تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

منى الأنصاري

الملف بنك أسئلة جزء ثاني معتمد من التوجيه الفني العام للعلوم
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف العاشر ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر			
روابط مواد الصف العاشر على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة علوم في الفصل الثاني	
1	مذكرة العماوي
2	مذكرة العماوي 2
3	اجابة اوراق عمل
4	اوراق عمل
5	بنك اسئلة

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

بنك أسئلة مادة الأحياء

الجزء الثاني

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

العام الدراسي 2024 / 2023

معتمد

وزارة التربية – التوجيه الفني العام – الكويت

الأحياء

الصف العاشر

الجزء الثاني

اللجنة الفنية المشتركة للأحياء

الموجه الفني العام للعلوم

أ. منى الأنصاري

الوحدة الثانية: اللافقاريات والبيئة:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة من العبارات التالية، وذلك بوضع علامة (✓) أمامها:

1- تتميز خلايا الحيوانات بأنها :

☐ ذات نواة حقيقية ☐ لاتحتوي على جسم مركزي

☐ تحتوي على بلاستيدات خضراء ☐ ذات خلايا محاطة بجدار خلوي

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2- الحيوانات آكلة الأعشاب تتغذى على:

☐ سيقان النباتات فقط ☐ جذور النباتات فقط

☐ سيقان وجذور النباتات فقط ☐ كل أجزاء النباتات

3- الحيوانات آكلات اللحوم تتغذى على :

☐ الحيوانات الأخرى ☐ ترشيح الحيوانات والنباتات الدقيقة

☐ الحيوانات المتحللة ☐ فضلات الحيوانات

4- الحيوانات المائية التي تصفي الهائمات في الماء حولها تسمى:

☐ آكلات أعشاب ☐ آكلات لحوم ☐ آكلات فضلات ☐ متغذيات بالترشيح

5- نوع من الكائنات التي تعيش داخل جسم كائن آخر أو عليه تسمى:

☐ آكلات أعشاب ☐ آكلات لحوم ☐ آكلات فضلات ☐ طفيليات

6- تعتمد بعض الحيوانات البسيطة في إتمام التبادل الغازي على:

☐ الرئتين ☐ الخياشيم ☐ عملية الانتشار ☐ الحويصلات التنفسية

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

☐ الانتشار ☐ الإسموزية ☐ النقل النشط ☐ النقل الميسر

8- تعتمد الحيوانات البسيطة في التنفس على:

☐ الرئتين ☐ الخياشيم ☐ عملية الانتشار ☐ الحويصلات التنفسية

9- التماثل الذى يكون في الحيوانات التي لديها جسم متماثل ذو طرفين أمامي وخلفي يسمى:

☐ شعاعي ☐ أحادي الجانب ☐ ثنائي الجانب ☐ متعدد الجوانب

10- أي الحيوانات التالية لها تماثل ثنائي الجانب:

☐ الهيدرا ☐ جراد البحر ☐ الإسفنج ☐ شقائق النعمان

11- وجود أعضاء حس وخلايا عصبية بكثرة في مقدمة الحيوان أو طرفه الأمامي يسمى:

☐ ترئيس ☐ تماثل ☐ سيلوم ☐ تعضي

12- يساعد التكاثر اللاجنسي في الحيوانات على:

☐ التنوع الوراثي ☐التطور ☐ تحسين القدرة ☐ سرعة زيادة العدد

13- من خصائص الحيوانات ذات التماثل ثنائي الجانب وجود جانبي:

☐ أيمن وأيسر ☐ ظهري وبطني ☐ أمامي وخلفي ☐ جميع ماسبق

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

14- تستجيب الحيوانات للمؤثرات في بيئاتها باستخدام خلايا:

☐ عضلية ☐ عصبية ☐ عظمية ☐ طلائية

15- لوجود تجويف داخل الجسم أهمية كبيرة منها :

☐ تتواجد فيه الأعضاء والأجهزة الداخلية ☐ نمو الأجهزة المتخصصة وزيادة حجمها

☐ يحتوي على السوائل التي تساعد في الدوران والإخراج ☐ جميع ما سبق صحيح

16- تصنف الاسفنجيات ضمن الحيوانات لأنها :

☐ متعددة الخلايا ☐ ذاتية التغذية

☐ لها جدر خلوية ☐ وحيدة الخلية

17- يتكون الهيكل في الاسفنجيات الصلبة أو الجامدة من:

☐ كربونات الكالسيوم أو السيليكات ☐ كربونات الكالسيوم والاسفنجين

☐ السيليكات والإسفنجين ☐ مادة الاسفنجين التي تتكون من الألياف البروتينية المرنة

18- يتكون الهيكل في الاسفنجيات اللينة من :

☐ كربونات الكالسيوم أو السيليكات ☐ كربونات الكالسيوم والاسفنجين

☐ السيليكات والاسفنجين ☐ مادة الاسفنجين التي تتكون من الألياف البروتينية المرنة

19- تتغذى الاسفنجيات بالترشيح ويبدأ الهضم:

☐ داخل الخلايا السوطية المطوقة ☐ داخل الخلايا الأميبية

☐ داخل تجويف الجسم ☐ داخل الخلايا المسامية

20- تتغذى الاسفنجيات على فتات الطعام المجهرية ويكتمل هضمه وتوزيعه:

☐ داخل الخلايا السوطية المطوقة ☐ داخل الخلايا الأميبية

☐ داخل تجويف الجسم ☐ داخل الخلايا المسامية

21- تحمي الاسفنجيات نفسها عن طريق:

☐ وجود خلايا عصبية ☐ إفراز السموم

☐ الحركة والهروب ☐ وجود أعضاء للدفاع

22- تتكاثر الاسفنجيات جنسياً ويحدث الإخصاب :

☐ داخل جسم الإسفنج ☐ خارج جسم الإسفنج

☐ في الماء ☐ في الخلايا المطوقة

موقع المناهج الكويتية almanahj-kuwait.com

23- ينتج عن البيض المخصب في الإسفنج :

☐ الإسفنج الناضج ☐ طور يرقي سابح

☐ إسفنج متحرك ☐ طور يرقي ثابت

24- تتكاثر الاسفنجيات لا جنسيا بواسطة

☐ التبرعم والتجزؤ ☐ الانشطار الثنائي

☐ التجرثم ☐ التجدد

25- تستجيب الحيوانات للمؤثرات في بيئاتها باستخدام خلايا:

☐ عضلية ☐ عصبية ☐ عظمية ☐ طلائية

26- مادة جيلاتينية تقع بين الطبقتين في الحيوان اللاسع:

☐ البوليب ☐ الميدوزا ☐ الميزوجيليا ☐ اللوامس

27- يعتبر هضم الغذاء في التجويف الوعائي المعدي للحيوان اللاسع: ص26

☐ خارجي جزئي ☐ داخلي جزئي ☐ خارجي كلي ☐ داخلي كلي

28- يبطن التجويف الوعائي المعدي للطور البوليبي نسيج :

☐ البشرة ☐ الأدمة ☐ الميزوجيليا ☐ شبكة عصبية

29- مجموعة من الخلايا الحسية التي تساعد في تحديد اتجاه الجاذبية :

☐ حويصلات التوازن ☐ ميزوجيليا ☐ بقع عينية ☐ لوامس

30- تتكاثر اللاسعات لاجنسي عن طريق:

☐ التجرثم ☐ التبرعم ☐ التجدد ☐ الأبواغ

31- واحد مما يلي ليس من خصائص الطور اليافع في شوكيات الجلد:

☐ التماثل الشعاعي ☐ الهيكل الداخلي ☐ الترئيس ☐ الجلد الشائك

32- تتخلص شوكيات الجلد من الفضلات النيتروجينية في صورة :

☐ يوريا ☐ أمونيا ☐ حمض اليوريك ☐ حمض البوليك

33- يتميز الطور اليرقي لشوكيات الجلد بتماثل:

☐ حلقي ☐ شعاعي ☐ ثنائي ☐ خماسي

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

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

☐ السليكا ☐ الميلانين ☐ الكيتين ☐ الكيراتين

35- تتنفس معظم مفصليات الأرجل الأرضية كالجنادب من خلال شبكة من الأنابيب المتفرعة والتي تعرف بالأنابيب:

☐ القصبية ☐ الهوائية ☐ الرئوية ☐ الخيشومية

36- واحد مما يلي ليس من خصائص الطور اليافع في شوكيات الجلد:

☐ التماثل الشعاعي ☐ الهيكل الداخلي ☐ الترئيس ☐ الجلد الشائك

37- يقوم الجهاز الوعائي المائي بالعديد من الوظائف الأساسية التالية ما عدا :

☐ التنفس ☐ التكاثر ☐ التغذية ☐ الحركة

38- تتخلص شوكيات الجلد من الفضلات النيتروجينية في صورة :

☐ يوريا ☐ أمونيا ☐ حمض اليوريك ☐ حمض البوليك

39- يتميز الطور اليرقي لشوكيات الجلد بتماثل:

