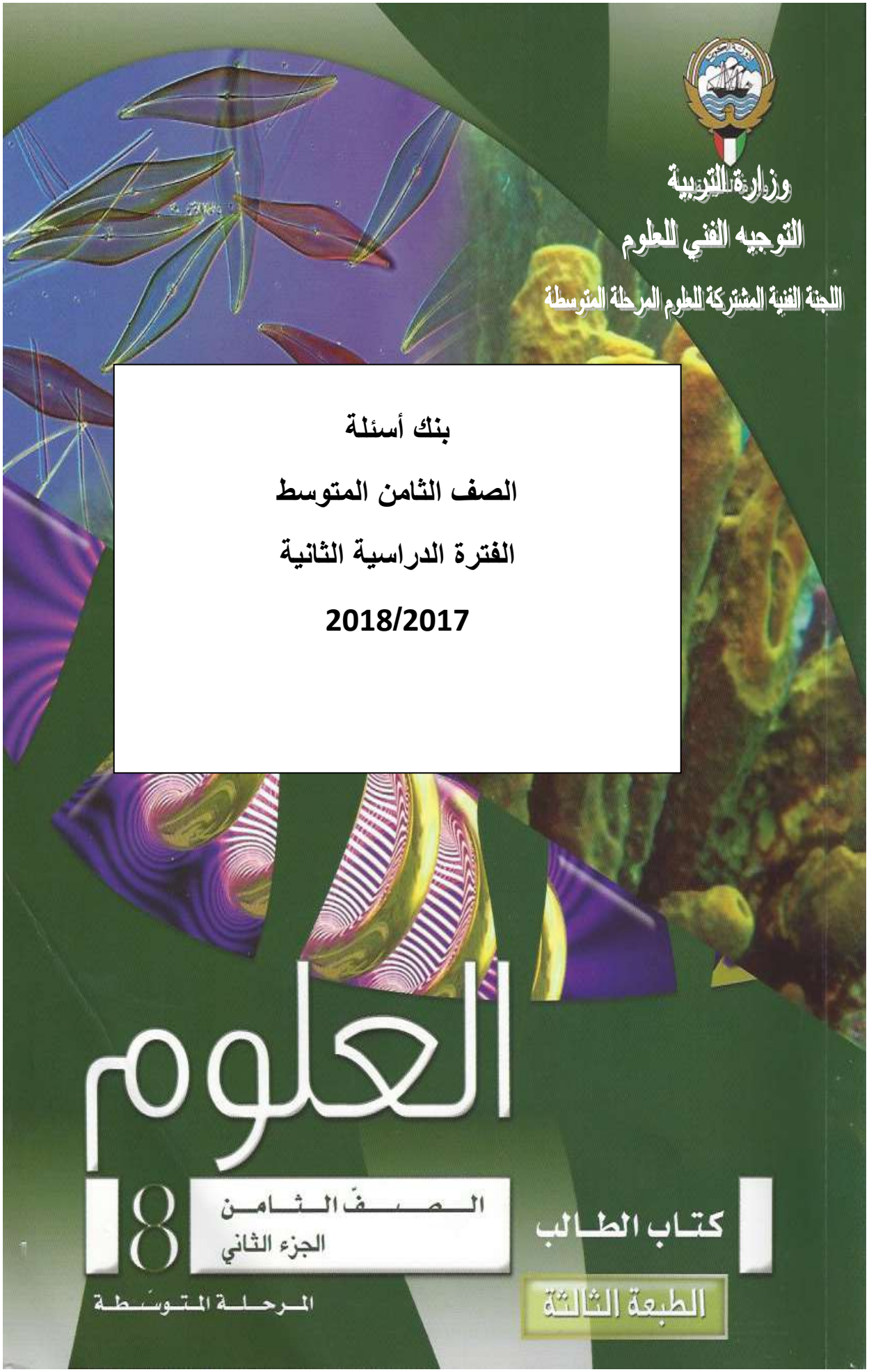


التوجيه الفني للعلوم المرحلة المتوسطة

س1: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (√) فى المربع المقابل :

1- الحيوانات ذات التماثل الشعاعي تتميز ب :

☐ أجسام منتظمة حول مركز ☐ نصفين متماثلين

☐ رأس يوجه الحركة ☐ أعضاء حس

2- أحد الصفات التالية للاسعات :

☐ ذات تماثل شعاعي ☐ جسمها مكون من 3 طبقات

☐ غير متماثلة ☐ لها أنبوبة هاضمة ذات اتجاه واحد

3- أحد الكائنات التالية ليس له تماثل هو :

☐ الفراشة ☐ الاسفنج ☐ اللاسعات ☐ الديدان

4- مجموعة اللاسعات التي تقضي معظم حياتها في طور الميدوزا هي :

☐ الهيدريات ☐ قنديل البحر ☐ شقائق البحر ☐ المرجان القرني

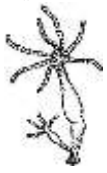
5- يطلق الاسم العلمي المثقبات على :-

☐ الفطريات ☐ الطلائعيات ☐ البدائيات ☐ الإسفنجيات

6- واحدة مما يلي ليست من مميزات الحيوانات:

☐ عديدة الخلايا ☐ تبتلع الغذاء ☐ تتحرك ☐ تكون الجلوكوز

7- واحد مما يلي ينتمي إلى طائفة اللاسعات :-

☐  ☐ ☐ ☐

8- أحد الكائنات التالية لها تماثل شعاعي :

☐ ☐ ☐ ☐

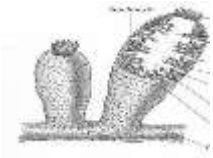
9- الحيوان الذي يتميز جسمه بالتماثل الثنائي الجانبي :

☐ ☐ ☐ ☐

10- هياكل الإسفنجيات صلبة ومكونة من مادة :

☐ كربونات الكالسيوم ☐كربونات الصوديوم ☐كربونات المغنيسيوم ☐كربونات البوتاسيوم

11- كائن حي يصل مستوى التعضي فيه إلى مستوى الأنسجة فقط :

☐ ☐  ☐ ☐

12- حيوانات <u>لافقارية</u> تتميز بعدم وجود أنسجة فى تركيب الجسم :

