شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

مراجعة عامة في الوحدة السادسة المواد الموصلة والمواد العازلة للكهرباء

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-02-19 05:33:15 | اسم المدرس: عبدالله بن علي العبري

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس

روابط مواد الصف السادس على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الثاني

1	ملخص شرح درس هل توصل المعادن المختلفة الكهرباء بنفس الكفاءة
2	ملخص شرح درس ما المواد الموصلة للكهرباء
3	خريطة ذهنية لدرس رموز الدائرة الكهربائية
4	خرائط ذهنية في المادة
5	ملخص شرح درس القوى والطاقة من الوحدة الرابعة القوى

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الثاني

	والحركة من سلسلة الريادة

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة

مدرسة الإمام سعيد بن عبدالله للتعليم الأساسي

مراجعة عامة في الوحدة السادسة

في مادة العلوم للصف السادس

إعداد الأستاذ/ عبدالله بن علي بن محمد العبري

مراجعة عامة في مادة العلوم (المواد الموصلة والمواد العازلة للكهرباء) للصف السادس

١ – قارن في جدول الآتي بين المواد الموصلة للكهرباء والمواد غير موصلة للكهرباء.

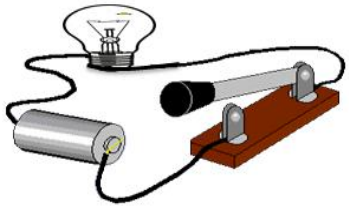
أوجه المقارنة بين / من حيث	المواد الموصلة	المواد العازلة
المفهوم		
مثال		

٢ – الماء النقي..... للتيار الكهربائي بينما الماء المالح ..... للتيار الكهربائي.(أكمل)

٣ – تنبأ بما يمكن أن يحدث للأشخاص عند التعامل مع الكهرباء كما في الصورة المقابلة:

.....

٤ – وصل يعقوب دائرة كهربائية كما هو موضح بالشكل المقابل إلا أن المصباح لم يضيء



ساعد يعقوب في معرفة السبب؟

.....

٥ – يعتقد أنس أن الماء لا يوصل للتيار الكهربائي سواء كان نقيا أو يحتوي على أملاح لذلك فهو أحيانا يستخدم الكهرباء ويداه مبللة بالماء

أ – هل تصرف أنس صحيح؟.....

فسر إجابتك؟ .....

ب – كيف يمكن أن تثبت عمليا أن الماء المالح موصل للكهرباء؟

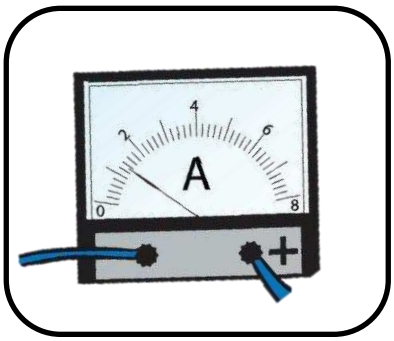
.....

٦– تمعن في مكونات الدائرة الآتية ثم اكتب رمز كل مكون من تلك المكونات:

المكون	الرمز

٧–ارسم مخطط دائرة كهربائية مكونة من مصباح واحد وخلية واحدة وجهاز الأميتر ومفتاح كهربائي مغلق

٨–تمعن في الشكل الآتي جيدًا ثم أجب عن الآتي:

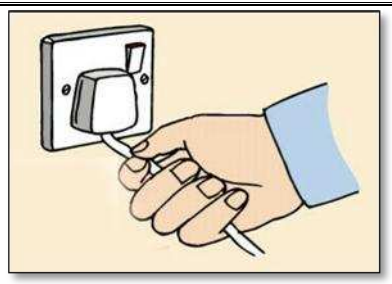


أ– ما اسم هذه الأداة؟

.....

ب– ماذا تقيس هذه الأداة؟

.....

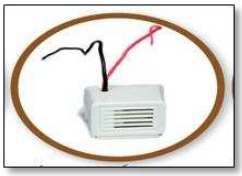


٩- هل تعتبر الطريقة في الصورة المقابلة صحيحة لنزع القابس من المقبس؟

نعم ○ **لا** ○

فسر إجابتك؟.....

