والفضلات نتيجة استمرار تحرك أسواط الخلايا المطوقة.
32		كيس عضلي يحوي حبيبات صلبة تساعد على طحن الطعام قبل وصوله إلى الأمعاء.
33		محفظة أنبوبية شبيهة بالخيط تحتوي سمو ما وأشواكا تطلق عند ملامسة الفريسة جسم اللاسعات له دور في الدفاع والطفو، أو الإمساك بالفريسة .
34		الطور الجالس في اللاسعات وله شكل أنبوبي .
35		طور من أطوار اللاسعات شكله يشبه المظلة، و يسبح بحرية.
36		زوائد طويلة مرنة، توجد قريبة من الفم غالبا.
37		مجموعة قطع منتفخة من جسم دودة الأرض، تنتج الشرنقة التي تخرج منها دودة الأرض فيما بعد.
		تركيب يجمع الفضلات لتتقل لأتابيب عبر تجويف الجسم للخارج كما تحافظ على الاتزان الداخلي للسوائل في جسم دودة الأرض.

## الفصل الثاني :- المفصليات

## \*اجب على الأسئلة التالية :-

س- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

1- الشكل التالي يبين .....التي تتبع القشريات .

أ- يرقة اليعسوب      ب- يرقة النبولس      ج- الهيدرا      د- يرقة نوبليوس

2- أي مما يلي يمثل الاستعمال الصحيح للوامس القدمية في العنكبيات؟

أ- الإمساك بالفريسة فقط.      ب- للإحساس فقط      ج- للحركة.      د- للإحساس والإمساك بالفريسة.

3- أي من الآتي لا يُعد من خصائص العنكبيات ؟

أ- اللواقط الفموية.      ب- المغازل.      ج- قرون الاستشعار.      د- اللوامس القدمية.

4- وجدت حيوانًا في تربة الغابة، ولجسمه جزءان، ولا يوجد له قرون استشعار ، والزوج الثاني من الزوائد كان كبيرًا. ما نوع هذا الحيوان؟

أ- عقرب.      ب- قراد.      ج- عنكبوت.      د- جراد البحر.

5- وظيفة المغازل في العناكب هي :-

أ- الدفاع.      ب- التخلص من الفضلات.      ج- الدوران      د- تكوين الحرير.

6- أي مما يلي ليس من خصائص الحلم؟

أ- الجسم يتكون من قسم واحد بيضوي الشكل.      ب- ينقل البكتيريا المسببة لمرض اللايم.

ج- طوله أقل من 1 مم.      د- حيوان متطفل.

س- حدد اسم المخلوق المفصلي والطائفة التي ينتمي لها ؟



اسم المخلوق			
الطائفة			

س- اختر الرقم من العمود ( ب ) مع ما يناسبه من العمود ( أ )

العمود أ	العمود ب
أ	تستعمل للتكاثر والسباحة
ب	الإمساك بالغذاء وتمزيقه.
ج	حيوان بحري هيكله الخارجي ثقيل، تحورت زوائده الخلفية إلى صفائح تشبه الأوراق في نهايتها.
د	تستعمل للحركة
هـ	طائفة من المفصليات لها قرنا استشعار ، وعيون مركبة، وزوجان من الأجنحة متصلة بالصدر.
و	تراكيب توجد في العناكب، تنتج خيوط حريرية .
ز	له سبعة أزواج من الأرجل، ويعيش على اليابسة في الأماكن الرطبة، وتحت جذوع الأشجار.
ح	يعيش متطفلاً، وله رأس صدر وبطن في قطعة جسمية واحدة بيضاوية الشكل، وطوله أقل من 1mm.

س- لاحظ الشكل التالي ثم اجب عما يلي :-

1. أكتب أسماء التراكيب المبيّنة بالأرقام على الشكل.

2- ما اسم المخلوق في الشكل ؟ .....

4- حدد رقم التركيب الذي يمكن أن يستعمله في ما يلي :-

ا- السباحة والتكاثر ..... ب- الإمساك بالغذاء وتفتيته.....

1- يتبع المخلوق في الشكل طائفة ؟ .....

2- يتكون جسم المخلوق من ثلاث أجزاء . صح ☐ خطأ ☐

س- حدد وظيفة كلا مما يلي ؟

المكون	الوظيفة
اللواقط الفموية	
العوامات القدمية	
اللوامس القدمية	

## الفصل الثالث :- شوكلات الجلد والحلبات اللاقارية

## أولا :- شوكلات الجلد

## س- اجب على الأسئلة التالية :-

1- نجم البحر لا يعد غذاء لأي مفترس بحري بسبب

- أ- الجسم بيضوي الشكل. ب- جلده الشوكي ج- عدم وجود أذرع له. د- جلده الطري .  
2- جهاز يمتلئ بالسوائل، وأنابيب مغلقة تمكن شوكلات الجلد من ضبط الحركة والحصول على الغذاء.

- أ- جهاز وعائي مائي . ب- تجويف معوي وعائي ج- التجويف الداخلي . د- المصفاة .  
3- أجهزة للمضغ موجودة داخل أفواهه قنفاذ البحر مكونة من خمس صفائح تشبه الاسنان

- أ- الفم الثانوي . ب- مصباح ارسطو ج- الفم البدائي . د- الاسنان.

4- أحد شوكلات الجلد الآتية 'يعد حيوانا جالسا في طور من أطوار حياته ؟

- أ- خيار البحر ب- زنابق البحر. ج- قنفذ البحر. د- نجم البحر الهش.

5- تغطي اللوامس فيه بالمخاط لتزيد من قدرته على الإمساك بالغذاء لينتقل للفم ويتم لعقه

- أ- دولار الرمل . ب- قنفذ البحر. ج- خيار البحر. د- زنبق البحر.

- 6- شوكلات الجلد ذات صلة بالحلبات. أي الصفات الآتية تشتركان فيها؟  
أ- بدائية الفم ب- ثانوية الفم. ج- أولية الفم د- تجويف جسمي كاذ

7- مخلوق شوكي الجلد، شكله قرصي دون أذرع، له نظاماً خماسياً وتناظراً شعاعياً، قطره أقل من 1cm .

