



وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للعلوم المرحلة المتوسطة

بنك أسئلة
الصف الثامن المتوسط
للفترة الدراسية الرابعة
في الفصل الدراسي الثاني
٢٠١٥/٢٠١٦ م

العلوم

8

الصف الثامن
الجزء الثاني

المرحلة المتوسطة

كتاب الطالب

الطبعة الثالثة

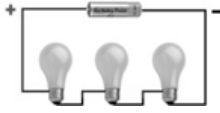
١- الحشرة التي يعيش أفرادها في مستعمرات (حشرات اجتماعية) هي :
الجراد البعوض الذباب النمل

٢- أكبر طائفة ضمن شوكيات الجلد هي :
نجوم البحر قنفاذ البحر خيارات البحر زنابق البحر

٣- الحشرة التي تمر بالتحول الناقص أثناء تكاثرها هي :



٤- عند إضافة مصباح إلى الدائرة الكهربائية الموضحة بالرسم المقابل ، فإن الإضاءة :
تزداد تقل تزداد ثم تقل تقل ثم تزداد



٥- القطعة اللازمة لإنارة المصابيح في الرسم المقابل :
الزجاج البلاستيك الألومنيوم الخشب



٦- الأداة التي تستخدم للكشف عن الأجسام المشحونة :

الإلكتروسكوب الأوميتير الأميتير الفولتميتر

٧- المحلول الإلكتروني المستخدم في السيارة هو :

حمض الهيدروكلوريك حمض الكبريتيك كلوريد الأمونيوم أكسيد الرصاص

٧- القاعدة الجافة التي تمثل الألكتروليت في العمود الجاف هي

كلوريد الصوديوم كلوريد البوتاسيوم كلوريد الأمونيوم كلوريد الكالسيوم

٨- وحدة قياس شدة التيار :

- الأوم الفولت الأمبير الوات

٩- جهاز لقياس شدة التيار في الدائرة الكهربائية :

- الأوميتر الفولتميتر الأميتر الإلكتروسكوب

١٠- وحدة قياس فرق الجهد في النظام الدولي :

- الأوم الفولت الأمبير الوات

١١- وحدة قياس المقاومة في النظام الدولي:

- الأوم الفولت الأمبير الوات

١٢- تيار كهربائي شدته (٦٠) أمبير يسري في دائرة مغلقة مقاومتها (٢) أوم فإن فرق الجهد يساوي:

- (٣٠) فولت (٣) أوم (١٢٠) أوم (١٢٠) فولت

١٣- جهاز راديو يعمل على فرق جهد (٢١٠) فولت و شدة التيار المار (٢١) أمبير فإن مقاومة الجهاز تساوي :

- (١٠) فولت (١٠) أوم (١٠) أمبير (١٠) وات

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

- تظل كما هي. تقل تزيد تنطفئ

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

- تظل كما هي. تقل تزيد تنطفئ

١٦- إضافة مصابيح أكثر في دائرة التوصيل على التوازي يؤدي إلى أن إضاءة باقي المصابيح :

- تظل كما هي. تقل تزيد تنطفئ

١٧- تلف أحد المصابيح في دائرة التوصيل على التوازي ، يؤدي إلى أن إضاءة باقي المصابيح:

- تستمر تقل تزيد تنطفئ

١٨- تتخذ قطرات الماء شكلها الدائري بسبب :

- اللزوجة التوتر السطحي المرونة الكثافة

١٩- يفقد الماء الطاقة الحرارية :

- بسرعة و يكتسبها بسرعة ببطء و يكتسبها ببطء بسرعة و يكتسبها بسرعة ببطء و يكتسبها ببطء

٢٠- تتكون خزانات الماء الجوفي دائما في :

- الحجر الجيري الحجر الرملي الجرانيت الطفل

٢١- تعود الخاصية الطبيعية و الكيميائية للماء إلى :

- كثافة الماء لزوجة الماء قطبية الماء التوتر السطحي

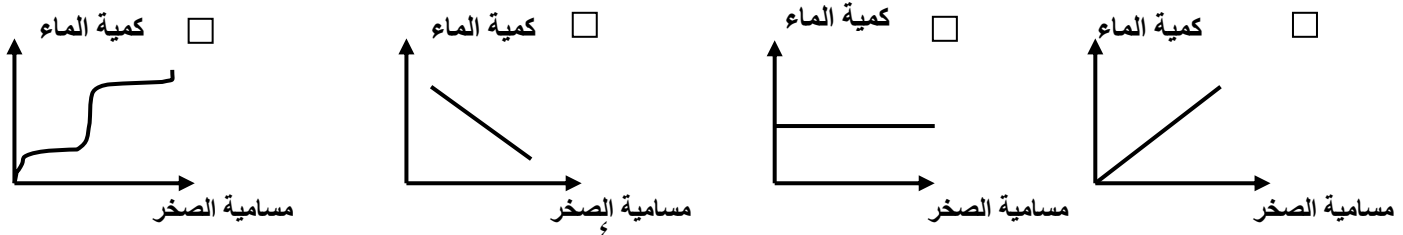
٢٢- الصخر الذي يتميز بنفاذية عالية :