☐ حلقي ☐ شعاعي ☐ ثنائي ☐ خماسي

السؤال الثاني:ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

م	العبـــــارة	الإجابة
1	على الرغم من اختلاف الحيوانات وتنوعها إلا أن جميعها غير ذاتية التغذية.	
2	العضلات في الحيوانات الثابتة تساعدها على التغذية وضخ الماء والسوائل من وإلى الجسم.	
3	تعتمد الحيوانات البسيطة على الخاصية الإسموزية فى التبادل الغازى.	
4	معظم الحيوانات الكبيرة تمتلك جهاز اخراجي يخلصها من الأمونيا أو يحولها لمواد أقل سمية.	
5	تستجيب الحيوانات للمؤثرات الصوتية والضوئية والكيميائية بواسطة المستقبلات الحسية.	
6	يساعد التكاثر اللاجنسي في نشوء التنوع الوراثي وحفظه في الجماعات والقدرة على التطور.	
7	توضح شجرة التاريخ التطوري فهمًا للعلاقات التطورية بين مجموعات الحيوانات.	
8	تمتلك الحيوانات معقدة التركيب مستويات عالية من التخصص الخلوى والتعضي.	
9	تتطور أجنة الحيوانات معقدة التركيب بشكل يختلف عن تطور أجنة الحيوانات البسيطة.	
10	يمكن تقسيم جسم الحيوان الذي يظهر تماثل شعاعي إلي نصفين بمستوي تخيلي واحد.	
11	يمكن تقسيم جسم الحيوان الذي يظهر تماثل ثنائي الجانب إلي نصفين بمستوي تخيلي واحد.	
12	يمكن تقسيم جسم الحيوان الذي يظهر تماثل شعاعي إلي نصفين بأي عدد من المستويات.	
13	تسمح خطة تركيب الجسم ذي التماثل الشعاعي بالتعقيل.	
14	الحيوانات الأكثر تعقيدًا وتطورًا لها درجة ترئيس أقل وضوحا.	

م	العبـــــارة	الإجابة
15	تعرف الاسفنجيات بالمساميات لكثرة الثقوب الدقيقة التي تغطي جسمها .	
16	تصنف الاسفنجيات من النباتات لأنها لا تتحرك .	
17	في الاسفنجيات اللينة يتكون الهيكل من مادة كربونات الكالسيوم.	
18	الاسفنجيات كائنات تتغذى بالترشيح.	
19	يحدث في الخلايا الأميبية للأسفنج هضم ونقل الطعام إلي كافة أعضاء الجسم.	
20	الإخصاب في الأسفنج خارجي .	
21	الدريرات عبارة عن مجموعات من الخلايا الأميبية تحيط بها طبقة متينة من الشويكات	
22	تظهر اللاسعات تماثلاً ثنائي الجانب.	
23	يحيط بجسم الحيوان اللاسع من الخارج طبقة من الخلايا تعرف بالبشرة.	
24	التجويف الوعائي المعدي عبارة عن حجرة هضمية ذات فتحة واحدة، فتحة الفم.	
25	تتحرك البوليبات بواسطة الدفع النفاث للماء إلى خارجها.	
26	يتكون الهيكل الهيدروستاتيكي لشقائق النعمان من طبقتين طبقة من العضلات الدائرية وطبقة من العضلات الطولية .	
27	تتكاثر معظم اللاسعات لاجنسيا من خلال الإخصاب الخارجي في الماء.	
28	تتكاثر الميدوزات الناضجة جنسيا عن طريق اطلاق الجاميتات إلى الماء.	
29	ينمو زايجوت قنديل البحر إلى يرقة مهدبة، والتي تتطور إلى بوليب.	
30	يظهر المرجان علاقة تبادل المنفعة مع الطحالب.	
31	السيلوم الكاذب عبارة عن تجويف مبطن جزئيا بنسيج الإكتوديرم .	
32	لدى مفصليات الأرجل جهاز دوري مغلق يضخ فيه القلب الدم بواسطة الشرايين للأنسجة المختلفة.	
33	معظم شوكيات الجلد البالغة ذات تماثل شعاعي.	

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

م	العبـــــارة	الإجابة
34	يرقات شوكيات الجلد ثنائية التماثل .	
35	يشكل النسيج الرقيق لجدر الأقدام الأنبوبية في شوكيات الجلد السطح الرئيسي للتنفس.	
36	تتكاثر شوكيات الجلد بالإخصاب الداخلي.	

السؤال الثالث :اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يلي:-

م	العبـــــارة	الإجابة
1	كائنات تحصل على المواد الغذائية والطاقة عن طريق التغذية على المركبات العضوية للكائنات الأخرى.	
2	مملكة تنتمي إليها كائنات متعددة الخلايا غير ذاتية التغذية حقيقية النواة تغيب عن خلاياها الجدر الخلوية.	
3	مجموعة من الحيوانات التي لا تملك عمودًا فقريًا.	
4	مجموعة من الحيوانات يحوي جسمها عمودًا فقريًا.	
5	حيوانات تتغذى على قطع من المواد النباتية والحيوانية المتحللة.	
6	نوع من الكائنات المتعايشة تعيش داخل جسم كائن آخر أو عليه.	
7	كائن يعتمد عليه المتطفل في الحصول على غذائه ويلحق به الضرر .	
8	نوع من التكاثر يساعد في نشوء التنوع الوراثي وتحسين قدرة الأنواع على التطور. ص17	
9	نوع من التكاثر ينتج نسلًا مماثلا وراثيًا للحيوان الأصلي وشبيهًا له من حيث الشكل. ص17	
10	تركيبات خاصة في بعض الخلايا العصبية تستجيب للمؤثرات الصوتية والضوئية والكيميائية. ص17	

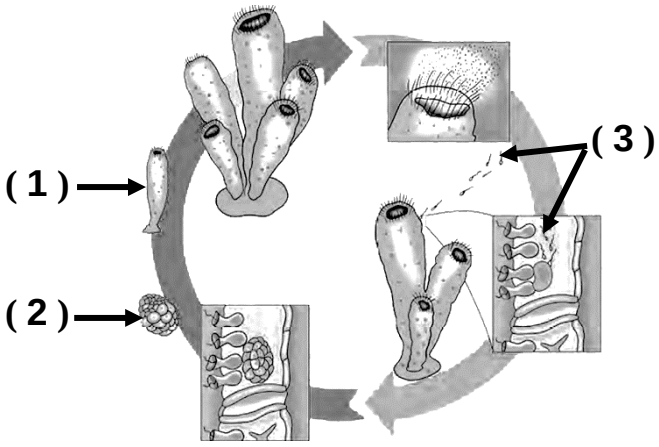
م	العبـــــارة	الإجابة
11	تماثل له مستوى تخيلى واحد فقط و يقسم الجسم إلى نصفين متماثلين.	
12	فراغ ممتلئ بسائل يقع بين القناة الهضمية وجدار الجسم.	
13	تواجد أعضاء الحس والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة جسم الحيوان	
14	حيوانات مائية بسيطة التركيب تقضي حياتها ملتصقة بالصخور وتعرف بالمساميات	
15	حيوانات بسيطة التركيب يعيش معظمها في البحار والمحيطات والقليل منها في المياه العذبة تغطي أجسامها ثقوب دقيقة .	
16	تركيب شبيه بالمسمار يتكون من كربونات الكالسيوم الطباشيرية أو السليكا	
17	مادة على شكل شبكة من الألياف البروتينية المرنة تشكل الهيكل الداخلي للإسفنجيات اللينية.	
18	تركيب في جدار حيوان الإسفنج يعمل على نقل الغذاء المهضوم إلى كافة أنحاء جسم الإسفنج .	
19	صورة التغذية غير الذاتية عند حيوان الإسفنج .	
20	نوع الهضم عند الإسفنجيات .	
21	حجرة هضمية ذات فتحة واحدة توجد في اللاسعات.	
22	المادة التي تقع بين طبقتي الأدمة والبشرة في اللاسعات.	
23	هيكل في شقائق النعمان يتكون من طبقتين من العضلات الدائرية وعضلات طولية.	
24	مجموعة من الخلايا الحسية التي تساعد في تحديد اتجاه الجاذبية في اللاسعات.	

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

م	العبـــــارة	الإجابة
25	شبكة من الخلايا العصبية التي تتجمع لتسمح للاسعات بالكشف عن المؤثرات.	
26	نوع من الإخصاب يحدث خارج جسم الأنثى في الماء.	
27	تجويف جسمي مبطن جزئيا بنسيج الميزوديرم .	
28	تجويف جسمي مبطن بنسيج الميزوديرم .	
29	فتحات صغيرة تقع على جانبي الجسم في مفصليات الأرجل الأرضية.	
30	أعضاء كيسية الشكل تستخلص الفضلات النيتروجينية من الدم في الحشرات والعناكب.	
31	تركيب في نجم البحر يعمل بصورة تشبه إلى حد كبير آلية عمل الممصات.	
32	قناة تتصل بالمصفاة وتمتد منها خمس قنوات شعاعية في نجم البحر.	
33	أجزاء نامية صغيرة تستخدم للتبادل الغازي لدى بعض الأنواع من شوكيات الجلد.	

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الرابع : ادرس الأشكال التالية، ثم أجب عن المطلوب:



1. **الشكل يمثل تكاثر الاسفنجيات جنسيا**

يشير رقم (1) الي .....