☐ ☐ ☐ ☐

13- أحد الكائنات التالية يتكون جسمها من مجموعة من الأنسجة لكن من دون أعضاء هي :

☐ قنديل البحر ☐ الأنكلستوما ☐ البكيتيريا ☐ البلاناريا

14- الخلايا التي تقوم بتحريك الماء داخل الإسفنج تسمى بالخلايا :

☐ المطوقة ☐ الأميبية ☐ الهيكلية ☐ المثقبة

15- الديدان التي تتميز بأبسط تعض للجسم هي :

☐ دودة الأرض ☐ البلاناريا ☐ الانكلستوما ☐ الاسكارس

16- ديدان تدخل جسم الإنسان بالثقب خلال جلد القدم باستخدام تيار الدم :
☐ البلاناريا ☐ الانكلستوما ☐ الاسكارس ☐ العلق الطبي

17- الدودة التي يحتوي جسمها على سيلوم هي :
☐ البلاناريا ☐ الاسكارس ☐ الانكلستوما ☐ دودة الأرض

18- الرخويات التي تنزلق على امتداد القدم الموجودة تحت أجسامها :
☐ بطنيات القدم ☐ ذات المصراعين ☐ الرأسقدميات ☐ شوكيات الجلد

19- الرخويات الوحيدة التي لديها جهاز دوري مغلق :
☐ بطنيات القدم ☐ ذات المصراعين ☐ الرأسقدميات ☐ شوكيات الجلد

20- البقع العينية في قمة رأس البلاناريا:
☐ تكون صورا ☐ تكون خلايا عصبية ☐ تحس بالضوء ☐ تكون مخا بسيطا

21- تسمى الرخويات التي لها صدفتان ترتبطان معا بمفصل :
☐ بطنيات القدم ☐ ذات المصراعين ☐ الرأسقدميات ☐ المفصليات

22- الأخطبوط و الحبار من أهم أعضاء طائفة :
☐ بطنيات القدم ☐ ذات المصراعين ☐ الرأسقدميات ☐ المفصليات

****

س2 : أكتب بين القوسين كلمة(صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لما يأتي

1 خلايا الإسفنج تكون أنسجة حقيقية . (.....)

2 الميدوزا هو شكل الهيدرا المتكيف للحياة الثابتة . (.....)

3 الديدان ذات تماثل شعاعي . (.....)

4 يتكاثر الاسفنج لا جنسيا بالتبرعم . (.....)

5 يتكاثر الإسفنج لا جنسيا عن طريق الانشطار. (.....)

6 تسبح الميدوزا حرة أما البوليب يعيش عادة مثبتا على السطح (.....)

7 الاسفنجيات من الحيوانات التي تعمل فيها الأنسجة كأعضاء (.....)

8 الحيوانات ذات التماثل الشعاعي لها أجسام ذات نصفين متماثلين . (.....)

9 تقوم الخلايا المطوقة بنقل الغذاء والفضلات من وإلى خلايا الإسفنج. (.....)

10 اللاسعات تكون في شكل بوليب أو ميدوزا . (.....)

11 تستخدم خلايا الإسفنج الأميبية أسواطها لتحريك الماء. (.....)

12 الهيدرا كائن حي له تماثل الشعاعي . (.....)

13 الإسفنجيات لها هيكل من كربونات الكالسيوم يدعم خلاياها . (.....)

14 يستخلص الإسفنج فتات المواد العضوية و الطحالب بطريقة البلع . (.....)

15 تتكاثر الأسفنجيات لا جنسيا بطريقة التبرعم أو القطع . (.....)

16 اللوامس المبطنة تكيف يساعد اللاسعات لتدافع عن نفسها . (.....)

س3: أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالي:

1 حيوانات لها عمود فقاري. (.....)

2 حيوانات ليس لها عمود فقاري (.....)

3 كائن مسلح بخلايا لاسعة (.....)

4 ديدان تحوي أبسط تعضي للجسم من بين الديدان الأخرى. (.....)

5 ديدان شكلها مدور ولديها أنبوب هاضم ذو اتجاه واحد بفتحتين . (.....)

6 ديدان ذات أجسام مقسمة إلى وحدات صغيرة تشبه عقدا من الخرز. (.....)

7 فراغ مملوء بسائل أو تجويف بين المعي وجدار الجسم . (.....)

8 الرخويات التي تنزلق على امتداد القدم الموجودة تحت أجسامها . (.....)

9 الرخويات التي تمتلك صدفتان ترتبطان معا بمفصل . (.....)

10 الرخويات التي تنقسم فيها القدم إلى لوامس (أذرع) . (.....)

11 لافقاريات ذات زوائد متمفصلة . (.....)

12 تركيب دعامي يغطي أجسام المفصليات . (.....)

13 زوائد في رأس القشريات تستخدم للإحساس و الاتزان . (.....)

س4 : أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

1- يتغذى الإسفنج بطريقة .....

2- شكل الهيدرا المتكيف للحياة الثابتة يسمى .....

3- خلية الإسفنج التي تعمل على تحريك الماء تسمى .....

4- يستخدم الإسفنج أسواط خلاياه المطوقة في .. .. خلال الإسفنج .

5- الاسفنجيات لها هياكل تدعم خلاياها مكونة من مادة ....

6- تتكاثر الاسفنجيات تكاثرا لاجنسيا بطريقة .....

7- تتكاثر اللاسعات لا جنسياً بواسطة عملية .. ..

8- أحد أسباب قدرة المرجانيات على إنتاج شعب ضخمة أنها تتلقى المساعدة من . .....

9- الطبقة النسيجية الوسطى في الديدان تعرف بـ . .....

10- الديدان التي لها أنبوبة هضمية ذات اتجاه واحد بفتحتين هي الديدان.....

11- التركيب الدعامي الخارجي لأجسام المفصليات يسمى .....

12- ينتشر الأكسجين في دم العناكب من خلال .....

13- الزوائد التي تستخدمها القشريات في الإتزان و الإحساس تسمى.....

14- دودة البلاناريا المفلطحة الواحدة تكون ..... الجنس.

15- المنطقة في جسم الرخويات و التي تحوي أعضاء الهضم و الإخراج و التنفس تسمى .....

16- الأخطبوط و الحبار من أعضاء طائفة ..... للرخويات

17- تتكون العنكبوتيات عامة من منطقتين رئيسيتين هما ..... و.....