- أ. نجم البحر. ب. زنبق البحر. ج. أقحوان البحر. د. نجم البحر الهش.

8-تركيب صلب ومثقب يتكون من كربونات الكالسيوم، يشبه الصدفة، يغطي جسم بعض المخلوقات الحية.

- أ. الهيكل الخارجي. ب. القشرة. ج. الدرع . د. الدرع الظهري.

9- أي من الخصائص الآتية لا تتميز بها شوكلات الجلد؟

- أ-تجويف جسمي حقيقي. ب-شعاعية التناظر. ج-ثانوية الفم. د-بدائية الفم.

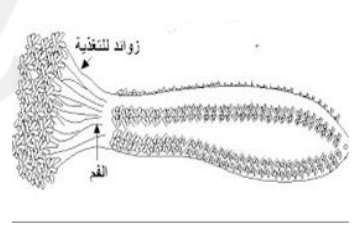
أجب عما يلي :-س - اختر ( المصطلح / المخلوق ) المناسب من الدليل العلمي لما يلي :-

( اللؤلؤة البحرية - تعايش - الشجرة التنفسية - تطفل - نجم البحر الهش - خيار البحر - قنفذ البحر - الشعبانيات - الأقدام الأنبوبية )

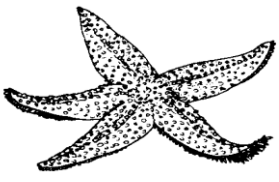
م	التعريف	المصطلح / المخلوق
1	تمتلك أشرطة مخاطية لاصقة بين الأشواك لالتقاط جزيئات الغذاء المتعلقة بالماء .	
2	احد شوكلات الجلد التي تحورت فيها الأقدام الأنبوبية إلى لوامس للتغذية	
3	تراكيب عضلية صغيرة، وهي أنابيب تمتلئ بالسائل وتنتهي بماصة تشبه الفنجان، تمكن شوكلات الجلد من الحركة وجمع الغذاء.	
4	يمكن من الحصول على جزيئات الغذاء العالقة في الماء بمد أذرع فيه لالتقاطها .	
5	نظرا لامتلاكها ( نظام خماسي و تناظر شعاعي ) صنفت ضمن شوكلات الجلد	
6	يمتلك جهاز للمضغ يتكون من خمس صفائح تشبه الأسنان شبه به يسمى ( مصباح أرسطو ) .	
7	عدة أنابيب متفرعة تشكل عضو التنفس لاستخلاص الأكسجين من الماء الداخل إلى جسم خيار البحر	
8	العلاقة بين بعض أنواع نجم البحر الهش والاسفنج	

س- ضع علامة ( صح أو خطأ ) وضع خطأ تحت الخطأ ان وجد مع التصحيح .

م	العبارة	الإجابة	التصحيح حال الخطأ
1	تتكون القشرة من صفائح متلاصقة ومرتبطة من كربونات الكالسيوم في الزنبيقيات ، وتشبه الصدفة		
2	يختلف خيار البحر عن بقية شوكلات الجلد لأن السطح الخارجي للجلد لين، ويمتلك شجرة تنفسية، لايمتلك أذرع ولا أشواك، وتحورت بعض الأقدام الأنبوبية إلى لوامس.		
3	يمتلك كل من قنفذ البحر ودولار الرمل العديد من الأذرع		
4	كلمة شوكلات الجلد "الجلد ذو الأشواك" وصفت بذلك لأنها تمتلك صفائح من كربونات الكالسيوم بأشواك مغطاة بجلد رقيق		
5	إذا انخفضت أعداد قنفاذ البحر تقل نسبة الطحالب على الشعاب المرجانية مما يؤدي إلى تدميرها		
6	يتشابه ( نجم البحر الريشي وزنابق البحر ) في انهما متحركان و يحصلان على الطعام بالتقاطه بمد الأقدام الأنبوبية والأذرع في الماء.		

س:- سم ( المخلوقات ، الأجزاء ، التركيب ) التالية :-

أدرس المخلوق الحي الآتي، ثم أجب عن الأسئلة المتعلقة به في الجدول الآتي:

الرقم	الشكل	السؤال	الإجابة
1		1. ما اسم المخلوق الحي في الشكل المجاور؟ 2. حدد صفة مميزة واحدة لهذا المخلوق الحي؟	1. .... 2. .... ..... .....

**ثانيا : الحبليات اللاقارية.**

1- أي مما يلي يوجد في الحبليات خلال فترة من حياتها ؟

- أ- الحبل العصبي الظهري الأنبوبي، الحبل الظهري، الجيوب البلعومية، الذيل خلف الشرجي  
ب- الحبل ظهري، الجيوب البلعومية الذيل خلف الشرجي ، الأقدام الأنبوبية.  
ج- الجيوب البلعومية، الكيس، الحبل الشوكي الظهري الأنبوبي، الذيل خلف الشرجي  
د- الحبل الظهري، الجيوب البلعومية، الذيل خلف الشرجي ، الجهاز الوعائي المائي

2- شوحيات الجلد ذات صلة بالحبليات. أي الصفات الآتية تشترك فيها ؟

- أ- لهما جيوب بلعومية      ب- ثانوية الفم      ج- تجويف جسمي كاذب      د- أولية الفم  
3- أي الصفات الآتية ينطبق على حيوان بخاخ البحر البالغ ؟

- أ- له مظهر السهم البالغ نفسه.  
ب- له تناظر جانبي.  
ج- له صفة واحدة فقط من صفات الحبليات بوصفه حيواناً بالغاً.  
د- حيوان مفترس ونشط في السباحة .