١٠-إذا علمت أن جهاز الطنان يعمل بقوة ٦ فولت . كم ستحتاج من الخلايا (خلية الواحدة=١.٥فولت) لعمل دائرة كهربائية يعمل فيها هذا الجهاز؟ (ظلل الإجابة الصحيحة):



١ ○ ٢ ○ ٣ ○ ٤ ○

١١- قام عبد الله بقياس شدة التيار الكهربائي لبعض المعادن(الألمنيوم- الفولاذ المقاوم للصدأ – النحاس الأصفر- الفولاذ- الفضة- الذهب –النحاس) للتعرف على مدى قدرتها على توصيل الكهرباء وسجّل النتائج في الجدول الآتي:

نوع المادة	A	B	C	D	F	G
شدة التيار الكهربائي(A)	٥,١	٨,٥	٨,٢	٦,١	٨,٣	٨,٠

أ- ما المعدن الذي يمثل الذهب ؟.....

ب- إذا طلب من عبد الله أن يختار من بين المعادن الآتية (A,C,D) بحيث يكون مناسبا لاستخدامه في منزله

ما المعدن الذي ستنصحه باختياره؟.....

فسر إجابتك؟ .....

ج- إذا علمت أن المعدن F يمثل النحاس الأصفر وهو يعتبر من السبائك. ما المعادن التي يتكون منها؟

.....

د-مثل النتائج بيانيًا بالأعمدة باستخدام المحاور الموضحة.

١٢- يتكون الصلب المقاوم للصدأ من مخلوط.....و.....و..... (أكمل)

١٣- صل من العمود أ بما يناسبه من العمود ب

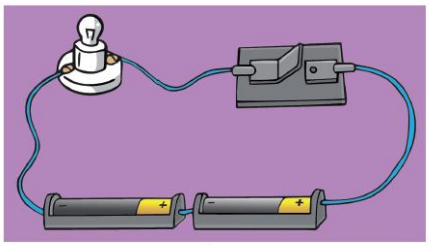
العمود أ	العمود ب
يعتبر من مكونات الصلب المقاوم للصدأ	**القصدير**
إذا تم إضافته مع النحاس يكون النحاس الأصفر	**الذهب**
يتم استخدامه عادة في صنع الأسلاك الكهربائية	**النحاس**
يعتبر موصل جيد جدا للكهرباء إلا أنه لا يستخدم في صنع الأسلاك الكهربائية	**الكروم**

١٤- كّون خالد دائرة كهربائية كما بالصورة المقابلة، لاحظ أن المصباح لم يضيء.

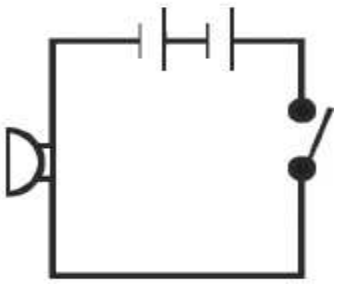
ماذا تقترح عليه أن يفعل لجعل المصباح يضيء؟

.....

١٥- أدرس الشكليين الآتيين جيدا ثم أجب عن الآتي:



(أ)



(ب)

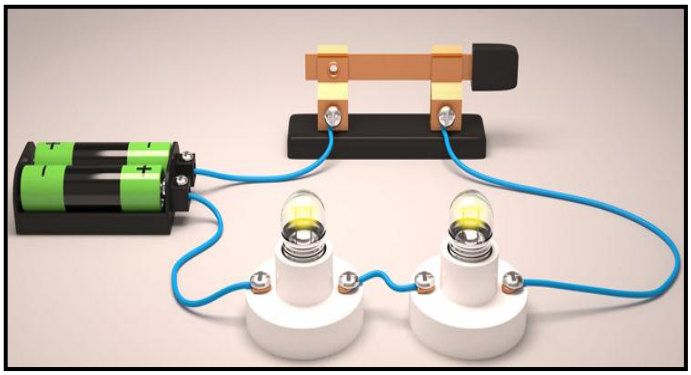
أ- هل يعتبر الشكل (ب) مخطط الدائرة الكهربائية للشكل (أ)؟

نعم ◯ **لا** ◯

فسر إجابتك؟.....