18- ينتمي الربيان و أم الربيان إلى المفصليات طائفة.....

19- النسيج الذي ينتج صدفة في العديد من الرخويات يسمى.....

20 - تستطيع دودة الأرض هضم التربة بواسطة .....

س 5: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة(أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
( )	- الكائن الذي له تماثل جانبي :	1 3 2
( )	- الكائن الذي ليس له تماثل :	
( )	-لاسعات تقضي معظم حياتها في طور الميدوزا .	4- شقائق النعمان . 5- قنديل البحر .
( )	-لاسعات عبارة عن بوليبات طوال حياتها .	6- الهيدريات .
( )	– لاسعات تقضي كامل حياتها في شكل بوليبات .	7– الهيدريات . 8- قنديل البحر .
( )	- لاسعات تقضي حياتها في مرحلتي البوليب والميدوزا .	9- المرجان باني الشعاب .
( )	- نوع من الشعاب المرجانية يكون بالقرب من شواطئ المحيطات .	10- الشعاب الهدابية . 11- الشعاب الحاجزية .
( )	- نوع من الشعاب المرجانية يوجد في قمة الجزر البركانية الغارقة .	12- الشعاب الحلقية .

( )	- حيوانات لها أجسام منتظمة حول مركز مثل العجلة لديها قمة و قاعدة	13 – عديمة التماثل. 14 – تماثل إشعاعي.
( )	- حيوانات لديها أجسام ذات نصفين متماثلين و لها رأس يوجهها.	15 – تماثل ثنائي جانبي.
( )	- نوع من الرخويات التي تنزلق على امتداد القدم الموجود تحت أجسامها.	16 – بطنيات القدم. 17 – ذات المصرعين.
( )	- نوع من الرخويات لها صدفتان مرتبطتان بمفصل.	18 - الرأسقدميات.
( )	- أحد بطنيات الأقدام و ليس لها صدفة.	19 – البزاق. 20 – البطلينوس.
( )	- أحد بطنيات الأقدام و لها صدفة ذات مخاريط مفلطحة	21– عاريات الخياشيم.

س6 : علل لما يأتي تعليلا علميا سليما :

1- يجب أن يعيش المرجان في المياه الضحلة .

.....

2- تسمية الاسفنجيات بالمثقبات .

.....

3- المرجانيات لها القدرة على إنتاج شعاب ضخمة.

.....

4- الحيوانات لا تستطيع القيام بعملية البناء الضوئي .

.....

5- الإسفنجيات لها هياكل من مواد مختلفة0

.....

6- الخلايا الشبيهة بالأميبا في جسم الاسفنج لها أهمية كبيرة للحيوان.

.....

7- اللوامس المبطنة بخلايا لاسعة من التكيفات المهمة في اللاسعات .

.....

8- تعتبر الفراشة أحد الحيوانات ذات التماثل الثنائي الجانبي.

.....

9- جسم حيوان الإسفنج من أبسط أنواع التنظيم و التعضي.

.....

10- وجود السيلوم له أهمية في جسم الدودة الحلقية.

.....

11- الحركة ليست مهمة في ذات المصراعين .

.....

12- الديدان الشريطية ليس لها تجويف هاضم .

.....

13- دودة الأرض تساعد على إثراء وتحسين التربة.

.....

س7 : ماذا يحدث في الحالات التالية :

1- عند تقطيع حيوان الإسفنج لقطع صغيرة في البحر.

.....

2- اختفاء الخلايا اللاسعة في اللاسعات .

.....

3- إذا قطعت البلاناريا إلى أجزاء متعددة.

.....

4- عندما تدخل ديدان الإنكلستوما خلال جلد القدم .

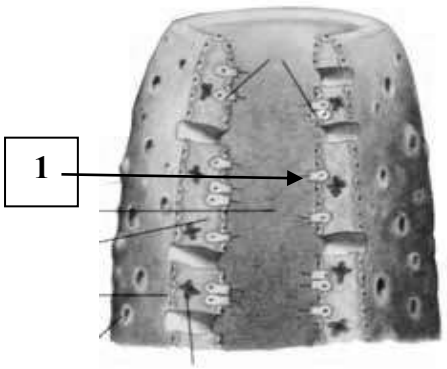
.....

5- عدم وجود هيكل خارجي للمفصليات.

.....

****

س 8: أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :



1- الشكل المقابل يمثل تركيب الاسفنج

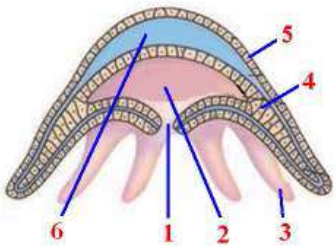
أ- التركيب (1) وظيفته:

- .....
- .....

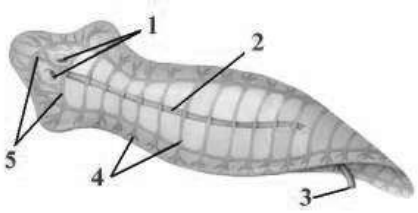
2- الشكل المقابل يمثل شكل .الميدوزا.. للاسعات.

- الجزء الذي يساعد على صيد الفريسة ونقل الغذاء

إلى الفم رقم (.....) ويسمى بـ .....



****



3- تنتمي الدودة في الشكل المقابل إلى الديدان .....

1- الجزء الذي يمثل الفم هو : (.....)

2- الجزء الذي يمثل البقعة العينيه رقم (.....)

****

4- أدرس الكائنات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

(1) (2) (3) (4)

- الكائن الحي الذي يتكون جسمه من كتلة حشوية هو الكائن رقم ( )

- المفصليات التي تتميز بوجود زوجان من قرون الإستشعار هي رقم ( )

س9 : أكمل جداول المقارنة التالية :

وجه المقارنة	البوليب	الميدوزا
الحركة		
مثال		

وجه المقارنة	الخلايا المطوقة	الخلايا الأميبية
الوظيفة		

وجه المقارنة		
نوع التماثل		

وجه المقارنة	المرجان القرني	قنديل البحر
شكل الجسم		

وجه المقارنة	الاسفنجيات	اللاسعات
مستوى التعضي		
التماثل		

وجه المقارنة	الديدان الأسطوانية	الديدان الحلقية
شكل الجسم		
أمثلة		

وجه المقارنة	ذات المائة قدم	ذات الألف قدم
طريقة التغذية		
الحركة		

س 10 : أذكر أهمية كلا من :

1- الخلايا المطوقة الموجودة في الطبقة الداخلية لحيوان الإسفنج .