4- يتكون الجهاز العصبي فيها من دماغ بسيط وأعصاب متفرعة

- أ- الأسماك      ب- البرمائيات      ج- السهيميات      د- الكيسيات

5- أي الصفات الآتية ينطبق على حيوان بخاخ البحر البالغ ؟

- أ- له مظهر السهم البالغ نفسه.  
ب- له تناظر جانبي.  
ج- له صفة واحدة فقط من صفات الحبليات بوصفه حيواناً بالغاً.  
د- حيوان مفترس ونشط في السباحة

6- يتكون الجهاز العصبي فيها من دماغ بسيط وأعصاب متفرعة

- أ- الأسماك      ب- البرمائيات      ج- السهيميات      د- الكيسيات

7- أي الصفات الآتية تنطبق على الكيسيات؟

- أ. يتركب الجهاز العصبي من جزء رئيس عصبي معقد، وعصبونات متشعبة.      ب. الكيسيات خناث، والتلقيح خارجي.  
ج. وجود طبقة خارجية سميكة تشبه الكيس.  
د. جميع ما ذكر صحيح.

**س- بما تفسر :- تسمى الكيسيات بخاخات الماء .**



**الفصل الرابع :- الأسماك والبرمائيات**

س- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:-

- 1- تعمل الأكياس البوابية في الأسماك على ما يلي  
أ- امتصاص الغذاء      ب- التوازن الداخلي      ج- إفراز انزيمات هاضمة      د- إ ، ج صحيحتان
- 2- جميع ما يلي يعد سبباً لفقد أسماك المياه المالحة ( العظمية ) المياه من أجسامها ما عدا :-  
جزيئات الماء أعلى في جسمها .  
جزيئات الماء أقل في الوسط المحيط  
جزيئات الماء أعلى في الوسط المحيط  
الماء في الوسط المحيط يحوي تركيزاً عالياً من الأملاح
- 3- تتمكّن بعض الأسماك من العيش في المياه المتجمدة في المناطق القطبية بسبب وجود :-  
أ- الرئات      ب- بروتينات تعمل على تجلط الدم      ج- بروتينات تمنع تجمد الدم      د- دهون تمنع تجمد الدم
- 4- يعمل المخيخ في الأسماك على :-  
أ- يسيطر على الاعضاء الداخلية      ب- تنسيق حركات الجسم      ج- توازن الجسم      د- ب، وج صحيحتان
- 5- يحل محله (عظم أو غضروف) في أغلب الفقاريات ، بينما في اللافقاريات يبقى مرن :-  
أ- الحبل العصبي الانبوبي الظهري      ب- العمود الفقري      ج- الحبل الظهري      د- الغدة الدرقية .
- 6- الزعانف التي تعمل على توازن السمكة ، وعدم الانقلاب الجاني لها .  
أ- الصدرية      ب- الظهرية      ج- الصدرية والحوضية      د- الشرجية
- 7- ما وظيفة جهاز الخط الجانبي في الأسماك؟  
أ- تحديد المواد الكيميائية في الماء .  
ب- تحديد التغيرات في ضغط الماء .  
ج- الحفاظ على توازن الأسماك .  
د- إرسال الإشارات بين أسماك النوع الواحد .
- 8- لا تتغير درجة حرارته بسرعة لقدرته على الاحتفاظ بها أكثر من غيره ؟  
أ- الهواء      ب- الماء      ج- ثاني أكسيد الكربون      د- الضوء .
- 9- مجموعة من الخلايا رغم صغرها لكنها مهمة جداً ، تتكون من الحبل العصبي في الفقاريات أثناء النمو الجنيني .  
أ- الحبل الظهري      ب- الحبل العصبي الانبوبي      ج - العرف العصبي      د- المخيخ
- 10- نوع من القشور يتكون من مادة المينا والعظم .  
أ- المشطية      ب- القرصية      ج- المعينية اللامعة      د - الصفائحية
- 11- تتكون الفكوك في الأسماك من نمو :-  
أ- الشقوق الخيشومية الخلفية      ب- الأقواس الخيشومية الأمامية  
ج- الأقواس الخيشومية الخلفية      د - الشقوق الخيشومية الأمامية .
- 12- أي صفات الحبلات الآتية مكن الحيوانات الكبيرة من التخصص ؟  
أ- الحبل الظهري      ب- الحبل العصبي الانبوبي الظهري      ج- الشقوق الخيشومية      د- الغدة الدرقية
- 13- نوع القشور في السمكة الرمح هي :-  
أ- قرصية      ب- مشطية .      ج- صفائحية .      د- معينية لامعة .
- 14- وحدة تنقية داخل الكلية تساعد على المحافظة على اتزان الماء والأملاح في الجسم في الأسماك  
أ- النفريديا      ب- النفرون      ج- انابيب جولجي      د- انابيب ملبيجي .



15- قشور تتكون من عظم وجلد وهي رقيقة ومرنة

ا- المعينية اللامعة والمشطية      ب- المشطية والقرصية      ج- الصفائحية والمشطية      د- الصفائحية والقرصية

16- أي الأسماك التالية يمكنها التنفس من خلال الجلد الرطب

أ- الجلكي      ب- السردين      ج- الجلكي      د- الانقليس .

17- جميع ما يلي صحيح بالنسبة لتنفس الأسماك ما عدا :-

- ا- انتقال الأكسجين من القلب لخلايا الجسم  
ب- انتقال الأكسجين من الخياشيم عبر الأوعية لشبكة من الشعيرات في الجسم  
ج- انتقال ثاني أكسيد الكربون من القلب للخياشيم  
د- انتقال ثاني أكسيد الكربون من شبكة الشعيرات بعد عملية التبادل للقلب .

(أ) أكتب المفهوم العلمي أو العبارة العلمية وحسب ما يرد في الجدول الآتي:

الرقم	العبارات العلمية	المفهوم العلمي
1	تركيب مرن يشبه العصا يمتد على طول الجسم .	
2	مادة قاسية مرنة تكون هيكل أو أجزاء من هيكل الفقاريات.	
3	أكياس صغيرة توجد عند اتصال المعدة بالأعضاء توجد في بعض الأسماك.	

(ب) وضح أهمية حيوية واحدة/ دورًا حيويًا واحدًا فقط لكل مما يأتي:

الرقم	الجزء / التركيب	الأهمية الحيوية/ الدور الحيوي
1	النفرون في الأسماك	
2	مثانة العوم	

بما تفسر ما يلي :-

1- يجب أن تحصل الأسماك على بعض الأحماض من الأغذية التي تأكلها.