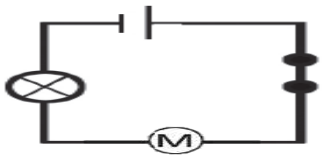
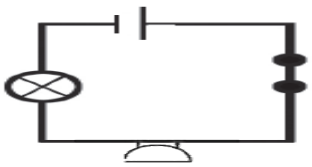
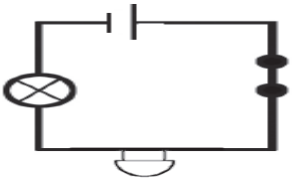
ب-تم توصيل الدائرة الكهربائية في الشكل (أ) على.....(أكمل)

١٦- ارسم مخطط دائرة كهربائية للدائرة الكهربائية الآتية:



١٧- صل بين العمود (أ) بما يناسبها من العمود (ب)

العمود أ
خلية- مفتاح كهربائي- محرك- مصباح كهربائي
خلية- مفتاح كهربائي- جرس- مصباح كهربائي
خلية- مفتاح كهربائي- طنان- مصباح كهربائي

العمود ب




١٨- الشكل المقابل يوضح أحد أدوات القياس. ادرسه ثم اجب عن الآتي

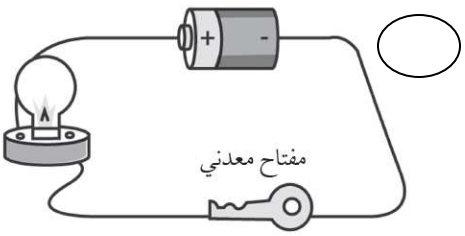
أ- ما اسم الأداة التي أمامك؟

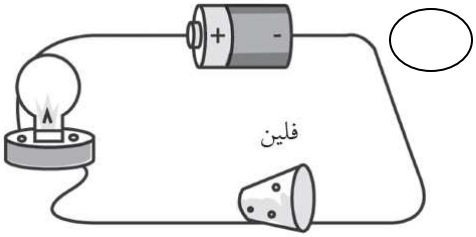
.....

ب- ما هي استخداماتها؟

.....

١٩- أي من الدوائر الكهربائية الآتية يضيء فيها المصباح؟ (ظلل الإجابة الصحيحة):

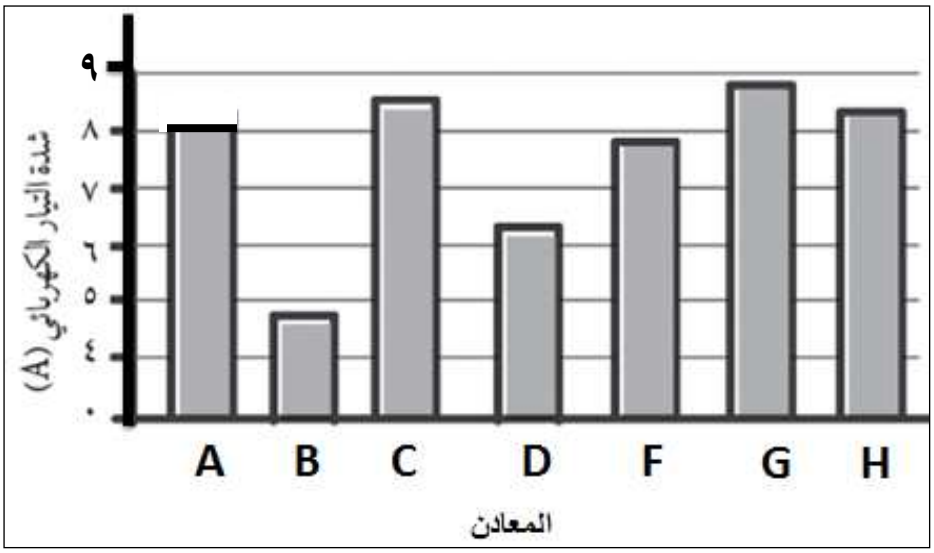




٢٠-ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد

العبارة	صواب أم خطأ	تصحيح الخطأ
جميع المعادن موصل الكهرباء بدرجات متساوية		
الماء المقطر هو الماء الذي تم غليانه وتكثف البخار الناتج عنه.		
يستخدم الأميتر لقياس فرق الجهد		
البطارية تتكون من خلية واحدة		
مقياس المتعدد (ملتيميتر) يستخدم لقياس شدة التيار والجهد الكهربائي فقط		
لا يؤثر تغيير عدد الخلايا في كفاءة عمل مكونات الدائرة الكهربائية		
الأسلاك القصيرة تؤثر بمقاومة أقل لسريان التيار الكهربائي		
كلما زاد طول السلك زادت المقاومة		

٢١- تم اختبار بعض المعادن للتعرف على مدى قدرتها على توصيل الكهرباء وتم تمثيل النتائج باستخدام الأعمدة كما هو موضح أدناه.