.....

2- الخلايا اللاسعة للاسعات .

.....

3- الحوصلة والقانصة في جسم دودة الأرض .

.....

****

س1: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (√) فى المربع المقابل :

1- الحشرة التي يعيش أفرادها في مستعمرات (حشرات اجتماعية) هي :

☐ الجراد ☐ البعوض ☐ الذباب ☐ النمل

2- أكبر طائفة ضمن شوكيات الجلد هي :

☐ نجوم البحر ☐ قنافذ البحر ☐ خيارات البحر ☐ زنابق البحر

3- الحشرة التي تمر بالتحول الناقص أثناء تكاثرها هي :

☐ ☐ ☐ ☐

4- عند إضافة مصباح إلى الدائرة الكهربية الموضحة بالرسم المقابل ، فإن الإضاءة :

☐ تزداد ☐ تزداد ثم تقل ☐ تقل ☐ تقل ثم تزداد

5- القطعة اللازمة لإنارة المصابيح في الرسم المقابل :

☐ الخشب ☐ الألومنيوم ☐ البلاستيك ☐ الزجاج

6- الأداة التي تستخدم للكشف عن الأجسام المشحونة :

☐ الإلكتروسكوب ☐ الأوميتر ☐ الأميتر ☐ الفولتميتر

7- المحلول الالكتروليتي المستخدم في السيارة هو :

☐ حمض الهيدروكلوريك ☐ حمض الكبريتيك ☐ كلوريد الأمونيوم ☐ أكسيد الرصاص

7- القاعدة الجافة التي تمثل الألكتروليت في العمود الجاف هي

☐ كلوريد الصوديوم ☐ كلوريد البوتاسيوم ☐ كلوريد الأمونيوم ☐ كلوريد الكالسيوم

8- وحدة قياس شدة التيار :

☐ الأوم ☐ الفولت ☐ الأمبير ☐ الوات

9- جهاز لقياس شدة التيار في الدائرة الكهربائية :

☐ الأوميتر ☐ الفولتميتر ☐ الأميتر ☐ الإلكتروسكوب

10- وحدة قياس فرق الجهد في النظام الدولي :

☐ الأوم ☐ الفولت ☐ الأمبير ☐ الوات

11- وحدة قياس المقاومة في النظام الدولي:

☐ الأوم ☐ الفولت ☐ الأمبير ☐ الوات

12- تيار كهربائي شدته (60)امبير يسري في دائرة مغلقة مقاومتها(2)أوم فإن فرق الجهد يساوي:

☐ (30) فولت ☐ (3) أوم ☐(120) أوم ☐ (120) فولت

13- جهاز راديو يعمل على فرق جهد (210)فولت و شدة التيار المار (21)أمبير فإن مقاومة الجهاز تساوي :

☐ (10) فولت ☐(10) أوم ☐(10) أمبير ☐ (10) وات

14- تلف أحد المصابيح في دائرة التوصيل على التوالي ، يؤدي إلى أن إضاءة باقي المصابيح:

☐ تظل كما هي. ☐ تقل ☐ تزيد ☐ تنطفئ

15- إضافة مصابيح أكثر في دائرة التوصيل على التوالي يؤدي إلى أن إضاءة باقي المصابيح :

☐ تظل كما هي. ☐ تقل ☐ تزيد ☐ تنطفئ

16- إضافة مصابيح أكثر في دائرة التوصيل على التوازي يؤدي إلى أن إضاءة باقي المصابيح :
☐ تظل كما هي. ☐ تقل ☐ تزيد ☐ تنطفئ

17- تلف أحد المصابيح في دائرة التوصيل على التوازي ، يؤدي إلى أن إضاءة باقي المصابيح:
☐ تستمر ☐ تقل ☐ تزيد ☐ تنطفئ

18- تتخذ قطرات الماء شكلها الدائري بسبب :
☐ اللزوجة ☐ التوتر السطحي ☐ المرونة ☐ الكثافة

19- يفقد الماء الطاقة الحرارية :
☐ بسرعة و يكتسبها بسرعة ☐ بسرعة و يكتسبها ببطء
☐ ببطء و يكتسبها بسرعة ☐ ببطء و يكتسبها ببطء

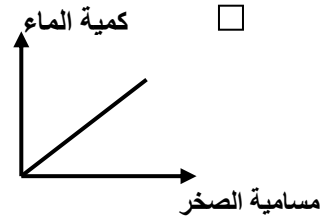
20- تتكون خزانات الماء الجوفي دائما في :
☐ الحجر الجيري ☐ الحجر الرملي ☐ الجرانيت ☐ الطفل

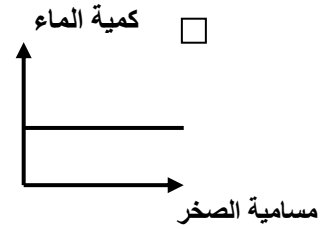
21- تعود الخاصية الطبيعية و الكيميائية للماء إلى :
☐ كثافة الماء ☐ لزوجة الماء ☐ قطبية الماء ☐ التوتر السطحي

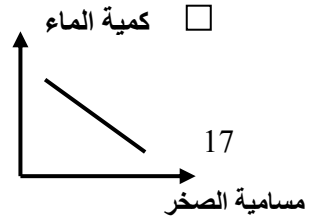
22- الصخر الذي يتميز بنفاذية عالية :
☐ طفل ☐ جرانيت ☐ طين ☐ حجر رملي

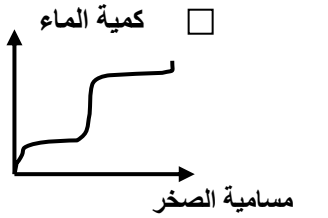
23- عندما يتحد غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو بماء المطر يكون حمض :
☐ الكربونيك ☐ الكبريتيك ☐ الهيدروكلوريك ☐ النيتري

