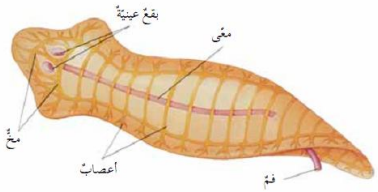
مراجعات الحبيب

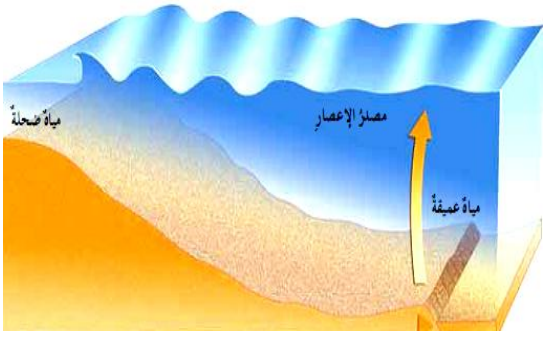
2017
الفصل الثاني

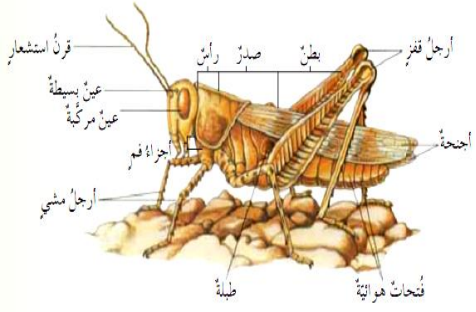


مراجعة علوم

الصف الثامن

اللهم اجعله علماً نافعاً





المملكة الحيوانية

<u>السؤال الأول :-</u> اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- تطورت الحيوانات الأولى من :-

☐ الطحالب ☐ البدائيات

☐ الطلائعيات وحيدة الخلية ☐ النباتات

2- حيوانات لديها العديد من الخلايا لكن <u>دون أنسجة حقيقية</u> :-

☐ الاسفنجيات ☐ اللاسعات ☐ الديدان ☐ الطيور

3- حيوانات أجسامها مكونة من أنسجة <u>ولا يوجد لديها أعضاء</u> :-

☐ الاسفنجيات ☐ اللاسعات ☐ الديدان ☐ الطيور

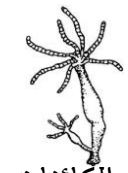
4- حيوانات لديها أجسام تعمل فيها الأنسجة معاً كأعضاء :-

☐ الاسفنجيات ☐ اللاسعات ☐ الديدان ☐ البدائيات

5- جميع الحيوانات التالية لها تماثل ثنائي جانبي <u>ماعدا</u> :-

☐ الكلاب ☐ الإسفنج ☐ الطيور ☐ الفراشة

6- واحد مما يلي ينتمي إلى طائفة اللاسعات :-

☐  ☐ ☐ ☐

7- أحد الكائنات التالية لها تماثل شعاعي :-

☐ ☐ ☐ ☐

8- الحيوان الذي يتميز جسمه بالتماثل الثنائي الجانبي :-

☐ ☐ ☐ ☐

<u>السؤال الثاني :-</u> <u>أكمل العبارات التالية</u> :-

1- الحيوانات كائنات ..... الخلايا 0

2- <u>تختلف</u> الحيوانات عن النباتات في أنها لا تستطيع تكوين .....

3- تختلف الحيوانات عن البدائيات في أنها ..... الخلايا 0

4- الفطريات تهضم غذاءها .....أجسامها ثم تمتص ..... بينما الحيوانات تأكل غذاءها

5- تطورت الحيوانات الأولى من .....

6- مستويات التعضي هي ..... و ..... و ..... و .....

7- قسّمَ العلماء المملكةَ الحيوانيّةَ إلى ..... مجموعةً كبيرةً تُسمّى .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	حيوانات لديها العديد من الخلايا لكن دون أنسجة حقيقية	1- الديدان
( )	حيوانات أجسامها مكونة من أنسجة ولا يوجد لديها أعضاء	2- الاسفنجيات
( )	حيوانات لديها أجسام تعمل فيها الأنسجة معاً كأعضاء	3- اللاسعات
( )	حيوانات ذات تمائل ثنائي جانبي مثل	4- الإسفنج
( )	حيوانات ذات تماثل شعاعي مثل	5- الفراشة
( )	حيوانات لا يوجد لها تماثل مثل	6- الهيدرا
( )	حيواناتُ لها أجسامٌ منتظِمةٌ حولَ مركزٍ مثلِ العجلةِ و لديها قمّةٌ وقاعدةٌ	7- غير متماثلة
( )	حيواناتُ لها أجسامٌ ذاتُ نصفين متماثلين ولها رأسٌ يُوجِّهُ اتّجاهَ حركِتها	8- تماثل شعاعي
( )	حيوانات لا يُمكِنُ أن يُقسَمَ جسمُها بوضوحٍ إلى أجزاء	9- ثنائي جانبي

أكتب المصطلح العلمي المناسب :-

1- حيواناتُ لها أجسامٌ منتظِمةٌ حولَ مركزٍ مثلِ العجلةِ و لديها قمّةٌ وقاعدةٌ (.....)

٢ -حيواناتُ أجسامُها ذاتُ نصفين متماثلين ولها رأسٌ يُوجِّهُ اتّجاهَ حركِتها (.....)

٣ -حيواناتُ لديها عمودٌ فقاريٌّ 0 (.....)

4- حيواناتِ ليسَ لديها عمودٌ فقاريٌّ0 (.....)

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) . 1-لا تستطيع الحيوانات تكوين الجلوكوز مثل النباتات والطحالب

.....

١ -حيوان الإسفنج ليس لديه تماثل .

.....

الحيوان			
تعضي الجسم	.....	.....	.....
نوع التماثل	.....	.....	.....

نوع التماثل ....

الإسفنجيات

<u>السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :</u>

1- يتكاثر الإسفنج لا جنسياً بـ :-

☐ التبرعم ☐ الإنقسام الثنائي البسيط

☐ الإنشطار الطولي ☐ الإنشطار الثنائي البسيط

2- من أبسط الحيوانات خلاياه تقوم بوظائف مختلفة ولا تكون أنسجة حقيقية :-

☐ الديدان ☐ الإسفنج ☐ الطيور ☐ اللاسعات

3- أغلب الإسفنجيات :-

☐ شعاعية التماثل ☐ جانبية التماثل

☐ لها شكل محدد ☐ غير متماثلة

<u>السؤال الثاني :- أكمل العبارات التالية</u> :-

1- الاسفنجيات شكلها ..... وتستخدم ..... للتغذية 0

2- يتغذى الاسفنج بطريقة ..... حيث يدخل الماء من خلال ..... إلى داخل الجسم ..... ويستخلص الاسفنج الغذاء ويخرج الماء من فتحة واسعة .

3- يقوم الإسفنج بإستخلاص مواد من الماء هي ..... و ..... و ..... .

4- أهمية الخلايا الأميبية للإسفنج 0

5- أهمية الخلايا المطوقة للإسفنج أ- ..... ب - ..... .

6- للإسفنجيّاتِ ..... تدعمُ خلاياها هذه الهياكلُ مكوَّنةٌ من موادَّ مختلِفةٍ .

7- الهياكل منها صلبٌ ، ومكوَّنٌ من مادّةٍ شبيهةٍ ب..... أو من كربوناتِ

..... وبعضُها مكوَّنٌ من مادّةٍ ..... مرنةٍ

9- تتكاثرُ الإسفنجيّاتُ ..... و ..... .

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	خلايا تستخدم أسواطَها لتحريكِ الماءِ خلالَ الإسفنجِ و تصطادُ الغذاءَ	1- خلايا ثقبية
( )	خلايا في الإسفنج تحملُ الغذاءَ والفضلاتِ إلى ومن الخلايا الأخرى	2-خلايا مطوقة
( )	خلايا الإسفنج التي يدخل منها الماء إلى داخل جسمه الكيسي الشكل	3- خلايا أميبية

أكتب المصطلح العلمي المناسب :-

١ -حيوانات مليئة بالثقوب 0 (.....)

٢ -طريقة التغذية في الإسفنج . (.....)

٣ -خلايا تستخدم أسواطَها لتحريكِ الماءِ خلالَ الإسفنجِ و تصطادُ الغذاءَ (.....)

٤ -خلايا في الطبقةِ الهلاميّةِ للإسفنج تحملُ الغذاءَ والفضلاتِ إلى ومن الخلايا (.....)

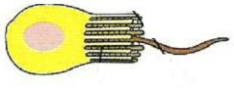
5- خلايا الإسفنج التي يدخل منها الماء إلى داخل جسمه الكيسي الشكل (.....)

6- دخول الماء من ثقوب الإسفنج وخروجها من فتحة واحدة بعد استخلاص المواد الغذائية منها (.....)

(د) ماذا يحدث 1- إذا تجزّأَتْ قطعةٌ من الإسفنجِ صدفةً 0

.....

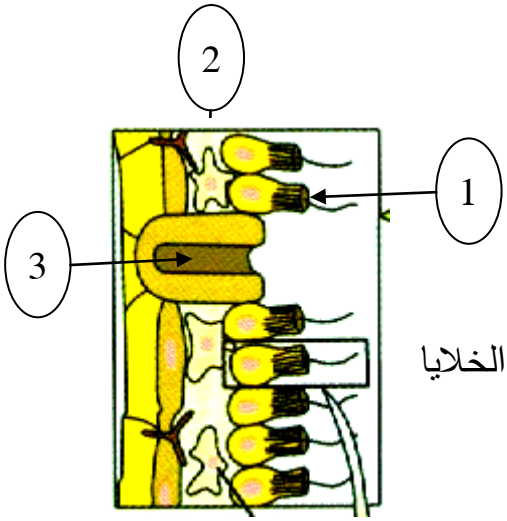
من الرسم المقابل :



الرسم المقابل نوع من خلايا الإسفنج تسمة خلايا .....

أهميتها أ- ..... ب - ..... .

الرسم يبين قطاع في الأسفنج ومنه اجب عن المطلوب :



-الخلية رقم ..... لتحريكِ الماءِ خلالَ الإسفنجِ و تصطادُ الغذاءَ وتسمى ..... .

-الخلية رقم ..... تحملُ الغذاءَ والفضلاتِ إلى ومن الخلايا الأخرى وتسمى .....

-الخلية رقم ..... يدخل منها الماء إلى داخل جسم الأسفنج الكيسي الشكل .

اللاسعات

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- جميع الحيوانات التالية من اللاسعات ما عدا :

☐ الهيدرا ☐ قنديل البحر ☐ الإسفنج ☐ شقائق البحر

2- كلٌّ من شكلي جسمِ اللاسعاتِ :-

☐ شعاعية التماثل ☐ جانبية التماثل

☐ ليس لها شكل محدد ☐ غير متماثلة

3- تقوم اللوامس للاسعات بجميع الوظائف التالية ما عدا :-

☐ الدفاع عنها ☐ اصطياد الغذاء

☐ تحمل الطعام إلى الفم ☐ التكاثر

4- تتكاثر اللاسعات لا جنسياً بـ :-

☐ التبرعم ☐ الإنقسام الثنائي البسيط

☐ الإنشطار الطولي ☐ الإنشطار الثنائي البسيط

5- من اللاسعات التي تعيش في المياه العذبة (بركةٍ أو نهرٍ أو مجرًى مائيٍّ) :

☐ الهيدرا ☐ قنديل البحر ☐ المرجان القرني ☐ شقائق البحر

6- من الهيدرات حيوان

☐ قنديل البحر ☐ المرجان القرني ☐ شقائق البحر ☐ مروحة البحر

7- يُكوِّنُ مجموعةَ اللاسعاتِ التي تقضي معظمَ حياتِها في طورِ الميدوزا

☐ قنديل البحر ☐ المرجان القرني ☐ شقائق البحر ☐ مروحة البحر

8- من اللاسعاتِ التي اسمُها العلميُّ الحيواناتِ الزهريّةَ وهي بوليباتٍ طوالَ حياتِها :-

☐ قنديل البحر ☐ المرجان القرني ☐ شقائق البحر ☐ مروحة البحر

9- تعيشَ بعضُ الأسماكِ آمنةً داخلَ لوامسِ :-

☐ قنديل البحر ☐ المرجان القرني ☐ شقائق البحر ☐ مروحة البحر

10- جميع ما يلي من خصائص المرجان القرني ما عدا :-

☐ يتكوّنُ من بوليباتٍ دقيقةٍ وهيكلٍ صلبٍ ☐ يعيشُ على الشعابِ المرجانيّةِ

☐ لا يُساعِدُ على تكوينِ الشعابِ ☐ يعيش في المياه العذبة

11- جميع ما يلي من خصائص المرجان باني الشعاب ما عدا :-

☐ يتبعُ مجموعةَ شقائقِ البحرِ ☐ بوليباتٍ دقيقةٍ تعيشُ معًا في مستعمراتٍ

☐ يتبع مجموعة الهيدرات ☐ تصنعُ هياكلَ صلبةً من كربوناتِ الكالسيومِ .

12- أحدُ أسبابِ قدرةِ المرجانيّاتِ على إنتاجِ شعابٍ ضخمةٍ ، أنّها تتلقّى مساعدةً من :-

☐ الطحالب ☐ الأسماك ☐ الفطريات ☐ الهيدريات

13- يتبعُ المرجانُ مجموعةَ :-

☐ شقائق البجر ☐ الهيدريات ☐ قنديل البحر ☐ الفطريات

السؤال الثاني : **(أ) أكتب المصطلح العلمي المناسب :-**

1- كائنٌ حي مُسلَّحٌ بخلايا لاسعةٍ (.....)

