

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/10>

\* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/10science>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/10science2>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade10>

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا [bot\\_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

الروابط التالية هي روابط الصف العاشر على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

- عدد ما يلي :

١- الخصائص العامة للحيوان

١- ..... ٢- .....  
 ٣- ..... ٤- .....

٢- الطرق المتنوعة للتغذية لدى الحيوانات

١- ..... ٢- ..... ٣- .....  
 ٤- ..... ٥- .....

- اكتب المصطلح العلمي :

١- ) نوع من الحيوانات المائية تصفى النباتات والحيوانات الدقيقة الهائمة فى الماء حولها

٢- ) نوعا من الكائنات المتعايشة التى تعيش داخل جسم كائن آخر أو عليه ويحصل على غذائه من العائل وقد يلحق به الضرر.

- قارن بين كلا من /

| اللافقاريات                          | الفقاريات                           |               |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------|
|                                      |                                     | سبب التسمية   |
|                                      |                                     | امثلة         |
| الحيوانات البسيطة                    | الحيوانات الاكثر تعقيدا ( المتطورة) |               |
|                                      |                                     | طريقة التنفس  |
| الحيوانات المائية الصغيرة ( الديدان) | الحيوانات كبيرة الحجم               |               |
|                                      |                                     | طريقة الدوران |

- علل لما يأتى /

١- يعد الانتشار كافيا لنقل المواد الغذائية والأكسجين والفضلات فيما بين خلايا الحيوانات المائية الصغيرة ومحيطها؟

٢- عملية الاخراج مهمة للبقاء على قيد الحياة ؟

٣ - تملك الحيوانات الثابتة عضلات او أنسجة تشبه العضلات ؟

- اختر الاجابة الصحيحة :

١- من المواد الاخراجية الاولى فى جسم الحيوان تحتوى على النيتروجين :  
☐ الكربوهيدرات ☐ الامونيا ☐ النشا ☐ حمض الكبريتيك

٢- يتم الاخراج في الحيوانات عن طريق :  
☐ اعضاء معقدة مثل الكلية ☐ الانتشار ☐ خلايا تضخ الماء خارج الجسم ☐ جميع ما سبق

- توقع ماذا يحدث عند تكون الامونيا كمادة اخراجية فى جسم الحيوان ؟

- قارن بين كلا من /

| التكاثر الجنسي | التكاثر اللاجنسي |
|----------------|------------------|
| الاهمية        |                  |

- عدد انواع التماثل في الحيوانات ؟

- قارن بين كلا من :

| تماثل شعاعي | تماثل ثنائي الجانب |
|-------------|--------------------|
| المفهوم     |                    |
| مثال        |                    |

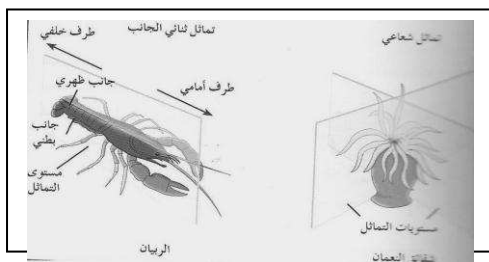
- الشكل الذي امامك يمثل مستويات التماثل في كلا من شقائق النعمان والريبان : المطلوب

١- ما نوع التماثل في كلا منهما ؟

شقائق النعمان : ..... جراد البحر : .....

٢- كم عدد مستويات التماثل في كلا منهما

شقائق النعمان : ..... جراد البحر : .....



- اختر الاجابة الصحيحة :

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

□ شقائق النعمان □ الاسفنج □ الربيان □ قناديل البحر

- ما المقصود بكلا من ؟

١- الترتيب :

٢- تجويف الجسم :

- ما أهمية كلا من ؟

١- الترتيب :

٢- تجويف الجسم : ( علل / احتواء تجاويف اجسام بعض الحيوانات علي السوائل )

- صح ام خطأ : كلما زاد تركيب جسم الحيوان تعقيدا يقل وضوح صفة الترتيب فيه ( )

### الاسفنجيات :

حيوانات مائية بسيطة التركيب خلاياها قليلة التخصص تقضى حياتها ملتصقة على الصخور ويعيش معظمها في البحار والمحيطات والقليل منها في المياه العذبة.

#### - علل لما يأتي /

١- تعرف الاسفنجيات بالمساميات ؟

٢- تصنف الاسفنجيات كحيوانات رغم انها لا تتحرك ؟

٣- الاسفنجيات حيوانات غير نموذجية وغير متماثلة ؟

#### - عدد انواع الاسفنجيات حسب نوع الهيكل؟

١- ..... ٢- .....

#### - اختر الاجابة الصحيحة :

- يتكون الهيكل الداخلي في الاسفنجيات اللينة من :

☐ كربونات الكالسيوم ☐ كربونات البوتاسيوم ☐ السيليكا الزجاجية ☐ الاسفنجين

#### - اكتب المصطلح العلمي :

( ) تركيب بالهيكل الداخلي للأسفنجيات الصلبة يشبه المسمار يتكون من كربونات الكالسيوم الطباشيرية والسيليكا الزجاجية

#### - من خلال دراستك للوظائف الحيوية للأسفنج اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

| (أ)   | (ب)                 |
|---|---------------------|
| طريقة التغذية بالاسفنجيات                   | ١- اللاجنسي         |
| نوع الهضم بالاسفنجيات                       | ٢- تكوين الدريرات   |
| يتم الدوران و الاخراج والتنفس بالاسفنجيات ب | ٣- التغذية بالترشيح |
| المادة الاخراجية بالاسفنجيات                | ٤- داخل خلوي        |
| نوع الاخصاب بالاسفنجيات                     | ٥- داخلي            |
| احدي طرق التكاثر اللاجنسي بالاسفنجيات       | ٦- خارجي            |
| التبرعم نوع من انواع التكاثر                | ٧- الجنسي           |
|   | ٨- الانتشار         |
|   | ٩- الامونيا         |

## - اذكر اهمية كلا من ؟

١- الخلايا المطوقة ؟

.....

.....

.....

٢- الخلايا الاميبية ؟

.....

## - كيف تحمى الاسفنجيات نفسها ؟

.....

## - ادرس الشكل المقابل ثم اجب ؟

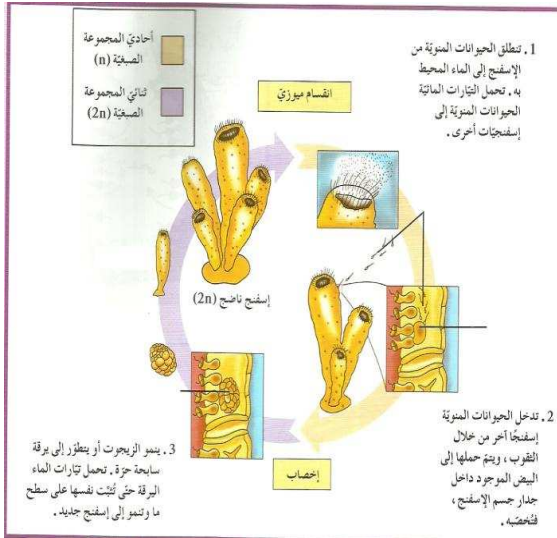
١- اكمل البيانات علي الرسم

٣- ماذا يحدث / عندما تواجه الاسفنجيات ظروفًا بيئية غير ملائمة ؟

.....

.....

.....



## - ما المقصود بكلا من ؟

١- الإخصاب الداخلي :

.....

٢- اليرقة :

.....

٣- الدريرات :

.....

## - اقرا العبارة ثم اجب؟

(تلعب الاسفنجيات دورا مهما في البيئة وفي بقاء العديد من الكائنات المائية على قيد الحياة )

- وضح دور الاسفنجيات في البيئة المحيطة بها ؟

.....

.....

.....

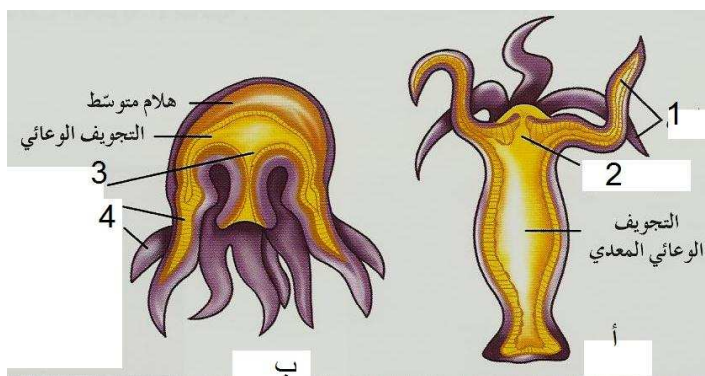
**- اختر الإجابة الصحيحة :**

- تتميز اللاسعات بالخصائص الآتية ما عدا :

- ☐ حيوانات لاحمة ولينة الجسم  
☐ ولها لوامس لاسعة مرتبة فى حلقات حول افواهها  
☐ ذات تماثل شعاعي  
☐ يظهر فيها الترتيس

- علل / تسمى اللاسعات بهذا الاسم ؟

**- الشكل المقابل :** يمثل تركيب جسم اللاسعات ( ادرس الشكل جيدا ثم اجب؟)



١ - الشكل ( أ ) يمثل ..... وهو ثابت

٣ - الشكل (ب) يمثل ..... وهو متحرك

٤ - حدد علي الرسم طبقات جدار الجسم ؟

٥ - السهم رقم ١ يشير الي .....