24- الرسم البياني الذي يمثل العلاقة بين مسامية الصخر وكمية الماء الموجودة بين الصخور :

☐ 

☐ 

☐ 

☐ 

25- الحد الفاصل بين نطاق التهوية و نطاق التشبع:

☐ خزان الماء الجوفي ☐ منسوب الماء الجوفي ☐ نطاق التهوية ☐ صخر منفذ

26- مساحة على سطح الأرض ينفذ الماء منها للخزان الجوفي:

☐ مستجمعات المطر ☐ منطقة التشرب ☐ منطقة التشبع ☐ منطقة التهوية

27- عندما تنهار طبقة الحجر الجيري فجأة تحت تأثير الإذابة تتكون :

☐ الحفر البالوعية ☐ الكهوف ☐ الينابيع الحارة ☐ البئر الأرتوازية

س 2 : أكتب بين القوسين كلمة(صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحةلما يأتى :

1- قانون أوم علاقة تربط بين شدة التيار و فرق الجهد و المقاومة . **(.....)**

2- مولدات التيار المتردد تستخدم الحث الكهرومغناطيسي لتوليد القوة الكهربائية. **(.....)**

3- الشحنات الكهربائية المتشابهة تتنافر. **(.....)**

4- الشحنات الكهربائية المختلفة تتجاذب. **(.....)**

5- تصبح شحنة الجسم موجبة عندما يفقد إلكترونات. **(.....)**

6- الرعد هو الشرارة الكهربية الضخمة التي تحدث خلال العواصف الرعدية **(.....)**

7- الفولتميتر يوفر الطاقة اللازمة لتحريك الإلكترونات خلال الدائرة . **(.....)**

8- يستخدم كلوريد الأمونيوم كإلكتروليت في العمود الجاف. **(.....)**

9- وحدة قياس شدة التيار في النظام الدولي هي الفولت. **(.....)**

11- وحدة قياس المقاومة في النظام الدولي هي الأوم. **(.....)**

12- الأداة المستخدمة لقياس شدة التيار هي الفولتميتر. **(.....)**

13- الأمبير وحدة قياس شدة التيار. **(.....)**

14- تزداد مقاومة السلك كلما زاد طول السلك. **(.....)**

15- جهاز راديو مقاومته (10) أوم و شدة التيار (21) أمبير يكون فرق الجهد (220) فولت. **(.....)**

16- توصل المصابيح و الأجهزة الكهربائية في المنازل على التوازي. **(.....)**

17- يستطيع الماء الجوفي أن يذيب الصخور التي يمر خلالها مكوناً كهوفاً تحت أرضية. **(.....)**

س3 : أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالي:

1	سلسلة من الانسلاخات تتغير فيها الحشرة من البيضة إلى الحوراء إلى الحشرة البالغة .	(.....)
2	تحول تتغير فيها الحشرة من البيضة إلى اليرقة إلى العذراء إلى الحشرة الكاملة	(.....)
	لافقاريات ذات تماثل شعاعي .	(.....)
3	المنطقة التي تحيط الجسم المشحون .	(.....)
4	شحنة كهربائية يكتسبها الجسم نتيجة فقدانه أو اكتسابه للإلكترونات	(.....)
5	الشحنات لاتفنى ولا تستحدث .	(.....)
6	فقد الكهربية الساكنة الناتج عن انتقال الشحنات الكهربائية بعيدا عن الجسم.	(.....)
7	الحركة المنتظمة للإلكترونات .	(.....)
8	شحنة الالكترونات التي تعبر نقطة معينة من دائرة كهربائية في الثانية الواحدة.	(.....)
9	القوة التي تضاد سريان الالكترونات خلال فتيل المصباح الكهربائي.	(.....)
10	نوع من التوصيل الكهربائي يكون كل جزء من أجزاء الدارة الكهربائية فرع	(.....)

	منفصل.	
11	نوع من التوصيل الكهربائي يكون للتيار مسارا واحدا	(.....)
12	انتقال الالكترونات من جسم مشحون إلى جسم آخر بالتلامس.	(.....)
13	حركة الالكترونات إلى جزء من الجسم بسبب المجال الكهربائي لجسم آخر	(.....)
14	جزيء أجزاؤه لها شحنة كهربائية ضئيلة .	(.....)
15	القدرة على إذابة العديد من المواد أكثر من أي سائل آخر .	(.....)
16	مساحة من الأرض تزود الجداول بالماء الجاري في نظام الصرف النهري .	(.....)
17	القطع الكبيرة المنفصلة من الجليديات القارية والتي انجرفت بعيدا في المحيط كجبال عائمة .	(.....)
18	النسبة المئوية لحجم الفراغات البينية بالنسبة إلى الحجم الكلي للمادة .	(.....)
19	الماء الذي يتسرب إلى داخل الأرض من المطر أو الثلج المنصهر .	(.....)
20	الحد الفاصل بين نطاق التهوية ونطاق التشبع .	(.....)
21	طبقة الصخر أو الرواسب المنفذة التي تحوي الماء الجوفي .	(.....)
22	مساحة على سطح الأرض ينفذ الماء منها للخزان الجوفي .	(.....)

س4 : أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

1- إذا أكتسب جسم إلكترونات تصبح شحنته .....

2- الشرارة الكهربائية الضخمة التي تحدث خلال العواصف الرعدية تسمى_ .....

3- يمكن اكتشاف الشحنة الكهربائية باستخدام أداة تسمى .....

4- المسار المغلق المستمر للالكترونات يعرف بـ_ .....

5- الأداة التي توفر الطاقة اللازمة لتحريك الإلكترونات خلال الدائرة الكهربائية هي_ .....

6- الأعمدة الكهروكيميائية تحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة .....

7- المحلول الالكتروليتي في بطارية السيارة هو .....

8- لوح الرصاص في بطارية السيارة هو القطب_ .....

9- المادة الجافة التي تمثل الإلكترو ليت في العمود الجاف هي_ .....

10- أداة تستخدم في تنظيم درجة الحرارة في السيارات تسمى .....

11- الإلكترونات التي تسري في السلك في اتجاه واحد تولد تيارا_ .....

12- الإلكترونات التي تتحرك في السلك في اتجاهين متعاكسين تنتج تيارا .....