2- المساحةُ أو المكانُ الذي يعيشُ فيه الكائنُ الحيُّ . (.....)

3- لاسعات تسبح حرة (.....)

4- لاسعات تعيش مثبته على سطح ما (.....)

5- شكلُ الهيدرا المتكيِّفُ للحياةِ الثابتةِ (.....)

6- شكلُ قنديلِ البحرِ المتكيِّفِ للطفوِ أو السباحةِ الحرّةِ (.....)

7- الفُتحةُ الوحيدةُ للتجويفِ في اللاسعات وتؤدي للتجويف الهضمي (.....)

8- خلايا تُساعِدُ اللاسعاتِ على الدفاعِ عن نفسِها واصطيادِ الغذاءِ . (.....)

السؤال الثاني (ب) :- أكمل العبارات التالية :-

1- يشيعُ وجودُ اللاسعاتِ في معظمِ المواطنِ ..... ويعيشُ القليلُ منها في مواطنِ المياهِ ..... .

2- أهمية اللوامس للاسعات هي أ- ..... ب-.....

ج-.....

3- تتكاثر اللاسعات تكاثراً ..... و .....

4- دورة حيات اللاسعات تتم بين مرحلتي ..... و .....

5- الشعاب 3 أنواع مرجانية و ..... و 0

6- تصنع الشعب المرجانية هياكل صلبة من 0

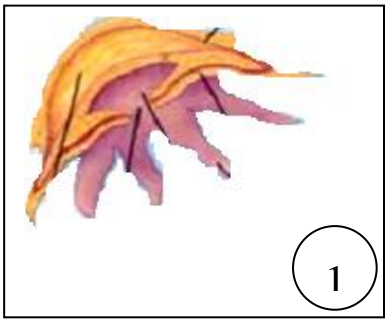
السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

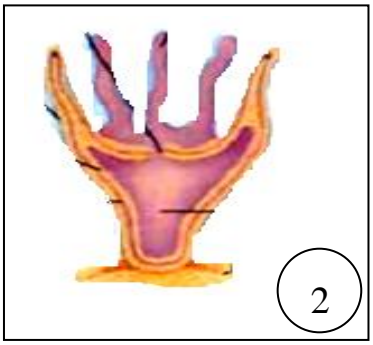
رقم	**المجموعة (أ)**	**المجموع (ب)**
( )	شكلُ الهيدرا المتكيِّفُ للحياةِ الثابتةِ	1- البوليبُ
( )	شكلُ قنديلِ البحرِ المتكيِّفِ للطفوِ أو السباحةِ الحرّةِ	2- الميدوزا
( )	يتكوّنُ من بوليباتٍ دقيقةٍ وهيكلٍ صلبٍ ولا يُساعِدُ على تكوينِ الشعابِ	3- المرجان
( )	بوليباتٍ دقيقةٍ تعيشُ معًا في مستعمراتٍ وهي تصنعُ هياكلَ صلبةً	4- المرجان القرني
( )	تنتمي لمجموعةٍ الهيدريّاتِ وتحوي كلُّ مروحةٍ مفردةٍ العديدَ من البوليباتِ	5- شقائق البحر
( )	يُكوِّنُ مجموعةَ اللاسعاتِ التي تقضي معظمَ حياتِها في طورِ الميدوزا	6- قنديل البحر
( )	من مجموعاتِ اللاسعاتِ التي اسمُها العلميُّ الحيواناتِ الزهريّةَ	7- مروحة البحر
( )	- نوع من الشعاب المرجانية يكون بالقرب من شواطئ المحيطات .	8- الشعاب الهدابية .
( )	- نوع من الشعاب المرجانية يوجد في قمة الجزر البركانية الغارقة .	9- الشعاب الحاجزية .
		10- الشعاب الحلقية .

قارن الإسفنجيات واللاسعات من حيث

	الإسفنجيات	اللاسعات
الأنسجة	.....	.....
الفم	.....	.....
الخلايا التي تصطاد الغذاء		
التماثل	.....	.....

<u>لأجسامِ اللاسعاتِ شكلان رئيسيّان</u> ، هما البوليبُ و الميدوزا





الشكل رقم 1 يمثل .....

مثل .....

نوع المعيشة .....

الشكل رقم 2 يمثل .....

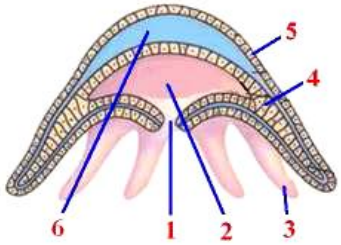
مثل .....

نوع المعيشة .....

2- الشكل المقابل يمثل شكل ..... للاسعات.

- الجزء الذي يساعد على صيد الفريسة ونقل الغذاء

إلى الفم رقم (.....) ويسمى بـ .....



الديدان

<u>السؤال الأول :-</u> اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- الديدان لها :-

☐ تماثل شعاعي ☐ تماثل ثنائي جانبي

☐ ليس لها شكل محدد ☐ ليس لها تماثل

2- تتركب الديدان من :

☐ طبقتين ☐ 3 طبقات ☐ 4 طبقات ☐ 5 طبقات

3- جميع ما يلي من خصائص الديدان المفلطحة <u>ما عدا</u> :

☐ ذاتُ شكلِ مفلطَحِ ☐ أجنّتُها لها ثلاثُ طبقاتٍ من النسيجِ

☐ لديها أعضاء متطوِّرةٌ وأجهزةٌ ☐ وجود سيلوم حقيقي

4- جميع ما يلي من خصائص دودة البلاناريا <u>ما عدا</u> :

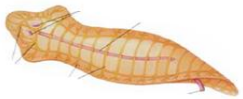
☐ مفلطحةٍ مستقّلةِ المعيشةِ ☐ ثنائيّةُ الجنسِ

☐ ذاتُ شكلِ اسطواني ☐ طولُها عدّةُ سنتيمتراتٍ فقط

6- ديدانُ مثقبةُ تعيش في أنسجةِ جسمِ الحيواناتِ ، بما في ذلك الإنسانُ وتسبِّبُ المرضَ :

☐ دودة البلاناريا ☐ الدودة الكبدية ☐ الدودة الشريطية ☐ دودة الأرض

7- الرسم المقابل يمثل دودة مفلطحة وهي :



☐ دودة البلاناريا ☐ الدودة الكبدية ☐ الدودة الشريطية ☐ دودة الأرض

8- الرسم المقابل يمثل دودة اسطوانية :

☐ دودة البلاناريا ☐ دودة الإسكارس

☐ الدودة الشريطية ☐ دودة الأرض

9- ديدان تعيشُ في أمعاءِ الإنسانِ والفقاريّاتِ الأخرى وتسبِّبُ المرضَ :

☐ دودة البلاناريا ☐ الدودة الكبدية ☐ الدودة الشريطية ☐ دودة الأرض

8- يطلق اسم نيماتودا على الديدان :

☐ المفلطحة ☐ الاسطوانية ☐ الحلقية ☐ الشريطية

9- تعتبر ديدان البلاناريا والكبدية والشريطية من الديدان :

☐ المفلطحة ☐ الاسطوانية ☐ الحلقية ☐ النيماتودا

10- دودة الأرض ودودة العلق الطبي من الديدان :

☐ المفلطحة ☐ الاسطوانية ☐ الحلقية ☐ النيماتودا

11- ديدان الإسكارس و الإنكلستوما من الديدان :

☐ المفلطحة ☐ الاسطوانية ☐ الحلقية ☐ الشريطية

12- دودة الأرض تفيد التربة في جميع ما يلي ما عدا :

☐ تقليل خصوبة التربة ☐ عمل انفاق للهواء والماء في التربة

☐ الفضلات تعمل كمخصبات ☐ إثراء وتحسينِ التربةِ

السؤال الثاني : **(أ) أكتب المصطلح العلمي المناسب :-**

1- الطبقةُ النسيجيّةُ الوسطى للديدان والتي تُكوِّنُ عضلاتٍ حقيقيّةً 0 (.....)

2- ديدانُ ذاتُ شكلِ مفلطَحِ لديها أبسطُ تعضٍّ للجسمِ ولديها أعضاء متطوِّرةٌ وأجهزةٌ (.....)

2- ديدان مفلطحةٍ مستقّلةِ المعيشةِ طولُها عدّةُ سنتيمتراتٍ ثنائيّةُ الجنسِ (.....)

3- ديدانُ مثقبةُ تعيش في أنسجةِ جسمِ الحيواناتِ والإنسانُ وتسبِّبُ المرضَ 0 (.....)

4- ديدان تعيشُ في أمعاءِ الإنسانِ والفقاريّاتِ الأخرى وتسبِّبُ المرضَ 0 (.....)

5- ديدانُ ذاتُ أجسامٍ أسطوانيّة و شكلِها مدوَّرِ وتُسمّى أيضًا نيماتودا وتتميز بوجود أنبوبةُ الهاضمةُ

(.....)

6- ديدانُ ذاتُ أجسامٍ مقسَّمةٍ إلى وَحداتٍ صغيرةٍ أو قطعٍ . يُشبِهُ الجسمُ المقسَّمُ عقدًا من الخرزِ

(.....)

7- فراغٍ مملوءٍ بسائلٍ أو تجويفٍ بينَ المعى وجدارِ الجسمِ0 (.....)

8- كريّاتُ فضلاتِ دودةِ الأرضِ المليئةٌ بالمغذِّياتِ النباتيّةِ التي يستخدمُها الناسُ كمخصِّباتٍ للحدائقِ

(.....)

<u>السؤال الثاني (ب) :- أكمل العبارات التالية</u> :-

1- ديدانُ ..... هي أحدُ الأنواعِ الكثيرةِ من الديدانِ في المملكةِ الحيوانيّةِ .

2- شعب الديدان هي ديدان ..... وديدان ..... وديدان .....

3- الديدان المفلطحة مستقلة المعيشة مثل ..... والمتطفلة تكون ..... أو .....

4- البقعة العينية في البلاناريا لا تكون .....ولكن تحس بالـ.....

5- البلاناريا الواحدةُ هي ..... الجنسِ (أي مذكَّرٌ ومؤنَّثٌ معًا) .

6- تتكاثر البلاناريا ..... و 0

7- تتكاثرُ الديدانُ الأسطوانيّةُ ، مثلُ دودةِ الاسكارس تكاثراً .....

8- تدخلُ ديدانُ الأنكلستوما الإنسانَ العائلَ بالثقبِ خلالَ جلدِ .....

(ب) علل ما يأتي (اذكر السبب): 1- الديدانُ الشريطيّةُ ليس لها تجويفٌ هاضمٌ .

.....

2- بعضُ الديدانِ الأسطوانيّةِ تنفعُ المحاصيلَ الزراعية .

.....

3- أهمية السيلوم للديدان الحلقية .

.....

7- أهمية دودة الأرض للتربة .

.....

ماذا يحدث عندما 1- إذا قُطِعَتِ البلاناريا إلى أجزاءٍ متعدّدةٍ

.....

2- إذا تناولَ حيوانٌ آخرُ قطعَ الديدانِ الشريطيّةِ المليئةً بالبويضاتِ المخصَّبةِ

.....

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

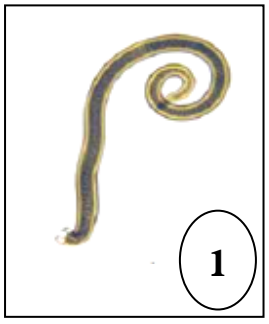
رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	ديدان مفلطحةٍ مستقّلةِ المعيشةِ طولُها عدّةُ سنتيمتراتٍ وثنائيّةُ الجنسِ	1- الدودة الكبدية
( )	ديدانُ مثقبةُ تعيش في أنسجةِ جسمِ الحيواناتِ والإنسانُ وتسبِّبُ المرضَ	2- البلاناريا
( )	ديدان تعيشُ في أمعاءِ الإنسانِ والفقاريّاتِ الأخرى وتسبِّبُ المرضَ 0	3- الدودة الشريطية
( )	ديدان البلاناريا والكبدية والشريطية ديدان	4- حلقية
( )	ديدان الإسكارس والإنكلستوما ديدان	5- مفلطحة
( )	دودة الأرض ودودة العلق الطبي من الديدان	6- اسطوانية
( )	ديدانُ ذاتُ أجسامٍ مقسَّمةٍ إلى وَحداتٍ صغيرةٍ أو قطعٍ .	7- ديدان حلقية
( )	ديدانُ ذاتُ شكلِ مفلطَحِ لديها أبسطُ تعضٍّ للجسمِ 0	8- ديدان مفلطحة
( )	ديدانُ ذاتُ أجسامٍ أسطوانيّة و شكلِها مدوَّرِ وتُسمّى أيضًا نيماتودا	9-ديدان اسطوانية

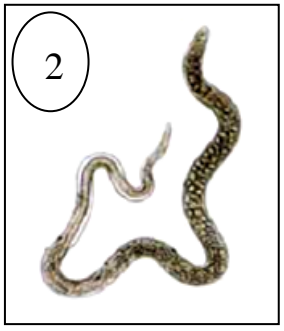
	اللاسعات	الديدان
الأنسجة	..... .	.....
التماثل	.....	.....

الرسم يبين دودة الإسكارس (ذكر – انثى)

الرسم الذي يمثل ذكر الإسكارس رقم .....