.....

2- تدفق الدم في الخياشيم عكس اتجاه جريان الماء على سطح الخياشيم.

.....

3- بالرغم من أن خلايا العرف العصبي صغيرة إلا أنها مهمة لنمو الفقاريات

.....

4- تنتج الأسماك ذات الاخصاب الخارجي كمية كبيرة من البويض

.....

## ثانيا : البرمائيات

- 1- أي العبارات الآتية لا تنطبق على البرمائيات؟
  - أ- العديد منها ينقصها الأطراف الخلفية خلال جزء من دورة حياتها
  - ب- العديد منها يمضي وقتا من دورة حياته في الماء. و جزءا آخر على اليابسة.
  - ج- معظمها يعتمد على مصدر ماء خارجي للمحافظة على رطوبة أجسامها.
  - د- معظمها لها جهاز خط جانبي معقد.
- 2- كل ما يلي من طرق تنفس البرمائيات عندما تصبح بالغة ما عدا :-
  - أ- الرئات
  - ب- الجلد الرطب
  - ج- بطانة تجويف الفم
  - د- الخياشيم .
- 3- يحتوي.....للضفادع على منطقة ذات علاقة برصد الروائح المنتشرة في الهواء
  - أ- الغشاء الرامش
  - ب- المخيخ.
  - ج- الدماغ الأمامي .
  - د- غشاء الطبلية .
- 4- كل ما يلي ليس من خصائص البرمائيات ما عدا :-
  - أ- دورة دموية مغلقة مفردة
  - ب- دورة دموية مغلقة مزدوجة مغلقة
  - أ- دورة دموية مفتوحة مفردة
  - ب- دورة دموية مفتوحة مزدوجة مغلقة
- 5- تغيرات متتالية في نمو شكل المخلوق الحي أو تركيبه .
  - أ- التحول
  - ب- التكيف
  - ج- الاستجابة
  - د- التأقلم .
- 6- تتميز البرمائيات بوجود دورة دموية مزدوجة ، وقلب مكون من :-
  - أ- أذين وبطين
  - ب- أذين وبطينين
  - ج- أذينين وبطين
  - د- أذينين وبطينين
- 7- الألسنة الطويلة اللزجة تمكن البرمائيات من :-
  - أ- اصطياد الفرائس الطائرة
  - ب- التخلص من الفضلات
  - ج- الدفاع عن النفس
  - د- افراز هرمونات
- 8- كل ما يلي ينطبق على ابو ذنبية ما عدا :-
  - أ- له اربع ارجل
  - ب- يمتلك زعانف
  - ج- اكل عشب
  - د- قلب مكون من حجرتين.
- 9- حجرة تستقبل فضلات الهضم ، وفضلات البول، والبويضة أو الحيوان المنوي قبل مغادرة الجسم في البرمائيات .
  - أ- الأمعاء الدقيقة
  - ب- الحوصلة.
  - ج- الأمعاء الغليظة
  - د- المذرق.
- 10- قلب البرمائيات يتكون من ثلاث حجرات نظرا :-
  - أ- لانقسام البطين لجزين وبقاء الاذنين
  - ب- لانقسام كلا من الاذنين والبطين لقسمين
  - ج- لوجود جدار عضلي بين البطين والاذنين
  - د- لانقسام الاذنين لجزين وبقاء البطين
- 11- أي التراكيب الآتية تستعمله البرمائيات للمحافظة على اتزانها المائي؟
  - أ- الأغشية الرامشة
  - ب- أغشية الطبلية.
  - ج- مثانة العوم .
  - د- الكلى
- 12- ينتمي السمندل المائي ذو الثآليل إلى رتبة:
  - أ. الذيليات.
  - ب. عديمة الذيل.
  - ج. عديمة الأرجل.
  - د. عديمة الأطراف.
- 13- أي من الخصائص الآتية تميز العلاجيم عن الضفادع؟
  - أ- أرجل العلاجيم أطول من أرجل الضفادع.
  - ب- تقفز العلاجيم بفاعلية أكبر من الضفادع.
  - ج- جلد العلجوم جاف وذو نتوءات والصفدع رطب. د- جلد الصفدع جاف وذو نتوءات والعلجوم ناعم ورطب.

وجه المقارنة	الأسماء	البرمائيات
تركيب القلب		
نوع الدورة الدموية		
وجه المقارنة	سمكة السردين	السمكة الرمح
نوع القشور		
وجه المقارنة	الضفادع	العلاجيم
وجود الغدد السامة		

س- بما تفسر كلا مما يلي :-

1- تتمكن الضفادع من قضاء الشتاء محمية من البرد داخل الطين في قاع بركة الماء.

.....

.....

2- قد يتعرض بيض البرمائيات للجفاف

.....

.....

أ) أكتب المفهوم العلمي أو العبارة العلمية وحسب ما يرد في الجدول الآتي:

الرقم	العبارات العلمية	المفهوم العلمي
1	غشاء رقيق خارجي على جانبي الرأس في البرمائيات، تستعمله لسماع الأصوات عالية التردد، ولتضخيم الأصوات من الحبال الصوتية.	
2	زوج من التراكيب يشبه الكيس يوجد في سقف حلق الأفعى يتم من خلاله تمييز الروائح وتحديد الفريسة وشريك التزاوج.	

## الفصل الخامس :- الزواحف والطيور

### س- اختر الإجابة الصحيحة ؟

1- أي العبارات الآتية خاطئة فيما يتعلق بالزواحف؟

- أ. بيضها محاط بقشرة جلدية.  
ب. جسمها مغطى بجلد حرشفي سميك.  
ج. متغيرة درجة الحرارة.  
د. ثابتة درجة الحرارة.

1- أي العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بالطيور؟

- أ- قلبها مكون من ثلاث حجرات.  
ب- عظامها خفيفة الوزن لأنها تحتوي تجاويف هوائية.  
ج- لها مثانة بولية .  
د- حيوانات متغيرة درجة الحرارة.