- طفل جرانيت طين حجر رملي

٢٣- عندما يتحد غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو بماء المطر يكون حمض :

- الكربونيك الكبريتيك الهيدروكلوريك النيتري

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



خزان الماء الجوفي منسوب الماء الجوفي نطاق التهوية صخر منفذ

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

مستجمعات المطر منطقة التشرب منطقة التشبع منطقة التهوية

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

الحفر البالوعية الكهوف الينابيع الحارة البئر الأرتوازية

س ٢ : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لما يأتي :

- ١- قانون أوم علاقة تربط بين شدة التيار و فرق الجهد و المقاومة .
(.....)
- ٢- مولدات التيار المتردد تستخدم الحث الكهرومغناطيسي لتوليد القوة الكهربائية.
(.....)
- ٣- الشحنات الكهربائية المتشابهة تتنافر.
(.....)
- ٤- الشحنات الكهربائية المختلفة تتجاذب.
(.....)
- ٥- تصبح شحنة الجسم موجبة عندما يفقد إلكترونات.
(.....)
- ٦- الرعد هو الشرارة الكهربائية الضخمة التي تحدث خلال العواصف الرعدية
(.....)
- ٧- الفولتميتر يوفر الطاقة اللازمة لتحريك الإلكترونات خلال الدائرة .
(.....)
- ٨- يستخدم كلوريد الأمونيوم كإلكتروليت في العمود الجاف.
(.....)
- ٩- وحدة قياس شدة التيار في النظام الدولي هي الفولت.
(.....)
- ١١- وحدة قياس المقاومة في النظام الدولي هي الأوم.
(.....)

١٢- الأداة المستخدمة لقياس شدة التيار هي الفولتميتر. (.....)

١٣- الأمبير وحدة قياس شدة التيار. (.....)

١٤- تزداد مقاومة السلك كلما زاد طول السلك. (.....)

١٥- جهاز راديو مقاومته (١٠) أوم و شدة التيار (٢١) أمبير يكون فرق الجهد (٢٢٠) فولت. (.....)

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

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

س٣ : أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالي:

١	سلسلة من الانسلاخات تتغير فيها الحشرة من البيضة إلى الحوراء إلى الحشرة البالغة .	(.....)
٢	تحول تتغير فيها الحشرة من البيضة إلى اليرقة إلى العذراء إلى الحشرة الكاملة	(.....)
	لافتقاريات ذات تماثل شعاعي .	(.....)
٣	المنطقة التي تحيط الجسم المشحون .	(.....)
٤	شحنة كهربائية يكتسبها الجسم نتيجة فقدانه أو اكتسابه للإلكترونات	(.....)
٥	الشحنات لا تفنى ولا تستحدث .	(.....)
٦	فقد الكهربية الساكنة الناتج عن انتقال الشحنات الكهربائية بعيداً عن الجسم.	(.....)
٧	الحركة المنتظمة للإلكترونات .	(.....)
٨	شحنة الإلكترونات التي تعبر نقطة معينة من دائرة كهربائية في الثانية الواحدة.	(.....)
٩	القوة التي تضاد سريان الإلكترونات خلال فتيل المصباح الكهربائي.	(.....)
١٠	نوع من التوصيل الكهربائي يكون كل جزء من أجزاء الدارة الكهربائية فرع منفصل.	(.....)