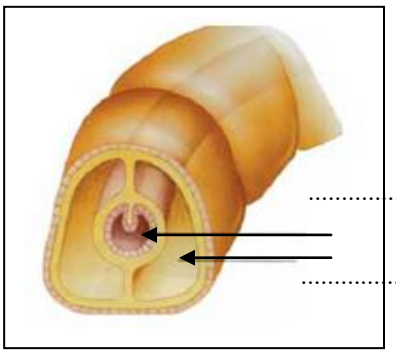
الرسم الذي يمثل أنثىالإسكارس رقم .....





	الديدان المفلطحة	الديدان الاسطوانية	الديدان الحلقية
الشكل			
السيلوم			
التماثل			
أمثلة			

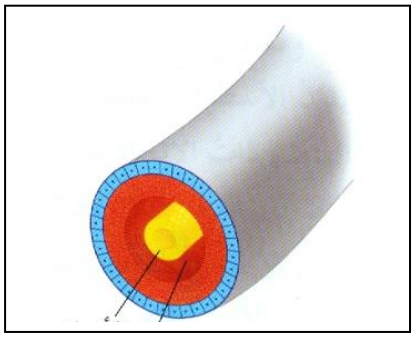
أكمل البيانات على الرسم الذي يمثل قطاع في الدودة الحلقية



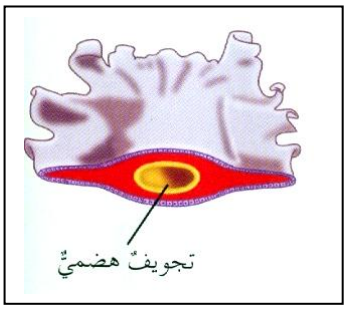
.....

.....

نوع الدودة .....

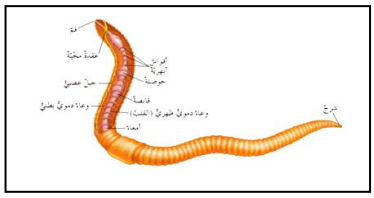


نوع الدودة .....



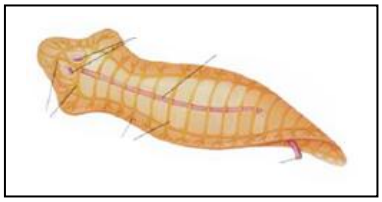
نوع الدودة .....

من الرسم المقابل اجب على المطلوب



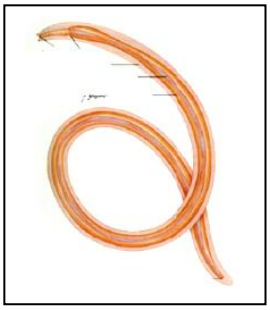
1- الرسم يمثل دودة .....

وهي من الديدان (الحلقية – الاسطوانية – المفلطحة)



2- الرسم يمثل دودة .....

وهي من الديدان (الحلقية – الاسطوانية – المفلطحة)

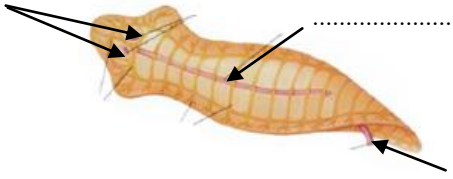


3- الرسم يمثل دودة .....

وهي من الديدان (الحلقية – الاسطوانية – المفلطحة)

4- أكمل البيانات على الرسم الذي يمثل دودة البلاناريا

.....



.....

.....

الرخويات

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- جميع ما يلي من خصائص الرخويات ما عدا :

☐ ذاتُ جسمٍ ناعمٍ ☐ كثيرٌ منها مغطىً بأصدافٍ صلبةٍ

☐ غالبًا تعيشُ في المحيطِ ☐ فقارية

2- جميع الحيوانات التالية من الرخويات ماعدا ً :

☐ البزاق ☐الحبار ☐ قنديل البحر ☐ الإخطبوط

3- جميع ما يلي من الرخويات ما عدا :

☐ بطنيّاتُ الأقدام ☐ شقائقُ البحرِ ☐ذاتُ المصراعين ☐ الرأسقدميات

4- الرسم المقابل أحد الرخويات وهي من :

☐ بطنيّاتُ الأقدام ☐ شقائقُ البحرِ

☐ ذاتُ المصراعين ☐ الرأسقدميات

5- الرسم المقابل أحد الرخويات وهي من :

☐ بطنيّاتُ الأقدام ☐ شقائقُ البحرِ

☐ ذاتُ المصراعين ☐ الرأسقدميات

6- الرسم المقابل أحد الرخويات وهي من :

☐ بطنيّاتُ الأقدام ☐ شقائقُ البحرِ

☐ ذاتُ المصراعين ☐ الرأسقدميات

6- الرخويّاتُ التي تنزلقُ على امتدادِ القدمِ الموجود

☐ بطنيّاتُ الأقدام ☐ شقائقُ البحرِ ☐ذاتُ المصراعين ☐ الرأسقدميات

7- الرخويّاتُ التي لها صدفتان مُمَفْصَلتان معًا :

☐ بطنيّاتُ الأقدام ☐ شقائقُ البحرِ ☐ذاتُ المصراعين ☐ الرأسقدميات

8- رخويات تنقسمُ القدم فيهاُ إلى لوامسَ (أذرعٍ) :

☐ بطنيّاتُ الأقدام ☐ شقائقُ البحرِ ☐ذاتُ المصراعين ☐ الرأسقدميات

9- جميع ما يلي من الرخويات بطنيات الأقدام ما عدا :

☐ بلحُ البحرِ ☐ البزّاقُ ☐ البطلينوسُ ☐ الحلازينُ

8- جميع ما يلي من الرخويات ذات المصراعين ما عدا :

☐ المحاريّاتُ البحريّةُ ☐الحبار ☐ بلحُ البحرِ ☐المحارُ المروحيُّ

9- من الرخويات طائفة الرأسقدميات :

☐ البزّاقُ والبطلينوسُ ☐بلحُ البحرِ والمحارُ المروحيُّ

☐ الحبّارُ و الإخطبوط ☐الحلازينُ و البزّاقُ

10- جميع ما يلي من مميزات الرخويات ذات المصراعين ماعدا :

☐ تتحرك بقدم عضلية ☐ القدم العضلية مخبأة داخل الصدفتين

☐ لها رأس ☐ليس لها رأس

11- الرخويّاتُ الوحيدةُ التي لديها جهازٌ دوريٌّ مغلقٌ :

☐ بطنيات الأقدام ☐ ذات المصراعين ☐ الرأسقديات ☐ اللاسعات

12- الحيوان الرخوي الذي لديه جهازٌ دوريٌّ مغلقٌ :

☐ الإخطبوط ☐البزاق ☐بلح البحر ☐المحار المروحي

السؤال الثاني : (أ) أكتب المصطلح العلمي المناسب :-

1- منطقةٍ واحدةٍ في جسم الرخويات تحوي أعضاءَ الهضمِ والإخراجِ والجهازَ الدوريَّ والتنفّسَ والتكاثرَ (.....)

2- منطقةٍ واحدةٍ تحوي أغلبُ أعضاءِ الرخويّاتِ (.....)

3- عضو الحركة في أغلب الرخويات 0 (.....)

4- الرخويّاتُ التي تنزلقُ على امتدادِ القدمِ الموجودةِ تحتَ أجسامِها0 (.....)

6- الرخويّاتُ التي لها صدفتان مُمَفْصَلتان معًا . (.....)

7- رخويات تنقسمُ القدم فيهاُ إلى لوامسَ (أذرعٍ) . (.....)

8- عضوًا لبطنيات الأقدام شبيهًا باللسانِ مغطىً بصفوفٍ من الأسنانِ (.....)

9- تجويفٌ داخلَ أجسامِ بطنيات الأقدام التي تعيشُ على الأرضِ 0 (.....)

10- الرخويّاتُ الوحيدةُ التي لديها جهازٌ دوريٌّ مغلقٌ . (.....)

11- من الرأسقدميات يعيشُ على أرضيّةِ المحيطِ ، زاحفًا بحثًا عن الفرائسِ (.....)

12- من الرأسقدميات يسبحُ في المياهِ المكشوفةِ . (.....)

<u>السؤال الثاني (ب) :-</u> ***<u>أكمل العبارات التالية</u>*** :-

1- أصغر الرخويات ..... الصغير وأكبرها ..... العملاق .

2- في الرأسقدميات تقعُ اللوامسُ عندَ ..... بعيدًا عن باقي الجسمِ .

<u>السؤال الثالث</u> : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	الرخويّاتُ التي تنزلقُ على امتدادِ القدمِ الموجودةِ تحتَ أجسامِها0	1- الرأسقدميات
( )	الرخويّاتُ التي لها صدفتان مُمَفْصَلتان معًا .	2- بطنيّاتُ الأقدام
( )	رخويات تنقسمُ القدم فيهاُ إلى لوامسَ (أذرعٍ) .	3- ذاتُ المصراعين
( )	الطائفة الأولى من الرخويات وتضم البزّاقُ والبطلينوسُ و الحلازينُ هي	4- الرأسقدميات
( )	الطائفة الثانية من الرخويات وتضم المحاريّاتُ البحريّةُ وبلحُ البحرِ هي	5- بطنيّاتُ الأقدام
( )	الطائفة الثالثة من الرخويات وتضم الأخطبوطُ والحبّارُ هي	6- ذاتُ المصراعين
( )	البزّاقُ والبطلينوسُ و الحلازينُ ، والحلازينُ عارياتُ الخياشيمِ من	7- الرأسقدميات
( )	المحاريّاتُ البحريّةُ وبلحُ البحرِ والمحارُ المروحيُّ من	8- بطنيّاتُ الأقدام
( )	الأخطبوطُ والحبّارُ من	9- ذاتُ المصراعين
( )	بطنيات الأقدام تستطيع كشطِ وغَرْفِ الطعامِ (التغذية) لوجود	10- رئة بسيطة
( )	بطنيات الأقدام تستطيع العيش في الماء لوجود	11- المفتاتَ
( )	بطنيات الأقدام تستطيع العيش على الأرض لوجود	12- خياشيم
( )	في ذات المصراعين تُحرِّكُ الماءَعبرَالخياشيمِ وتدفعُ الغذاءَ داخلَ الجسمِ	13- الزراقة
( )	في ذات المصراعين تسبب تعلقُ جسيماتُ الغذاءِ الدقيقةُ في الخياشيمِ	14- الخياشيم
( )	في ذات المصراعين لديها مساحةُ سطحٍ كبيرةٌ للتنفس والتغذية	15- المادة المخاطية
( )	أنبوبةٍ عضليّةٍ يدخلُ الماء خلالهاَ بعدَ أن ينسابَ فوقَ الخياشيمِ	16- الأهداب

( ) من الرأسقدميات يعيشُ على أرضيّةِ المحيطِ ، زاحفًا بحثًا عن الفرائسِ 17- الحبار

( ) من الرأسقدميات يسبحُ في المياهِ المكشوفةِ . 18- الإخطبوط

19- المحار

(ب) علل ما يأتي (اذكر السبب) .

1- أهمية السَّفَنَ أو المفتاتَ لبطنيات الأقدام .

.....

١ -لبطنيات الأقدام لها عضوًا شبيهًا باللسانِ مغطىً بصفوفٍ من الأسنانِ .

.....

٢ -تستطيع بطنيات الأقدام أن تعيش في الماء وعلى الأرض .

.....

٣ -الحركةُ ليسَتْ مهمّةً لطائفة ذات المصراعين (المحاريات) .

.....

٤ -الخياشيمُ في ذاتِ المصراعين لديها مساحةُ سطحٍ كبيرةٌ وإمدادٌ غنيٌّ من الدمِ

.....

قارن بين :

	ذات المصراعين	الرأسقدميات
التغذية		
الحركة		
امثلة		

صنف الرخويات التالية البزّاقُ – الحبّارُ – البطلينوسُ – الحلازينُ – الإخطبوط – المحاريّاتُ البحريّةُ – بلحُ البحرِ – المحارُ المروحيُّ

بطنيات القدم	ذات المصراعين	الرأسقدميات

حدد نوع الطائفة للحيوانات الرخوية التالية

.....

.....

.....