يشير رقم (2) الي .....

يشير رقم (3) الي .....

ادرس الشكل أمامك وأجب عن المطلوب:

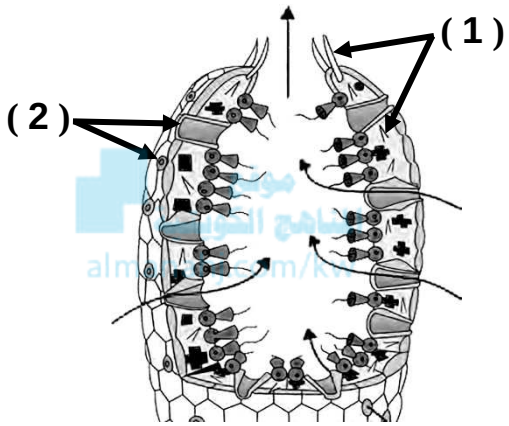
– الشكل يوضح حيوان يعرف بـ .....

– ما نوع تماثل الجسم ؟ .....

– ما عدد مستويات التماثل لجسمه ؟ .....

2. الشكل يمثل قطاع في الإسفنج،

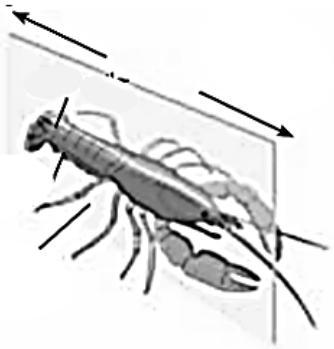
اكتب البيانات المطلوبة:



يشير رقم (1) الى .....

يشير رقم (2) الى .....

ادرس الشكل أمامك وأجب عن المطلوب:

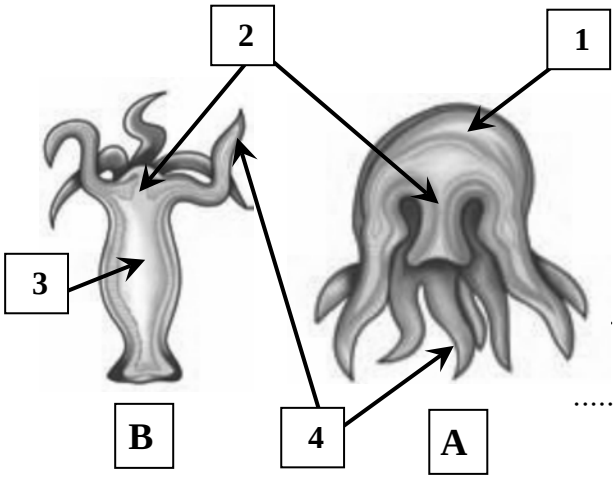


– الشكل يوضح حيوان يعرف بـ .....

– ما نوع تماثل الجسم ؟ .....

– ما عدد مستويات التماثل لجسمه ؟ .....

3. ادرس الشكل أمامك وأجب عن المطلوب:



– الشكل يوضح طوري الحيوان اللاسع

– الشكل (A) يمثل طور .....

– الشكل (B) يمثل طور .....

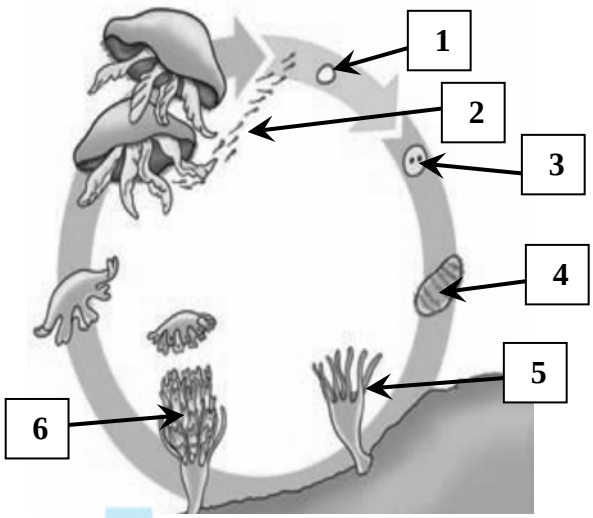
– السهم رقم (1) يشير إلى : .....

– السهم رقم (2) يشير إلى : .....

– السهم رقم (3) يشير إلى : .....

– السهم رقم (4) يشير إلى : .....

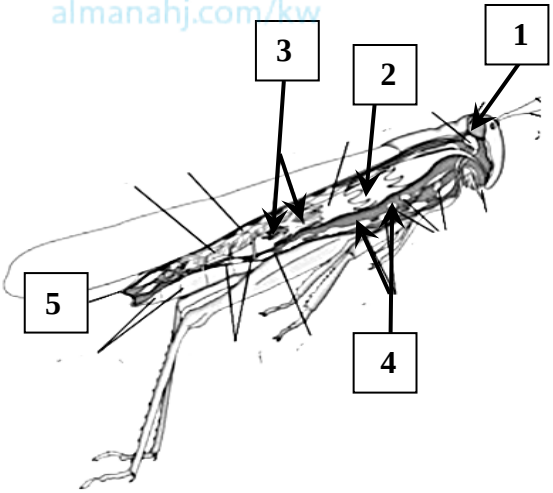
4. ادرس الشكل أمامك وأجب عن المطلوب:



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

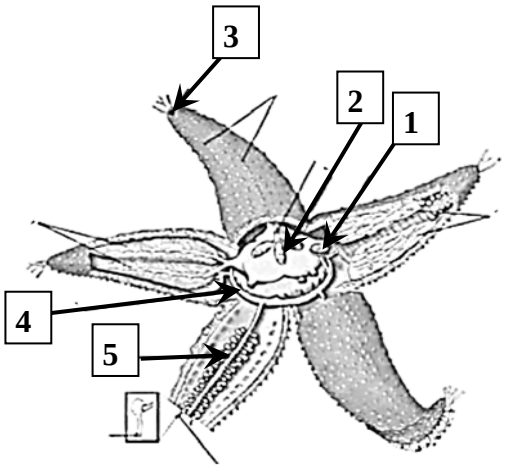
- الشكل يوضح تكاثر قنديل البحر
- السهم رقم (1) يشير إلى : .....
- السهم رقم (2) يشير إلى : .....
- السهم رقم (3) يشير إلى : .....
- السهم رقم (4) يشير إلى : .....
- السهم رقم (5) يشير إلى : .....
- السهم رقم (6) يشير إلى : .....

5. ادرس الشكل أمامك وأجب عن المطلوب:



- الشكل يوضح حيوان يعرف بـ .....
- السهم رقم (1) يشير إلى : .....
- السهم رقم (2) يشير إلى : .....
- السهم رقم (3) يشير إلى : .....
- السهم رقم (4) يشير إلى : .....
- السهم رقم (5) يشير إلى : .....

6. ادرس الشكل أمامك وأجب عن المطلوب:



- الشكل يوضح حيوان يعرف بـ .....
- السهم رقم (1) يشير إلى : .....
- السهم رقم (2) يشير إلى : .....
- السهم رقم (3) يشير إلى : .....
- السهم رقم (4) يشير إلى : .....
- السهم رقم (5) يشير إلى : .....
- **ما الوظائف الأساسية التي يؤديها هذا الجهاز؟**

.....

السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلا علمياً صحيحاً:

1- تحتاج الحيوانات الكبيرة إلى جهاز دوران مقارنة بالحيوانات الصغيرة؟

.....

.....

2- عملية الإخراج مهمّة للبقاء على قيد الحياة؟

.....

.....

3- شقائق النعمان تعتبر حيوانات شعاعية التماثل؟

.....

.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

4- ظهور السيلوم ساهم في زيادة تعقيد الحيوانات و تطورها؟

.....

.....

5- احتواء تجاويف أجسام بعض الحيوانات على سوائل؟

.....

.....

6- تسمية الإسفنجيات بالمساميات؟

.....

.....

7- تصنف الاسفنجيات ضمن الحيوانات رغم أنها لا تتحرك؟

.....

.....

8- الاسفنجيات متغذية بالترشيح ؟

.....

9- تفرز الاسفنجيات سموم تجعل طعمها غير مستساغ؟

.....

.....

10- في الاسفنج رغم وجود البيضة داخل جدار الجسم إلا أن الحيوانات المنوية تقوم بتخصيبها؟

.....

.....

11- لا تظهر الاسفنجيات استجابة للمؤثرات المختلفة؟

.....

12- تسمية الحيوانات اللاسعة بهذا الاسم؟

.....

13- قدرة اللاسعات على تحديد اتجاه الجاذبية؟

.....

14- تستطيع الحيوانات اللاسعة أن تكتشف الضوء؟

.....

15- يعتبر الإخصاب في قنديل البحر إخصاباً خارجياً.

.....

16- يعتبر الإخصاب لدى معظم اللاسعات إخصاباً خارجياً.

.....

17- تحتاج الشعاب المرجانية إلى مستويات عالية من الضوء في بيئاتها.

.....

18- تسمية مفصليات الأرجل بهذا الاسم.

.....