١١	نوع من التوصيل الكهربائي يكون للتيار مسارا واحدا (.....)
١٢	انتقال الالكترونات من جسم مشحون إلى جسم آخر بالتلامس. (.....)
١٣	حركة الالكترونات إلى جزء من الجسم بسبب المجال الكهربائي لجسم آخر (.....)
١٤	جزيء أجزاءه لها شحنة كهربائية ضئيلة . (.....)
١٥	القدرة على إذابة العديد من المواد أكثر من أي سائل آخر . (.....)
١٦	مساحة من الأرض تزود الجداول بالماء الجاري في نظام الصرف النهري . (.....)
١٧	القطع الكبيرة المنفصلة من الجليديات القارية والتي انجرفت بعيدا في المحيط كجبال عائمة . (.....)
١٨	النسبة المئوية لحجم الفراغات البينية بالنسبة إلى الحجم الكلي للمادة . (.....)
١٩	الماء الذي يتسرب إلى داخل الأرض من المطر أو الثلج المنصهر . (.....)
٢٠	الحد الفاصل بين نطاق التهوية ونطاق التشبع . (.....)
٢١	طبقة الصخر أو الرواسب المنفذة التي تحوي الماء الجوفي . (.....)
٢٢	مساحة على سطح الأرض ينفذ الماء منها للخران الجوفي . (.....)

س ٤ : أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١- إذا اكتسب جسم إلكترونات تصبح شحنته
- ٢- الحرارة الكهربائية الضخمة التي تحدث خلال العواصف الرعدية تسمى
- ٣- يمكن اكتشاف الشحنة الكهربائية باستخدام أداة تسمى
- ٤- المسار المغلق المستمر للإلكترونات يعرف بـ
- ٥- الأداة التي توفر الطاقة اللازمة لتحريك الإلكترونات خلال الدائرة الكهربائية هي

- ٦- الأعمدة الكهروكيميائية تحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة
- ٧- المحلول الإلكتروليتي في بطارية السيارة هو
- ٨- لوح الرصاص في بطارية السيارة هو القطب_
- ٩- المادة الجافة التي تمثل الإلكتروليت في العمود الجاف هي_
- ١٠- أداة تستخدم في تنظيم درجة الحرارة في السيارات تسمى
- ١١- الإلكترونات التي تسري في السلك في اتجاه واحد تولد تيارا_
- ١٢- الإلكترونات التي تتحرك في السلك في اتجاهين متعاكسين تنتج تيارا
- ١٣- يقاس شدة التيار في الدائرة الكهربائية بجهاز يعرف بـ
- ١٤- وحدات قياس فرق الجهد في النظام الدولي هي_
- ١٥- يقاس فرق الجهد باستخدام جهاز_
- ١٦- القوة التي تضاد سريان الإلكترونات خلال فتيل المصباح تسمى_
- ١٧- تتوقف مقاومة السلك على نوع مادته و_
- ١٨- وحدة قياس المقاومة في النظام الدولي هي_
- ١٩- يستخدم جهاز الأوميتر في قياس_
- ٢٠- طرق انتقال الشحنات الكهربائية
- ٢١- كلما زادت المقاومة
- ٢٢- توصل أجزاء الدائرة الكهربائية في الشوارع على_

٢٤- نطاقات الماء الجوفي هي نطاق و نطاق

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

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

٢٧- الأعمدة المتكونة من ترسب كربونات الكالسيوم على أرضية الكهف تسمى

س ٥ : 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 شووكيات الجلد ليس لها أذرع و أجسامها مغطاة بأشواك.	١ - زنايق البحر.
()	- نوع من شووكيات الجلد لها أجسام طويلة مرنة و هيكل داخلي مختزل و ليس لها أذرع.	٢ - قنفاذ البحر. ٣ - خيار البحر.
()	- القطب الموجب في بطارية السيارة.	٤ - الكربون.
()	- القطب الموجب في العمود الجاف.	٥- الخارصين. ٦-أكسيد الرصاص.
()	- إلكتروليت في بطارية السيارة .	٧- حمض الكبريتيك.
()	- قاعدة جافة تعمل إلكتروليتا موصلا في العمود الجاف.	٨- كلوريد الأمونيوم. ٩ - الخارصين.
()	- وحدة قياس القدرة الكهربائية.	١٠ - الأمبير.
()	- وحدة قياس فرق الجهد الكهربائي.	١١ - الفولت. ١٢ - الوات.
()	- وحدة قياس شدة التيار.	١٣ - الأوم.
()	- وحدة قياس المقاومة الكهربائية.	١٤ - الفولت. ١٥ - الأمبير.