المفصليات

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- أكبرَ شعبةٍ من الحيواناتِ (أكثرَ من مليونِ نوعٍ مختلِفٍ) :-

☐ المفصليات ☐ الرخويات ☐ اللاسعات ☐ الاسفنجيات

2- جميع ما يلي من المفصليات ما عدا :-

☐ السراطينَ ☐ الأخطبوط ☐ الربيانَ ☐ الكركندَ

3- جميع ما يلي من خصائص المفصليات ما عدا :-

☐ حيوانات لافقارية ☐ تكون الشعاب المرجانية

☐ ذاتُ الزوائدِ المتمفصلةِ . ☐ تستخدمُ زوائدَها في الحركةِ ، الدفاعِ

4- تستخدمُ المفصليّاتُ زوائدَها في جميع ما يلي ماعدا :-

☐ التنفس ☐ الحركة ☐ الاحساس ☐ التغذية

5- تشتركُ المفصليّاتُ في واحدةٍ من أهمِّ الخصائصِ مع الديدانِ الحلقيّةِ هي :-

☐ الأجسامٌ مقسَّمةٌ أو تتكوّنُ من قطعٍ ☐ لها رأسٍ وصدرٍ وبطنٍ

☐ الرأسُ به زوائدُ ☐ الجسمُ مغطّى بتركيبٍ دعاميٍّ

6- المفصليات تضم جميع الطوائف التالية ما عدا :-

☐ الرأسقدميات ☐ العنكبوتيّاتُ

☐ القشريّاتُ ☐ ذاتُ المائةِ قدمٍ وذاتُ الألفِ قدم

7- جميع ما يلي من العنكبوتيّاتُ ماعدا :-

☐ العناكبُ ☐ جراد البحر ☐ القرادُ ☐ العقاربُ و السوسُ

8- لا يفيد صناعة العناكبُ أنواعًا مختلفةً من الحريرِ في :-

☐ تنفس العناكب ☐ اصطيادِ الفرائسِ

☐ تكوينِ أكياسٍ للبيضِ ☐ صنعِ الشِباكِ المثبِّتةِ

9- الوحيدةُ من المفصليات التي لديها زوجان من قرون الاستشعار :-

☐ الرأسقدميات ☐ العنكبوتيّاتُ

☐ القشريّاتُ ☐ ذاتُ المائةِ قدمٍ وذاتُ الألفِ قدم

11-حيوانٌ قشريٌّ نموذجيٌّ يستخدمُ مخالبَ كبيرةً على صدرِه لمسكِ الطعامِ والمشيِ وحمايةِ نفسِه :-

☐ البقُّ المتكوِّرُ ☐ جراد البحر ☐ براغيثُ الماءِ ☐ بقُّ الخنزيرِ

12- القشريّاتِ الدقيقةَ التي يفوقُ عددُها جميعَ القشريّاتِ الأخرى على الأرضِ :-

☐ إوزُّ البحرِ ☐ مجدافيّاتِ الأقدامِ ☐ أمُّ الربيانِ ☐ سراطينُ البحرِ

13-جميع التكيفات التالية تساعد ذواتِ المائةِ قدمٍ على القدرة على الافتراس والحياة ماعدا :-

☐ وجود المخالبَ السامّةَ ☐ قرونَ الاستشعارِ والفكوكَ السفليّةَ

☐ القدرةَ على الحركةِ السريعةِ جدًّا ☐ الحركةِ البطيئة

السؤال الثاني (ب) :- أكمل العبارات التالية :-

1- تُكوِّنُ ..... أكبرَ شعبةٍ من الحيواناتِ فهي أكثرَ من ..... نوعٍ مختلِفٍ

2- أصغر المفصليات ..... و أكبرها ..... اليابانيِّ 0

3- تستخدمُ المفصليّاتُ زوائدَها في .....، .....، .....،

والإحساسِ ، حتّى التكاثرِ 0

4- في المفصليات الرأسُ بها زوائدُ تُستخدَمُ في .....، .....

5- للمفصليّاتِ أعضاء حسٍّ للإبصارِ .....و .....و .....و اللمسِ

6- كثيرُ من المفصليات لها أعينٌ ذاتُ عدساتٍ متعدِّدةٍ ، تُسمّى العيونَ ..... .

(ب) أكتب المصطلح العلمي المناسب :-

1- لافقاريّاتٍ ذاتَ زوائدَ متمفصلةٍ 0 (.....)

2- أجزاءٍ تمتدُّ من جسمِ المفصليات 0 (.....)

3- حيوان لديه تنوّعٌ كبيرٌ في الزوائدِ ، كلٌّ منها متكيِّفٌ لاستخدامٍ معيّنٍ . (.....)

4- تركيبٍ دعاميٍّ خارجيٍّ يغطي أجسام المفصليات 0 (.....)

5- عمليّةُ نموٍّ هيكلٍ خارجيٍّ جديدٍ وطرحِ القديمِ 0 (.....)

6- رقائقَ من النسيجِ تُشبهُ صفحاتِ الكتابِ ، يتم فيها تبادلِ الغازاتِ للعناكبِ (.....)

7- زائدتان فكّيّتان في رأسِ القشريات وتُستخدَمان في مضغِ وطحنِ الطعامِ 0 (.....)

8- زوجان من الزوائدِ يتّصلانُ بالرأسِ تُستخدَمُ في الاتّزانِ والإحساسِ 0 (.....)

9- حيوانٌ قشريٌّ نموذجيٌّ يستخدمُ مخالبَ كبيرةً على صدرِه لمسكِ الطعامِ والمشيِ وحمايةِ نفسِه (.....)

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	**المجموعة (أ)**	**المجموع (ب)**
( )	تضم العناكبُ ، القرادُ ، العقاربُ ، السوسُ	1- الحشرات
( )	تضم جرادُ البحرِ ، إوزُّ البحرِ ، سراطينُ البحرِ ، الربيانُ ، أمُّ الربيانِ	2- العنكبوتيّاتُ
( )	تضم النملُ والذبابُ والبعوضُ والنحل	3- القشريّاتُ
( )	زوجٌ من الزوائدِ بالقربِ من فمِ العنكبوتيّاتُ تُستخدَمُ لمهاجمةِ الفرائسِ	5- فكين سفليين
( )	رقائقَ من النسيجِ تُشبِهُ صفحاتِ الكتابِ يتم فيها تبادلِ الغازاتِ للعناكبِ	6- الرئاتِ الكتابيّةِ
( )	زائدتان فكّيّتان في رأسِ القشريات وتُستخدَمان في مضغِ وطحنِ الطعامِ	7- الكلابيّاتِ القرنيّةَ
( )	زوجان من الزوائدِ يتّصلانُ بالرأسِ تُستخدَمُ في الاتّزانِ والإحساسِ	

(ب) علل ما يأتي (اذكر السبب) .

١ -يغطي المفصليات هيكل خارجي .

.....

٢ -في المفصليات لا بُدَّ أن يتمَّ طرحُ الهيكل الخارجي ويتكوّنُ عوضًا عنه هيكلٌ خارجيٌّ جديدٌ.

.....

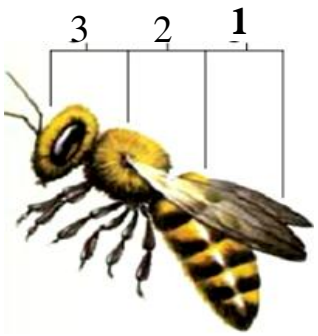
٣ -للعنكبوتيات كلابيات قرنية .

.....

قارن بين

وجه المقارنة	ذواتِ المائةِ قدمٍ	ذاتُ الألفِ قدمٍ
حيوانات (مفترسة / غير مفترسة)	.....	.....
نوع الغذاء	.....	.....
الحركة (سريعة / بطيئة)	.....	.....

1- الرسم يبين نحلة العسل (مفصليات)



جسم المفصليات يتكون من 3 مناطق هي

1- تمثل .....

2- تمثل .....

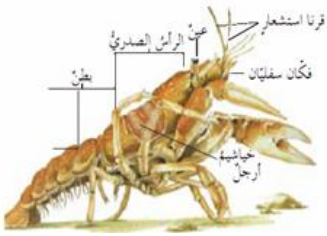
3- تمثل .....

2- الرسم المقابل يمثل العنكبوت يتبع

شعبة .....

طائفة .....

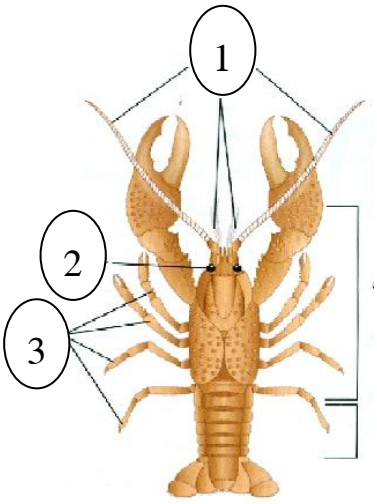
3- الرسم المقابل يمثل جراد البحر يتبع



شعبة .....

طائفة .....

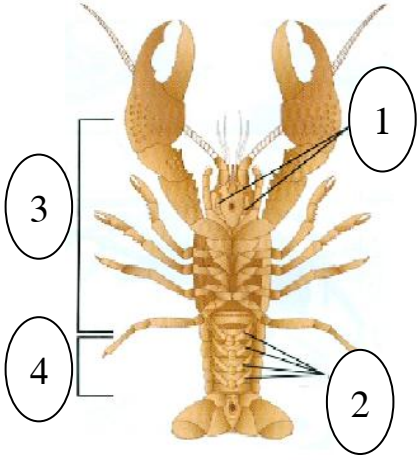
الرسم يبين القشريات



قرون الاستشعار رقم .....

العين رقم .....

أرجل المشي رقم .....



الفكان السفليان رقم .....

أرجل السباحة رقم .....

الرأس الصدري رقم .....

البطن رقم .....

الحشرات

<u>السؤال الأول :-</u> اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- الرسم المقابل يمثل أجزاء الفم لـ :-

☐ الجرادة ☐ الذبابُ المنزلية ☐ البعوضُ ☐ الفراشة الليلية

2- جميع ما يلي من الحشرات ما عدا :-

☐ النملُ ☐ الذبابُ ☐ البعوضُ ☐ الربيان

3- جميع ما يلي من خصائص الحشرات <u>ما عدا</u> :-

☐ المرونةُ في عمليّةِ التطوّرِ ☐ القدرةُ على الطيرانِ

☐ لها **6** أرجل ☐ القدرة على السباحة

4- يساعد قدرةُ الحشرات على <u>الطيرانِ</u> على جميع ما يلي <u>ما عدا</u> :-

☐ التنفس ☐ الوصولِ إلى أماكنَ جديدةٍ لتعيشَ

☐ العثورِ على الغذاءِ ☐ الهروبِ من الأعداءِ

5- تختلفُ الحشرات عن المفصليّاتِ الأخرى في :-

☐ لها هيكل خارجي ☐ الأجسامٌ مقسَّمةٌ

☐ وجود زوائدَ متمفصلةٍ ☐ وجودِ ثلاثةِ أزواجٍ من الأرجلِ

6- المفصليّاتُ الوحيدةُ ذاتُ الأجنحةِ هي :-

☐ العنكبوتيّاتُ ☐ القشريّاتُ ☐ الحشرات ☐ الرخويات

<u>السؤال الثاني (ب) :-</u> *<u>أكمل العبارات التالية</u>* :-

1- الحشرات حيوانات مفصليّةٍ لافقاريّة لها ..... أرجلٍ 0

2- إحدى المميِّزاتِ الرئيسيّةِ الأخرى للحشراتِ هي القدرةُ على .....

3- يُساعِدُ الطيرانُ الحشراتِ على العثورِ على ..... والهروبِ من ..... الوصولِ إلى أماكنَ جديدةٍ لتعيشَ .

4- قرونُ الاستشعارِ للجرادةُ هي للّمسِ و 0

5- أجزاء فمِ الجرادةِ متكيِّفةٌ .....

6- الحشراتُ الاجتماعيّةُ مثل النملَ الأبيضَ و بعضَ الدبابيرِ ..... و .....

8- تتكاثرُ جميعُ الحشراتِ ..... وفي أغلبِ الأنواعِ ، يُخصَّبُ البيضُ.....

جسمِ الأنثى بالحيواناتِ المنويّةِ للذكرِ .

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( ) الزوجان الأوّلان من أرجل الجرادة هما	1- للقفزِ
( ) الزوجُ الخلفيُّ من أرجل الجرادة عبارةٌ عن رجلين قويّتين تُستخدَمان	2- للمشيِ
( )	3- للطيران
( ) ينقسمُ صدرُ الجرادةِ إلى	4- 10 قطع
( ) بطنُ الجرادةِ ذاتُ	5- 3 قطع
	6- 6 قطع
( ) تغيّرُ الحشرة من البيضةِ إلى اليرقةِ إلى الخادرةِ (العذراءِ) إلى الحشرةِ الكاملةِ	6- التحوّلُ الناقصُ
( ) تتغيّرُ فيها الحشرةُ من البيضةِ إلى الحوراءِ (الحوريّةِ) إلى الحشرةِ البالغةِ	7- التحوّلُ الكاملُ
( ) النحلُ والدبابيرُ والذبابُ والخنافسُ والفراشاتُ تمر بتحول	9- ناقصُ
( ) الجرادِ والقملِ تمر بتحول	**10**- كاملُ

(ب) *أكتب المصطلح العلمي المناسب :-*

1- حيوانات مفصليّةٍ لافقاريّة ذاتُ الستِّ أرجلٍ 0 (.....)

2- المفصليّاتُ الوحيدةُ ذاتُ الأجنحةِ 0 (.....)

3- عند نمو الكائناتِ الصغيرةِ ، يتغيّرُ مظهرُها لتُصبحَ بالغةً 0 (.....)

4- عبارةٌ عن سلسلةٍ من الانسلاخاتِ تتغيّرُ فيها الحشرةُ من البيضةِ إلى الحوراءِ (الحوريّةِ) إلى الحشرةِ البالغةِ 0 (.....)

5- حشرةً بالغةً صغيرةً ، ولكنّها بدونِ أجنحةٍ ، وليسَتْ قادرةً بعدُ على التكاثرِ . (.....)

6- تغيّرُ الحشرة من البيضةِ إلى اليرقةِ إلى الخادرةِ (العذراءِ) إلى الحشرةِ الكاملةِ 0 (.....)

7- الحشراتِ التي تعيشُ معًا في مستعمراتٍ 0 (.....)