2- أي الجمل الآتية خاطئة فيما يتعلق بتنفس الزواحف؟

- أ- معظمها يستعمل الرئتين للتنفس .  
ب- تنبسط عضلات القفص الصدري في عملية الشهيق .  
ج- تنبسط عضلة جدار الجسم أثناء عملية الزفير .  
د- لرئاتها مساحة سطح أكبر من تلك التي في البرمائيات.

3- أي تراكيب الزواحف الآتية يوجد فيها حمض البوليك ؟

- أ- الرئتين      ب- القلب      ج- المعدة      د- المجمع .  
4- تنتمي الكلية والمجمع إلى الجهاز؟  
أ- الإخراجي .      ب- العصبي .      ج- الهضمي .      د- التكاثري .

5- ما نوع المنقار الذي يحتاج إليه طائر يتغذى على رحيق الأزهار ؟

- أ- واسع وعريض .      ب - كبير وعلى شكل مغرفة .      ج- حاد ومعقوف .      د- طويل، رفيع، ومدبب .

6- أي الأرقام الآتية تمثل الغشاء المملوء بالسائل الذي يمنع الجنين من الجفاف ويحميه؟

- أ- 1 .      ب- 2      ج- 3      د- 4 .

7- أي الأرقام الآتية تمثل مصدر الغذاء الرئيس لجنين الزواحف المبين في الشكل المقابل ؟

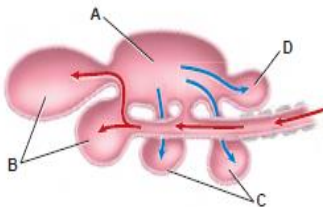
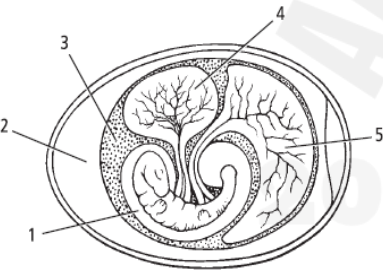
- أ- 1 .      ب- 2      ج- 3      د- 4 .

8- أي صف يحتوي معلومات صحيحة عن الجهاز الهضمي ؟

الصف	المجموعة	بعض مكونات الجهاز الهضمي
1	البرمائيات	لها القانصة، المعدة، الأمعاء
2	الزواحف	لها الحوصلة، الأمعاء الدقيقة والغليظة
3	الطيور	لها الحوصلة، القانصة، الأمعاء
4	الأسماك	لها المثانة العوم، القانصة، الأمعاء

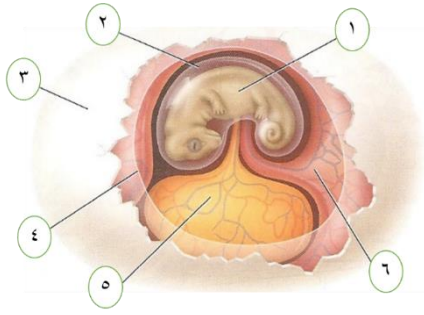
9- أي التراكيب يدخلها أولا الأكسجين في عملية الشهيق ؟

- أ- A .      ب- B .      ج- C .      د- D .



لاحظ الشكل التالي ثم اجب على ما يلي :-

أ- اكتب البيانات المرقمة على الشكل ؟



- 1- .....  
2- .....  
3- .....  
4- .....  
5- .....  
6- .....

ب- ما وظيفة الجزء رقم 4 ؟

.....

ج- ما نوع القشرة الخارجية ؟

.....

د- حدد رقم الجزء الذي يحوي الفضلات الناتجة عن الجنين ؟

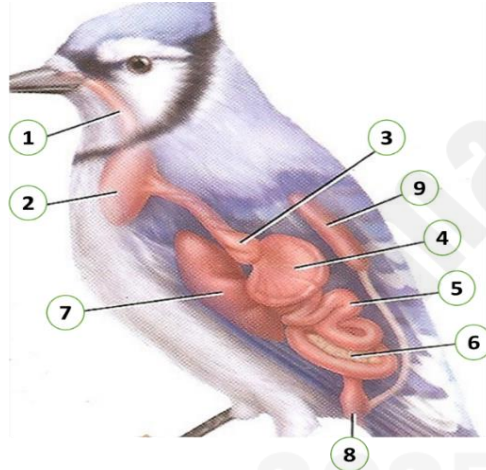
.....

هـ- بماذا تسمى الحيوانات التي تحوي مثل هذه الأغشية التي تحيط بالجنين ؟

.....

س- اكتب البيانات على الشكل مباشرة ؟

س- حدد وظيفة الأجزاء المرقمة بالأرقام التالية ؟



- (2) .....  
(4) .....  
(5) .....  
(6) .....  
(8) .....

س- علل لما يلي :-

1- للأفاعى قدرة على ابتلاع فريسة أكبر كثيراً من حجمها ؟

.....

2- حاسة الشم فى الزواحف معقدة أكثر من البرمائيات ومميزة عن غيرها .

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

3- تبلغ درجة حرارة جسم الطائر 41 C ؟

.....  
.....

4- عظام الطيور فريدة من نوعها ؟

.....  
.....

5- تكيفت الزواحف للعيش على اليابسة بشكل أفضل من البرمائيات ؟

.....  
.....

6- يعتبر عدم وجود مثانة بولية تخزن البول تكييفاً للطيران ؟

7- عظمة القص في الطيور تحوي بروزات ؟

8. يُعد طائر الليل البحريني من الطيور المهددة بالانقراض.

س- اذكر المصطلح العلمي ؟

م	المصطلح	الدلالة العلمية
1		تراكيب تستخدمها الزواحف لتمييز الروائح وتحديد الفريسة وشريك التزاوج .
2		زوج من التراكيب يشبه الكيس يوجد في سقف حلق الأفعى يتم من خلاله تمييز الروائح وتحديد الفريسة وشريك التزاوج.
3		غشاء يحيط بالجنين مباشرة مملوء بسائل يحمي الجنين خلال فترات نموه.
4		ريش ذو قصبات يغطي جسم الطائر وأجنحته وذيله، ويحدد شكل الجسم .
5		حجرتا القلب السفليتان، تضخ من إحداهما الدم من القلب إلى الرئتين، والأخرى القلب إلى جميع أنحاء الجسم
6		سلوك يقوم فيه الأبوان برعاية الأبناء أثناء المراحل الأولى من نموهم.