13- يقاس شدة التيار في الدائرة الكهربائية بجهاز_يعرف بـ .....

14- وحدات قياس فرق الجهد في النظام الدولي هي_ .....

15- يقاس فرق الجهد باستخدام جهاز_ .....

16- القوة التي تضاد سريان الإلكترونات خلال فتيل المصباح تسمى_ .....

17- تتوقف مقاومة السلك على نوع مادته و_ .....و_ ..... و_ .....

18- وحدة قياس المقاومة في النظام الدولي هي_ .....

19- يستخدم جهاز الأوميتر في قياس_ .....

20- طرق انتقال الشحنات الكهربية .....و_ .....و_ .....

21- كلما زادت المقاومة .....التيار الكهربي.

22- توصل أجزاء الدائرة الكهربائية في الشوارع على .....

23- تعتمد كمية الماء الجوفي التي يستطيع الصخر الاحتفاظ بها على كم .....الموجودة بين حبيبات المادة.

24- نطاقات الماء الجوفي هي نطاق .....و نطاق .....

25- عمق منسوب الماء الجوفي يعتمد على .....,.....أو التربة تحت السطح.

26- الكتل المتكونة من ترسب كربونات الكالسيوم و المدلاة من سقف الكهف تسمى .....

27- الأعمدة المتكونة من ترسب كربونات الكالسيوم على أرضية الكهف تسمى .....

س 5 : في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
( )	- نوع من شوكيات الجلد ليس لها أذرع و أجسامها مغطاة بأشواك.	1 – زنابق البحر.
		2 – قنافذ البحر.
( )	- نوع من شوكيات الجلد لها أجسام طويلة مرنة و هيكل داخلي مختزل و ليس لها أذرع.	3 – خيار البحر.
( )	- القطب الموجب في بطارية السيارة.	4 – الكربون.
		5– الخارصين.
( )	- القطب الموجب في العمود الجاف.	6-أكسيد الرصاص.
( )	- إلكتروليت في بطارية السيارة .	7– حمض الكبريتيك.
		8– كلوريد الأمونيوم.
( )	- قاعدة جافة تعمل إلكتروليتا موصلا في العمود الجاف.	9 – الخارصين.
( )	- وحدة قياس القدرة الكهربائية.	10 – الأمبير.
		11 – الفولت.
( )	- وحدة قياس فرق الجهد الكهربائي.	12 – الوات.
( )	- وحدة قياس شدة التيار.	13 – الأوم.
		14 – الفولت.
( )	- وحدة قياس المقاومة الكهربائية.	15 – الأمبير.

( )	- انتقال الإلكترونات من جسم مشحون إلى آخر بالتلامس المباشر.	16 – التفريغ الساكن.
		17 – الحث.
( )	- حركة الإلكترونات من الجسم بسبب المجال الكهربائي لجسم آخر.	18 – التوصيل.
( )	- الماء الذي يتسرب داخل الأرض من المطر أو الثلج المنصهر .	19- ماء جاري .
	- الماء الذي ينساب إلى الأرض ويتفاعل مع بعض الصخور	20- ماء جوفي .
( )	ويكون كهوف .	21- ماء حمضي .
( )	- نطاق سفلي للمياه الجوفية يتميز بأن كل الفراغات البينية له تكون مملؤة بالماء .	22- نطاق التشبع.
		23- نطاق الحد الفاصل.
	- نطاق علوي للمياه الجوفية يتميز بأن كل الفراغات البينية له	
( )	تكون مملؤة بالهواء .	24- نطاق التهوية.
( )	- النسبة المئوية للفراغات البينية إلى الحجم الكلي للمادة .	25– الكثافة.
		26 – المسامية.
( )	- سبب الخاصية الطبيعية و الخاصية الكيميائية للماء.	27 –قطبية الماء.

س6 : علل لما يأتي تعليلا علميا سليما :

1- تصنع بعض الحشرات البيض على مصدر غذاء.

.....

2- يفضل استخدام أسلاك قصيرة و سميكة في الأجهزة الكهربائية .

.....

3- توصّل الكهرباء في المنازل على التوازي

.....

4- تُستخدم قواطع الدارات بدلاً من الفيوزات .

.....

5- تلتصق الملابس معا في مجفف الملابس

.....

6- يضاف منعم الملابس في الغسيل لمنع تشابك الملابس .

.....

7- يشعر الشخص بصدمة عند لمس مقبض الباب .

.....

8- للبطارية أهمية في الدائرة الكهربائية .

.....

9- يوصل الطرف الثالث من المقبس الكهربائي بسلك أرضي .

.....

.

10- تتنافر البروتونات مع بعضها .

.....

11- التصاق الملابس معا في مجفف الملابس

.....

12- التصاق الأغلفة البلاستيكية على الأوعية .

.....

13- استخدام منعم الأقمشة في غسيل الملابس .

.....

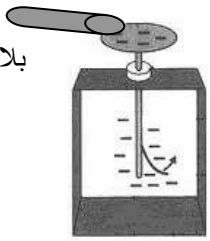
14- لا يستقر منسوب الماء الجوفي عادة عند العمق نفسه .

.....

****

س7 : اذكر الحدث والسبب لكل مما ياتى:

1- عند لمس قضيب البلاستيك المشحون بقرص الإلكترو سكوب .



الحدث : .....

السبب : .....

****

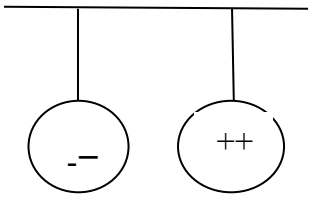
2- عند زيادة عدد الأجهزة على مصدر التيار الكهربائي .

الحدث : .....

السبب : .....

****

3- تعليق كرة معدنية تحمل شحنة موجبة وأخرى سالبة .



الحدث : .....

السبب :- .....

****

4- عندما يفقد الجسم المتعادل إلكترونات.

الحدث : .....

السبب :- .....

****

5- عندما تتلف فتيلة أحد المصابيح المتصلة على التوازي .

الحدث : .....

السبب :- .....

****

6- عندما تتلف فتيلة أحد المصابيح المتصلة على التوالي

الحدث : .....

السبب :- .....

****

8 : ماذا يحدث في الحالات التالية

1- إذا كانت الفراغات البينية متصلة جيداً في الصخر

الحدث : .....