٦ - السهم رقم ٢ يشير الي .....

٧ - ما اهمية التركيب رقم ٣

**- اكتب المصطلح العلمي /**

١ - )

( المادة التي تقع بين طبقتي جسم اللاسعات وتتنوع من غشاء رقيق غير خلوي الى مادة جيلاتينية سميكة تحتوى على خلايا وفقا لنوع الحيوان اللاسع

٢ - )

( حجرة هضمية ذات فتحة واحدة يدخل منها الطعام وتطرد الفضلات ايضا

٣ - )

( شبكة من الخلايا التي تتجمع لتسمح للاسعات بالكشف عن المؤثرات مثل لمس الاشياء الغريبة.

٤ - )

( مجموعة من الخلايا الحسية التي تساعد اللاسعات فى تحديد اتجاه الجاذبية

٥ - )

( عبارة عن بقع عينية في اللاسعات تتكون من خلايا تكشف الضوء.

٦ - )

( تركيب يتكون من طبقة من العضلات الدائرية وأخرى من العضلات الطولية تعملان مع الماء الموجود فى التجويف المعوي للمعدة لتمكن اللاسعات من الحركة

**- صح ام خطأ**

- ١ - في شعبة اللاسعات تتحرك الميوزات بواسطة الدفع النفث للماء للخارج ( )  
٢ - تتنفس اللاسعات وتتخلص من فضلات الايض الخلوي عبر الانتشار خلال جدر الجسم ( )

**- اختر الإجابة الصحيحة :**

- جميع التراكيب التالية تستخدمها اللاسعات للكشف عن المؤثرات ما عدا

- ☐ البقع العينية ☐ الشبكة العصبية ☐ الهيكل الهيدروستاتيكي ☐ حوصلات التوازن

- علل / تظهر اللاسعات استجابة واضحة بعكس الاسفنجيات ؟

**- ما اهمية كلا من :**

١- حويصلات التوازن

٢- الهيكل الهيدروستاتيكي

**- قارن بين كلا من /**

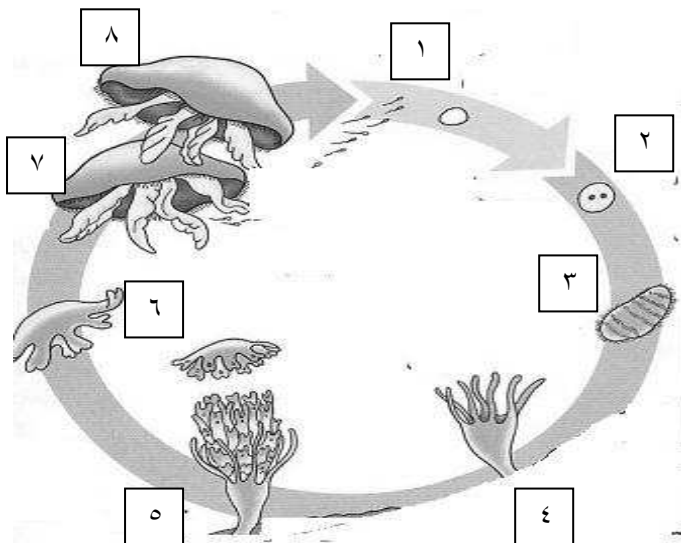
| الهضم الداخلي للاسعات | الهضم الخارجي للاسعات |                  |
|-----------------------|-----------------------|------------------|
|                       |                       | مكان حدوث الهضم  |
| الميدوزات             | البوليبيات            |                  |
|                       |                       | طريقة الحركة     |
|                       |                       | ميكانيكية الحركة |

**- الشكل المقابل يمثل طريقة التكاثر بالاسعات : المطلوب**

١- اكمل البيانات علي الرسم

٢- ما نوع الانقسام في الخطوة رقم ١

٣- يتم التكاثر اللاجنسي بالخطوة رقم ٥ بواسطة



**- اختر الاجابة الصحيحة :**

- يرتبط توزيع المرجان ب :

١- درجة الحرارة ٢- عمق الماء

٣- شدة الاضاءة

٤- جميع ما سبق

**- ما أهمية الطحالب للشعاب المرجانية ؟**

**- علل** للشعاب المرجانية القدرة على أن تعيش في المياه التي تحوى القليل من المواد الغذائية ؟

**اختر الاجابة الصحيحة :**

١ - من الخصائص التي تتميز بها الديدان :

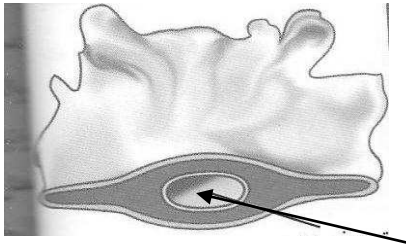
- ☐ يظهر فيها الترئيس  
☐ يتكون جسمها من ثلاث طبقات  
☐ ذات تماثل ثنائي الجانب  
☐ جميع ما سبق

٢ - تتميز بنية الديدان المفطحة عن الالاسعات في :

- ☐ سماكة الجسم لا تزيد عن بضعة ملليمترات  
☐ يظهر فيها الترئيس  
☐ ذات تماثل ثنائي الجانب  
☐ جميع ما سبق

٣ - واحدة من الديدان التالية تصنف من ضمن الديدان المفطحة :

- ☐ الفلاريا ☐ القواقع ☐ البلاناريا ☐ العلق



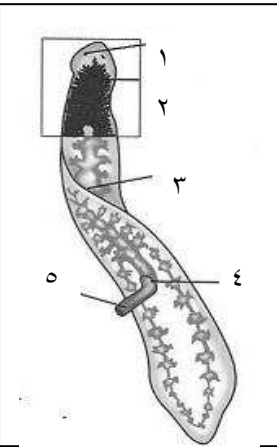
- علل/ تعرف الديدان المفطحة بالاسلوميات ؟

- اكمل البيانات علي الرسم  
الشكل يمثل تركيب مجموعة الديدان .....

- عدد طرق التغذية في الديدان المفطحة ؟

- الشكل الذي امامك يوضح التركيب الداخلي لدودة البلاناريا :

١ - اكمل البيانات علي الرسم ؟



٢ - ما اهمية التركيب رقم ٥ .....

٣ - حدد الجزء الذي يتم فيه هضم الغذاء وامتصاصه؟

- علل لما ياتي /

١ - لا تحتاج الديدان الطفيلية الى جهاز هضمي معقد التركيب ؟

٢ - لا تحتاج الديدان المفطحة الى جهاز دورى لنقل المواد؟

- صح ام خطأ: ليس للديدان المفطحة خياشيم او اعضاء تنفسية اخرى ( )

- اكتب المصطلح العلمي :

( ) خلايا متخصصة بالديدان المفطحة ترشح الماء الزائد وتزيله من الجسم ، وتزيل الفضلات الايضية

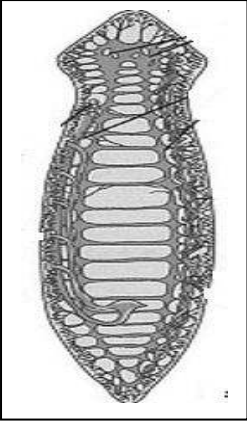
- الشكل الذي امامك يمثل الخلايا اللمفية في الديدان المفطحة:

١ - ما اهمية الخلايا اللمفية ؟



٢ - ماذا يحدث في حالة غياب الخلايا اللمفية في المفطحات؟





- الشكل الذي امامك يوضح الجهاز العصبي للديدان المفلطحة : المطلوب

١- عدد مكونات الجهاز العصبي للديدان المفلطحة ؟

٢- حدد مكان العقدتان العصبيتان على الرسم واذكر اهميتها ؟

٣- ما أهمية الجهاز العصبي للديدان المفلطحة ؟

- ما الملائمة الوظيفية للديدان المفلطحة للقدرة على الحركة ؟

- اكمل :

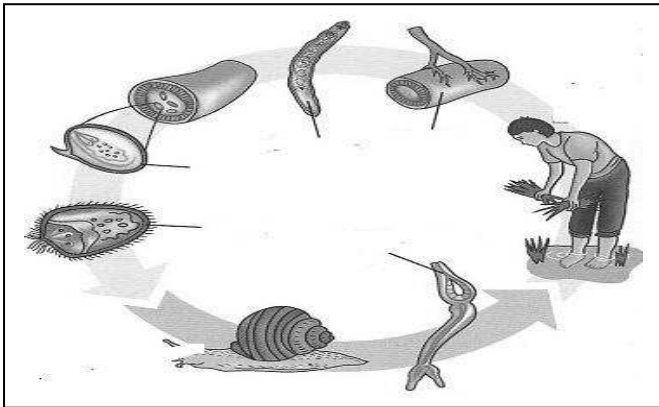
١- معظم الديدان المفلطحة حرة المعيشة ..... تتكاثر ..... عن طريق ..... وتبادل ..... ويوضع البيض في ..... ويفقس بعد اسبوع.