س- قارن بين كلا مما يلي حسب الوظيفة :-

وجه المقارنة	السحالي	التواتارا
1	الرتبة التي تنتمي لها	

س- بما تفسر كلا مما يلي :-

1- تحتاج الزواحف إلى ضخ الدم بقوة كافية بخلاف البرمائيات.

2- للأفعى قدرة على ابتلاع فريسة أكبر كثيراً من حجمها

س- وضح أهمية حيوية واحدة/ دوراً حيويًا واحدًا فقط لكل مما يأتي:

الرقم	الجزء / التركيب	الأهمية الحيوية/ الدور الحيوي
1	التركيب اللين للريش الزغبى	
2	عدم وجود مثانة للطيور	



## الفصل السادس :- الثدييات

### اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

#### 1- أي مما يأتي أقل ارتباطاً مع الاتزان الداخلي في الثدييات؟

- أ- الكلى      ب- الغدد العرقية.      ج- القلب      د- المخالب.

#### 2- أي مما يأتي يعد من وظائف الغدد الدهنية، والغدد العرقية، والغدة اللبنية؟

- أ- المحافظة على الجلد والشعر، وتنظيم درجة الحرارة، وإنتاج الحليب.  
ب- التكاثر، والمحافظة على الجلد والشعر، وتنظيم درجة الحرارة.  
ج- تنظيم درجة الحرارة، وإنتاج الحليب، والتكاثر.  
د- إنتاج الحليب، وتوصيل الأكسجين، والمحافظة على الجلد والشعر.

#### 3- ما الذي يصف دعم هذا الجهاز لثبات درجة حرارة الثدييات؟

- أ- الدم المؤكسج منفصل عن الدم غير المؤكسج      ب- للقلب ثلاث حجرات، ويمكنه أن يضخ دما أكثر.  
ج- ينقل هذا الجهاز الدم المؤكسج إلى الرئتين.      د- ينقل هذا الجهاز الدم غير المؤكسج من القلب إلى الجسم.

#### 4- أي الأجهزة الآتية يمثلها الشكل المقابل؟

- أ- الجهاز الإخراجي.      ب- الجهاز الدوراني.      ج- الجهاز التناسلي.      د- الجهاز الهيكلي.

#### 5- كيف يساعد وجود أنواع مختلفة من الأسنان على وجود الثدييات في جميع البيئات؟

- أ- تستطيع أن تأكل أشكاً لا متنوعة من الغذاء      ب- تستطيع أن تصطاد بفاعلية..  
ج- يمكنها أن تهضم طعامها بسهولة أكثر      د- جهازها الهضمي متطور.

#### 6- أي مستوى غذائي ينتمي إليه هذا المخلوق الثديي ذو الأنياب الطويلة الحادة؟

- أ- أكل الأعشاب      ب- أكل اللحوم.      ج- أكل الحشرات      د- مترمم.

#### 7- أي العبارات التالية صحيح فيما يتعلق بالشعر الأبيض على ذيول الغزلان؟

- أ- يُستعمل كأداة ضد المفترسات      ب- يُستعمل للتدفئة  
ج- يُستعمل كأداة للتواصل عند الهرب من الأعداء      د- يُستعمل لجذب شريك التزاوج

#### 8- ما الفائدة من نمو الصغير داخل الرحم؟

- أ- يولد الصغار أحياء.      ب- يقل احتمال افتراس الصغير.  
ج- زيادة احتمال افتراس الصغير      د- يأخذ الصغير شكل المخلوق الكامل عند الولادة.

#### 9- أي المخلوقات تستعمل شواربها الموجودة على أنفها لتتبع الفريسة في ظلمة الماء من خلال الإحساس بتغيرات الماء؟

- أ- ثعلب الماء      ب- الفقمة.      ج- الأسماك.      د- الحوت.

#### 9 - أي مما يلي هو التركيب المسؤول عن تنسيق نشاطات الوعي والذاكرة والقدرة على التعلم؟

- أ- القشرة المخية      ب- المخيخ      ج- النخاع المستطيل      د- النخاع الشوكي

#### لاحظ الجدول المقابل ثم اجب عما يلي :-

#### 10- أي الثدييات الآتية تحوي أكبر نسبة من البروتين في حليبها؟

- أ- الدلفين      ب- الفقمة  
ج- الأرنب.      د- الحمار الوحشي.

#### 11- أي الثدييات الآتية تحوي أكبر نسبة من الدهون

- (الدهن) في حليبها؟  
أ- الكلب      ب- الفقمة  
ج- الأرنب.      د- الحمار الوحشي.



نسب المواد الغذائية في حليب الثدييات

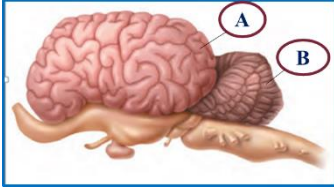
الجدول 1-6

المادة الغذائية	الكلب	الدلفين	الفقمة	الأرنب	الحمار الوحشي
الماء	76.3	44.9	43.8	71.3	86.2
البروتين	9.3	10.6	11.9	12.3	3.0
الدهون	9.5	34.9	42.8	13.1	4.8
الشكر	3.0	0.9	0.0	1.9	5.3





12- أي مما يلي تفرز مواد تستعملها الثدييات لتحديد مناطقها، أو لتجذب شريك التزاوج؟  
 أ- الغدد الدهنية ب- الغدد العرقية ج- الغدد اللبنية د- غدد الرائحة