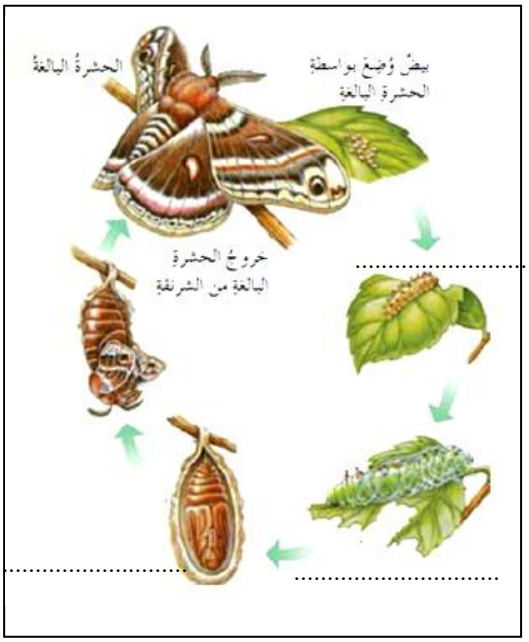
(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) .

1- أهمية الطيران للحشرات .

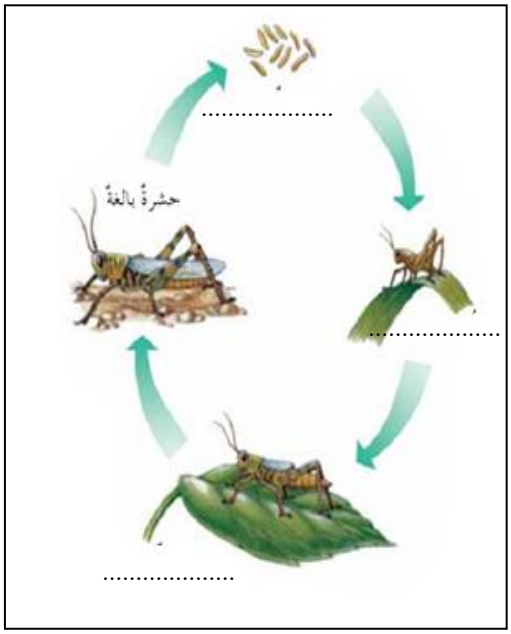
.....

2- تضعُ العديدُ من الحشراتِ البيضَ على مصدرِ غذاءٍ .

.....



التحول الكامل للحشرات



التحول الناقص للحشرات

شوكيات الجلد

<u>السؤال الأول :-</u> اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- جميعها لافقاريّاتٌ ذاتُ تماثلٍ شعاعيٍّ :-

☐ المفصليات ☐ الديدان ☐ الحشرات ☐ شوكيات الجلد

2- الحيواناتُ الوحيدةُ ذاتُ الأقدامِ الأنبوبيّةِ :-

☐ شوكيات الجلد ☐ المفصليات ☐ الديدان ☐ اللاسعات

3- شوكيّاتُ الجلدِ الناضجةُ ذاتُ <u>تماثلٍ شعاعيٍّ</u> مثلِ :-

☐ الحشرات ☐ اللاسعات ☐ المفصليات ☐ الديدان

4- جميع ما يلي الخصائص المميزة لشوكيات الجلد ما عدا :-

☐ تعيشُ في المحيطِ ☐ لديها هيكلٌ خارجي صلبٌ

☐ ذاتُ تماثلٍ شعاعيٍّ ☐ تطوّرَتْ من يرقةٍ ذاتِ تماثلٍ ثنائيٍّ جانبيٍّ

5- جميع ما يلي الخصائص المميزة لشوكيات الجلد ما عدا :-

☐ الوحيدةُ ذاتُ الأقدامِ الأنبوبيّةِ ☐ الفمُ في مركزِ الجسمِ المستديرِلها

☐ يُواجِهُ الفمُ الجهةَ العليا ☐ يوجَدُ الشرجُ في الجانبِ المقابِلِ للفم

6- صُنِّفَتْ الستّةُ آلافِ نوعٍ أو أكثرَ من شوكيّاتِ الجلدِ إلى :-

☐ 3 طوائفَ ☐ 4 طوائفَ ☐ 5 طوائفَ ☐ 6 طوائفَ

7- أكبرَ طائفةٍ من طوائف شوكيّاتِ الجلدِ هي :-

☐ قنافذُ البحرِ ☐ خياراتُ البحرِ ☐ نجومُ البحرِ ☐ زنابقُ البحرِ

8- الطائفةِ التي لا تنتمي لشوكيّاتِ الجلدِ هي طائفة :-

☐ قنافذُ البحرِ ☐ خياراتُ البحرِ

☐ شقائقُ البحرِ ☐ زنابقُ البحرِ

9- من شوكيات الجلد ليس لها أذرعٌ أجسامُها مغطّاةٌ بأشواكٍ ولديها خمسُ أسنانٍ حادّةٍ منقاريّةِ

☐ نجوم البحرِ ☐ زنابقُ البحرِ

☐ قنافذُ البحرِ ☐ خياراتُ البحرِ

10- جميع ما يلي الخصائص المميزة لقنافذُ البحرِ ما عدا :-

☐ ليسَ لها أذرعٌ ☐ أجسامُها مغطّاةٌ بأشواكٍ

☐ تتغذّى على الطحالبِ عديدةِ الخلايا ☐ تشبهُ نجومَ البحرِ

11- من شوكيات الجلد تشبهُ الأزهارَ وتتثبّتُ أجسامُها ، الكأسيّةُ الشكلِ ، في أرضيّةِ المحيطِ.

☐ نجوم البحرِ ☐ زنابقُ البحرِ

☐ قنافذُ البحرِ ☐ خياراتُ البحرِ

12- جميع ما يلي الخصائص المميزة لزنابقُ البحرِ ما عدا :-

☐ تشبهُ الأزهارَ ☐ كأسيّةُ الشكلِ

☐ أجسامُها مغطّاةٌ بأشواكٍ ☐ تستخدمُ أذرعَها المتفرِّعةَ لإمساكِ الغذاءِ

13- من شوكيات الجلد تشِبهُ نجومَ البحرِ ، لكن لها أذرعٌ طويلةٌ كالسوطِ تأكلُ المادّةَ الميتةَ أوالمتحلِّلةَ :-

☐ النجوم الهشة ☐ زنابقُ البحرِ

☐ قنافذُ البحرِ ☐ خياراتُ البحرِ

14- جميع ما يلي الخصائص المميزة للنجومُ الهشّةُ ما عدا :-

☐ تشبهُ الأزهارَ ☐ تشِبهُ نجومَ البحرِ إلى حدٍّ ما

☐ لها أذرعٌ طويلةٌ كالسوطِ ☐ تأكلُ المادّةَ الميتةَ أوالمتحلِّلةَ

15- من شوكيات الجلد لها أجسامٌ طويلةٌ مرنةٌ وهيكلٌ داخليٌّ مختزلٌ وليسَ لها أذرعٌ :-

☐ النجوم الهشة ☐ زنابقُ البحرِ

☐ قنافذُ البحرِ ☐ خياراتُ البحرِ

16- جميع ما يلي الخصائص المميزة لخياراتُ البحرِ ما عدا :-

☐ لها أجسامٌ طويلةٌ مرنةٌ ☐ لها هيكلٌ داخليٌّ مختزلٌ

☐ لها أذرعٌ ☐ أجسامُها مغطّاةٌ بأشواكٍ

17- من شوكيات الجلد توجَدُ ملتصقةً بالصخورِ لديها خمسُ أذرعٍ أو أكثرُ والأذرعَ تحوي أعضاءً :-

☐ نجوم البحر ☐ زنابقُ البحرِ

☐ قنافذُ البحرِ ☐ خياراتُ البحرِ

18- جميع ما يلي الخصائص المميزة لنجوم البحرِ ما عدا :-

☐ لها أجسامٌ طويلةٌ مرنةٌ ☐ تكيّفَتْ لأكلِ الحيواناتِ ذاتِ المصراعين

☐ توجَدُ ملتصقةً بالصخورِ ☐ لديها خمسُ أذرعٍ أو أكثرُ .

السؤال الثاني (ب) :- أكمل العبارات التالية :-

1- تعيشُ شوكيّاتُ الجلدِ في ..... لديها هيكلٌ .....صلبٌ مثل الإنسان 0

2- الأقدامِ الأنبوبيّةِ وهي أنابيبُ مجوَّفةٌ رقيقةُ الجدارِ ، تُستخدَمُ في..... و .....

٤ نجومُ البحرِ لديها ..... أذرعٍ أو أكثرُ .

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	**المجموعة (أ)**	**المجموع (ب)**
( )	ليس لها أذرعٌ أجسامُها مغطّاةٌ بأشواكٍ ولديها خمسُ أسنانٍ حادّةٍ منقاريّةٍ	1- نجوم البحر
( )	تشبهُ الأزهارَ وتتثبّتُ أجسامُها ، الكأسيّةُ الشكلِ ، في أرضيّةِ المحيطِ	2- زنابقُ البحرِ
( )	تشِبهُ نجومَ البحرإلى حد ما ، لكن لها أذرعٌ طويلةٌ كالسوطِ	3- خياراتُ البحرِ
( )	لها أجسامٌ طويلةٌ مرنةٌ وهيكلٌ داخليٌّ مختزلٌ وليسَ لها أذرعٌ	4- قنافذُ البحرِ
( )	توجَدُ ملتصقةً بالصخورِ لديها خمسُ أذرعٍ أو أكثرُ والأذرعَ تحوي أعضاءً	5- النجوم الهشة

(ب) أكتب المصطلح العلمي المناسب :-

1- جميعها لافقاريّاتٌ ذاتُ تماثلٍ شعاعيٍّ 0 (.....)

2- عبارةٌ عن تراكيبَ داعمةٍ داخلَ أجسامِ كثيرٌ من شوكيّاتِ الجلدِ 0 (.....)

3- الحيواناتُ الوحيدةُ ذاتُ الأقدامِ الأنبوبيّةِ 0 (.....)

4- أنابيبُ مجوَّفةٌ رقيقةُ الجدارِ ، تُستخدَمُ في الحركةِ والاغتذاءِ لشوكيات الجلد . (.....)

5- من شوكيات الجلد ليس لها أذرعٌ أجسامُها مغطّاةٌ بأشواكٍ ولديها خمسُ أسنانٍ حادّةٍ منقاريّةٍ تتغذّى على الطحالبِ (.....)

6- من شوكيات الجلد تشبهُ الأزهارَ وتتثبّتُ أجسامُها ، الكأسيّةُ الشكلِ ، في أرضيّةِ المحيطِ.

(.....)

7- من شوكيات الجلد تشِبهُ نجومَ البحرِ ، لكن لها أذرعٌ طويلةٌ كالسوطِ تأكلُ المادّةَ الميتةَ أوالمتحلِّلةَ

(.....)

8- من شوكيات الجلد لها أجسامٌ طويلةٌ مرنةٌ وهيكلٌ داخليٌّ مختزلٌ وليسَ لها أذرعٌ

(.....)

9- من شوكيات الجلد توجَدُ ملتصقةً بالصخورِ لديها خمسُ أذرعٍ أو أكثرُ و الأذرعَ تحوي أعضاءً داخليّةً 0 (.....)

الشحنة الكهربائية والكهرباء الساكنة

<u>السؤال الأول</u> :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- الاختلافٌ الجوهريّ الذي يُميِّزُ الشِّحناتِ الكهربائيّةَ عن الأقطابِ المغناطيسيّةِ :

☐ الأقطابَ المغناطيسيّةَ توجَدُ منفردةً ☐ الأقطابَ المغناطيسيّةَ لا توجَدُ منفردةً

☐ الشحناتُ الكهربائيّةُ قد توجَدُ منفردةً ☐ الشحناتُ الكهربائيّةُ لا توجَدُ منفردةً

2- <u>لا تنتقل</u> الشحنات الكهربائية من جسم إلى أخر بـ :

☐ الاحتكاكُ ☐ التوصيلُ ☐ الحثُّ ☐الإشعاع

3- حدوث شرارةٍ ضخمةٍ خلالَ العواصفِ الرعديّةِ :

☐ البرق ☐الرعد ☐ العاصفة ☐ الصاعقة

4-جميع المواد التالية موصلة <u>ما عدا</u> :

☐ الذهبِ ☐ الفضّةِ ☐ المطاط ☐ النحاس

5- جميع المواد التالية <u>عازلة ما عدا</u> :

☐ الخشبِ ☐ البلاستيكِ ☐ الزجاجِ ☐ الألومنيومِ

<u>أكمل ما يأتي</u>:-

1- الجسيماتُ المشحونةُ في الذرّاتِ هي ..... و .....

2- عندما يقتربُ بروتونان فإنهّما ..... ولكن عندَ اقترابِ بروتونٍ وإلكترونٍ فإنهّما ..... .

3- شحنةُ البروتونِ ..... وشحنةُ الإلكترونِ 0

4- تتنافرُ الشحناتُ ..... وتتجاذبُ الشحناتُ ..... .

5- الأقطابَ المغناطيسيّةَ المتشابهةَ..... والأقطابَ المغناطيسيّةَ المختلِفةَ .....

6- أقوى جزءٍ في المجالِ هو المنطقةُ .....للجسمِ المشحونِ ، وأضعفُ جزءٍ في المجالِ هو المنطقةُ .....عن الجسمِ المشحونِ .

7- إذا <u>فقدَ</u> الجسمُ إلكتروناتٍ فإن الجسم يُصبِحُ..... الشحنةِ 0

8- إذا اكتسبَ الجسمٌ إلكتروناتٍ فإن الجسم يُصبِحُ..... الشحنةِ 0

9- تنسخَ الصورَ بسرعةٍ في آلاتِ التصويرِ بسبب الكهرباء 0

10- يحدث البرق بين أجزاء مختلفة من ..... الواحدة أو بين ..... مختلفة 0

أكتب المصطلح العلمي المناسب :

1- المنطقةُ التي تُحيطُ الجسمَ المشحونَ 0 (.....)