٢- التكاثر اللاجنسي شائع في الديدان حرة المعيشة يتم عن طريق ١- ..... ٢- .....

- اكتب المصطلح العلمي :

- ١- ) فرد له اعضاء تناسليه ذكرية وأنثوية .
- ٢- ) انشطار الكائن الى نصفين وتنمو لكل نصف منهما اجزاء جديدة ليصبح كائنا كاملا
- ٣- ) طريقة من طرق التكاثر اللاجنسي تنتقع الدودة الى قطع وتنمو كل قطعة الى دودة جديدة
- ٤- ) ديدان مفلطحة متطفلة يصيب معظمها الاعضاء الداخلية لعوائلها مستهدفة الدم او اي عضو داخل العائل وبعضها خارجية تعيش علي الجلد والفم والخياشيم

- الشكل الذي امامك يمثل دودة الدم ( البلهارسيا المنسونية ) ( الشيستوسوما )



١- اكمل البيانات علي الرسم

٢- حدد علي الرسم

١- العائل الاساسي لدودة البلهارسيا

ب - العائل الوسيط

٣- المرض التي تسببه الشيستوسوما يسمى ؟

- توقع ماذا يحدث عندما

١- تصل اجنة ديدان الشيستوسوما إلى الماء مع براز العائلة ؟

٢- عند تطفل دودة الشيستوسوما علي جسم الانسان ؟

**- اختر الإجابة الصحيحة :**

- من الخصائص التركيبية للديدان الخيطية

- ☐ ذات سيلوم كاذب  
☐ يتكون جسمها من ثلاث طبقات  
☐ غير معقولة  
☐ جميع ما سبق

- علل/ يسمي التجويف الداخلي للديدان الخيطية بالسيلوم الكاذب او الزائف ؟

- ارسم شكلا توضيحيا يبين ترتيب طبقات مع وجود السيلوم في الديدان الخيطية ؟

**- عدد كلا من :**

١- طرق التغذية بالديدان الخيطية ؟

٢- مكونات الجهاز العصبي للديدان الخيطية ؟

- علل / تعتمد الديدان الخيطية على الانتشار في نقل المواد الغذائية والفضلات خلال اجسامها ؟

- ضع علامة √ امام العبارة الصحيحة وعلامة x امام العبارة الخاطئة :مع تصحيح الخطا

- ١- تتم عملية تبادل الغازات والتخلص من الفضلات في الديدان الخيطية عبر جدر الجسم ( )  
 ٢- تتكاثر الديدان الخيطية جنسيا ومعظمها خناث ( )  
 ٣- الديدان الخيطية الاخصاب فيها داخلي ( )

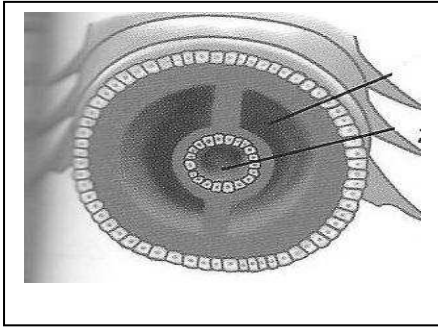
| الفلاريا          | الاسكارس |
|-------------------|----------|
| العائل وببئة      |          |
| طرق انتقال العدوى |          |
| الاضرار           |          |

- علل / اصابة بعض الاشخاص بداء الفيل؟

- الشكل الذي امامك يمثل دورة حياة الاسكارس :

- ١- اكمل البيانات علي الرسم  
 ٢- حدد علي الرسم ذكر الاسكارس وأنثى الاسكارس؟  
 ٣- ماذا يحدث عندما يصل بيض الاسكارس إلى الامعاء؟

- علل/ سميت الديدان الحلقية بهذا الاسم؟



- الشكل الذي امامك يمثل طبقات جسم الديدان الحلقية : المطلوب

- حدد على الرسم  
١- طبقات الجسم الثلاث  
٢- السيلوم

- ما المقصود بالسيلوم الحقيقي ؟

- اختر الإجابة الصحيحة :

- ١ - يسمى تجويف جسم الديدان الحلقية ب...  
☐ السيلوم ☐ القانصة ☐ السيلوم الحقيقي ☐ السيلوم الكاذب

- ٢- تختلف الديدان الحلقية عن الديدان الخيطية في :  
☐ ذات تماثل ثنائي الجانب ☐ ثلاثية الطبقات ☐ يظهر فيها الترتيس ☐ الجسم مقسم الي عقل

- ٣- ينقسم جسم الديدان الحلقية الي عقل تتميز ب :  
☐ يوجد حواجز أو جدر داخلية بين كل عقلة وأخرى ☐ تتصل العقل بأهداب سميكة وخشنة تسمى الاشواك  
☐ تحمل بعض العقل زوجا أو اكثر من الاعضاء الحسية كالعيون ☐ جميع ما سبق

- اقرأ العبارة ثم اجب ( يحصل معظم الديدان الحلقية علي غذائها باستخدام البلعوم )

- اذكر الملائمة الوظيفية للبلعوم في طرق التغذية الآتية :

١- الافتراس

٢- التغذية على المواد النباتية المتحللة

- قارن بين كلا من:

| الفضلات الهضمية                    | الفضلات الخلوية                                |               |
|------------------------------------|--|---------------|
|                                    |  | طريقة الاخراج |
| الديدان المائية (الديدان الريشية ) | - الديدان الحلقية قاطنة اليابسة ( ديدان الارض) |               |
|                                    |  | طريقة التنفس  |

- اكتب المصطلح العلمي

- ١- ( ) الاعضاء الاخراجية التي ترشح السائل الموجود في السيلوم للديدان الحلقية.  
٢- ( ) عضو خيطي متخصص لتبادل الغازات تحت سطح الماء

- ما الملائمة الوظيفية للديدان الحلقية للقيام بوظيفة الحركة ؟

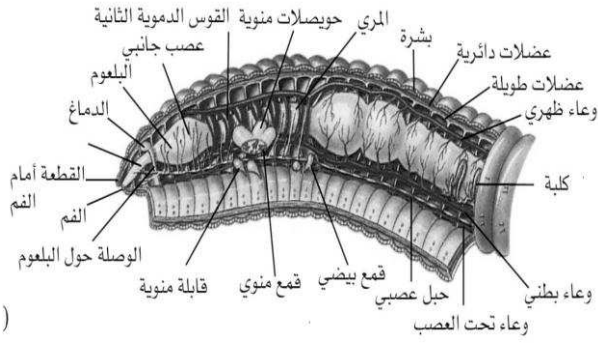
**- ادرس الشكل جيدا ثم اجب عن الاسئلة الاتية :**

١- ما نوع الجهاز الدوري في الديدان الحلقية؟ .....

٢- عدد مكونات الجهاز الدوري في الديدان الحلقية؟ .....

٣ - اذكر أهمية الاوعية الدموية الحلقية؟ .....

٤- عدد مكونات الجهاز العصبي في الحلقيات .....



٥- علل / تتميز الديدان الحلقية البحرية حرة المعيشة بسرعة الاستجابة اكثر من الديدان الحلقية التي تعيش علي اليابسة .....

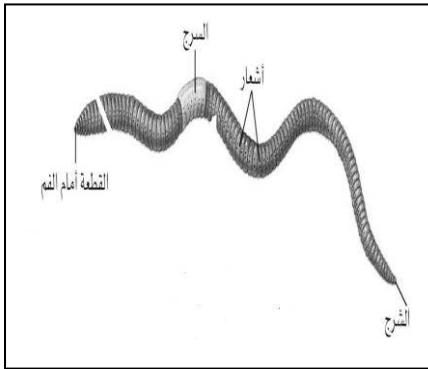
**- قارن بين كلا من :**

| الاخصاب | الاجناس المنفصلة في الحلقيات | الاجناس الخناث في الحلقيات |
|---------|------------------------------|----------------------------|
|         |                              |                            |

**- ماذا يحدث عند ؟**

١- التصاق الدودتين ببعضهما اثناء التكاثر الجنسي؟ .....