19- تعتبر شوكيات الجلد من ثانويات الفم.

.....

20- تستطيع قنافذ البحر كشط الطحالب الموجودة على الصخور.

.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال السادس: ما المقصود بكل مما يلي:

1– غير ذاتية التغذية : .....

.....

1– الطفيل : .....

.....

1– الترئيس: .....

.....

1– الخلايا اللهبية : .....

.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2– العقد العصبية : .....

.....

1– الخيشوم : .....

.....

1– النفريدات : . .....

.....

1– ثغور تنفسية : .....

.....

2– أنيبيبات ملبيجي : .....

2– القدم الأنبوبية : .....

.....

.....

السؤال السابع: ما أهمية كل مما يلي:

1– عملية الإخراج للكائنات الحية ؟

.....

.....

2– العضلات في الحيوانات الثابته ؟

.....

.....

3- التكاثر الجنسي في الجماعات ؟

.....

4- تجويف الجسم؟

.....

.....

5- الخلايا المطوقة في الإسفنجيات؟

.....

.....

6- خلايا الأدمة المعدية في اللاسعات؟

.....

.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

7- الهيكل الهيدروستاتيكي للاسعات؟

.....

.....

8- حويصلات التوازن في اللاسعات؟

.....

9- الهيكل الخارجي في مفصليات الارجل.

.....

.....

10- شوكيات الجلد في بيئاتها ؟

.....

.....

السؤال الثامن: أجب عن الأسئلة التالية:

1. أذكر الخصائص التي تشترك فيها جميع الحيوانات.

.....

2. (طورت الحيوانات طرقاً عديدة ومتنوعة للتغذية). والمطلوب الإجابة عما يلي:

أ- تعرف الحيوان التي تتغذى على حيوانات أخرى بـ: .....

ب-تعرف الحيوان التي تتغذى على قطع من المواد النباتية والحيوانية المتحللة بـ: .....

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

.....

4. عدد الوظائف الحيوية عند الحيوانات.

.....

.....

5. المواد المكونة لشويكات الهيكل الصلب في الإسفنجيات:

.....

.....

6. كيف تحمي الإسفنجيات نفسها من الكائنات المفترسة؟

.....

7. (تتميز اللاسعات باستجابة أكثر تطوراً من الاسفنجيات). والمطلوب الإجابة عما يلي:

أ. خلايا حسية تحدد اتجاه الجاذبية تسمى: .....

ب. خلايا حسية تكشف الضوء تسمى: .....

8. كيف تتحرك الميدوزات اللاسعة (مثل قناديل البحر)؟

.....

9. بمَ تفسر قدرة الشعاب المرجانية على العيش في المياه التي تحوي القليل من المواد الغذائية؟

.....

.....

10. ما هي الصفات المميزة لمفصليات الأرجل؟

.....

.....

11. أذكر الصفات المميزة لمفصليات الأرجل.

.....

12. طرق التغذية عند مفصليات الأرجل؟

.....

.....

13. عدّد تراكيب التنفس في مفصليات الأرجل الأرضية:

.....

.....

14. ما وظيفة أنيبيبات ملبيجي في العناكب؟

.....

.....

15. كيف تتخلص مفصليات الأرجل المائية من الفضلات الخلوية؟

.....

16. اذكر الصفات المميزة لشوكيات الجلد.

.....

17. (لا تشبه بُنْيَة شوكيات الجلد أي بُنْيَة أخرى في المملكة الحيوانية). والمطلوب الإجابة عما يلي:

أ. شوكيات الجلد البالغة ذات تماثل: .....

ب. يرقات شوكيات الجلد ذات تماثل: .....

18. اذكر مكونات الجهاز الوعائي المائي لنجم البحر.

.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

19. تعتبر شوكيات الجلد والفقاريات مجموعتين قريبتين من بعضهما. والمطلوب الإجابة عما يلي:

- يعتبر كلاً من شوكيات الجلد والفقاريات من الكائنات ثانوية: .....
- تطور ثقب البلاستيولة في شوكيات الجلد إلى: .....

20. كيف تتغذى خيارات البحر؟

.....

21. (لشوكيات الجلد تحورات قليلة للتنفس أو الدوران). والمطلوب الإجابة عما يلي:

- السطح الرئيسي للتنفس في شوكيات الجلد هو النسيج الرقيق لجدر: .....
- بعض أنواع شوكيات الجلد الأخرى تقوم بعملية التبادل الغازي من خلال أجزاء نامية صغيرة تسمى: .....

السؤال التاسع :أكمل جدول المقارنة حسب أوجه المقارنة المطلوبة :

1. وجه المقارنة	هيكل الإسفنجيات الصلبة	هيكل الإسفنجيات المرنة
المادة التي يتكون منها		
2. وجه المقارنة	الإسفنجيات	اللاسعات
نوع التماثل		
طريقة الهضم		
وجود خلايا عصبية		
وسيلة الدفاع عن نفسها		
3. وجه المقارنة	الهضم الخارجي في اللاسعات	الهضم الداخلي في اللاسعات
مكان الحدوث ص26		

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

4. وجه المقارنة	شقائق النعمان	الحشرات
– تماثل الجسم – عدد مستويات التماثل		

5. وجه المقارنة	العناكب	الجنادب	السرطانات
التراكيب التنفسية ص49			

6. وجه المقارنة	مفصليات الأرجل المائية	العناكب
وسيلة إخراج الفضلات النيتروجينية ص50		

7. وجه المقارنة	الطور اليرقي لنجم البحر	الطور اليافع لنجم البحر
تماثل الجسم		

8. وجه المقارنة	نجم البحر	خيار البحر	زنابق البحر
نوع التغذية			

9. وجه المقارنة	قنافذ البحر	نجم البحر
أهميته في البيئة	**ضبط إنتشار وتوزيع الطحالب**	**ضبط أعداد المحار والمرجان ص56**

السؤال العاشر: اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع ذكر السبب :

1-جانب ظهري وبطني – طرف أمامي وخلفي –تماثل شعاعي – مستوى تماثل واحد.

المفهوم المختلف : .....

السبب : .....

.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2-نمو الأجهزة المتخصصة – السيلوم – الترئيس – منع التفاف وإلتواء الأعضاء.

المفهوم المختلف : .....

السبب : .....

.....

3-السيلوم – الميزوجيليا – اللوامس – الميدوزا.

المفهوم المختلف : .....

السبب : .....

.....

4-هيكل هيدروستاتيكي – الدفع النفاث للماء – عضلات دائرية وطولية – شقائق النعمان.

المفهوم المختلف : .....

السبب : .....

.....

5-ثانوية الفم – شعاعي التماثل – ترئيس – جهاز وعائي مائي .

المفهوم المختلف : .....

السبب : .....

.....

6-أنابيب قصبية – خياشيم ريشية – ثغور تنفسية – رئات كتابية

المفهوم المختلف : .....

السبب : .....

.....

الوحدة الثالثة: الفقاريات والبيئة:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة من العبارات التالية، وذلك بوضع علامة (✓) أمامها:

1- يتكون الجهاز الدوري في السهيمات (الرأس حبليات) من :

☐ جهاز دوري مفتوح ☐ جهاز دوري مغلق وقلب حقيقي

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

2- أي مما يلي ليست من الخصائص الرئيسية للحيوان الحبلي:

☐ حبل عصبي أجوف ☐جيوب بلعومية ☐زعانف ☐ حبل ظهري

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

3- تعتبر السهيمات من الحيوانات الحبلية لأنها تتميز بجميع الخصائص التالية **ماعدا** :

☐ الحبل الظهري ☐ الذيل ☐ التنفس عبر البلعوم ☐ الجيوب البلعومية

4- تركيبات مزدوجة فى الحبليات قد تتطور فيما بعد إلى الخياشيم :

☐ حبل عصبي أجوف ☐ جيوب بلعومية ☐ الذيل ☐ حبل ظهري

5- يسمى الحبل العصبي الأجوف لدى الفقاريات بـ :

☐ الحبل الشوكي ☐ الذيل ☐ العمود الفقري ☐ الحبل الظهري

6- نوع من الأسماك يظهر تنوع و طرق مختلفة في التغذية مابين آكلات الأعشاب واللحوم والفضلات :

☐ البركودة ☐ الشبوط ☐ الجلكي ☐ السلمون

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

☐ الردوب الأعورية ☐ الخيوط الخيشومية ☐ البصلة الشريانية ☐ الكليتين

8- نوع من الأسماك يظل فيها البيض في جسم الأم بعد اخصابه داخليا وينمو كل جنين داخل البيضة مستخدماً المح للتغذية :

☐ البركودة ☐ السلمون ☐ الجوبي ☐ القرش

9- تتبادل أغلب الأسماك الغازات بدفع الماء من الفم:

☐ على الخيوط الخيشومية ☐ خلال الردوب الأعورية

☐ على الأذين ☐ خلال المريء

10- أي التكيفات لا يعتبر من صفات الزواحف :

☐ بيض رهلي ☐ جلد حرشفي ☐ رئات ☐ خياشيم

11- الحيوان الفقارى الذى له جلد جاف ذو حراشيف ويضع بيضاً أرضياً ذا أغشية عديدة هو:

☐ الزواحف ☐ البرمائيات ☐ الطيور ☐ الثدييات

12- الزواحف التي تفتقر إلى الأطراف :

☐ السلاحف ☐ الثعابين ☐ التمساح ☐ الحرباء

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

13- نوع من الزواحف لديه دروع صلبة ومندمجة مع فقراتها الظهريّة:

☐ السلاحف ☐ الثعابين ☐ القاطورات ☐ الحرباء

14- يمتاز جلد الزواحف بكونه :

☐ ذو ريش ☐ رطب ☐ جاف ذو حراشف ☐ به غدد عرقية

15- يغطى جلد الزواحف ب :

☐ ريش ☐ شعر ☐ حراشف ☐ مخاط

16- تعتبر سحلية الإجوانا الضخمة من الزواحف التي تصنف حسب التغذية من :

☐ المتطفلة ☐ المترممة ☐ أكلات لحوم ☐ أكلات اعشاب

17- تعتبر القاطورات (التماسيح الأمريكية) من الزواحف التى تعتبر..