2- موادٌ لها ذرّاتُ ترتبطُ بها إلكتروناتُها بقوّةٍ 0 (.....)

3- موادٌ لها ذرّاتُ إلكتروناتِها ضعيفةُ الارتباطِ بها وتتحرّكُ بحرّيّةٍ من ذرّةٍ إلى ذرّةٍ خلالَ نفسِها 0

(.....)

4- زيادةُ الشحناتِ على الجسمِ 0 (.....)

5- الأثرُ الناتج عن انتقالُ الإلكتروناتِ من جسمٍ إلى آخر بالدلك (.....)

6- انتقالُ الإلكتروناتِ من جسمٍ مشحونٍ إلى جسمٍ آخرَ بالتلامسِ المباشرِ (.....)

7- حركةُ الإلكتروناتِ إلى جزءٍ من الجسمِ بسببِ المجالِ الكهربائيِّ لجسمٍ آخرَ (.....)

8- الشحناتِ لا تفنى ولا تُستحدَثُ . فإذا فقدَ جسمٌ إلكتروناتٍ ، يكتسبُ جسمٌ آخرُ هذه الإلكتروناتِ

(.....)

9- فقدُ الكهربيّةِ الساكنةِ الناتجُ عن انتقالِ الشحناتِ الكهربائيّةِ بعيدًا عن الجسمِ (.....)

10- شرارةٍ ضخمةٍ خلالَ العواصفِ الرعديّةِ 0 (.....)

11- أداة خاصة للكشف عن الشحنة الكهربائية 0 (.....)

(ج) ماذا يحدث عند :- 1- عندَ تقريبِ بوصلةٍ بالقربِ من تيّارٍ كهربائيٍّ

.....

1- تعليق مغناطيس حر الحركة 0

.....

السؤال الثالث : (أ) **اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .**

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	المنطقةُ التي تُحيطُ الجسمَ المشحونَ 0	1- المجال الكهربي
( )	منطقةُ القوى المغناطيسيّةِ حولَ مغناطيسٍ ما 0	2- المجال المغناطيسي
( )	الخشبِ والمطّاطِ والبلاستيكِ والزجاجِ مواد	3- موصلة
( )	الذهبِ والفضّةِ والنحاسِ والألومنيومِ مواد	4- عازلة
( )	موادٌ لها ذرّاتُ ترتبطُ بها إلكتروناتُها بقوّةٍ 0	3- مواد موصلة
( )	موادٌ لها ذرّاتُ إلكتروناتِها ضعيفةُ الارتباطِ بها وتتحرّكُ بحرّيّةٍ	4- مواد عازلة
( )	فيها تتحرّكُ الشحناتُ باستمرارٍ	5- الكهربيّةِ الساكنةِ
( )	فيها تتزايدُ الشحناتُ ، ولكنّها لا تسري (تنسابُ)	6- التيّاراتِ الكهربائيّةِ
( )	الأثرُ الناتج عن انتقالُ الإلكتروناتِ من جسمٍ إلى آخر بالدلك	7- الحثُّ
( )	انتقالُ الإلكتروناتِ من جسمٍ مشحونٍ إلى جسمٍ آخرَ بالتلامسِ المباشرِ	9- الاحتكاكِ
( )	حركةُ الإلكتروناتِ إلى جزءٍ من الجسمِ بسببِ المجالِ الكهربائيِّ لجسمٍ آخرَ	10- التوصيل

(ب) علل ما يأتي (اذكر السبب) :- **1**- التصاقِ الملابسِ ببعضِها بعضًا .

.....

2- عندما يقتربُ بروتونان فإنهّما يتباعدان أو يتنافران 0

.....

3- عندَ اقترابِ بروتونٍ وإلكترونٍ فإنهّما يتجاذبان 0

.....

4- لا نتجاذبُ أو نتنافرُ مع الأجسامِ المحيطةِ بنا مثلِ الكتابِ والقلمِ والمقعد

.....

5- تتنافر ورقتي الكشاف الكهربائي (الإلكتروسكوبِ) عند لمس قرصه بجسم مشحون 0

.....

6- استخدامِ منعِّمَ الأقمشةِ 0

.....

7- نشعرْ أحياناً بصدمةٍ عندَ لمسِ مقبضِ البابِ بعدَ السير فوقَ سجّادةٍ 0

.....

8- الخشبِ والمطّاطِ والبلاستيكِ والزجاجِ موادٌ العازلةِ ولا توصل 0

.....

9- الذهبِ والفضّةِ والنحاسِ والألومنيومِ موادٌ الموصِّلةِ 0

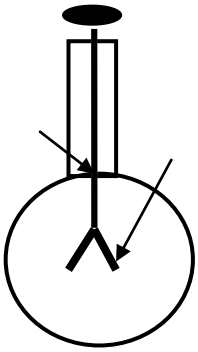
.....

10- حدوث البرق 0

.....

قارن بين :	التيار الكهربائي	الكهرباء الساكنة
سريان الشحنات		

1- من الرسم اجب عن المطلوب

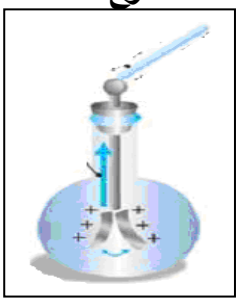


اسم الجهاز .....

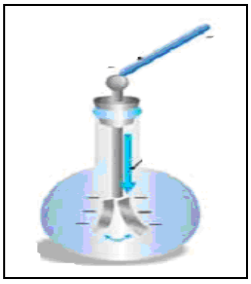
يستخدم في .....

رقم 1 تمثل .....رقم 2 تمثل .....

4- حدد نوع شحنة الساق الملامس لقرص الكشاف

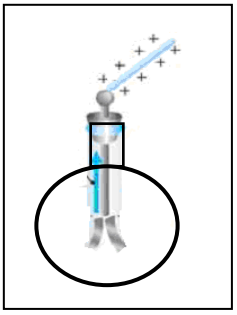


شحنة الساق .....

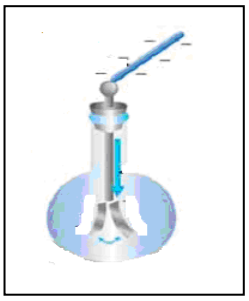


شحنة الساق .....

حدد نوع شحنة ورقتي الكشاف الكهربائي



.....



.....

التيار الكهربائي

<u>السؤال الأول :-</u> اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- العمودُ الكهروكيميائيُّ يُحوِّلُ الطاقةَ :-

☐ الكهربائيّةِ إلى طاقةٍ كيميائيّةَ ☐ الكيميائيّةَ إلى حرارية

☐ الكيميائيّةَ إلى طاقةٍ كهربائيّةٍ ☐ الحرارية إلى كهربائية

2- جهاز يستخدم لقياس شدة التيار الكهربائي :

☐ الأوميتر ☐ الأميتر ☐ الفولتميتر ☐ الكشاف الكهربائي

3- جهاز يستخدم لقياس فرق الجهد الكهربائي :

☐ الأوميتر ☐ الأميتر ☐ الفولتميتر ☐ الكشاف الكهربائي

4- جهاز يستخدم لقياس المقاومة الكهربائية :

☐ الأوميتر ☐ الأميتر ☐ الفولتميتر ☐ الكشاف الكهربائي

5- وحدة قياس شدة التيار ويرمز لها بالرمز **A** :

☐ الأوم ☐ الأمبير ☐ الفولت ☐ الوات

6- وحدة قياس فرق الجهد ويرمز لها بالرمز V :

☐ الأوم ☐ الأمبير ☐ الفولت ☐ الوات

7- وحدة قياس المقاومة ويرمز لها بالرمز **Ω** :

☐ الأوم ☐ الأمبير ☐ الفولت ☐ الوات

8- إذا مر تيار شدتة **2A** وفرق الجهد بين طرفي الموصل **12 V** فإن مقاومة الجهاز تساوي :

☐ 6 Ω ☐ 24 Ω ☐ 10 Ω ☐ 14 Ω

<u>السؤال الثاني (ب) :- أكمل العبارات التالية</u> :-

1- المسارِ المغلقِ المستمرِّ الذي يسري خلالَهَ التيّارُ الكهربائيُّ يسمى 0

2- يستخدم .....لدفع الإلكتروناتِ لإنتاجِ تيّارٍ كهربائيٍّ في سلكِ الدائرةِ الكهربائيّةِ

4- العمودُ الكهروكيميائيُّ يُحوِّلُ الطاقةَ ..... إلى طاقةٍ 0

5- الأعمدةُ الكهروكيميائيّةُ نوعان هما..... و 0

6- تحتوي بطّاريّةُ السيّارةِ على ..... أعمدةٍ سائلةٍ 0

7- يُمكِنُ الاستفادةُ من فرقِ درجاتِ الحرارةِ لتوليدِ تيّارٍ كهربائيٍّ باستخدامِ 0

8- تُسبِّبُ الإلكتروناتُ التي تسري في الاتّجاهِ نفسِه في السلكِ تيّارًا.....ويرمز له بالرمز ..... وينتج من الأعمدة 0

9- والإلكتروناتُ التي تتحرّكُ في اتّجاهين متعاكِسين في سلكٍ تُنتِجُ تيّارًا..... ويرمز له بالرمز ..... مثلِ الكهرباءِ التي في منزلِك.

14- تزدادُ شدّةُ التيّارِ الكهربائيِّ عندَ زيادةِ عددِ ..... التي تمر في الثانية الواحدة 0

15- وحدة قياس فرقُ الجهدِ الكهربائيِّ هي .....ويُرمَزُ إليه بالرمزِ .....

ويُقاسُ بواسطةِ جهازٍ يُسمّى .....

16- الموصِّلاتُ الجيّدةُ للكهرباء لها مقاومةٌ .....والموصِّلاتُ الرديئةُ لها مقاومةٌ .....

17- تتوقّفُ مقاومةُ سلكٍ على .....و .....وسمكِه و درجةِ حرارتِه 0

18- الأسلاكُ الطويلةُ لها مقاومةٌ..... من الأسلاكِ القصيرةِ

19- الأسلاكُ الرفيعةُ لها مقاومةٌ .....من الأسلاكِ السميكةِ ، وتُسبِّبُ الزيادةُ في درجةِ الحرارةِ .....في مقاومةِ الموادِّ .

20- يُرمَزُ للمقاومةِ بالحرفِ..... ووَحدةُ قياسِ المقاومةِ هي ..... ويُرمَزُ إليها بالرمزِ .....وهو الحرفُ اليونانيُّ أوميجا 0

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	**المجموعة (أ)**	**المجموع (ب)**
( )	عبارة عن رصاصِ – وأكسيدِ الرصاصِ + حامضَ الكبريتيكِ كمحلولٍ إلكتروليتيٍّ	1- عمود جاف
( )	عبارة عن خارصينِ وكربونِ وإلكتروليتُ قاعدةً جافّةً	2- بطارية السيارة
( )	تُستخدَمُ المزدوجاتُ الحراريّةُ في مقاييسِ درجاتِ الحرارةِ في	3- الأفران
( )	تُستخدَمُ المزدوجاتُ الحراريّةُ كذلك كجهازِ أمانٍ في	4- السيارة
( )	الإلكتروناتُ التي تتحرّكُ في اتّجاهين متعاكِسين في سلكٍ تُنتِجُ تيّارًا	5- مستمراً
( )	تُسبِّبُ الإلكتروناتُ التي تسري في الاتّجاهِ نفسِه في السلكِ تيّارًا	6- متردداً
( )	جهاز يستخدم لقياس شدة التيار الكهربائي A	7- الأوميتر
( )	جهاز يستخدم لقياس فرق الجهد الكهربائي V	8- الأميتر
( )	جهاز يستخدم لقياس المقاومة الكهربائية R	9- الفولتميتر

( ) وحدة قياس شدة التيار ويرمز لها بالرمز A

( ) وحدة قياس فرق الجهد ويرمز لها بالرمز V

( ) وحدة قياس المقاومة ويرمز لها بالرمز **Ω**

( ) مقدار شحنةُ الإلكتروناتِ التي تعبرُ نقطةً معيَّنةً من دائرةٍ في الثانيةِ

( ) مقدارُ الطاقةِ الكهربائيّةِ اللازمةِ لنقلِ وَحدةِ الشحناتِ الكهربائيّةِ بينَ نقطتين

( ) القوّةُ التي تضادُّ سريانَ الإلكتروناتِ خلالَ السلك (الدائرة)

10- الأوم

11- الأمبير

12- الفولت

13- فرق الجهد

14- المقاومة

15- شدة التيار

(ب) أكتب المصطلح العلمي المناسب :-

1- الحركةُ المنتظِمةُ للإلكتروناتِ 0 (.....)

2- المسارِ المغلقِ المستمرِّ الذي يسري خلالهَ التيّارُ الكهربائيُّ 0 (.....)

3- الأداةُ التي توفِّرُ الطاقةَ اللازمةَ لتحريكِ الإلكتروناتِ خلالَ الدائرةِ (.....)

4- الأعمدة التي تحوِّلُ الطاقةَ الكيميائيّةَ إلى طاقةٍ كهربائيّةٍ . (.....)

5- عدّةُ أعمدةٍ كهروكيميائيّةٍ تعملُ معًا كمصدرٍ للتيّارِ الكهربائيِّ 0 (.....)

6- يولد التيار الكهربائي من خلال فرق درجات الحرارة بين طرفي السلك 0 (.....)

7- التيار الناتج من حركة الإلكتروناتُ في اتّجاهين متعاكِسين في سلكٍ 0 (.....)