٢- اخصاب الحيوانات المنوية للبيض في الديدان الحلقية؟ .....



**- اكتب المصطلح العلمي**

- ١- ) شريط يشبه الطوق من القطع المتخصصة السمكية يفرز طوقا من المخاط يوضع بداخله البيض والحيوانات المنوية معا
- ٢- ) طفيليات خارجية تمتص دم عائلها وسوائل جسمه
- ٣- ) امتدادا عضليا تستخدمه الحلقيات في اختراق انسجة العائل.

**- علل لما يأتي/**

١- يمثل الممصان الطرفيان لدودة العلق أهمية كبرى؟ .....

٢- تفرز بعض الحلقيات مادة تخدر الجرح؟ .....

**- صح ام خطأ**

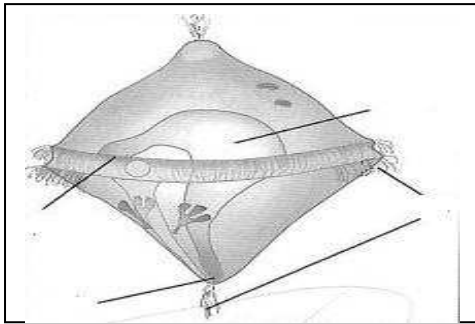
( ) تستخدم دودة العلق الممص الخلفي لتثبيت نفسها بالصخور او الاوراق النباتية اثناء انتظار العائل.

**- اذكر اهمية كلا من :**

١- العلق الطبي في العلاج الطبي .....

٢ - الديدان الحلقية حرة المعيشة للتربة .....

**الرخويات :** حيوانات رخوة الجسم تملك صدفة داخلية او خارجية ذات سيلوم حقيقي  
**- ملاحظة :** تشمل الرخويات ( البزاقات - المحاريات - الحباريات - الاخطبوطيات - القواقع )



**- الشكل** الذي امامك يمثل الطور اليرقي للرخويات : المطلوب  
 ١- ما اسم هذا الطور

٢- اكمل البيانات علي الرسم

**- عدد اجزاء تركيب جسم حيوان رخوي ؟**

**- اكتب المصطلح العلمي :**

- ١- ( طبقة نسيجية رقيقة تغطي معظم جسم الحيوان الرخوي وهو يشبه العباءة )
- ٢- ( احد اجزاء جسم الرخويات تكونها غدد في البرنس تفرز كربونات الكالسيوم )
- ٣- ( احدي اجزاء جسم الرخويات تتكون في الاعضاء الداخلية وتقع اسفل البرنس تماما )
- ٤- ( حيوانات رخوية تشبه القواقع ولكن تغيب عنها الصدفة الخارجية التي تحمي اجسام القواقع )
- ٥- ( تركيب مرن يشبه اللسان مثبت فيها المئات من الاسنان الدقيقة )
- ٦- ( تركيب مكون من انبوبين ( احدهما يسمح بدخول الماء الى الجسم ( الشهقي ) والآخر لطرح الماء ( الزفيري ) )

**- اختر الاجابة الصحيحة**

- من اشكال القدم العضلية في الرخويات التي تتلائم مع وظيفتها:  
☐ مفطاح للزحف ☐ فأسى الشكل ☐ لوامس لاصطياد الفرائس ☐ جميع ما سبق

**- علل / يوجد قرابة وثيقة بين الديدان الحلقية والرخويات المائية ؟**

**- قارن بين كلا من :**

| التغذية بالسفن                                       | التغذية بالترشيح      |  |
|--|-----------------------|--|
| مثال لكائن رخوي                                      |                       |  |
| الرخويات المائية (القواقع - المحاريات - الاخطبوطيات) | القواقع والبزاقات     |  |
| طريقة التنفس   |                       |  |
| الرخوية بطينة الحركة                                 | الرخويات سريعة الحركة |  |
| نوع الجهاز الدوري                                    |                       |  |
| مثال   |                       |  |

- اختر الإجابة الصحيحة :-

- ١- احد الرخويات الاتية يمتلك جهاز دوري مغلق  
☐ البزاقات ☐ الحبارات ☐ القواقع ☐ المحاريات
- ٢- تتخلص الرخويات من الفضلات النيتروجينية ( الامونيا ) بواسطة اعضاء انبوبية بسيطة تسمى :  
☐ الخياشيم ☐ السفنات ☐ النفريديات ☐ النفرونات

- عدد مكونات الجهاز العصبي للرخويات

- ١- .....  
 ٢- .....  
 ٣- .....

- علل /

- ١- تعيش المحاريات والرخويات ذات المصرعين حياة غير نشيطة ؟  
 .....

- ٢- يمكن للاخطبوطيات تذكر الاشياء لفترات طويلة وتقوم بنشاط معقدة ؟  
 .....

- قارن بين كلا من :

| الاخطبوطيات          | القواقع                         |                   |
|----------------------|---------------------------------|-------------------|
|                      |                                 | طريقة الحركة      |
|                      |                                 | الملائمة الوظيفية |
| الرخويان ذات اللوامس | القواقع - الرخويات ذات المصرعين |                   |
|                      |                                 | الاخصاب           |

- علل لما يأتي :

- ١- تتميز المحاريات بحركتها البطيئة مقارنة بالاخطبوطيات ذات الحركة السريعة ؟  
 .....

- ٢- تلعب الرخويات ادوارا عديدة مختلفة فى الانظمة الحيوية ؟  
 .....

مفصليات الارجل ( الحشرات- السرطانات- مئوية الارجل- العناكب)

- اختر الاجابة الصحيحة :

١- تتميز مفصليات الارجل بالخصائص الاتية ما عدا :

□ لها اجسام معقلة □ لها هيكل خارجي قوى ومتين □ لها زوائد متمفصلة □ لها جهاز دوري مغلق

٢- يقوم الهيكل الخارجي لمفصليات الارجل بجميع الوظائف ما عدا:

□ حماية الاعضاء الداخلية □ انتاج الجامينات □ تدعيم جسم الحيوان □ منع فقدان الماء

- اكتب المصطلح العلمي:

١- ) غطاء خارجي في مفصليات الارجل يشبه البدلة المدرعة التي تحمي الجسم وتدعمه

٢- ) مادة تكون الهيكل الخارجي لمفصليات الارجل وتتكون من مادة بروتينية وكربوهيدراتيه

- قارن بين كلا من :

| الانواع البرية | السرطانات والكرند | يرقات الفراشات | نوع الهيكل الخارجي |
|----------------|-------------------|----------------|--------------------|
|                |                   |                |                    |

- علل لما يأتي/

١- الغطاء الخارجي للأنواع البرية من مفصليات الارجل شمعي ؟

٢- سميت مفصليات الارجل بهذا الاسم ؟

٣- تتنوع طرق الحصول علي الطعام في مفصليات الارجل بشكل كبير؟

- عدد طرق التغذية في مفصليات الارجل ؟

- قارن بين كلا من

| المفصليات المائية (السرطان) | مفصليات الارجل الارضية | العناكب | طريقة التنفس |
|-----------------------------|------------------------|---------|--------------|
|                             |                        |         |              |

- اكتب المصطلح العلمي:

١- ) فتحات صغيرة تقع علي طول جانبي الجسم عند مفصليات الارجل.

٢- ) اعضاء لها طبقات من الانسجة التنفسية متراسة مثل صفحات الكتاب عند مفصليات الارجل

٣- ) اعضاء كيسية الشكل تستخلص الفضلات من الدم ثم تضيفها الى البراز التي تتحرك خلال الشرج

- قارن بين كلا من :

| مفصليات الارجل الارضية ( الحشرات والعناكب) | مفصليات الارجل المائية | طريقة الاخراج |
|--|------------------------|---------------|
|  |                        |               |

- علل : يطلق على الجهاز الدوري في مفصليات الارجل بالجهاز الدوري المفتوح ؟

- عدد مكونات الجهاز العصبي لمفصليات الارجل ؟

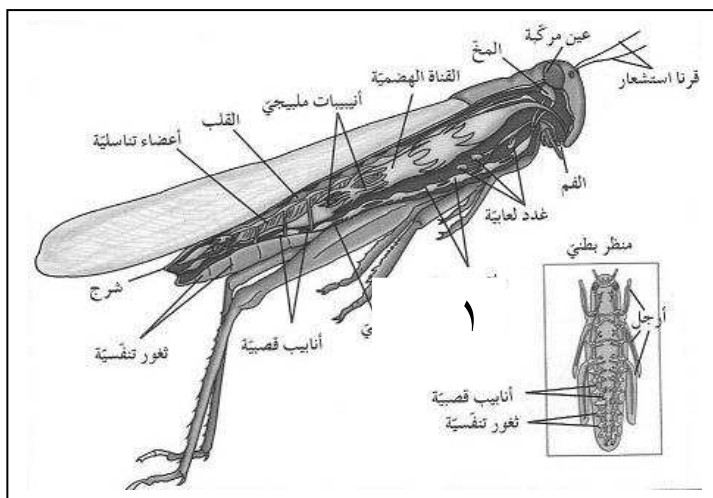
- قارن بين كلا من :

| الوظيفة | المخ | العقد العصبية | الاعضاء الحسية ( عيون ومستقبلات ذوقية ) |
|---------|------|---------------|---|
|         |      |               |   |