☐ متطفلة ☐ أكلات اعشاب ☐ أكلات لحوم ☐ مترممة

18- الجهاز التنفسي في الزواحف هو :

☐ الخياشيم ☐ الرئات ☐الجلد ☐ الأكياس الهوائية

19- التركيب الذي يساعد الزواحف على توسيع التجويف الصدري خلال الشهيق و تقليصه خلال الزفير:

☐ الرئتان ☐ عضلات حول ضلوعها ☐ عضلات الضلوع ☐ الحجاب الحاجز

20- التراكيب الموجوده في التمايسح التي تسمح لها بالتنفس من خلال فتحات الأنف بينما يبقى الفم مفتوح:

☐ الحواجز الجلدية ☐ الحجاب الحاجز ☐ عضلات الضلوع ☐ جميع ما سبق

21- الدورة التي ينتقل فيها الدم من و الى الرئتان في الزواحف هي :

☐ الدورة الأولى ☐ الدورة الثانية ☐ الدورة الجسمية ☐ الدورتين الأولى والثانية

22- الدورة التي ينتقل فيها الدم من وإلى باقي أجزاء الجسم بالزواحف :

☐ الدورة الأولى ☐ الدورة الثانية ☐ الدورة الرئوية ☐ الدورتين الأولى والثانية

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

23- يتركب قلب الزواحف من :

☐ حجرة ☐ حجرتين ☐ ثلاثة حجرات ☐ اربع حجرات

24- يتركب قلب الزواحف من :

☐ اذين وبطين ☐ اذينين و بطين ذو حاجز ☐ اذين وبطينين ☐ اذينين و بطينين

25- التماسيح والقاطورات لديها قلوب تتكون من

☐ اذينين وبطين ☐ اذينين وبطينين ☐ أذين وبطين ☐ أذين وبطينين

26- يحتوي بول الزواحف على :

☐ حمض بوليك فقط ☐ أمونيا فقط ☐ حمض بوليك وأمونيا ☐ يوريا

27- الفضلات التي تخرجها الزواحف المائية تكون على شكل :

☐ حمض بوليك ☐ أمونيا ☐ أمونيا ومركبات سامة ☐ حمض بوليك ومركبات سامة

28- تقوم التماسيح بشرب كميات كبيرة من الماء وذلك بهدف تخفيف نسبة :

☐ الأمونيا ☐ حمض البوليك ☐ البولينا ☐ اليوريا

29- تتكاثر الزواحف عن طريق :

☐ الاخصاب الخارجي ☐ الولادة ☐ الإخصاب الداخلي ☐ جنسياً ولا جنسياً

30- يتكون الريش فى الطيور من :

☐ الكيتين ☐ الليبيدات ☐ الكربوهيدرات ☐ البروتين

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

☐ الرحيق ☐ الأسماك ☐ الحبوب ☐ اللحوم

32- جميع التكيفات التالية سمحت للطيور بالطيران ماعدا :

☐ نوع الريش ☐ المناقير ☐ شكل الأجنحة ☐ عضلات الصدر

33- تتميز الطيور التى تتناول الحشرات والبذور بوجود عضو عضلي في معدتها تسمى :

☐ الحوصلة ☐ كيس هوائي ☐ القانصة ☐ أسنان

34- تتميز الطيور بوجود تركيبات خاصة تساعدها على تخزين الغذاء وترطيبه تسمى:

☐ الحوصلة ☐ القانصة ☐ كيس هوائي ☐ أسنان

35- أصغر الثدييات هي :

☐ الذبابة القزم ☐ الفأر ☐ القطط ☐ الذئب

36- الغدد المسئولة عن خفض درجة حرارة الثدييات وتبريد جسمها :

☐ الغدد اللعابية ☐الغدد الثديية ☐ الغدد الدهنية ☐ الغدد العرقية

37- معظم الثدييات تقوم بتبريد وخفض حرارة أجسامها من خلال:

☐ الشعر الخارجي ☐الغدد الثديية ☐ الغدد الدهنية ☐ الغدد العرقية

38- أسنان مدببة تستخدمها الثدييات آكلات اللحوم للطعن والقبض والتمزيق:

☐ الطواحن ☐الأنياب ☐ الضروس ☐ القواطع

39- من الثدييات التي تستطيع أن تسمع الأصوات ذات الترددات المنخفضة جدا :

☐الأفيال ☐الدلافين ☐الخفافيش ☐ الكلاب

40- أحد أنواع الثدييات البيوضة :

☐ القرد ☐خلد الماء ☐الكانجرو ☐ الحصان

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الثاني:ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
1	يظهر الحبل الظهري في الحبليات في المراحل الجنينية فقط.	
2	شعبتان فقط من الحبليات ليس لديها عمود فقاري هما الأسيديات والسهيمات.	
3	للسهيمات جهاز دوري مفتوح وقلب حقيقي .	
4	تستخدم السهيمات البلعوم للتبادل الغازي وليس للتغذية.	
5	تتحرك السهيمات في الماء بفضل انقباض العضلات المزدوجة.	
6	تتخلص معظم الاسماك من الفضلات النتروجينية من خلال الخياشيم.	
7	يغطى جلد الحيوان الزاحف حراشف سميكة.	
8	الحيوان الزاحف يضع بيضاً ذا أغشية عديدة.	
9	تستطيع الزواحف العيش في جميع الأماكن بما فيها الأماكن الباردة جداً .	
10	تعتبر الزواحف من الحيوانات الفقارية متغيرة درجة الحرارة.	
11	تعتبر سحلية الإجوانا الضخمة من آكله الأعشاب.	
12	الحيوان الزاحف حيوان فقاري له جلد جاف.	
13	تعيش الزواحف في جميع البيئات ما عدا الأماكن الباردة جدا.	
14	يغطى جلد الحيوان الزاحف قشور عديدة.	
15	تتغذى التماسيح الأمريكية (القاطورات) على الأعشاب.	
16	تستطيع الزواحف أن تتبادل الغازات عبر جلدها.	
17	تعتبر الزواحف من الحيوانات الفقارية ثابتة درجه الحرارة.	
18	تستطيع التماسيح التنفس من الأنف وذلك بفضل الحواجز الجلدية.	
19	يدور الدم في الزواحف في دورة دموية واحدة.	
20	يتكون قلب الزواحف من 3 حجرات.	
21	يتكون قلب الزواحف من أذينان وبطين ذو جدار كامل.	
22	يتكون قلب التماسيح والقاطورات من 4 حجرات.	
23	تتنفس الزواحف بواسطة الرئات.	
24	يتكون قلب الزواحف من بطينان وأذين واحد فقط.	
25	يتكون قلب أغلب الزواحف من ثلاث حجرات.	
26	تتكون الفضلات النيتروجينية في الزواحف المائية على صورة آمونيا ومركبات سامة.	

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

27	تكون الفضلات النيتروجينية في الزواحف التي تعيش على اليابس على صورة حمض بوليك.	
28	تتكاثر جميع الزواحف عن طريق الإخصاب الداخلي.	
29	تعتبر الثعابين من الزواحف الفقارية البيوضة ولودة.	
30	تعتبر السحالي من الحيوانات الفقارية البيوضة .	
31	يسمى بيض الزواحف بالبيض الرهلى.	
32	تتكاثر جميع الزواحف عن طريق الإخصاب الخارجي.	
33	القانصة في الطيور تخزن الغذاء وترطبه قبل أن ينتقل للقناة الهضمية .	
34	تتميز الطيور بقلب مكون من ثلاثة حجرات ودورتان دمويتان منفصلتان.	
35	الطيور تتميز بقلب مكون من أربع حجرات ودورتان دمويتان منفصلتان.	
36	تتميز عظام الطيور بوجود تجويفات هوائية .	
37	يتلقى الجانب الأيمن من القلب بالثدييات دم غني بالأكسجين من جميع أنحاء الجسم.	
38	الثدييات الكيسية تلد صغار غير مكتملة النمو وتبقي في جيب خارجي للأم.	