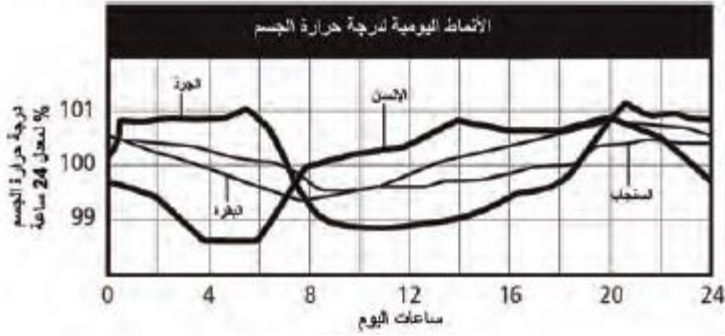


13- وظيفة الجزء B ؟

أ- السمع ب- تنسيق الحركة ج- الاتزان د- ب و ج صحيحتان

14- أي المخلوقات الحية له أعلى معدل درجة حرارة جسم؟

أ- السنجاب ب- الإنسان ج- البقرة د- الجرذ



15- ما نوع العلاقة الموجودة بين مخلوق حي مجتر

وبكتيريا في معدته؟

أ- ترمم ب- تبادل منفعة ج- افتراس د- تطفل

16- ما المخلوقات الحية الوحيدة التي لها حجاب حاجز؟

أ- الثدييات ب- الطيور ج- الزواحف د- الأسماك

س- قارن بين كلا مما يلي حسب الوظيفة :-

وجه المقارنة	ثعلب الماء	النيص
1	وظيفة واحده للشعر	
2	وجه المقارنة	المعي الأعور في الحيوانات غير المجتررة
الوظيفة		المعي الأعور في الحيوانات آكلة اللحوم

س- بما تفسر كلا مما يلي :-

1- القنوات الهضمية في الحيوانات آكلات اللحوم أقصر من مثيلتها في الحيوانات آكلات النباتات.

.....

.....

2- وجود غدد الرائحة في بعض الثدييات مهم لبقائها

.....

.....

س- اذكر المصطلح العلمي ؟

م	المصطلح	الدلالة العلمية
1		مخلوقات حية تولّد حرارة داخل جسمها بوساطة العمليات الأيضية الخاصة بها..
2		الجزء الأكثر تعقيدًا في الدِّماغ، وهي المسؤولة عن تنسيق نشاطات الوعي والذاكرة والقدرة على التعلّم
3		من مكونات الجدار الخلوي للنباتات، يُشكّل مصدرًا للغذاء والطاقة في آكلات الأعشاب
4		حجرتا القلب السفليتان، تضخ من إحداهما الدم من القلب إلى الرئتين، والأخرى القلب إلى جميع أنحاء الجسم

س- وضح أهمية حيوية واحدة/ دورًا حيويًا واحدًا فقط لكل مما يأتي:

الرقم	الجزء / التركيب	الأهمية الحيوية/ الدور الحيوي
1	قواطع القندس	
2	انياب الثعلب	
3	الغدة الدهنية	
4		

## اختبار تجريبي 2023م

## (7) درجات

## السؤال الأول :

- 1- أي الجمل الآتية خاطئة فيما يتعلق بتنفس الزواحف؟  
 أ- معظمها يستعمل الرئات للتنفس  
 ب- تنبسط عضلات القفص الصدري في عملية الشهيق.  
 ج- لرئاتها مساحة سطح أكبر من تلك التي في البرمائيات  
 د- تنبسط عضلة جدار الجسم أثناء عملية الزفير.
- 2- أي تراكيب الرؤايف الآتية يوجد فيها حمض البولييك ؟  
 أ- الرئتان      ب- القلب      ج- المعدة      د- المجمع.
- 3- أي مما يأتي أقل ارتباطاً مع الاتزان الداخلي في الثدييات؟  
 أ- الكلى      ب- الغدد العرقية      ج- القلب      د- المخالب.
- 4- أي مما يأتي يعد من وظائف الغدد الدهنية، والغدد العرقية، والغدة اللبنية؟  
 أ- المحافظة على الجلد والشعر، وتنظيم درجة الحرارة، وإنتاج الحليب.  
 ب- التكاثر، والمحافظة على الجلد والشعر، وتنظيم درجة الحرارة.  
 ج- تنظيم درجة الحرارة، وإنتاج الحليب، والتكاثر.  
 د- إنتاج الحليب، وتوصيل الأكسجين، والمحافظة على الجلد والشعر.
- 5- وظيفة المغازل في العناكب هي :-  
 أ- الدفاع      ب- التخلص من الفضلات      ج- الدوران      د- تكوين الحرير.
- 6- أي من مجموعات شوحيات الجلد الآتية لها شجرة تنفسية مع العديد من التفرعات؟  
 أ- زنايق البحر ونجم البحر الريشي.      ب- خيار البحر      ج- قنفذ البحر ودولار الرمل.      د- نجم البحر
- 7- شوحيات الجلد ذات صلة بالحلييات. أي الصفات الآتية تشتركان فيها؟  
 أ- لهما جيوب بلعومية      ب- ثانوية الفم      ج- أولية الفم      د- تجويف جسمي كاذب.

## (10) درجات

## السؤال الثاني :

(أ) أكتب المجموعة التصنيفية أدناه، وفقاً للخاصية التي تصفها كل عبارة من العبارات العلمية الآتية.

الرقم	الخصائص	المجموعة التصنيفية
1	تفتقر إلى قرون استشعار، الجسم مكون من جزأين، لها ستة أزواج من الزوائد المفصالية.	
2	ليس لها قشور أو زعانف مزدوجة أو هيكل عظمي، ولها حبلاً ظهرياً، وخياشيم.	
3	تملك تجويفاً جسمياً حقيقياً، ثانوية الفم، ومن أمثلتها السهيم والكيسيات.	
4	لا تمتلك أطراف تشبه الديدان يغطي الجلد العيون في العديد منها لذا قد تكون عمياء تقريباً	
5	تملك تجويفاً جسمياً حقيقياً، مجزأة، وذات تناظر جانبي، بدائية الفم، يوجد في دورة حياتها طور اليرقة.	
6	لا تملك نسيجاً أو أعضاء، ومعظمها عديمة التناظر، جالسة وذات تغذية ترشيحية.	
7	لها زوجان من الأجنحة، الجسم يتكون من ثلاث مناطق رأس وصدر وبطن، لها قرنا استشعار	
8	حيوانات بحرية، لها هيكل داخلي بأشواك وجهاز وعائي، وأقدام أنبوبية، ولأفرادها تناظر شعاعي.	
9	لها ببيضة رهلية ذات قشرة جلدية وجلد جاف وحرشفي ومتغيرة درجة الحرارة	
10	لها خواص مميزة وهي وجود الشعر والغدد اللبينية و الحجاب الحاجز .	