- الشكل المقابل يمثل حشرة الجندب (النطاط)

١- اين يقع الحبل العصبي في هذه الحشرة؟

٢- ما اهمية التركيب رقم ١



- اختر الاجابة الصحيحة :

- الصفة المشتركة بين الديدان الحلقية والمفصليات هي :

□ وجود زوائد مفصلية □ الجهاز الدوري مفتوح □ اخراج الفضلات بالنفريات □ الجسم مقسم الي عقل

- صح ام خطأ

١- الاخصاب عند مفصليات الارجل الارضية ( البرية ) داخلي ( )

٢- الاخصاب عند مفصليات الارجل المائية داخليا فقط ( )

٣- تملك جميع ذكور مفصليات الارجل عضو تناسلي تضع من خلاله الحيوانات المنوية داخل الأنثى ( )

- ما الملائمة الوظيفية لمفصليات الارجل للقدرة على الحركة بطرق متنوعة ؟

- ما أهمية مفصليات الارجل بالنسبة للبيئة ؟



## شوكيات الجلد : ( نجم البحر - خيار البحر - قنفذ البحر )

### - صح ام خطأ مع تصحيح الاجابة الخاطئة

- ١- لا تملك شوكيات الجلد طرف أمامي و خلفي ويغيب عنها الترئيس ( )
- ٢- الطور اليافع في شوكيات الجلد معظمها ذات تماثل ثنائي خماسي الاجزاء ( )
- ٣- يرقات شوكيات الجلد ثنائية التماثل ( )
- ٤- تتشابه شوكيات الجلد مع الفقاريات في كونهما حيوانات اولية الفم ( )

### - اكتب المصطلح العلمي :

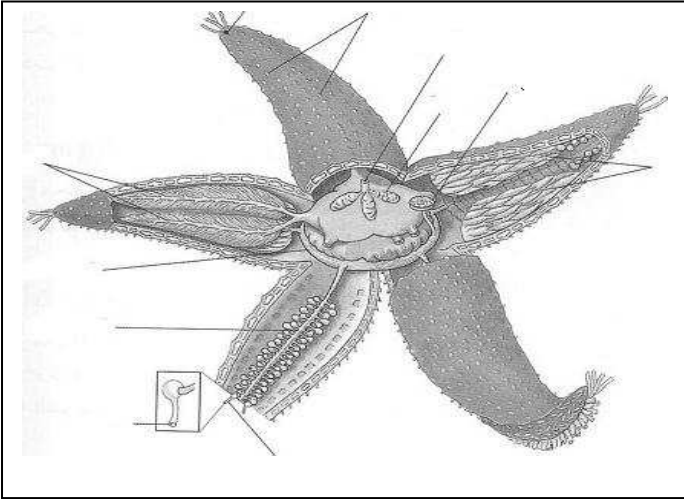
( نوع من الحيوانات التي يتطور فيها ثقب البلاستيولة الي شرح ) -

### - اختر الاجابة الصحيحة

- تتميز شوكيات الجلد عن اللافقاريات بوجود :

- ☐ جلد شائك ☐ هيكل داخلي ☐ جهاز وعائي مائي ☐ جميع ما سبق

### - الشكل الذي امامك يمثل حيوان لا فقاري ( نجم البحر ) المطلوب :



١- اكمل البيانات علي الرسم

٢- عدد مكونات الجهاز الوعائي المائي

.....

٣ ما اهمية ( وظيفة ) الجهاز الوعائي المائي

.....

### - اكتب المصطلح العلمي :

١- ( تركيب غربي الشكل يفتح بواسطته الجهاز الوعائي المائي للخارج. )

٢- ( تركيب في نجم البحر يعمل بصورة تشبه الي حد كبير الية عمل الممصات )

- ما اهمية الاقدام الانبوبية ؟

.....

- لماذا كان الصيادون يقطعون نجوم البحر ويلقون بها في البحر ؟

.....

### - عدد كلامن :

١- طرق التنفس في شوكيات الجلد ؟

.....

٢- مكونات الجهاز العصبي في شوكيات الجلد ؟

.....

**- قارن بين كلا من:**

| قنافذ البحر   | نجم البحر | زنابق البحر | خيارات البحر |
|---------------|-----------|-------------|--------------|
| طريقة التغذية |           |             |              |

**- قارن بين كلا من**

| الفضلات الصلبة              | الفضلات النيتروجينية (الامونيا) |
|-----------------------------|---------------------------------|
| طريقة الاخراج بشوكيات الجلد |                                 |

**- اختر الإجابة الصحيحة**

- تتكاثر شوكيات الجلد ب:

- ☐ التبرعم ☐ الانشطار ☐ الاخصاب الداخلي ☐ الاخصاب الخارجي

**- اقرا العبارة ثم اجب :**

(تتحرك معظم شوكيات الجلد باستخدام الاقدام الانبوبية وطبقات رقيقة من الالياف العضلية مثبتة بالهيكل الداخلي )  
المطلوب :

- اذكر الملائمة الوظيفية لتسهيل عملية الحركة لكلا من

١- قنافذ البحر

.....

٢- نجوم البحر

.....

٣- خيار البحر

.....

**نجوم البحر:** كائنات من أكلات اللحوم التي تساعد في ضبط أعداد الكائنات الاخرى مثل المحار

- عدد الخصائص الرئيسية للحبليات ؟

- ١- .....  
٢- .....  
٣- .....  
٤- .....

- اكتب المصطلح العلمي:

- ١- ( ) تركيب يمتد على طول الجانب الظهرى للجسم وتتفرع منه بشكل منتظم الاعصاب التي تصل الى الاعضاء الداخلية والعضلات وأعضاء الحس.  
٢- ( ) قضيب دعامي يمتد على طول الجسم اسفل الحبل العصبى لدى اغلب الحبليات ويظهر فى المراحل الجنينية فقط.  
٣- ( ) تركيبات مزدوجة فى منطقة البلعوم قد تتطور الجيوب الى خياشيم تستخدم فى تبادل الغازات.  
٤- ( ) تركيب يتكون فى مرحلة ما من حياة الحبليات خلف الشرج وقد يحتوى على عظام وعضلات .

- قارن بين كلا من :

| الحبليات الفقارية | الحبليات اللافقارية |             |
|-------------------|---------------------|-------------|
|                   |                     | سبب التسمية |
|                   |                     | امثلة       |
|                   |                     | الخصائص     |

- علل / سميت الاسيديات باسم ذوات الاغطية ؟

.....

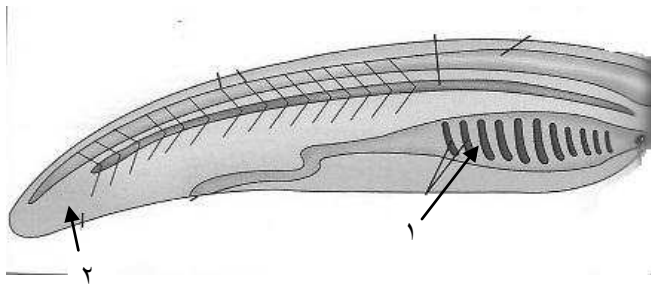
- الشكل الذي امامك يمثل حيوان حبلى : المطلوب

- ١- اكمل البيانات علي الرسم  
٢- ما وظيفة التركيب رقم (١)

.....

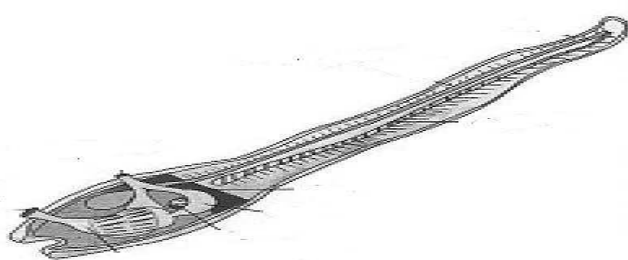
- ٣- ما وظيفة التركيب رقم ٢

.....