8- التيار الناتج من الإلكتروناتُ التي تسري في الاتّجاهِ نفسِه في السلكِ 0 (.....)

9- مقدار شحنةُ الإلكتروناتِ التي تعبرُ نقطةً معيَّنةً من دائرةٍ في الثانيةِ 0 (.....)

10- مقدارُ الطاقةِ الكهربائيّةِ اللازمةِ لنقلِ وَحدةِ الشحناتِ الكهربائيّةِ بينَ نقطتين 0 (.....)

11- القوّةُ التي تضادُّ سريانَ الإلكتروناتِ خلالَ السلك (الدائرة) 0 (.....)

12- العلاقةُ بينَ شدّةِ التّيارِ وفرقِ الجهدِ الكهربائيِّ والمقاومةِ 0 (.....)

13- شدّةَ التيّارِ في دائرةٍ كهربائيّةٍ تُساوي خارجَ قسمةِ فرقِ الجهدِ الكهربائيِّ على المقاومةِ

(.....)

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) .

1- تُستخدَمُ المزدوجاتُ الحراريّةُ في الأفرانِ .

.....

2- تُستخدَمُ المزدوجاتُ الحراريّةُ كجهازِ أمانٍ في الأفرانِ .

.....

3- تُستخدَمُ المزدوجاتُ الحراريّة في السيارة .

.....

قارن بين :-

	بطارية السيارة	العمود الجاف
القطب السالب	.....	.....
القطب الموجب	.....	.....
الإلكتروليت	.....	.....

قارن بين :-

	شدة التيار	فرق الجهد	المقاومة
الرمز			
وحدة القياس			
أداة القياس			

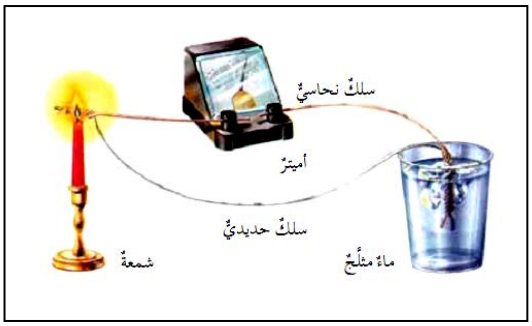
قارن بين :-

	الأميتر	الفولتميتر	الأوميتر
يستخدم لقياس			
وحدة القياس			

قارن بين :-

	الأمبير	الفولت	الأوم
الرمز			
وحدة القياس			

١ –الرسم المقابل يمثل <u>المزدوج الحراري</u>



ماذا يحدث عند عندَ تسخينِ وصلةِ نحاسٍ

.....

ماذا يحدث عندَ ازديادِ فرقِ درجاتِ الحرارةِ

.....

تُستخدَمُ المزدوجاتُ الحراريّةُ في أ– .....

ب– ..... ج – .....

٢ –الرسم يبن جهاز .....

ويستخدم في قياس.....

<u>حل المسائل التالية</u> 1– شدّةُ التيّارِ في دائرةٍ كهربائيّةٍ مغلقةٍ تُساوي **(6)A** ومقاومةُ ساعةٍ كهربائيّةٍ متّصلةٍ في الدائرةِ الكهربائيّةِ **2 Ω** ، فما مقدارُ فرقِ الجهدِ الكهربائيِّ في الدائرةِ ؟

.....

.....

2– إذا كانَتْ شدّةُ التيّارِ الكهربائيِّ في مجفِّفِ الشعرِ **4 A** ومقاومةُ المجفِّفِ **20 Ω** فاحسبْ فرقَ الجهدِ الكهربائيِّ .

.....

.....

3– يُعطي عمودان جافّان في جهازٍ **24 V** ، إذا كانَت شدّةُ تيّارِ الأعمدةِ الجافّةِ **3A** فاحسبْ مقاومةَ الجهازِ .

.....

.....

4– إذا كانَ جهدُ الأعمدةِ الجافّةِ لراديو محمولٍ **12V** ، وتحملُ الأعمدةُ تيّارًا شدّتُه **0.6 A** ، فاحسبْ مقاومةَ الراديو .

.....

.....

5– مقاومةُ جهازِ راديو **10 Ω** فرقَ الجهدِ الكهربائيِّ المارِّ **20 V** فاحسبْ وشدة التيار المار

.....

.....

الدوائر الكهربائية

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- جميع ما يلي من خصائص التوصيل على التوالي ما عدا :

- ☐ للتيّارِ مسارٌ واحدٌ يسلكُه
- ☐ أجزاء الدائرةِ واحدةً تلو الأخرى
- ☐ إذا انطفأَ مصباح تنطفئُ البقية
- ☐ للتيّارِ مسارٌات متعددة

2- جميع ما يلي من خصائص التوصيل على التوازي ما عدا :

- ☐ للتيّارِ مسارٌ واحدٌ يسلكُه
- ☐ كلُّ جزءٍ من الدائرةِ بمثابةِ فرعٍ منفصِلٍ
- ☐ إذا انطفأَ مصباح لا تنطفئُ البقية
- ☐ للتيّارِ مسارٌات متعددة

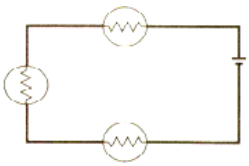
3- من خصائص التوصيل على التوالي :

- ☐ للتيّارِ مسارٌ واحدٌ يسلكُه
- ☐ إذا انطفأَ مصباح لا تنطفئُ البقية
- ☐ للتيّارِ مسارٌات متعددة
- ☐ كلُّ جزءٍ من الدائرةِ بمثابةِ فرعٍ منفصِلٍ

4- من خصائص التوصيل على التوازي :

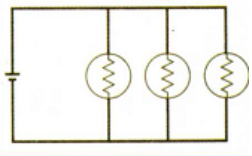
- ☐ للتيّارِ مسارٌ واحدٌ يسلكُه
- ☐ أجزاء الدائرةِ واحدةً تلو الأخرى
- ☐ إذا انطفأَ مصباح تنطفئُ البقية
- ☐ إذا انطفأَ مصباح لا تنطفئُ البقية

5- عند إضافة مصباح على التوالي في الدائرة المقابلة فإن إضاءة المصابيح:



- ☐ تزيد
- ☐ تقل
- ☐ لا تتغير
- ☐ تقل ثم تزيد

6- عند إضافة مصباح على التوازي في الدائرة المقابلة فإن إضاءة المصابيح :



- ☐ تزيد
- ☐ تقل
- ☐ لا تتغير
- ☐ تقل ثم تزيد

7- عند زيادة عدد المصابيح على التوالي في الدائرة الكهربائية فإن :

- ☐ المقاومة تقل والإضاءة تزيد
- ☐ المقاومة تقل والإضاءة تقل
- ☐ المقاومة تزيد والإضاءة تزيد
- ☐ المقاومة تزيد والإضاءة تقل

8- عند زيادة عدد المصابيح على التوازي في الدائرة الكهربائية فإن :

- ☐ المقاومة تقل والإضاءة لا تتغير
- ☐ المقاومة تقل والإضاءة تقل
- ☐ المقاومة تزيد والإضاءة تزيد
- ☐ المقاومة تزيد والإضاءة تقل

السؤال الثاني (ب) :- *أكمل العبارات التالية* :-

1- توصل الأجهزة والمصابيح في المنازل على ..... .

5- في التوصيل على ..... إذا انطفأَ أحدُ الأضواءِ فإنّ كلَّ الأضواءِ سوف تنطفئُ .

6- عند إضافةِ مصابيحَ أكثرَ في الدائرة على التوالي فإنّ ضوءَ المصابيحِ سوف 0

7- في التوصيلِ على ..... يكونُ كلُّ جزءٍ من أجزاءِ الدائرةِ بمثابةِ فرعٍ منفصِلٍ

8- في التوصيل على ..... يكونُ للتيّارِ عدّةُ مساراتٍ يُمكِنُ أن يتّخذَها 0

9- في التوصيل على التوازي إذا انطفأَ أحدُ المصابيح فإنّ بقية المصابيح.....

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	**المجموعة (أ)**	**المجموع (ب)**
( )	تُوصَّيلُ أجزاء الدائرةِ الكهربائيّةِ واحدةً تلو الأخرى 0	1- توصيل توازي
( )	تُوصَّيلُ أجزاء الدائرةِ بحيث يكونُ كلُّ جزءٍ من أجزاءِ الدائرةِ بمثابةِ فرعٍ منفصِلٍ	2- توصيل توالي
( )	يكونُ للتيّارِ مسارٌ واحدٌ يسلكُه في التوصيل على	3- التوازي
( )	يكونُ للتيّارِ عدّةُ مساراتٍ يُمكِنُ أن يتّخذَها التيّارُ في التوصيل على	4- التوالي
( )	عند إضافة مصباح تقل المقاومة ولاتتغيرإضاءة المصابيح في التوصيل على	5- التوازي
( )	عند إضافة مصباح تزيد المقاومة وتقل إضاءة المصابيح في التوصيل على	6- التوالي

(ب) *أكتب المصطلح العلمي المناسب :-*

1- تُوصَّيلُ أجزاء الدائرةِ الكهربائيّةِ واحدةً تلو الأخرى0 (.....)

2- تُوصَّيلُ أجزاء الدائرةِ بحيث يكونُ كلُّ جزءٍ من أجزاءِ الدائرةِ بمثابةِ فرعٍ منفصِلٍ (.....)

3- طريقة توصيل المصابيح والأجهزة في المنازل 0 (.....)

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) :

1- تنطفئ بقية المصابيح المتصلة على التوالي عند تلف أحد المصابيح في الدائرة .

.....

2- لا تنطفئ بقية المصابيح المتصلة على التوازي عند تلف أحد المصابيح في الدائرة .

.....

3- يضعفُ ضوءَ المصابيحِ المتصلة على التوالي عند إضافةِ مصابيحَ أكثرَ في الدائرة .

.....

4- لا توصل المصابيح في المنازل على التوالي .

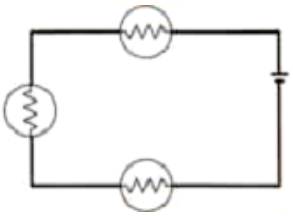
.....

5- توصل المصابيح في المنازل على التوازي .

.....

(د) ماذا يحدث

1- ماذا يحدثُ للمصابيحِ المتصلة على التوالي عندما يُتلَفُ أحدُها ؟



الحدث : .....

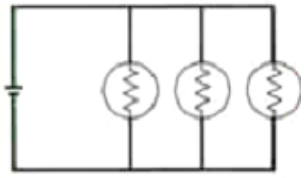
السبب : .....

- إضافة مصباح على التوالي للدائرة المقابلة في الرسم .

الحدث : .....

السبب : .....

2- ماذا يحدثُ عندَ احتراقِ أحدِ المصابيحِ المتصلة على التوازي .



الحدث : .....

السبب : .....

- إضافة مصباح على التوازي للدائرة المقابلة في الرسم .

الحدث : .....

السبب : .....

قارن بين التوصيل على التوالي والتوصيل على التوازي

	التوالي	التوازي
مسار التيار	.....	.....
شدة الإضاءة	.....	.....
عند تلف مصباح	.....	.....
عند إضافة مصباح	.....	.....

القدرة والطاقة الكهربائية

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- وحدة قياس القدرة الكهربائية في النظام الدولي هي :-

☐ القولت V ☐ الأوم **Ω** ☐ الوات W ☐ الأمبير A

2- يستهلك جهاز تيار شدته **(3) A** من بطارية **(6V)** فالقدرة المستخدمة =

☐ 6 W ☐ 9 W ☐ 18 W ☐ 3 W

السؤال الثاني (ب) :- أكمل العبارات التالية :-

1- الفرنُ الكهربائيُّ يُحوِّلُ الطاقةَ الكهربائيّةَ إلى طاقةٍ.....

2- تُحوِّلُ المروحةُ الطاقةَ الكهربائيّةَ إلى طاقةٍ .....

3- يُمكِنُ حسابُ القدرةِ **P** بمعرفةِ ..... بين طرفَي الجهازِ و .....

في الدائرةِ الكهربائيّةِ وذلك باستخدامِ الصيغةِ التاليةِ: ..... **P =**

4- وحدة قياس القدرة الكهربائية هي .....وتعادل .....

5- القدرةُ = ...× شدة التيّارِ 0

6- الطاقة = القدرة × .....

7- تستخدم وحدة ..... لقياس الطاقة الكهربائية المستخدمة في منزلك 0

8- الكيلو وات ساعة = ... وات ساعة 0

9- يصاب الناس بالكهرباء سواء نتيجة ..... الكهربائية أو بالنار والحرائق التي تسببها الكهرباء 0

10- السلك الأرضي يمنع حدوث ..... الكهربائية التي تنتج من خارج الجهاز الكهربائي 0

11- السلك الأرضي يعمل على تسريب الشحنات الكهربائية الساكنة في الجهاز إلى .....

12- لحماية الدوائر الكهربائية نستخدم ..... و .....

السؤال الثالث : (أ)**اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .**

رقم المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( ) وحدة قياس شدة التيار هي	1- الجول **J**
( ) وحدة قياس فرق الجهد الكهربائي	2- الوات **W**
( ) وحدة قياس القدرة الكهربائية هي	3- الساعة **h**
( ) وحدة قياس الطاقة هي	4- الفولت **V**
( ) وحدة قياس الزمن هي	5- الأمبير **A**

(ب) *أكتب المصطلح العلمي المناسب :-*

1- المعدَّلُ الذي يُستهلَكُ (يُصرَفُ) من الطاقةِ الكهربائيّةِ 0 (.....)