أ- ما النمط الذي تلاحظه في النتائج السابقة؟

.....

ب-أي من المعادن السابقة الأفضل في توصيل الكهرباء ؟

.....

ج-ما المعدن الذي لا تنصح باستخدامه في المنازل مع توضيح إجابتك؟

.....

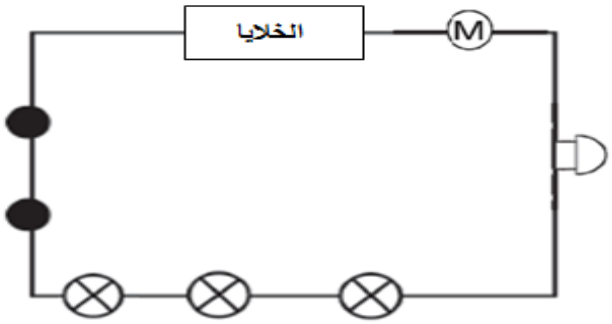
د- رتب المعادن السابقة من الأقل في توصيل الكهرباء إلى الأكثر توصيلا

الأقل توصيلا ← **الأكثر توصيلا**

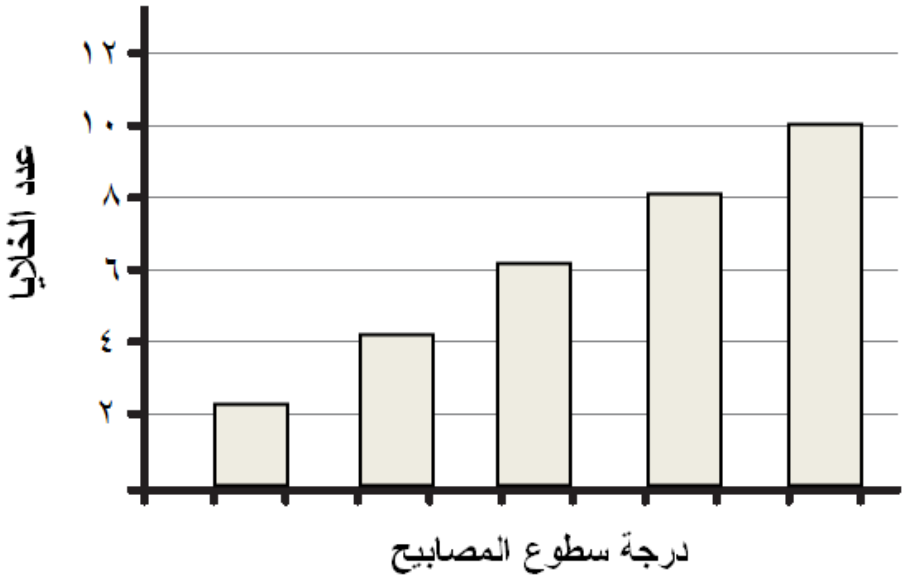
٢٢- كيف يتم توفير الطاقة في البطاريات لعمل الدوائر الكهربائية

.....

٢٣- اجرى عبدالله استقصاء لدراسة العلاقة بين زيادة عدد الخلايا ودرجة سطوع المصابيح في الدائرة الكهربائية الآتية



ثم مثل النتائج في مخطط الأعمدة الآتي:



ب- ما النمط الذي تلاحظه في النتائج السابقة؟

.....

ت- إذا كان لديك أربع بطاريات (كل بطارية تعمل بجهد٣ فولت) فهذا يعني أنها تتكون من.....خلايا (أكمل).

ج- إذا قام عبدالله بإزالة الجرس والمحرك واستخدم ٨ خلايا ماذا سيحدث للمصابيح؟ (المصباح يعمل بجهد كهربائي "١.٥فولت")

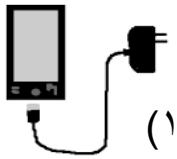
.....

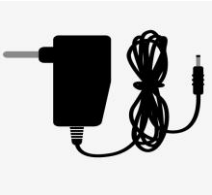
فسر إجابتك؟ .....