<p>١٦ - التفريغ الساكن. ١٧ - الحث. ١٨ - التوصيل.</p>	<p>- انتقال الإلكترونات من جسم مشحون إلى آخر بالتلامس المباشر. - حركة الإلكترونات من الجسم بسبب المجال الكهربائي لجسم آخر.</p>	<p>() ()</p>
<p>١٩- ماء جاري . ٢٠- ماء جوفي . ٢١- ماء حمضي .</p>	<p>- الماء الذي يتسرب داخل الأرض من المطر أو الثلج المنصهر . - الماء الذي ينساب إلى الأرض ويتفاعل مع بعض الصخور ويكون كهوف .</p>	<p>() ()</p>
<p>٢٢- نطاق التشبع. ٢٣- نطاق الحد الفاصل. ٢٤- نطاق التهوية.</p>	<p>- نطاق سفلي للمياه الجوفية يتميز بأن كل الفراغات البيئية له تكون مملوءة بالماء . - نطاق علوي للمياه الجوفية يتميز بأن كل الفراغات البيئية له تكون مملوءة بالهواء .</p>	<p>() ()</p>
<p>٢٥- الكثافة. ٢٦- المسامية. ٢٧- قطبية الماء.</p>	<p>- النسبة المئوية للفراغات البيئية إلى الحجم الكلي للمادة . - سبب الخاصية الطبيعية و الخاصية الكيميائية للماء.</p>	<p>() ()</p>

س٦ : علل لما يأتي تعليلا علميا سليما :

١- تصنع بعض الحشرات البيض على مصدر غذاء.

.....

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

.....

٣- توصل الكهرباء في المنازل على التوازي

.....

٥- تلتصق الملابس معا في مجفف الملابس

٦- يضاف منعم الملابس في الغسيل لمنع تشابك الملابس .

٧- يشعر الشخص بصدمة عند لمس مقبض الباب .

٨- للبطارية أهمية في الدائرة الكهربائية .

٩- يوصل الطرف الثالث من المقبس الكهربائي بسلك أرضي .

١٠- تتنافر البروتونات مع بعضها .

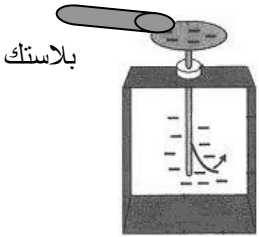
١١- التصاق الملابس معا في مجفف الملابس

١٣- استخدام منعم الأقمشة في غسيل الملابس .

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

س٧ : اذكر الحدث والسبب لكل مما يأتي:

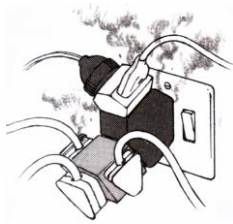
١- عند لمس قضيب البلاستيك المشحون بقرص الإلكتروليت سكوب .



الحدث :

السبب :-

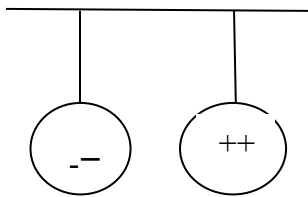
٢- عند زيادة عدد الأجهزة على مصدر التيار الكهربائي .



الحدث :

السبب :-

٣- تعليق كرة معدنية تحمل شحنة موجبة وأخرى سالبة .



الحدث :

السبب :-

٤- عندما يفقد الجسم المتعادل إلكترونات.

الحدث :

السبب :-

٥- عندما تتلف فتيلة أحد المصابيح المتصلة على التوازي .

الحدث :

السبب :-

٦- عندما تتلف فتيلة أحد المصابيح المتصلة على التوالي

الحدث :

السبب :-

٨ : ماذا يحدث في الحالات التالية

١- إذا كانت الفراغات البينية متصلة جيداً في الصخر

الحدث :

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

الحدث :

٣- عندما يسخن الماء الجوفي .

الحدث :

الحدث :

٥- عند تفاعل الصخور الجيرية مع حمض الكربونيك

الحدث :

٦- إذا ضعفت طبقة الحجر الجيري تحت تأثير الإذابة .

الحدث :

٧- للمياه الجوفية إذا تزايد كميات الأمطار .

الحدث :



(٢)



(١)

س ٩- أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

١- 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 مصنوع من

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

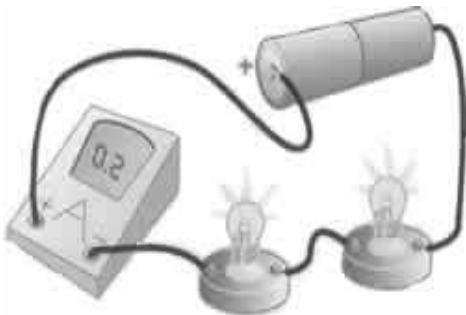
٢- التوصيل في الدائرة الكهربائية المجاورة يعرف بـ التوصيل على.....