2- معدَّلُ إمدادِ الأجهزةِ الكهربائيّةِ بالطاقةِ 0 (.....)

3- وحدة قياس الطاقة الكهربائية المستخدمة في المنزل 0 (.....)

4- مفتاح يفصل الدائرة اتوماتيكياً عندما يصل التيار الكهربائي إلى الحد الأقصى 0 (.....)

حل المسائل التالية

1- يستهلك المصباح الكهربائي الأمامي للسيارة تيار شدته (30) A من بطارية (12V) احسب القدرة المستخدمة 0

.....

.....

- ما مقدار الطاقة المطلوبة حتى يعمل الكشاف الكهربائي لمدة (3) ساعات

.....

.....

- ما مقدار الطاقة الكهربائية التي يحتاج إليها الكشاف الأمامي للسيارة في السؤال الأول حتى يعمل (6) ساعات

.....

.....

2- احسب القدرة المستهلكة بواسطة مروحة تعمل بجهد كهربائي مقدارة (120 V) وتيار شدته (3A) 0

.....

- ما مقدار الطاقة الكهربائية التي تحتاج إليها المروحة في السؤال السابق حتى تعمل(5) ساعات

.....

.....

المياه وخصائصه

<u>السؤال الأول :-</u> اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- جميع ما يلي مصادر الماء العذب ما عدا :-

☐ النهر ☐ البحيرةً ☐ بئرَ ماءٍ جوفيٍّ ☐ البحر

2- الماء يغطي الأرض بحوالي :-

☐ 30 % ☐ 50 % ☐ 75 % ☐ 90 %

3- المركَّبُ الوحيدُ الذي يتواجدُ بصورِه الثلاثِ عندَ درجاتِ الحرارةِ العاديّةِ لسطحِ الأرضِ :-

☐ الماء ☐ كلوريد الصوديوم ☐ الزئبق ☐ ثاني أكسيد الكربون

4- ليس من خصائص الماء :-

☐ يكتسبُ ويفقدُ الطاقةَ الحراريّةَ ببطءٍ ☐ حالته الصلبةُ أقلُّ كثافةً من حالِته السائلةِ

☐ قابل للاشتعال ☐ القدرةُ على إذابةِ العديدِ من الموادِّ المختلِفةِ

5- من الخواص الكيميائية للماء :-

☐ يكتسبُ ويفقدُ الطاقةَ الحراريّةَ ببطءٍ ☐ حالته الصلبةُ أقلُّ كثافةً من حالِته السائلةِ

☐ يحتفظ بالحرارة ☐ القدرةُ على إذابةِ العديدِ من الموادِّ المختلِفةِ

6- يتكون جزيء الماء من :-

☐ ذرة هيدروجين وذرتين أكسجين ☐ ذرتين هيدروجين وذرة أكسجين

☐ ذرة نيتروجين وذرتين أكسجين ☐ ذرتين هيدروجين وذرة نيتروجين

<u>السؤال الثاني (ب) :-</u> *<u>أكمل العبارات التالية</u>* :-

1- من مصادر الماء العذب ..... و ..... و .....

3- جزيءَ الماءِ يتكوّنُ من ذرّتي .....وذرّةِ .....

4- جزيئاتُ الماءِ من النوعِ .....

5- تُصبِحُ كثافةُ الماءِ أكبرَ ما يُمكِنُ عندَ ..... مئويّةٍ .

6- الثلجُ .....كثافةً من الماءِ السائلِ 0

السؤال الثالث : (أ) أكتب المصطلح العلمي المناسب :-

1- طاقةٌ تكتسبُها الجزيئاتُ لتتحرّكَ 0 (.....)

2- طبقةً رقيقةً كطبقةِ البشرةِ على سطحِ الماء ويُعطي قطراتِ الماءِ شكلَها الدائريَّ (.....)

3- سائل له القدرةَ على إذابةِ العديدِ من الموادِّ أكثرَ من أيِّ سائلٍ آخرَ . (.....)

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) :1- ماء البحرِ مالحٌ .

.....

2- تُعرَفُ الأرضُ أحيانًا بكوكبِ الماءِ .

.....

3- يُكوِّنُ الماء طبقةً رقيقةً كطبقةِ البشرةِ على سطحِه .

.....

5- للماء القدرةَ على إذابةِ العديدِ من الموادِّ أكثرَ من أيِّ سائلٍ .

.....

6- لا يستطيعُ الماء أن يُذيبَ موادَّ مثلَ الزيتِ .

.....

الماء السطحي

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- تعتبر مصدر للماء العذب للإنسان والحيوان ولري المحاصيل :-

☐ البحار ☐ المحيطات ☐ الأنهار ☐ الخلجان

السؤال الثاني (ب) :- *أكمل العبارات التالية* :-

1- يوجد الماءَ العذبَ على السطحِ في صورةِ ماءٍ ..... أو ماءٍ ..... أو ماءٍ 0

2- تعتمدُ كمّيّةُ الماءِ السطحيِّ في منطقةٍ ما على كمّيّةِ ..... المائيِّ التي تستقبلُها 0

3- المطر الغزير قد يسبب 0

4- الماءَ الجاريَ يتسبّبُ بتكوينِ أغاديرَ أو 0

5- نمطِ نظامُ الصرفِ يعتمدُ على نوعِ .....الأرضيّةِ (المظاهرِ الطوبوغرافيّةِ)

6- يحوي نظامُ الصرفِ المعقَّدُ العديدَ من 0

7- تُعَدُّ الأنهارُ مصدرًا لماءِ الشربِ العذبِ للـ..... و 0

8- أكبرُ نسبةٍ من الماءِ العذبِ في العالمِ موجودةٌ في حالةٍ 0

9- من الجليديّاتِ القارّيّةِ تلك التي تُغطّي مناطقَ مثلَ..... أو القارّةِ المتجمِّدةِ الجنوبيّةِ

<u>السؤال الثالث</u> : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( ) تتكوّنُ في المنخفَضاتِ الكبيرةِ العميقةِ في القشرةِ الأرضيّةِ 0	1- البرك
( ) تتكوّنُ في المنخفَضاتِ الصغيرةِ وتكونُ ضحلةً عادةً 0	2- البحيرات
	٣ الأنهار

(ب) <u>أكتب المصطلح العلمي المناسب :-</u>

1- نظامَ الصرفِ الذي تُكوِّنُه الجداولُ والأنهارُ معًا . (.....)

2- الجدولُ الصغيرُ الذي يصبُّ في جدولٍ أكبرَ 0 (.....)

3- مساحةُ الأرضِ المحيطةِ التي تُزوِّدُ الجداولَ بالماءِ الجاري في نظامِ الصرفِ النهريِّ (.....)

4- الماءَ الناتجَ عن المطرِ أو الجليدِ المنصهرِ وقد ينفذُ خلالَ الأرضِ أو يتبخّرُ أو ينسابُ على السطحِ 0 (.....)

5- ماء الأنهارِ والجداولِ الذي ينسابُ نحوَ أسفلِ المنحدراتِ تبعًا للجاذبيّةِ الأرضيّةِ (.....)

6- الماء المتوقف في منطقةٍ منخفِضةٍ في نظامِ الصرفِ يتوقّفُ الماء . (.....)

7- تتكوّنُ في المنخفَضاتِ الكبيرةِ العميقةِ في القشرةِ الأرضيّةِ 0 (.....)

8- تتكوّنُ في المنخفَضاتِ الصغيرةِ وتكونُ ضحلةً عادةً 0 (.....)

9- قطعٌ كبيرةٌ تنجرفَ وتنفصل من الجليديّاتُ القارّيّةُ 0 (.....)

10- تتكوّنُ في المنخفَضاتِ الصغيرةِ وتكونُ ضحلةً عادةً 0 (.....)

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) :

1- تختلفُ التضاريسُ الأرضيّةُ من منطقة لأخرى .

.....

2- البركَ تُناسِبُ نموَّ النباتاتِ المورقةِ وازدهارَ الحياةِ الحيوانيّةِ ◌َ.

.....

3- جبالَ الجليدِ العائمةَ تمثّل خطورة كبيرة على السفنِ 0

.....

	البحيرات	البرك
تتكون في المنخفضات	.....	.....
العمق (عميقة / ضحلة)		
نفاذ الضوء		
الحياة (النباتية و الحيوانية)		

المياه تحت السطح

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- من المواد ذات النفاذيّةُ المنخفضة :-

☐ الرملُ ☐ الزلطُ (الحصى) ☐ الحجرِ الرمليِّ ☐ الطفلُ والطينُ

2- ثانيَ أكسيدِ الكربونِ **CO2** في الجوِّ يتّحدُ بماءِ المطرِ ليُكوِّنَ حمضَ :-

☐ الكبريتيك ☐ الهيدروكلوريك ☐ الكربونيك ☐ النيتريك

3- المركَّبُ الوحيدُ الذي يتواجدُ بصورِه الثلاثِ عندَ درجاتِ الحرارةِ العاديّةِ لسطحِ الأرضِ :-

☐ الماء ☐ كلوريد الصوديوم ☐ الزئبق ☐ ثاني أكسيد الكربون

السؤال الثاني (ب) :- *أكمل العبارات التالية* :- 1- مسامّيّةَ الحجرِ ..... عاليةٌ .

2- يمكن أن تحتفظ الصخور والتربةُ ذاتُ المسامّيّةِ العاليةِ بكمّيّةِ ماءٍ ..... من الصخورِ والتربةِ ذاتِ المسامّيّةِ المنخفِضةِ 0

3- عمقُ منسوبِ الماءِ الجوفيِّ يعتمد على كمّيّةِ.....

4- يُؤثِّرُ نوعُ .....أو التربةِ تحتَ السطحِ في منسوبِ الماءِ الجوفيِّ أيضًا 0

5- تتكون خزانات الماء الجوفي دائماً في الحجرِ .....أو ..... أو الزلطِ أو أعلى طبقاتِ الصخرِ غيرِالمنفذةِ ، أو بينَها .

6- معظمُ الينابيعِ الحارّةِ والحممِ الفوّارةِ تنشأُ عن الماءِ الذي يُسخَّنُ عن طريقِ الصخورِ.....

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	**المجموعة (أ)**	**المجموع (ب)**
( )	الرملُ والزلطُ (الحصى) والحجرِ الرمليِّ لها نفاذيّةٌ	1- منخفِضةٌ
( )	الطفلُ والطينُ لهما نفاذيّةٌ	2- عاليةٌ
( )	النطاقِ السفليِّ وفيه الفراغاتِ البينيّةِ تكونُ مملوءةً بالماءِ 0	3- نطاقِ التشبّعِ
( )	النطاق العلوي وفيه الفراغاتِ البينيّةَ مملوءةٌ بالهواءِ 0	4- نطاق التهوية
( )	نوافيرُ من الماءِ الحارِّ تندفعُ من الأرضِ	5- الينابيع الحارة
( )	ينابيع يكون للماءِ درجةُ حرارةٍ أعلى من درجةِ حرارةِ الإنسانِ 0	6- الحممُ الفوّارةُ
( )	الكتلٌ المدلاةٌ في الكهوف تُسمّى	7- صواعدَ
( )	أعمدةٌ من المعادنِ في الكهوف تُسمّى	8- هوابطَ

(ب) أكتب المصطلح العلمي المناسب :-

1- الماء الذي يتسرّبُ إلى داخلِ الأرضِ من المطرِ أو الثلجِ المنصهرِ 0 (.....)

2- النسبةُ المئويّةُ للفراغاتِ البينيّةِ بالنسبةِ إلى الحجمِ الكلّيِّ للمادّةِ 0 (.....)

3- النطاقِ السفليِّ وفيه الفراغاتِ البينيّةِ تكونُ مملوءةً بالماءِ 0 (.....)

4- النطاق العلوي وفيه الفراغاتِ البينيّةَ مملوءةٌ بالهواءِ 0 (.....)

5- الحدُّ الفاصلُ بينَ نطاق التهويةِ ونطاقِ التشبع 0 (.....)

6- طبقةُ الصخرِ أو الرواسبُ المنفذةُ التي تحوي الماءَ الجوفيَّ 0 (.....)

7- صعودُ بعضُ الماءِ الجوفيِّ إلى السطحِ كماءٍ حارٍّ (.....)

8- ينابيع يكون للماءِ درجةُ حرارةٍ أعلى من درجةِ حرارةِ الإنسانِ 0 (.....)

9- نوافيرُ من الماءِ الحارِّ تندفعُ من الأرضِ 0 (.....)

10- حفر تتكون بسبب ضعفَتْ طبقةُ الحجرِ الجيريِّ تحتَ تأثيرِ الإذابةِ في (.....)

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) :

1- الصخورُ منخفِضةُ النفاذيّةِ تُسمّى غيرَ منفذةٍ .

.....

2- يُمكِنُ للحممِ الفوارة أن ترتفعَ ما بينَ 30 و 60 مترًا .

.....

3- تكون الكهوفُ والحفرُ البالوعيّةُ .

.....

ماذا يحدث ؟ 1- عندما يصلُ الماء إلى طبقةٍ غيرِ منفذةٍ مثلِ الطفلِ0

.....

2- إذا ضعفَتْ طبقةُ الحجرِ الجيريِّ تحتَ تأثيرِ الإذابةِ في الكهوف 0

.....

قارن بين :

	نطاقِ التشبّعِ	نطاق التهوية
نطاق (علوي / سفلي)	.....	.....
مملوء(هواء/ماء)		