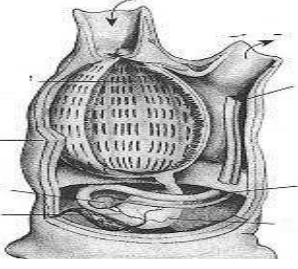


- الشكل الذي امامك يمثل الطور اليرقي للاسديا

- اكمل البيانات علي الرسم

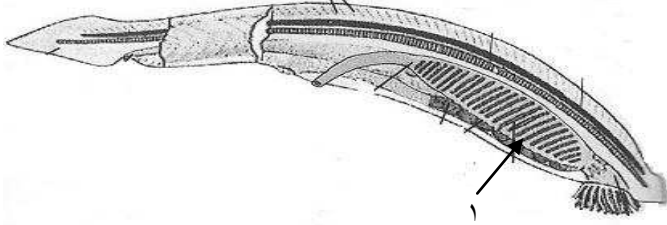


**- الشكل الذي امامك يوضح تركيب حيوان الاسيديا في طور اليافع**



- ١- تنتمي الاسيدييات إلى مجموعة حيوانية تسمى .....
- ٢- اكمل البيانات علي الرسم
- ٣- حدد علي الرسم مكان دخول وخروج الماء

**- الشكل الذي امامك يوضح تركيب حيوان السهيم :**



- ١- اكمل البيانات علي الرسم
- ٢- ما اهمية التركيب رقم ١ .....
- ٣- يمكن تصنيف السهيم ضمن مجموعة .....

**- قارن بين كلا من :**

| الاسيدييات ذوات الاغطية (الذيل حبلية) | السهيمات (الراس حبلية) |                      |
|---------------------------------------|------------------------|----------------------|
|                                       |                        | الراس                |
|                                       |                        | وظيفة البلعوم        |
|                                       |                        | الحركة في طور اليافع |
|                                       |                        | وجود القلب           |
|                                       |                        | التنفس               |
|                                       |                        | طريقة التغذية        |

| الهيكل المفصليات | الهيكل الفقاريات |               |
|------------------|------------------|---------------|
|                  |                  | نوعه          |
|                  |                  | الانسلاخ      |
|                  |                  | مكونات الهيكل |
|                  |                  | الاهمية       |

- اقرا العبارة ثم اجب) يشترك الهيكل الداخلي والخارجي في الدعم والحماية للحيوان ويوفر مكان لتثبيت العضلات (**  
**- ما وجه الاختلاف بين الهيكل الداخلي والخارجي؟**

.....  
 .....

**- اختر الإجابة الصحيحة :**

- ١- تتميز الاسماك بالخصائص الآتية ما عدا :
  - ☐ وجود الزعانف المزدوجة
  - ☐ القشور
  - ☐ ذات حياة مزدوجة
  - ☐ والخيائشيم
- ٢- نوع من الاسماك تتميز بان ليس لها قشور
  - ☐ سمك البلطي
  - ☐ سمك القبط
  - ☐ سمك الجلكي
  - ☐ سمك البركودة
- ٣- نوع من الاسماك يظهر طرق مختلفة من التغذية
  - ☐ سمك البركودة
  - ☐ سمك الجلكي
  - ☐ الشبوط
  - ☐ البلطي

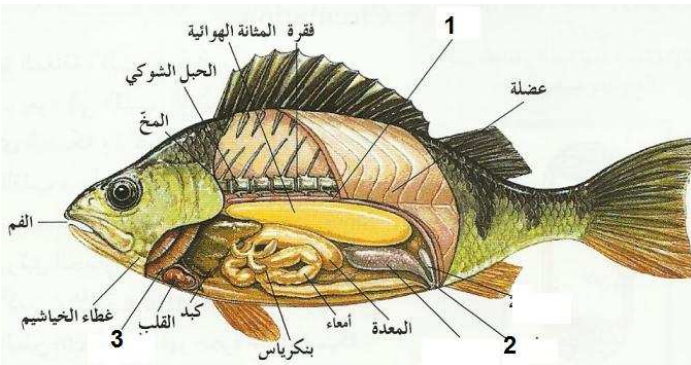
**- قارن بين كلا من :**

| سمك الجلكي | سمك البركودة | نمط التغذية |
|------------|--------------|-------------|
|            |              |             |

**- اكتب المصطلح العلمي :**

- ١- (جيوب اصبعية الشكل تفرز انزيمات خاصة لهضم الغذاء وامتصاص المواد الغذائية الي الدم)
  - ٢- (تركيبات خيطية ريشية يتكون كل خيط من شبكة من الشعيرات الدموية تسمح بالتبادل الغازي في الاسماك)
  - ٣- (فتحة او فتحتان علي جانبي البلعوم في الاسماك تطرد الماء الفقير بالأكسجين للخارج)
  - ٤- (غطاء عظمي واق يغطي الفتحة الخيشومية في الاسماك)
- ما أهمية الردوب الأعورية ؟**

**- الشكل الذي امامك يمثل الاعضاء الداخلية لسمكة عظمية : المطلوب**



- ١- اكمل البيانات علي الرسم
- ٢- ما أهمية التركيب رقم ١

- ٣- ما أهمية التركيب رقم ٢

- ٤- مما يتكون التركيب رقم ٣ وما أهميته

**- علل لما يأتي/**

تتكون الخيوط الخيشومية في الاسماك علي شبكة من الشعيرات الدموية ؟

٢- تكيفت الاسماك الرئوية للمعيشة في الماء قليل الاكسجين او مناطق المياه الضحلة ؟

**-قارن بين كلا من :**

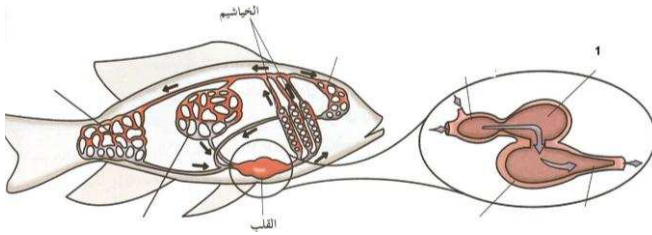
| اسماك الماء العذب | اسماك الماء المالح | دور الكلية في تنظيم كمية الماء بالجسم |
|-------------------|--------------------|---------------------------------------|
|                   |                    |                                       |

**- اذكر أهمية الكلية بالأسماك ؟**

**- اكتب المصطلح العلمي :**

- ١- ( كيس رقيق الجدار يتجمع فيه الدم من اوردة السمكة قبل ان ينساب الى الاذنين. )
- ٢- ( حجرة عضلية تدفع الدم باتجاه واحد الى البطن )
- ٣- ( حجرة عضلية سمكة الجدار تشكل الجزء الرئيسى الذى يضخ الدم الى البصلة )
- ٤- ( انبوب عضلية كبيرة تتصل عند طرفها الامامى بوعاء دموى كبير يسمى الشريان )
- ٥- ( الاسماك التى يفسس بيضها خارج جسم الام ( الاخصاب خارجى ) وتنمو الاجنة داخل البيض وتحصل علي غذائها من مح البيضة ( المادة الجلاتينية ) . )
- ٦- ( الاسماك التى يتم فيها اخصاب البيض فى جسم الام ( الاخصاب داخليا ) وينمو كل جنين داخل البويضة مستخدما المح للتغذية ثم تتم ولادته . )
- ٧- ( اسماك ينمو فيها الجنين فى الرحم داخل جسم الام ويحصل على غذائه مباشرة منها ثم تلد مباشرة فى الماء . )

**- الشكل المقابل يمثل قلب السمك :**



- ١- اكمل البيانات علي الرسم
- ٢- يتحرك الدم في مسار .....
- ٣- ما اهمية التركيب رقم ١ .....