د- إذا تم إضافة مصباح أخر للدائرة الكهربائية ماذا سيحدث لإضاءة المصابيح الأخرى؟

.....

٢٤- أراد عبدالله شراء شاحن لهاتفه فعرض عليه صاحب المحل نوعين من الشاحن كما هو موضح


(١)

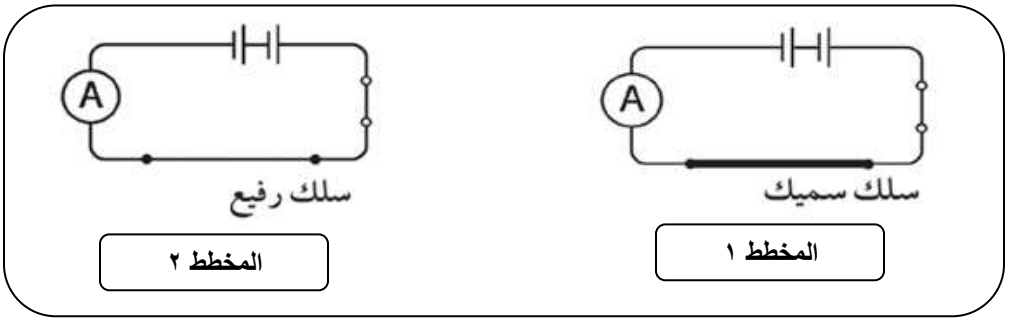

(٢)

ما الشاحن الذي تنصحه عبدالله بشرائه؟

◯ الشاحن (١) ◯ الشاحن (٢)

فسر إجابتك؟ .....

٢٥- قاس خالد شدة التيار الذي يمر عبر السلك في كل من المخططان الآتيين



وسجل نتائج قراءات شدة التيا ر التي حصل عليها وهو يريدك أن تجيب عن الأسئلة الآتية:

أ- أكمل الجدول الآتي:

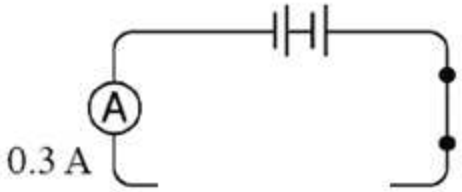
رقم المخطط	قراءة شدة التيار (A)
	٠,١
	٠,٣

ب- برأيك أي المخططان أفضل في توصيل الكهرباء؟

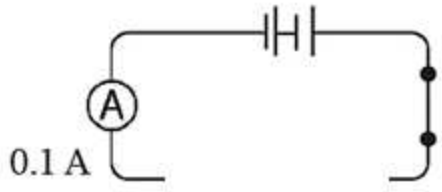
◯ المخطط ١ ◯ المخطط ٢

فسر إجابتك؟ .....

٢٦-المخططان الآتيين لدائرتين كهربائيتين. ادرسهما جيدا ثم أجب عن الآتي:



المخطط ١



المخطط ٢

ا- السلك الذي يناسب المخطط (١) مما يلي هو: (ظلل الإجابة الصحيحة)

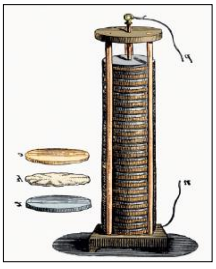
فسر إجابتك؟ .....

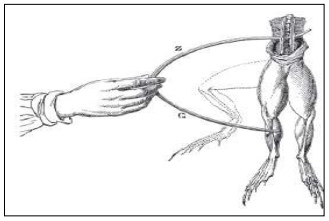
٢٧ - ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد

العبارة	صواب أم خطأ	تصحيح الخطأ
بطارية بغداد كانت تتكون من جرة وبها قضيب من حديد في منتصفها ومحاطة بأنبوب من النحاس		
فولتا هو من اكتشف التيار الكهربائي		
اكتشف فولتا أن الصدمة الكهربائية ازدادت كثافة مع زيادة عدد الأقراص التي استخدمها في العمود		
استخدم فولتا في تجاربه الحديد والنحاس		
استخدم جلفاني سريان الشرارات عبر السلك كدليل على التيار الكهربائي		