- ماذا يحدث عند تلف أحد المصابيح فيها؟

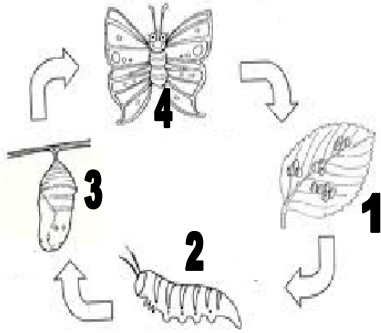
الحدث :

- ماذا يحدث عند إضافة مصباح إلى الدائرة ؟

الحدث :



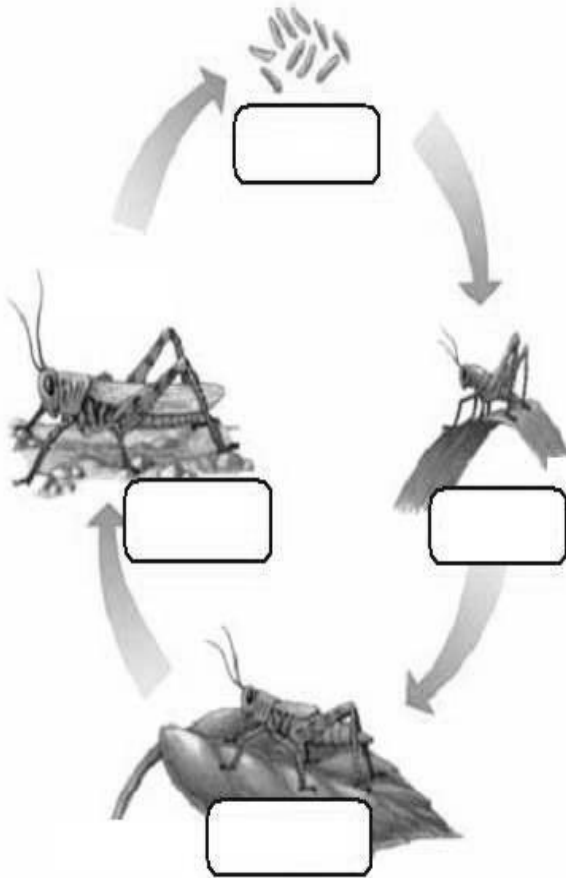
٣- الرسم المقابل يوضح التحول للفراشة .



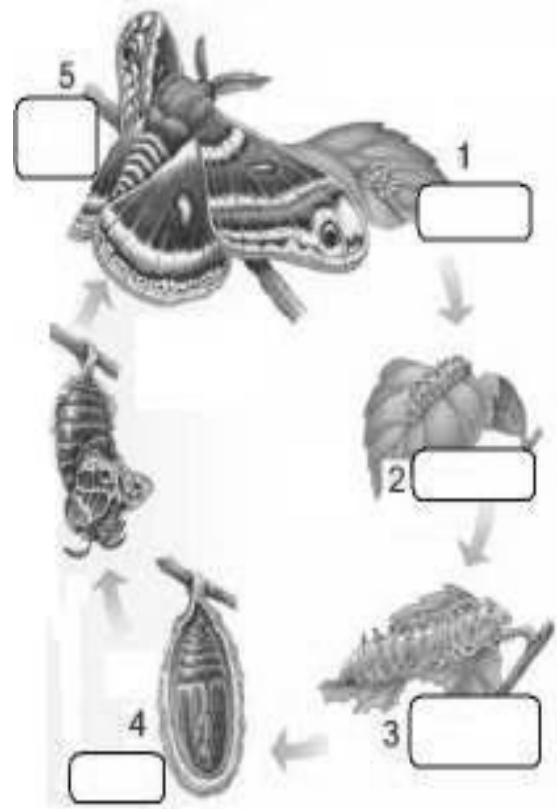
أ- المرحلة التي لا تأكل فيها الحشرة أو تتحرك رقم (...).

ب- يعرف هذا التحول بالتحول.....

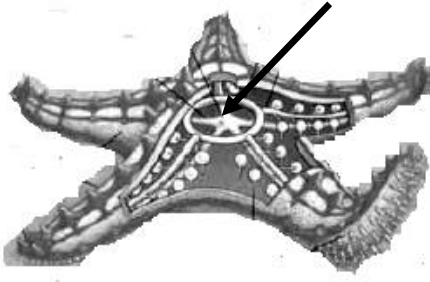
٤- الشكل التالي يمثل التحول في كلا من حشرة الجراد و الفراشة .
- أكمل البيانات في الرسومات التالية ثم اكتب نوع التحول أسفل كل شكل :



..... تحول



..... تحول



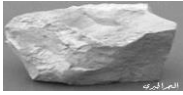
٥- الرسم المقابل يمثل نجم البحر : .