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الثالث :اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يلي:-

م	العـــــبارة	الإجابة
1	قضيب دعامي يمتد على طول الجسم أسفل الحبل العصبي لدى أغلب الحبليات.	
2	تركيبات مزدوجة في منطقة البلعوم لدى بعض الحبليات .	
3	حبليات لها تركيب دعامي قوي يسمى العمود الفقري.	
4	مخلوقات صغيرة تشبه الأسماك تعيش على القاع الرملي للبحار وتنتمي إلى شعبة الرأس حبليات .	
5	تراكيب خيطية ريشيه تتكون منها الخياشيم في الأسماك.	
6	الأسماك التي يفقس بيضها خارج جسم الأم.	

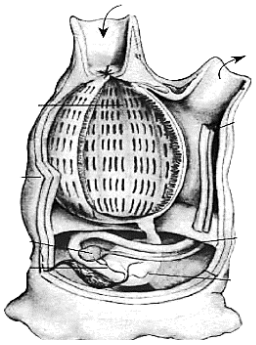
م	العـــــبارة	الإجابة
7	الأسماك التي يظل فيها البيض داخل جسم الأم بعد إخصابه داخليا وينمو الجنين مستخدما المح للتغذية ثم ولادته.	
8	مادة بروتينية وكربوهيدراتية تشبه البدلة المدرعة وتحمي جسم مفصليات الأرجل وتحيط به.	
9	حيوانات تحافظ على أجسامها دافئة فى الشمس خلال النهار أو تحت الماء فى الليل.	
10	تركيب فى الحيوان الزاحف تغطيه حراشف سميكة لحمايته ويكون جافاً.	
11	حيوان فقارى له جلد جاف ذو حراشيف ويضع بيضاً أرضياً ذا أغشية عديدة.	
12	حيوان فقاري له جلد جاف ذو حراشف ويضع بيضاً أرضياً ذا أغشية عديدة.	
13	حيوان زاحف يتغذى على النباتات بتقطيعها إلى قطع صغيرة وإبتلاع القطع الليفية شديدة الصلابة.	
14	حيوانات زاحفة تفترس الحيوانات الصغيرة وبيض الطيور.	
15	حيوانات زاحفة تتغذى على الأسماك وعلى أى حيوان أرضى يمكنها الامساك به.	
16	حيوانات تحافظ على أجسامها دافئة فى الشمس خلال النهار أو تحت الماء فى الليل.	
17	تركيب فى الحيوان الزاحف تغطيه حراشيف سميكة لحمايته ويكون جافاً.	
18	حيوان زاحف له ألسنة لاصقة طويلة بطول أجسامها تقلبها إلى الخارج لصيد الحشرات.	
19	تركيب فى أجسام الزواحف يوجد حول ضلوعها يساعدها على توسيع التجويف الصدرى خلال الشهيق.	
20	تراكيب توجد فى التماسيح تفصل الفم عن الممرات الأنفية فتسمح لها بالتنفس خلال فتحات الأنف.	

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

م	العـــــبارة	الإجابة
21	انتقال الدم من وإلى الرئتان فى الزواحف.	
22	إنتقال الدم من وإلى باقى أجزاء الجسم في الزواحف.	
23	عضو فى الجهاز الدورى للزواحف يتكون من أذنيين وبطين واحد ذو حاجز.	
24	الزواحف التى يتكون قلبها من أذينين وبطينين.	
25	نوع من الريش في الطيور يزود الطائر بقوة الانطلاق والتوازن اللازمين للطيران.	
26	نوع من الريش يحتفظ بالهواء بالقرب من جسم الطائر ليبقيه دافئا.	
27	تراكيب خاصة لدى الطيور تقع في أسفل نهاية المرئ تساعد في تخزين الغذاء وترطيبه قبل أن ينتقل إلى القناة الهضمية .	
28	عضو عضلي وهو جزء من المعدة في الطيور آكلة البذور والحشرات يساعد في سحق الغذاء ميكانيكياً.	
29	جزء من الدماغ يضبط جميع السلوكيات عند الطيور مثل الطيران وبناء العش.	
30	بيض الطيور والذي يحتوي على سائل يحيط بالجنين وله قشرة خارجية صلبة.	
31	غدد خاصة في إناث الثدييات تفرز الحليب لتغذي الصغار.	
32	نسيج إسفنجي يحيط تماما بالجنين تتداخل فيه الأوعية الدموية للأم وللجنين ويسمح بتبادل المواد بينها.	
33	الثدييات التي تنمو صغارها داخل جسم الأم وتتغذى من جسم الأم حتى الولادة.	

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الرابع : أدرس الشكل التالي، ثم أجب عن المطلوب:

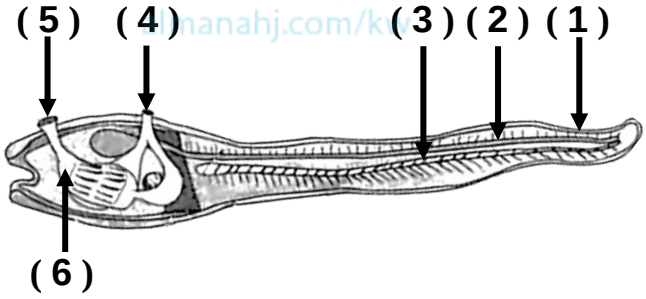


1– الشكل أمامك يوضح تركيب جسم الطور اليافع لحيوان أسيدي.

– ماذا سيحدث ليرقات الأسيديات عندما تنمو إلى أطوار يافعة؟

.....

2– الشكل الذي أمامك تركيب جسم يرقة حيوان أسيدي



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

– السهم رقم (1) يشير إلى .....

– السهم رقم (2) يشير إلى .....

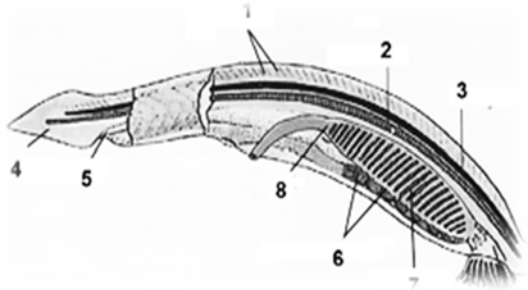
– السهم رقم (3) يشير إلى .....

– السهم رقم (4) يشير إلى .....

– السهم رقم (5) يشير إلى .....

– السهم رقم (6) يشير إلى .....

3– ادرس الشكل أمامك وأجب عن المطلوب: ص69



– السهم رقم (1) يشير إلى .....

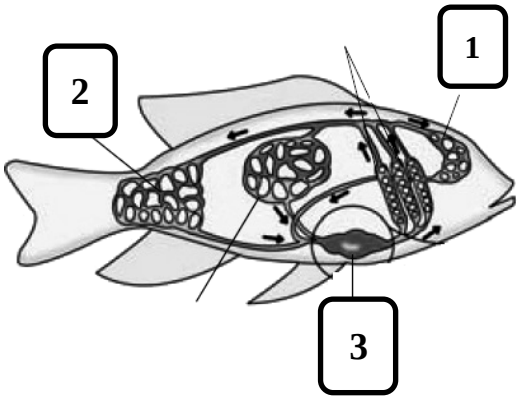
– السهم رقم (2) يشير إلى .....

– السهم رقم (4) يشير إلى .....

- السهم رقم (7) يشير إلى .....

-

4– الشكل الذي أمامك يمثل الدورة الدموية في الأسماك ص74

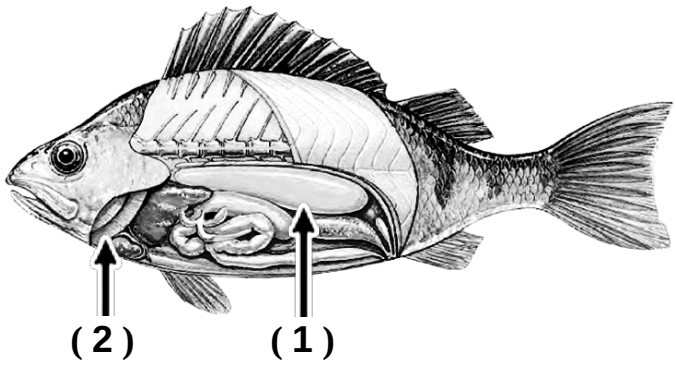


– السهم رقم (1) يشير إلى .....

– السهم رقم (2) يشير إلى .....

– السهم رقم (3) يشير إلى .....

5– الشكل يمثل الأعضاء الداخلية للسمكة،



اكتب البيانات المطلوبة:

السهم رقم (1) يشير إلى .....

السهم رقم (2) يشير إلى .....

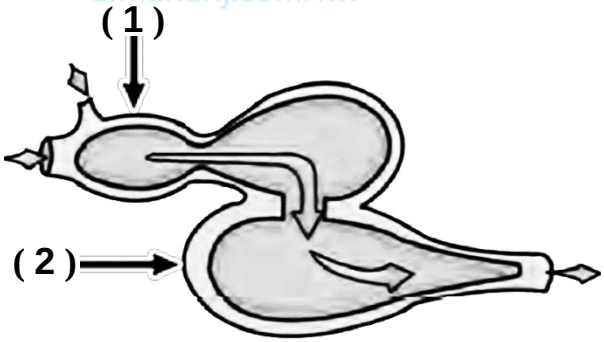
6– الشكل أمامك يوضح الأعضاء الداخلية في الأسماك حيث يحتوي أجسامها على جيوب صغيرة تسمى (الردوب الأعورية)

–ما وظيفة الردوب الأعورية؟

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

7– الشكل يمثل قلب السمكة،



اكتب البيانات المطلوبة:

السهم رقم (1) يشير إلى .....