2- عندما يصل الماء المتسرب إلى داخل الأرض إلى طبقة غير منفذة مثل الطفل

الحدث : .....

3- عندما يسخن الماء الجوفي .

الحدث : .....

4- عندما يتحرك الماء الحمضي إلى أسفل داخل الأرض

الحدث : .....

5- عند تفاعل الصخور الجيرية مع حمض الكربونيك

الحدث : .....

6- إذا ضعفت طبقة الحجر الجيري تحت تأثير الإذابة .

الحدث : .....

7- للمياه الجوفية إذا تزايد كميات الأمطار .

الحدث : .....

****

س9- أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

(1)

(2)

1- الشكل المقابل للأعمدة الكهروكيميائية:

- الأعمدة السائلة يمثلها الشكل رقم (...)

- الأعمدة الجافة يمثلها الشكل رقم (....)

- تتحول الطاقة في الأعمدة السابقة من ..... إلى .....

- القطب الموجب في الشكل (.....)هو..... والسالب مصنـــــوع من .....

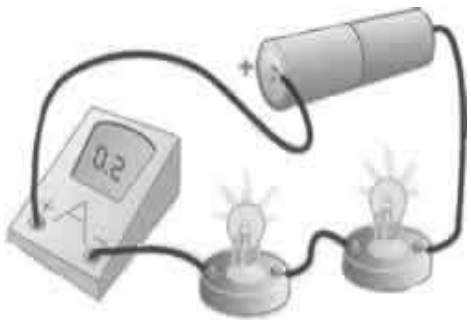
- القطب السالب في الشكل (.....) هو.....والقطب الموجب .....

****

2- التوصيل في الدائرة الكهربائية المجاورة يعرف بـ التوصيل على.....

- ماذا يحدث عند تلف أحد المصابيح فيها؟

الحدث :.....



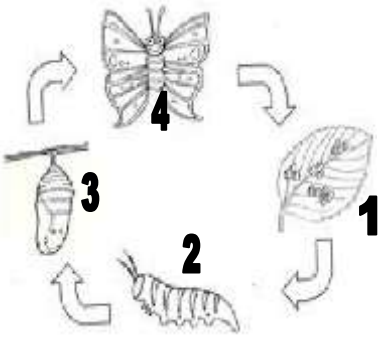
- ماذا يحدث عند إضافة مصباح إلى الدائرة ؟

الحدث :.....

3- الرسم المقابل يوضح التحول للفراشة .

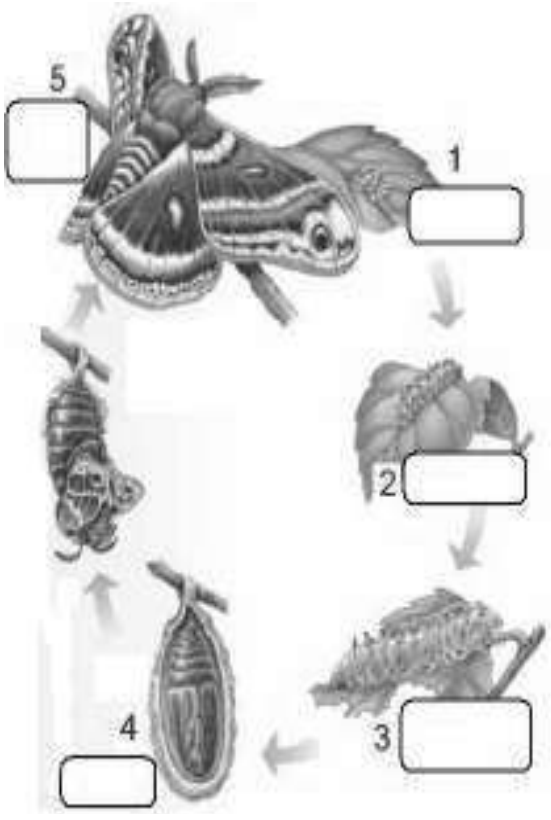
أ- المرحلة التي لا تأكل فيها الحشرة أو تتحرك رقم (....).

ب – يعرف هذا التحول بالتحول.....

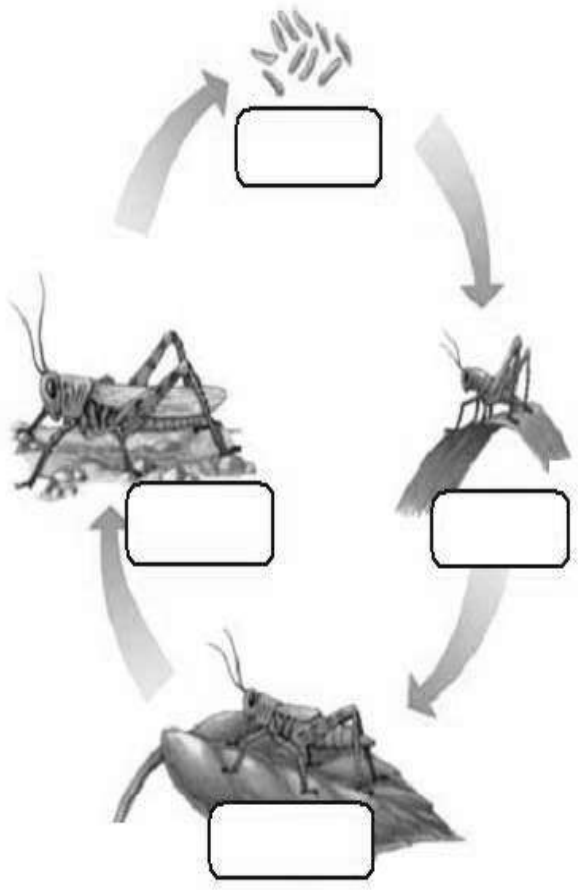


****

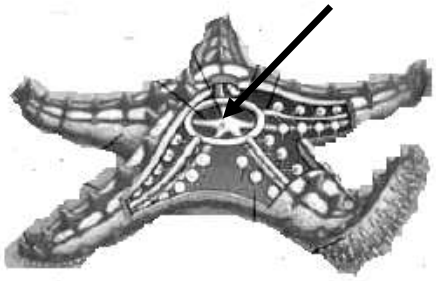
4- الشكل التالي يمثل التحول في كلا من حشرة الجرادة و الفراشة .
- أكمل البيانات في الرسومات التالية ثم اكتب نوع التحول أسفل كل شكل :



تحول .....