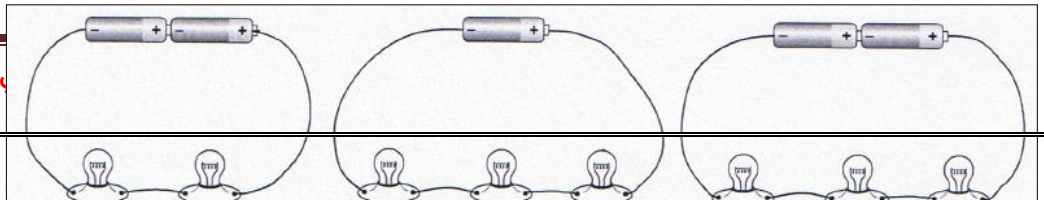
٢٨- وضح مكونات عمود فولتا

٢٩- اكتب أسماء العالمين اللذان استخدما التجارب الآتية لإثبات مرور التيار الكهربائي:

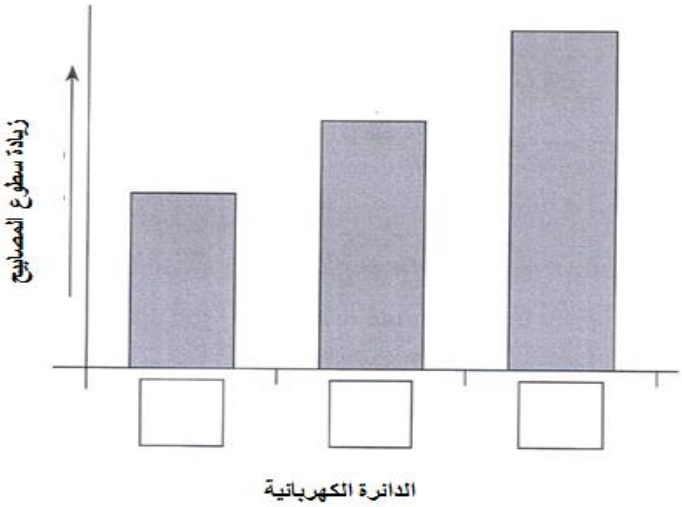




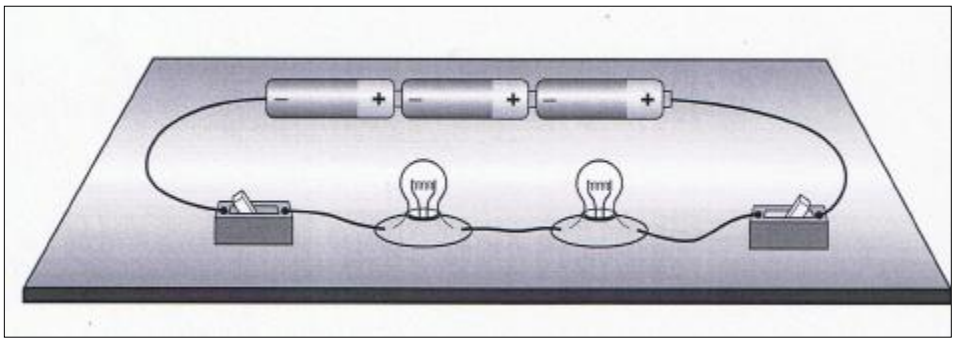
٣٠- قام علي وعبدالله باختبار سطوع المصابيح في ثلاث دوائر مختلفة باستخدام مستشعر الضوء كما هي موضحة بالأشكال الآتية