السهم رقم (2) يشير إلى .....

8– الشكل أمامك يوضح جهاز الدوران لدى الأسماك.

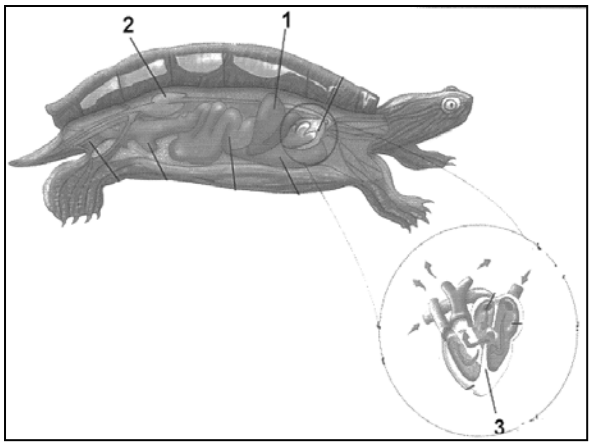
والمطلوب :

–اشرح وظيفة الجيب الوريدي في السمكة ؟

.....

.....

9- أكتب البيانات على الرسم :



1. [.....] 2- [.....] 3- [.....]
2. كم عدد حجرات القلب فى الزواحف [.....]

وأسمائهم هى [.....] و[.....] و[.....]

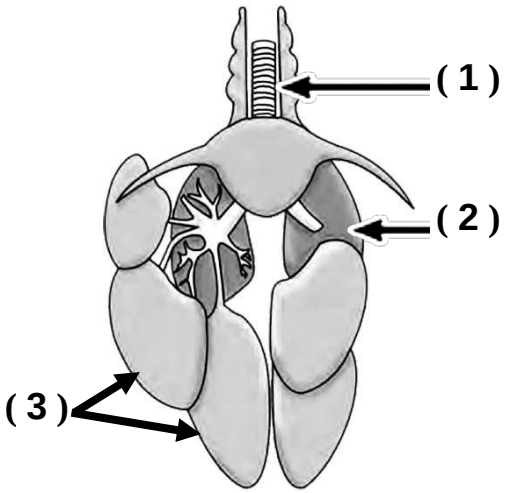
وضح بالأسهم كيف تحدث الدورة الدموية فى الزواحف .

3. كم عدد الحجرات القلبية في السلاحف ؟ .....
4. -كم عدد الحجرات القلبية في التماسيح ؟ .....
5. -ما سبب احتواء قلب معظم الزواحف على بطين واحد ذو جدار غير كامل؟

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

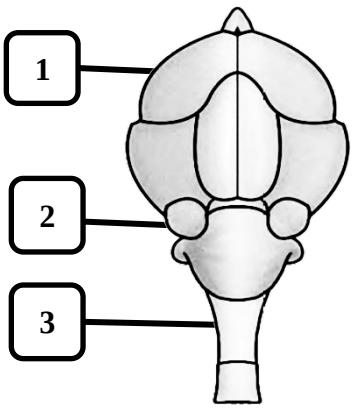
لكي يساعد في فصل الدم الغني بالأكسجين على الدم قليل الأكسجين خلال دورة ضخ الدم.

10- الشكل الذي أمامك يوضح تركيب الجهاز التنفسي في الطيور.



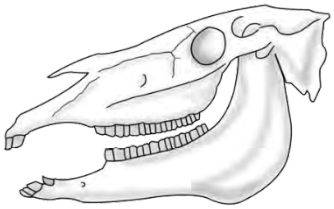
- السهم رقم (1) يشيير إلى: .....
- السهم رقم (2) يشير إلى: .....
- السهم رقم (3) يشير إلى: .....

11- تعرف علي الشكل الذي أمامك



- السهم رقم (1) يشير إلى: .....
- السهم رقم (2) يشير إلى: .....
- السهم رقم (3) يشير إلى: .....

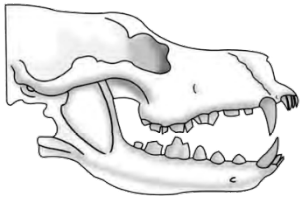
12- الشكل يمثل فكوك وأسنان الثديات:



(1)

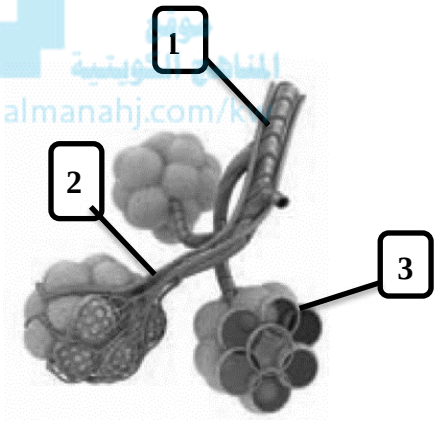
الفك رقم (1) هو الفك المناسب لآكلات : .....

الفك رقم (2) هو الفك المناسب لآكلات : .....



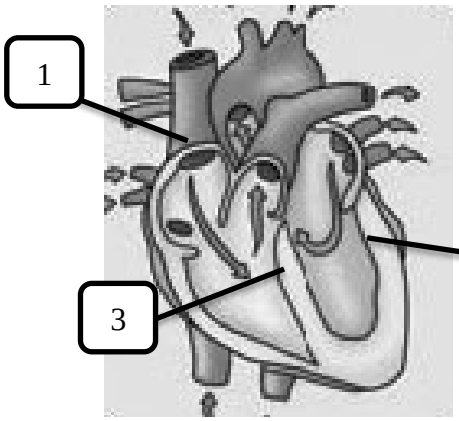
(2)

13- الشكل يوضح تركيب (الحويصلات الهوائية) في الثدييات



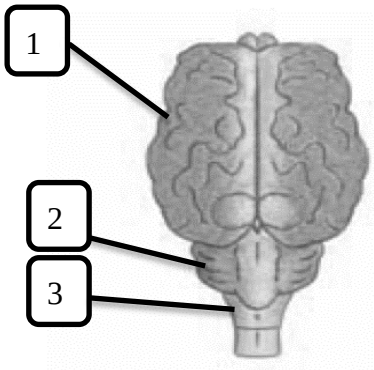
- السهم رقم (1) يشير إلى: .....
- السهم رقم (2) يشير إلى: .....
- السهم رقم (3) يشير إلى: .....

14- الشكل الذي أمامك يوضح تركيب القلب في الثدييات



- السهم رقم (1) يشير إلى .....
- السهم رقم (2) يشير إلى .....
- السهم رقم (3) يشير إلى .....

15- الشكل الذي أمامك يمثل تركيب الجهاز العصبي في الثدييات



- السهم رقم (1) يشير إلى .....
- السهم رقم (2) يشير إلى .....
- السهم رقم (3) يشير إلى .....

السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلا علمياً صحيحاً:

1- تتحرك السهيمات في الماء مثل الأسماك.

.....

.....

2- يندفع الدم خلال جسم السهيمات على الرغم من عدم امتلاكها لقلب حقيقي؟

.....

3- تكيف الأسماك الرئوية للعيش في ماء قليل الأكسجين.

.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

4- تستطيع أسماك القراميط والقروش إدراك المستويات المنخفضة للتيار الكهربي.

.....

5- وجود المثانة الهوائية في العديد من الأسماك العظمية؟

.....

6- تتميز التماسيح و القاطورات بقلوب أكثر تطورا من الزواحف الأخرى.

.....

7- حدوث ظاهرة الانسلاخ كل فترة في حياة الزواحف؟

.....

8- تشرب التماسيح كمية كبيرة من الماء ؟

.....

9- للزواحف رئات اسفنجية؟

.....

10- احتواء قلب معظم الزواحف على بطين واحد ذو جدار غير كامل؟

.....

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

.....

.....

12- تكيفت معظم الزواحف للحياة البرية بالكامل .

.....

.....

13- تتغذى الطيور بصورة ثابتة بالهواء الغني بالأكسجين؟

.....

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

14- حاستا الشم والتذوق ضعيفتان في الطيور؟

.....

15- يلهث الذئب للتخلص من الحرارة الزائدة؟

.....

16- وجود الكرش في الأبقار؟

.....

السؤال السادس: ما المقصود بكل مما يلي:

1- الذيل: .....

2- الأسيديات: .....

.....

3- الأمونيا: .....

4- الأسماك: .....

5- الريش: .....

6- أكياس هوائية: .....

7- المخيخ:_.....

8- الثدييات البيوضة: .....

9- الثدييات الكيسية: .....

10- الثدييات المشيمية: .....

السؤال السابع: ما أهمية كل مما يلي:

1- البلعوم عند السهيمات

تستخدم السهيمات البلعوم للتغذية فقط .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2- الكليتين عند الأسماك

التخلص من الفضلات النيتوجينية كالأمونيا / ضبط كمية الماء في اجسامها.