تحول .....



5- الرسم المقابل يمثل نجم البحر : .

- الجوانب السفلية لأذرع نجم البحر مغطاة بـ .....

- يستطيع نجم البحر التكاثر عن طريق ..... الأجزاء المفقودة من الجسم.

السهم يشير .....

****

حجر جيري

حمض كربونيك

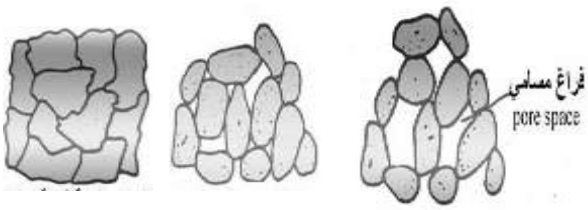
6- عند وضع قطرات من الحمض على الحجر الجيري .

نلاحظ : . .....

.....

****

7- أمامك ثلاث عينات مختلفة من صخور تختلف في درجة المسامية .



3) 2) 1)

1- عينة الصخر التي تتمتع بمسامية أكبر رقم (.....)

2- عينة الصخر التي تتصف بمسامية أقل رقم (.....)

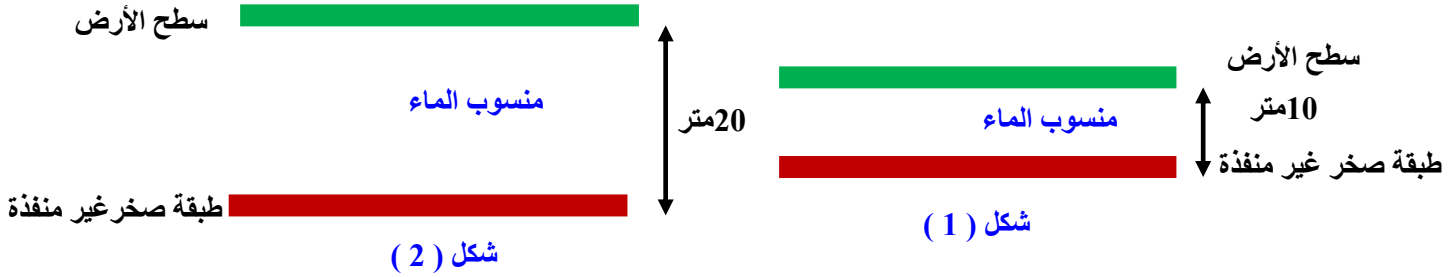
****

8- الشكل المقابل يوضح خزان ماء جوفي.

- للوصول للمياه الموجودة بالخزان يلجأ الناس لحفر

آبـــار في .....

9- الشكل التالي يوضح منسوب الماء الجوفي .



1- أي الشكلين يكون به منسوب الماء الجوفي مرتفع وأيهما منخفض ؟

- منسوب الماء الجوفي مرتفع بالشكل رقم (...)

- منسوب الماء الجوفي منخفض بالشكل رقم (..)

****

س10- أوجد المطلوب في المسائل التالية :

1- أوجد قيمة مقاومة جهاز راديو يستخدم بطارية جهدها (120 V) و يحمل تيار شدته(3 A) ؟

القانون : .....

الحـــل : .....

****

2- مصباح مضيئ يمر فيه تيار شدته (0.5 A) و موصل بمصدر جهده (140 V) .
احسب قدرة المصباح المضيئ ؟

القانون : .....

الحـــل : .....

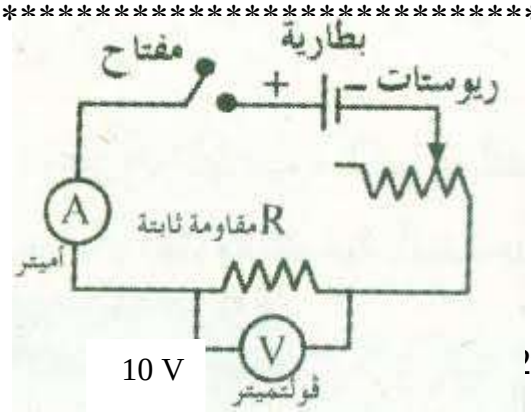
****

3- مروحة تعمل بجهد (120 V) وتيار كهربائي شدته (6 A) ، أحسب مقاومة المروحة؟

القانون : .....

الحـــل : .....

****



4- من الرسم التالي احسب قيمة المقاومة ؟

القانون : .....

2A

الحـــل : .....

5- أوجد شدة التيار الذي يمر خلال مصباح فرق الجهد بين طرفيه (v

10 V

القانون : .....

الحـــل : .....

==========

6- مروحة مقاومتها (40)أوم يمر بها تيار شدته (3)أمبير. احسب

أ – فرق الجهد في دائرة المروحة؟

القانون : .....

الحـــل : .....

ب – القدرة الكهربائية المستهلكة؟

القانون : .....

الحـــل : .....

س 11 : أكمل جداول المقارنة التالية :

أوجه المقارنة	الأعمدة الجافة	الأعمدة السائلة
القطب الموجب		
القطب السالب		
المحلول الإليكتروليتي		
الإستخدام		

أوجه المقارنة	تيار مستمر	تيار متردد
الرمز		
اتجاه حركة الإلكترونات		
المصدر		
أوجه المقارنة	القدرة الكهربائية	الطاقة الكهربائية
التعريف		
الرمز		
القانون		
وحدة القياس		
أوجه المقارنة	التوصيل على التوالي	التوصيل على التوازي
مسار التيار		
قيمة التيار في كل مقاومة		
إذا أتلفت أحد المقاومات		
عند زيادة المقاومة		

أوجه المقارنة	شدة التيار	فرق الجهد	المقاومة
التعريف			
الرمز			
وحدة القياس			
القانون			
العوامل المؤثرة			
الجهاز المستخدم في القياس			

وجه المقارنة	النطاق السفلي للماء الجوفي	النطاق العلوي للماء الجوفي
التسمية		
المادة التي تملأ الفراغات البينية		

انتهت الأسئلة