ضع رمز الدائرة الكهربائية المناسب في المربعات أسفل المخطط

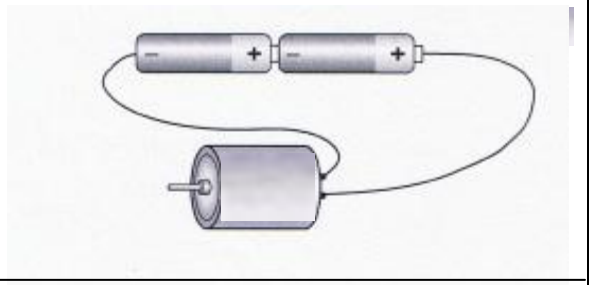
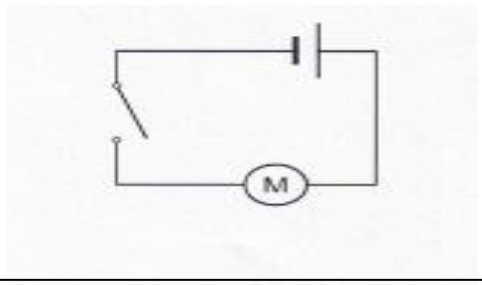
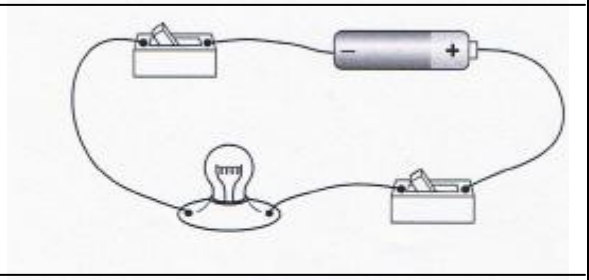
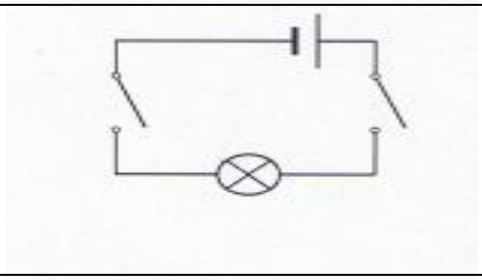
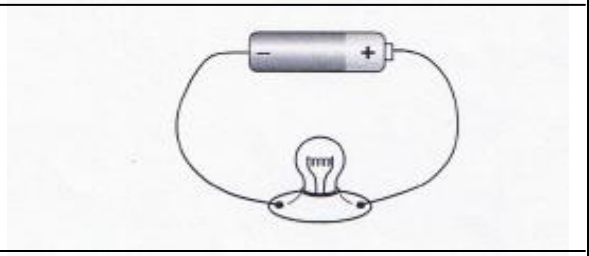
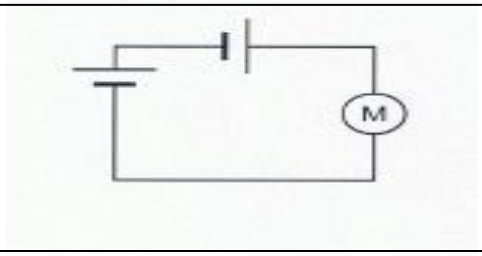
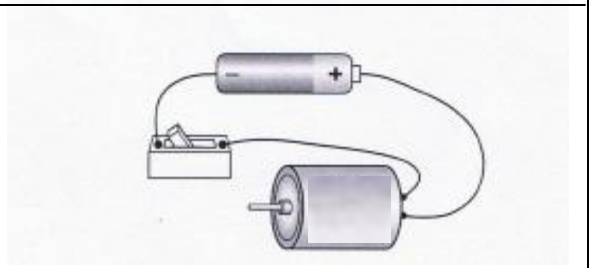
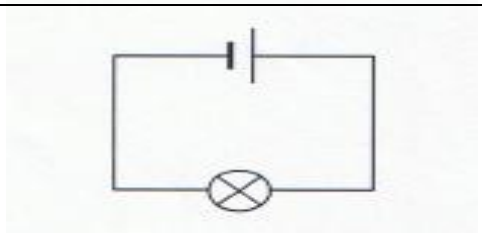


٣١- الشكل الآتي يوضح دائرة كهربائية

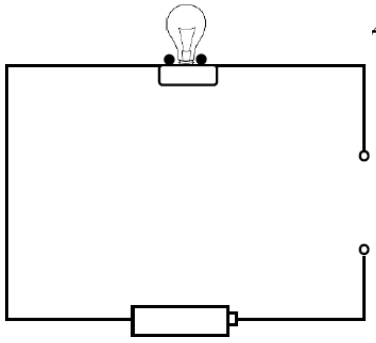


حدد جميع رموز مكونات الدائرة السابقة

٣٢- صل بين الدائرة الكهربائية والمخطط الذي يناسبها

صورة الدائرة الكهربائية	المخطط الذي يناسبها
	
	
	
	

٣٣- تمعن في الدائرة الكهربائية ثم ضع علامة (✓) أمام المادة التي توصل الكهرباء وتؤدي إلى إضاءة المص



☐ عصا خشبي

☐ مفتاح معدني

☐ ملعقة بلاستيكة