## (10) درجات

## السؤال الثالث:

(أ) اكتب المفهوم أو المصطلح العلمي المناسب أمام كل عبارة من العبارات العلمية في الجدول الآتي:

الرقم	العبارات العلمية	المفهوم أو المصطلح العلمي
1	ريش ناعم ولين تحت الريش المحيطي، وظيفته العزل.	
2	عدة حلقات منتفخة من جسم الدودة تنتج الشرنقة التي تنفس منها صغار دودة الأرض.	
3	له سبعة أزواج من الأرجل، ويعيش على اليابسة في الأماكن الرطبة، وتحت جذوع الأشجار.	
4	تركيب مرن، ويمتد على طول الجسم، في أغلب الفقاريات يحل مكانه عظم أو غضروف.	
5	تركيب يشبه المجذاف على جسم السمكة، تستعمل للتوازن، وتغيير اتجاه الحركة، والاندفاع إلى الأمام.	
6	جفن شفاف يستطيع التحرك فوق العين لحمايتها تحت الماء وحمايتها من الجفاف على اليابسة.	
7	مخلوقات حية تحصل على حرارة أجسامها من البيئة الخارجية، ولا تستطيع أن تنظم درجات حرارة أجسامها من خلال عملية الأيض.	
8	أول مراحل نمو النباتات والحيوانات بعد إخصاب البويضة .	
9	المعدل الذي تحدث به الفاعلات الكيميائية داخل جسم المخلوق	
10	حيوان بحري هيكله الخارجي ثقيل، تحورت زوائده الخلفية إلى صفائح تشبه الأوراق في نهايتها.	

## ( 7 درجات )

## (ب) اكتب أهمية حيوية واحدة فقط لكل مما يأتي:

الرقم	التركيب/ المخلوق الحي	الأهمية الحيوية
1	الخلايا المبطننة للتجويف المعوي الوعائي في اللاسعات.	
2	المعي الأعور في الحيوانات المجترة	
3	النفرديا (القناة الهدبية) في دودة الأرض	
4	العوامات القدمية في الروبيان.	
5	الغطاء الخيشومي في الأسماك.	
6	الأربطة المرنة في عظام جمجمة الأفعى.	
7	القشرة المخية في الثدييات	

## (10) درجات

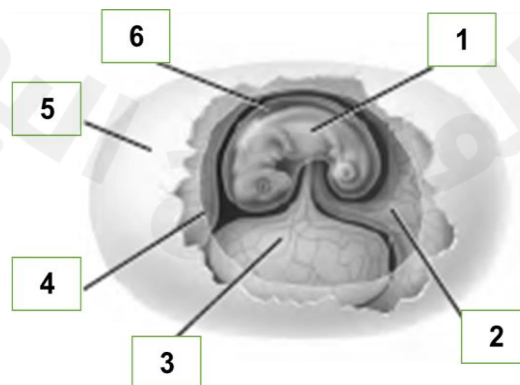
## السؤال الرابع:

(أ) قارن بين كل مما يأتي على أساس علمي صحيح:

الرقم	وجه المقارنة	نجم البحر	زنبق البحر
1	الحركة		
2	وجه المقارنة	القشريات	الحشرات
	عدد قرون الاستشعار		
3	وجه المقارنة	السهم	الكيسيات
	تركيب الجهاز العصبي		
4	وجه المقارنة	الحصان (ثديي)	الأسماك
	تركيب الدماغ بالرسم مع كتابة جميع البيانات		
5	وجه المقارنة	الزواحف	الطيور
	وصف تركيب القلب		

(ب) ضع البيانات من الدليل العلمي الآتي في موقعها الصحيح على الرسم الذي يليه: ( 6 درجات )

الدليل العلمي: كيس الممبار، القشرة الجلدية، كيس المح، الغشاء الرهلي، جنين، غشاء الكوريون.



**السؤال الخامس:****(10 درجات)****( 4 درجات )**

(أ) فسر العبارات الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا وشاملاً.

1. تمتاز القشرة المخية في الثدييات بانتشاءات كبيرة.

2. يعد ثبات درجة حرارة الجسم تكيّفًا للطيران.

3. تكون نسبة الدهون عالية في حليب الثدييات المائية.

4. وجود غشاء الطبلية في الضفادع على جانبي الرأس.

(ب) لديك أرقام لصور المخلوقات الحية الآتية، ادرسها بعناية ثم اختر رقم المخلوق الحي المناسب وضعه أسفل الجدول الذي يليها:

**( 6 درجات )**

الخصائص	مخلوق حي	له طور يرقي	مخلوق حي	مخلوق حي	مخلوق حي	ليلي النشاط، يستعمل	يعيش في الماء، يتراوح طوله بين 15cm و 1.5 m يتكاثر في أعماق البرك التي تحتوي على نباتات مائية.
كيسي، يتم تغذيته بالحليب الذي تفرزه الغدد اللبنية للأم، يعيش غالباً في استراليا.	نوبليوس، وهو طور غير مكتمل النمو ويختلف في الشكل والمظهر عن الحيوان البالغ.	مائي، في طور اليرقة بدون أطراف، يتنفس بالخياشيم، يدخل في عمليات التحول ليصبح حيوان كامل يعيش على اليابسة.	يمتلك منقار يتكاثر بالبيض، وجود الريش والعظام الخفيفة صفة مميزة له.	الصدى في حركته، يتغذى على الحشرات والفواكه.	يتملك منقار يتكاثر بالبيض، وجود الريش والعظام الخفيفة صفة مميزة له.	يتملك منقار يتكاثر بالبيض، وجود الريش والعظام الخفيفة صفة مميزة له.	يتملك منقار يتكاثر بالبيض، وجود الريش والعظام الخفيفة صفة مميزة له.
الرقم							