**- اذكر اهمية كلا من :**

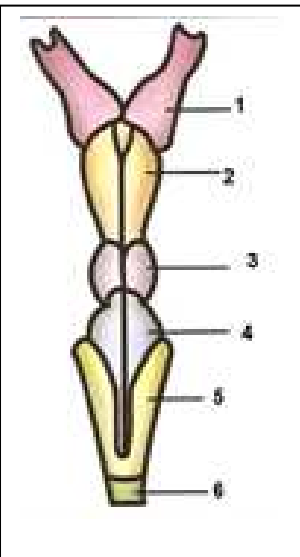
| الاهمية | التركيب                   |
|---------|---------------------------|
|         | العضلات المزدوجة          |
|         | الزعانف                   |
|         | الزعانف الزيلية           |
|         | الاشكال الانسيابية للسمكة |
|         | المثانة الهوائية          |
|         | المخ                      |
|         | المخيخ                    |
|         | النخاع المستطيل           |
|         | الخط الجانبي              |

**- الشكل المقابل يمثل دماغ السمك :**

- اكمل البيانات على الرسم

**- قارن بين كلا من**

| اسماك بيوضه | اسماك ولوده | اسماك بيوضه |      |
|-------------|-------------|-------------|------|
| ولوده       |             |             | مثال |



- ما المقصود بالبرمائيات ؟

- اختر الإجابة الصحيحة :

- تتميز البرمائيات بالخصائص الآتية ما عدا :

- ☐ يتميز جلدها بوجود غدد مخاطية  
☐ ذات دورة دموية مفردة  
☐ حيوانات فقارية  
☐ تفتقر للقشور والمخالب

- قارن بين كلا من :

| الطور اليافع ( الضفدعة ) | الطور اليرقي (الشرغوف -أبوذنبية ) | طرق التغذية        |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|
|                          |                                   | تكيف الجهاز الهضمي |

- عدد الاجزاء الرئيسية للجهاز الهضمي في البرمائيات؟

- اكتب المصطلح العلمي :

( ) تجويف عضلي يوجد في نهاية الامعاء الغليظة تخرج من خلاله فضلات الطعام والبول والبويضات او الحيوانات المنوية .

| الطور اليافع ( الضفدعة ) | الطور اليرقي | طريقة التنفس |
|--------------------------|--------------|--------------|
|                          |              |              |

- صح ام خطأ

( ) الكثير من السلمندرات ليس لها رئات وتتنفس عن طريق بطانة تجويف الفم او عبر الجلد

- ما الملائمة الوظيفية لكلا من :

١- يرقات البرمائيات للقدرة علي العيش بالماء :

٢- الطور اليافع للبرمائيات للقدرة علي القفز لمسافات طويلة

٣- ضفادع الاشجار للقدرة علي التسلق :

٤- السمندر اليافع للقدرة علي الدفع بعيدا عن الارض اثناء المشي :

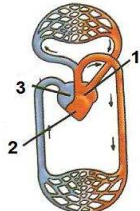
- اذكر اهمية كلا من :

١- الكلية في البرمائيات :

٢- الغدد المخاطية بجلد البرمائيات :

- قارن بين كلا من :

| الاسماك                | البرمائيات            |                         |
|------------------------|-----------------------|-------------------------|
|                        |                       | الدورة الدموية          |
| الدورة الدموية الثانية | الدورة الدموية الاولى |                         |
|                        |                       | مسار الدم في البرمائيات |

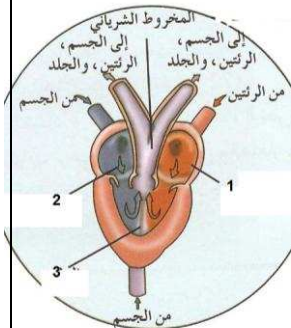


- الشكل الذي امامك جهاز الدوران عند البرمائيات : المطلوب

- ١- السهم رقم (٣) يشير الي .....
- ٢- ما نوع الدم في الجزء رقم ١ .....
- ٢- ما نوع الدم في الجزء رقم ٢ .....

- الشكل الذي امامك يوضح تركيب قلب البرمائيات

١- اكمل البيانات علي الرسم



- اختر الاجابة الصحيحة :

١- يتركب قلب البرمائيات من :

- ☐ اذين وبطين   
 ☐ اذنين وبطين   
 ☐ اذنين وبطين   
 ☐ اذنين وبطينين

٢- يتميز بيض البرمائيات بالخصائص الاتية ما عدا

- ☐ خالي من القشور الخارجية الصلبة   
 ☐ يغلف بمادة جلاتينية لزجة   
 ☐ يخصب داخليا   
 ☐ يوضع بالماء

- توقع ماذا يحدث عندما :

- عدم احتواء بيض البرمائيات على مادة جلاتينية لزجة ؟

.....

- علل /

١- تضع انثى معظم البرمائيات البيض في الماء ؟

.....

٢- تغلف الصفادع كتلة البيض بمادة جلاتينية لزجة وشفافة ؟

.....

- صح ام خطأ :

( ) الاخصاب في السلمندر خارجي اما باقي البرمائيات الاخصاب فيها داخلي

- ما اهمية كلا من بالبرمائيات

| التركيب           | الاهمية |
|-------------------|---------|
| الغشاء الرامش     |         |
| غشاء الطبلة       |         |
| جهاز الخط الجانبي |         |
| العيون            |         |



**- عدد خصائص الحيوان الزاحف :**

**- ما أهمية غطاء الجسم للحيوان الزاحف ؟**

**- اختر الإجابة الصحيحة :**

- تختلف السلاحف عن بقية الزواحف في امتلاكها :  
☐ عمود فقري ☐ دروع صلبة مندمجة مع فقراتها ☐ الاطراف ☐ الذيل

**- علل / يحدث انسلاخ كل فترة للطبقة الحرشفية التي تغطي جسم الزواحف ؟**

**- اقرا ثم اجب**

- ١- ( تملك الزواحف تكيفات سمحت لها بالعيش على اليابسة طيلة فترة حياتها للحياة ) عدد هذه التكيفات ؟

- ٢- ( تعتمد الحيوانات متغيرة الحرارة كالزواحف على السلوك لتساعد في تنظيم درجة حرارة الجسم )  
 - وضح كيفية محافظة الزواحف على تبريد جسمها ؟

**- قارن بين كلا من**

| الشفاببن            | سحلية الاجوانا الضخمة | طريقة التغذية |
|---------------------|-----------------------|---------------|
|                     |                       |               |
| التماسيح والقاطورات | الحرباء               | طريقة التغذية |
|                     |                       |               |

**- صح ام خطأ :**

- ١- ( تتنفس الزواحف بواسطة الرئآت الاسفنجية ولا يتم التبادل الغازى عبر الجلد )  
 ٢- ( اغلب الزواحف لديهم رئة واحدة فقط للتبادل الغازى بينما لأنواع قليلة من الشفاببن رئتين )

**- ماذا يحدث عند عدم وجود عضلات حول ضلوع الزواحف ؟**

**- علل لما يأتي /**

- ١- لأنواع مختلفة من الزواحف القدرة علي التنفس خلال فتحات الانف بينما يبقي الفم مفتوحا ؟

- ٢- للزواحف النشطة نهارا عيون مركبة ؟

**- ما اهمية الاعضاء الحسية في سقف فم الزواحف .**

- قارن بين كلا من :

| الدورة الدموية الثانية | الدورة الدموية الأولى | مسار الدم في الزواحف |
|------------------------|-----------------------|----------------------|
|                        |                       |                      |

- اختر الإجابة الصحيحة :

١- يتركب قلب الزواحف من :

- اذين وبطين □ اذنين وبطين ذو حاجر غير كامل □ اذنين وبطينين □ اذنين وبطينين

- الشكل الذي امامك يوضح تركيب قلب الزواحف

١- اكمل البيانات علي الرسم

٢- ما اهمية التركيب رقم ١



- صح ام خطأ : ( ) يتكون قلب التماسيح والقاطورات من اربع حجرات

- اشرح كيف يساعد الجهاز البولي علي الاحتفاظ بالماء في اجسام الزواحف التي تعيش علي اليابسة ؟

- علل / تشرب التماسيح كميات كبيرة من الماء ؟

- قارن بين كلا من :

| التعابين | التماسيح | نوع الفضلات النيتروجينية |
|----------|----------|--------------------------|
|          |          |                          |

- اقرا ثم اجب

= ( تملك الزواحف تكيفات سمحت لها بالقيام بحركات كثيرة ومتنوعة علي اليابسة ) عدد هذه التكيفات ؟

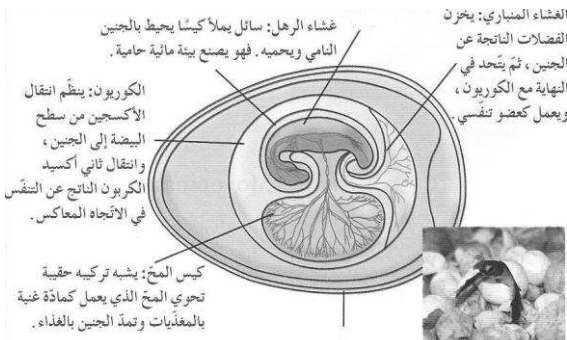
- يعد بيض الزواحف من اهم التكيفات للحياة علي اليابسة:

١- اكمل البيانات علي الرسم

٢- ما الاسم العلمي الذي يطلق علي بيض الزواحف ؟

٣- عدد الاغشية الاربعة المحيطة بالجنين في البيضة؟

٤- ما اهمية كلا من :



الاهمية

| الاهمية | الغشاء         |
|---------|----------------|
|         | الغشاء المنبري |
|         | غشاء الرهل     |
|         | الكوريون       |
|         | كيس المح       |

- عدد الخصائص العامة للطيور ؟

- صف ثلاث طرق تتكيف بها الطيور للطيران ؟

- اختر الاجابة الصحيحة :

- ١ - ينمو الريش من جلد الطائر و يتكون من :  
☐ الكربوهيدرات ☐ البروتين ☐ الكوليسترول ☐ الليبيدات  
 ٢- تركيبات تتطابق الخطفات عليها فتبقيها في وضع مسطح وتجعل الطائر قويا ومتماسك  
☐ الريش الزغبي ☐ الاسيلة ☐ الريش المحيطي ☐ الجلد

- قارن بين كلا من :

| الريش الزغبي | الريش المحيطي | الاهمية |
|--------------|---------------|---------|
|              |               |         |

- وضح كيف تحافظ الطيور على اجسامها دافئة ؟

- اكتب المصطلح العلمي :

- ١- ( حيوانات التي تستطيع ان تولد طاقة داخل اجسامها مثل الطيور والثدييات.  
 ٢- ( مجموعة من العمليات الكيميائية التي تجري داخل خلايا جسم الطائر والتي ينتج عنها حرارة جسمية تتراوح من ٤٠ الى ٤١  
 ٣- ( عضو عضلي يعتبر جزء من المعدة يساعد في سحق الغذاء ميكانيكا.