3- جهاز الخط الجانبي عند الأسماك

ادراك التيارات والاهتزازات في الماء ,تستخدم الأسماك هذا الجهاز للإحساس بحركة الأسماك الأخرى أو الفرائس التي تسبح بالقرب منها.

4- الردوب الأعورية عند الأسماك

يفرز الردب الأعوري انزيمات خاصة لهضم الغذاء , ويسمح بامتصاص المواد الغذائية إلى الدم.

5- غطاء جسم الزواحف (الحراشف) في البيئات الجافة؟

تمنع فقد الماء والحماية.

6- الحوصلة عند الطيور

تخزين الغذاء وترطيبه قبل دخوله إلى القناة الهضمية ,تفتيت الطعام فيها لينتج مادة غنية بالبروتين والدهن لتغذية صغار الطيور اثناء موسم التعشيش.

7- القانصة عند الطيور

جزء من المعدة يساعد في سحق الغذاء ميكانيكياً .

8- الغدد العرقية عند الثدييات

تساعد في تبريد الجسم وخفض درجة حرارته وذلك عندما يتبخر العرق الذي تفرزه الغدد.

السؤال الثامن: عدّد ما يلي (دون شرح):

1– الخصائص الرئيسيّة للحبليات ؟

وجود حبل عصبي أجوف ظهري– حبل ظهري– جيوب بلعوميّة– ذيل ممتد خلف الشرج.

2– شعب الحبليات اللافقارية ؟

الأسيديات – السهيمات.

3– خصائص الحبليات الفقاريّة ؟

لها تركيب دعامي يسمّى العمود الفقاري– لديها مخ– لها حبل عصبي أجوف يُسمّى الحبل الشوكي.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

4– أنماط التغذية عند الأسماك ؟

آكلات أعشاب – آكلات لحوم – طفيليات– آكلات بقايا عضوية – المتغذيات بالترشيح.

5– الأجزاء المكونة للقلب في الأسماك ؟

الجيب الوريدي –البطين –الأذين –البصلة الشريانيّة.

6– أنواع الأسماك وفقًا لطريقة التكاثر ؟

بيوضة – ولودة – بيوضة ولودة.

7– الأغشية المحيطة بالأجنة في بيض الزواحف؟

غشاء الرهل ، كيس المحّ ، الكوريون ، الألنتويز.

8– الخصائص المميزة للطيور:

(1) غطاء خارجي من الريش (2) زوج من الأرجل تغطيها الحراشف (3) القانصة (4) الحوصلة (5) المناقير

9– الخصائص المميّزة للثدييات ؟

درجة حرارة الجسم الثابتة– جسمها مغطى بالشعر – توجد في الإناث غدد ثديية تفرز الحليب لتغذية الصغار– لها قلب مكوّن من أربعة حجرات.

10– أنواع الثدييات من حيث تكاثرها؟

الثدييات الجرابية (الكيسية) – الثدييات البيوضة – الثدييات المشيمية.

11– مجموعات الثديات من حيث تكاثرها ودورة حياتها:

البيوضة ، الجرابيات أو الكيسية ، المشيمية.

السؤال التاسع :أكمل جدول المقارنة حسب أوجه المقارنة المطلوبة :

1–وجه المقارنة	السهيمات	الأسيديات
دور البلعوم		
2–وجه المقارنة	المزراق في شرج الأسيديات	الميزاب في فم الأسيديات
الأهمية		
3–وجه المقارنة	الكليتين	الخياشيم
المادة الإخراجية من خلالها		
4–وجه المقارنة	معظم الفقاريات	الأسماك
وظيفة المخ		
5–وجه المقارنة	الكليتان في الأسماك	الخياشيم في الأسماك
الفضلات التي تخرجها		
6–وجه المقارنة	سمك الجوبي	سمك القرش
نوع التكاثر		
7–وجه المقارنة	معظم الزواحف	التماسيح والقاطورات
عدد حجرات القلب		
8–وجه المقارنة	الأسماك	الزواحف
غطاء الجسم		
9–وجه المقارنة	الثعبان	الحرباء / سحلية الأجوانا
يتغذى على		
10–وجه المقارنة	الطيور	الزواحف
درجة حرارة الجسم		
11–وجه المقارنة	الطيور آكلات الحبوب	الطيور آكلات اللحوم
شكل المنقار		

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

12–وجه المقارنة	القانصة	الحوصلة
موقعها في الجهاز الهضمي		
13–وجه المقارنة	الثدييات في المناطق الباردة	الثدييات في المناطق الدافئة.
التكيف		
14–وجه المقارنة	الثدييات الكيسية (الجرابيات)	الثدييات البيوضة
مثال		

السؤال العاشر: اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع ذكر السبب :

1– الحبل العصبي الأجوف – العمود الفقري – الجيوب البلعومية – الذيل

المفهوم المختلف : .....

السبب: .....

2– الكلية – الحالب – البطين – المثانة

المفهوم المختلف : .....

السبب: .....

3 – الدماغ – الردوب الأعورية – الخط الجانبي – الحبل الشوكي

المفهوم المختلف : .....

السبب: .....

4– منقار – حوصلة– الأكياس الهوائية – القانصة

المفهوم المختلف : .....

السبب: .....

5– الذبابة القزم – الحوت الأزرق – الخيول – الصقر الجوال.

المفهوم المختلف : .....

السبب: .....

6– أمعاء قصيرة – قواطع مسطحة – الكرش – البكتريا التكافلية.

المفهوم المختلف : .....

السبب: .....

7– **العمود الفقري – الحزام الكتفي – الحزام الحوضي – الحجاب الحاجز.**

المفهوم المختلف : .....

السبب: .....

السؤال الحادي عشر: أجب عن الأسئلة التالية:

1– (لتصنيف أي حيوان على أنه ينتمي إلى شعبة الحبليات يجب أن يتمتع بأربع خصائص رئيسية). أذكر اثنين من هذه الخصائص:

.....

2– اذا يحدث لمعظم يرقات الأسيديات عندما تنمو إلى أطوار يافعة؟

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

.....

3– ماذا يحدث للحبل الظهري في أغلب الفقاريات المتطورة؟

.....

4– ما وظيفة الهيكل الداخلي للفقاريات؟

.....

5– (أنماط التغذية في الأسماك متنوعة / نجد لدى الأسماك كلّ أنماط التغذية). والمطلوب الإجابة عما يلي:

(1) أسماك البركودة من آكلات : .....

(2) أسماك الجلكي من آكلات : .....

6– فسر كيف تستطيع الأسماك إدراك التيارات والاهتزازات في الماء؟

.....

.....

7– ما اسم الجهاز الذي يمكن الأسماك من الإحساس بحركة الأسماك الأخرى أو الفرائس؟

.....

8– عدّد طرق تخصيب البيض لدى الأسماك؟

.....

9– (يخصب بيض الأسماك بطريقة خارجية أو داخلية بحسب نوع الأسماك). والمطلوب الإجابة عما يلي: ص76

- من أمثلة الأسماك البيوضة: .....
- من أمثلة الأسماك الولودة: .....

10- أنواع الأسماك حسب طرق وضعها للبيض المخصب:

.....

11- كيف تتعرف أسماك السلمون الناضجة على المجرى المائي لتصل إلى المكان الذي وُلدت فيه؟

.....

12- (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 الحرشفية: .....

13- كيف تصطاد الحرباء الحشرات؟

.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

14- (طرق الاستجابة لدى الزواحف متنوعة). والمطلوب الإجابة عما يلي:

- تستطيع الزواحف النشطة أثناء النهار أن ترى الألوان بوضوح من خلال: .....
- بعض الثعابين تستطيع أن تلتقط الاهتزازات الأرضية من خلال: .....

15- ما وظيفة الغشاء المباري في بيض الزواحف؟

.....

16- ما هي أنواع الريش في الطيور؟

.....

.....

17- الطيور حيوانات لها غطاء من الريش وزوج من الأرجل تغطيها الحراشف والتي تستخدم في المشي أو الجثوم. والمطلوب الإجابة عما يلي:

- تحورت الأطراف الأمامية في الطيور إلى: .....
- يتكون الريش في الطيور من: .....

18- توصف الطيور بأنها من ذوات الدم الحار. فسر هذه العبارة علمياً.

.....

.....

19- (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: .....

20- ما الخصائص المميزة للثدييات؟

.....

21- (تكيفت القناه الهضمية لدى الثديات من حيث الطول لهضم نوع الغذاء الذي تأكله ولامتصاصه). والمطلوب الإجابة عما يلي:

أ- تتميز أمعاء آكلات اللحوم من حيث الطول بأنها: .....

ب-تتميز أمعاء آكلات الأعشاب من حيث الطول بأنها: .....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

22- كيف تزيد الحويصلات التنفسية من مساحة سطح التبادل الغازي بين الرئتين والدم؟

.....

23- ما الأجزاء الرئيسية في دماغ الحيوان الثديي؟

.....

24- اذكر أنواع الثديات من حيث تكاثرها ودورة حياتها:

.....

انتهت الأسئلة