- الجوانب السفلية لأذرع نجم البحر مغطاة بـ

- يستطيع نجم البحر التكاثُر عن طريق الأجزاء المفقودة

من الجسم.

السهم يشير



حجر جيرى



حمض
كربونيك

٦- عند وضع قطرات من الحمض على الحجر الجيري .

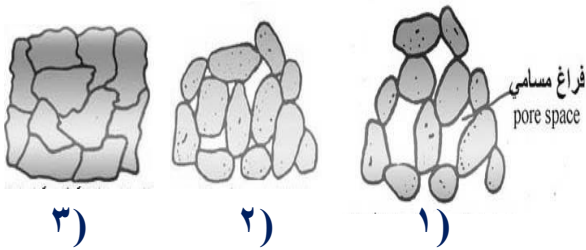
نلاحظ :

.....

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

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

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



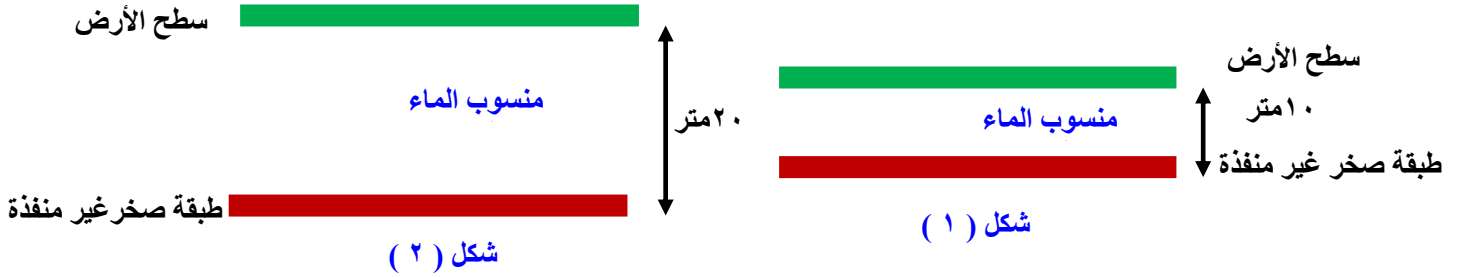


٨- الشكل المقابل يوضح خزان ماء جوفي.

- للوصول للمياه الموجودة بالخزان يلجأ الناس لحفر

آبار في

٩- الشكل التالي يوضح منسوب الماء الجوفي .



١- أي الشكلين يكون به منسوب الماء الجوفي مرتفع وأيها منخفض ؟

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

- منسوب الماء الجوفي منخفض بالشكل رقم (..)

س ١٠ - أوجد المطلوب في المسائل التالية :

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

الحل :

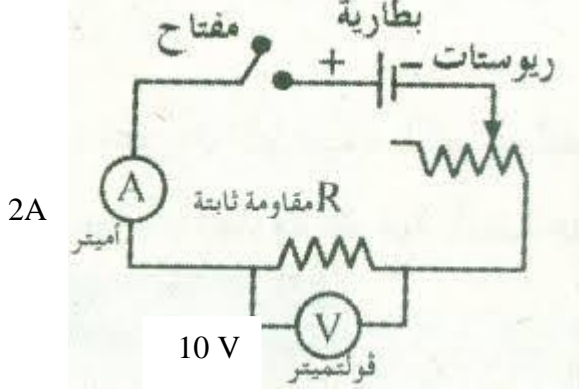
٢- مصباح مضيئ يمر فيه تيار شدته (0.5 A) و موصل بمصدر جهده (140 V) .
احسب قدرة المصباح المضيئ ؟

القانون :

الحل :

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

الحل :



٤- من الرسم التالي احسب قيمة المقاومة ؟
 القانون :

الحل :

٥- أوجد شدة التيار الذي يمر خلال مصباح فرق الجهد بين طرفيه (V)!

القانون :

الحل :

٦- مروحة مقاومتها (٤٠) أوم يمر بها تيار شدته (٣) أمبير. احسب
 أ - فرق الجهد في دائرة المروحة؟

القانون :

الحل :

ب - القدرة الكهربائية المستهلكة؟

القانون :

الحل :

س ١١ : أكمل جداول المقارنة التالية :

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

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

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

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

انتهت الأسئلة