- علل لما ياتي :

- ١- تتناول الطيور صغيرة الحجم كمية كبيرة من الغذاء نسبة الي حجمها ؟

- ٢- لا تستطيع الطيور تفتيت الطعام عن طريق المضغ؟

- ٣- تمتلك الطيور حوصلة تقع اسفل نهاية المري ؟

- قارن بين كلا من :

| طائر اكلات حبوب    | طائر اكلات الحشرات | شكل المنقار |
|--------------------|--------------------|-------------|
| طائر اكلات الاسماك | طائر اكلات لحوم    | شكل المنقار |
| طائر جامع الرحيق   | طائر اكلات ثمار    | شكل المنقار |



- الشكل الذي امامك يمثل الجهاز التنفسي بالطيور : المطلوب

- اكمل البيانات علي الرسم  
- ما اهمية التركيب رقم ( ١ )

- قارن بين كلا من

| الطيور           | الزواحف |
|------------------|---------|
| الاكياس الهوائية |         |

- اختر الاجابة الصحيحة :

١- غالبا ما تخرج الطيور الفضلات النيتروجينية علي شكل :

- ☐ بول ☐ امونيا ☐ حمض البوليك ☐ بولينا

٢- يتركب قلب الزواحف من :

- ☐ اذين وبطين ☐ اذنين وبطين ذو حاجر غير كامل ☐ اذنين وبطينين منفصلين ☐ اذنين وبطينين

- علل لما يأتي /

١- هناك انفصال تام بين الدم الغني بالاكسجين والدم قليل الاكسجين في الطيور ؟

٢- للطيور اعضاء حس متطورة ودماغ كبير يستجيب للمؤثرات بسرعة ؟

٣- يتميز الهيكل العظمي للطائر بالقوة وخفة الوزن ؟

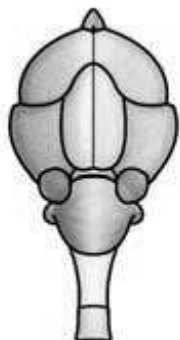
- الشكل الذي امامك يمثل تركيب الدماغ بالطيور : المطلوب

١- اكمل البيانات علي الرسم

٢- ما اهمية التركيب رقم ٢

٣- ما اهمية التركيب رقم ٤

٤- ما اهمية التركيب رقم ٥



- اختر الاجابة الصحيحة :

- من خصائص بيض الطيور:

- ☐ بيض رهلي ☐ له قشرة خارجية وصلبة ☐ مصدر غذاء للفرخ الصغير ☐ جميع ما سبق

- وضح كيف يخرج الفرخ من قشرة البيضة ؟

**- اختر الإجابة الصحيحة :**

- من مظاهر تميز الثدييات عن الزواحف :
- ☐ انخفاض معدل الأيض بالخلايا ☐ المفصل بين الفك السفلي والجمجمة اضعف
- ☐ عضلات الفك اكبر واكثر قوة ☐ جميع ما سبق

**- علل / سميت الثدييات بهذا الاسم ؟**

**- قارن بين كلا من :**

| الزواحف | الثدييات | درجة حرارة الجسم |
|---------|----------|------------------|
|         |          |                  |

**- صف ثلاث تكيفات لدي الثدييات علي الثبات الداخلي (ثبات درجة الحرارة) ؟**

**- صح ام خطأ :- ( ) تمتلك جميع الثدييات غدد عرقية**

**- علل لما يأتي /**

١- تعتبر الثدييات حيوانات ثابتة الحرارة ؟

٢- غالبا ما تكون الثدييات التي تعيش في المناخ الدافئ اصغر حجم من التي تعيش في المناخ البارد؟

٣- دائما ما يلهث الذئب للتخلص من الحرارة الزائدة ؟

٤- تستطيع الثدييات ان تاكل عشرة اضعاف الحيوان الزاحف ؟

**- متى تطورت اسلاف الثدييات من الزواحف؟**

**- ما اهمية الكرش في الثدييات اكلات الاعشاب ؟ ( علل ) توجد لدي الابقار حجرة معدية إضافية تسمى الكرش**

**- كيف يمكن للحوت الاحذب التغذية عن طريق الترشيح ؟**

**- كيف تكيفت اسنان الثدييات للأنواع المختلفة من الاغذية ؟**



- الشكل الذي امامك يمثل الجهاز التنفسي في الثدييات : المطلوب

- ١- اكمل البيانات علي الرسم
- ٢- ما اهمية الحويصلات الهوائية ؟

.....

.....

- ماذا تتوقع ان يحدث عندما ترفع عضلات الصدر في الثدييات لأعلى وللخارج ؟

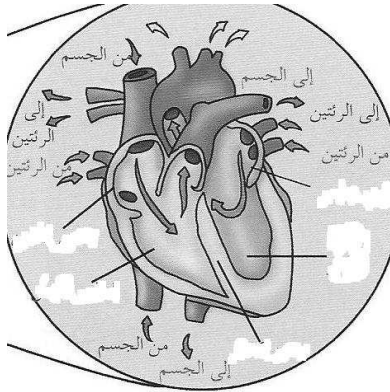
.....

.....

- اختر الاجابة الصحيحة:

- يتركب قلب الزواحف من :

- ☐ اذنين وبطينين    ☐ اذنين وبطينين منفصلين    ☐ اذنين وبطينين ذو حاجر غير كامل    ☐ اذنين وبطينين



- الشكل الذي امامك يمثل تركيب قلب الثدييات : المطلوب

- ١- اكمل البيانات علي الرسم
- ٢- حدد على الرسم موضع الدم الغني بالأكسجين و موضع الدم الفقير بالأكسجين

- ما اهمية الكلية في الثدييات ؟

.....

.....

- الشكل الذي امامك يمثل تركيب الدماغ الثدييات : المطلوب

- ١- اكمل البيانات علي الرسم
- ٢- ما اهمية التركيب رقم ٢

.....

٣- ما اهمية التركيب رقم ٤

.....

٤- ما اهمية القشرة المخية ؟

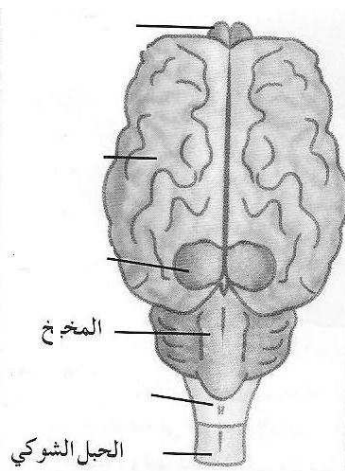
.....

- عدد التكيفات التي ساعدت الثدييات على الحركة المتنوعة ؟

.....

.....

.....



- ادرس الشكل جيدا ثم اجب :

|  |  |  |  |  |                            |
|--|--|--|--|--|----------------------------|
|  |  |  |  |  | الشكل                      |
|  |  |  |  |  | نوع الحركة                 |
|  |  |  |  |  | تكيف العظام وأطراف العضلات |
|  |  |  |  |  | مثال                       |

- قارن بين كلا من :

| التدبيات المشيمية | الجرايبات (التدبيات الكيسية) | التدبيات البويضة |               |
|-------------------|------------------------------|------------------|---------------|
|                   |                              |                  | طريقة التكاثر |
|                   |                              |                  | تغذية الصغار  |
|                   |                              |                  | مثال          |

- علل / سميت التدبيات المشيمية بهذا الاسم ؟

.....

- ما المقصود بالمشيمة ؟

.....

- ما اهمية كلا من ؟

١- المشيمة ؟

.....

٢- كيس البطن في أنثى الكانجرو ؟

.....