

أسئلة محلولة على الوحدة الخامسة المواد الموصلة والمواد العازلة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف السادس ← علوم ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-05-21 11:01:54

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس



الرياضيات



اللغة الانجليزية



اللغة العربية



التربية الاسلامية



المواد على تلغرام

صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الثاني

مذكرة إثرائية في الوحدة الخامسة المواد الموصلة والمواد العازلة للكهرباء بطريقة سؤال وجواب

1

تجميع امتحانات نهائية سابقة من سلسلة فيثاغورث

2

اختبار قصير أول في وحدة القوى والحركة

3

اختبار قصير أول في مدرسة دغمر

4

نماذج اختبارات قصيرة أولى مع نماذج الإجابة

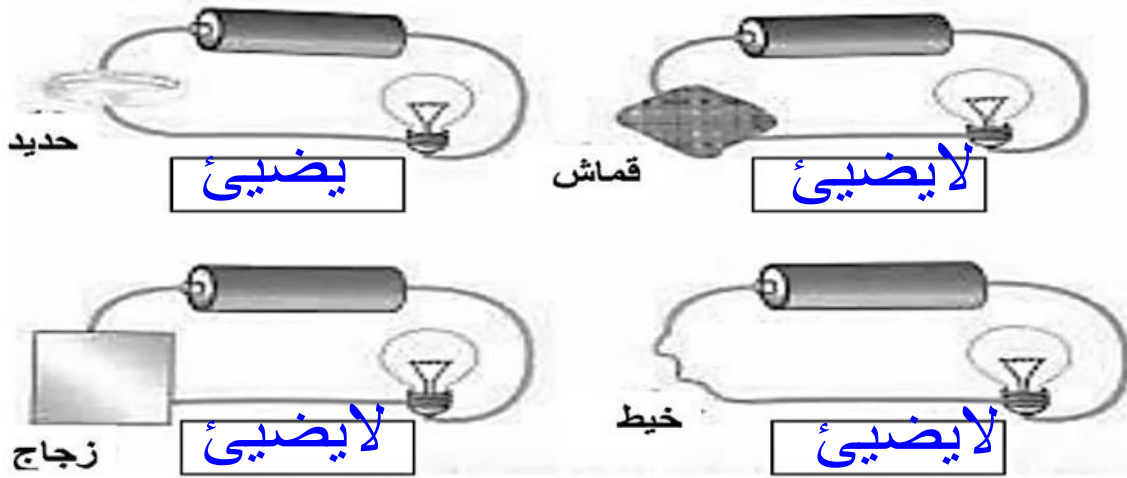
5

(ضع علامة (√) في المكان المناسب لكل عبارة من العبارات الآتية:

خطأ	صواب	العبارة
	✓	إضافة مصابيح للدائرة الكهربائية يقلل من سطوعها
✓		لا يؤثر عدد الخلايا في شدة التيار الكهربائي
✓		جميع الأجهزة الكهربائية تحتاج إلى نفس المقدار من الطاقة لكي تعمل

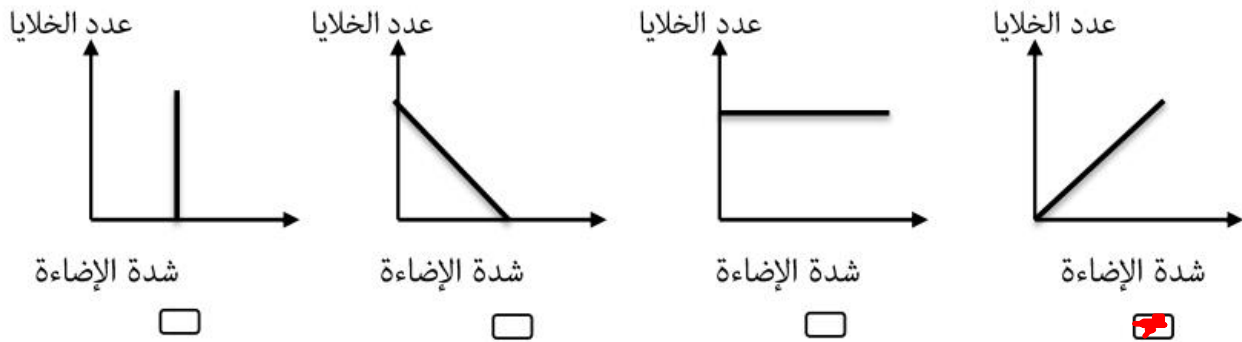
(لديك ربع دوائر كهربائية.

اكتب أسفل كل دائرة كهربائية كلمة (يضيئ) أو (لا يضيئ)



[1]

(أي من الآتي يوضح العلاقة بين عدد الخلايا وشدة الإضاءة في الدائرة الكهربائية؟
(ظلل الشكل □ أمام الإجابة الصحيحة)



(أراد عامل كهرباء تغطية أسلاك ومفاتيح الكهربائية مكشوفه في احدى منازل .

ما المادة التي تنصحها باستخدامها؟ (ظلل الشكل □ أمام الإجابة الصحيحة)

البلاستيك □

الحديد □

فسر اجابتك ؟

لأن البلاستيك مادة عازلة للكهرباء

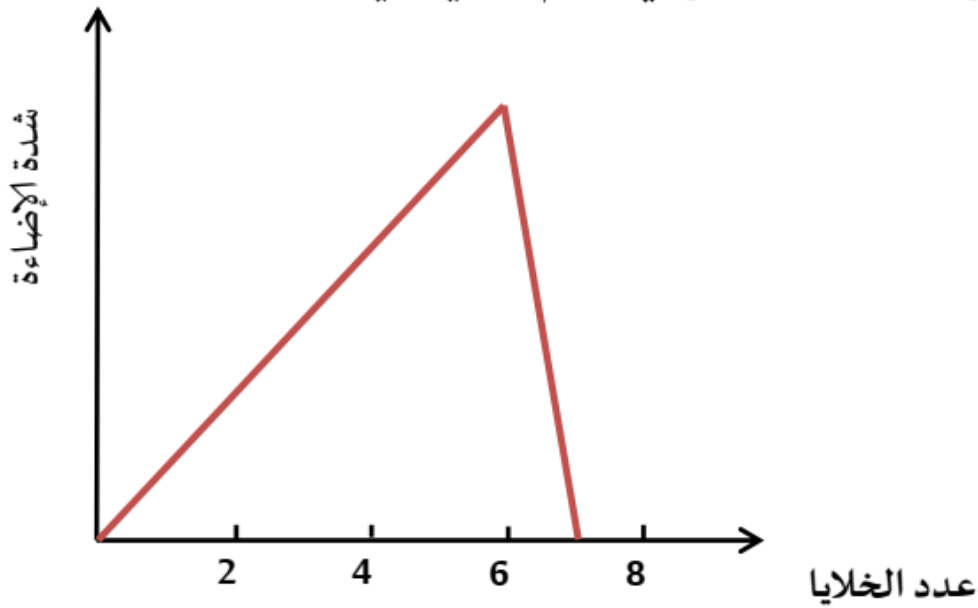
[1]

[2] (اكمل الجدول الآتي مستعينا بالجمل الواردة في صندوق الجمل:

يضئ مادة موصلة مادة غير موصلة لا يضئ

المواد	سكر	ملح	ماء مقطر	ماء مقطر+ملح	ماء مقطر +سكر
المصباح	لا يضئ	لا يضئ	لا يضئ	يضئ	لا يضئ
النتيجة	مادة غير موصلة	مادة غير موصلة	مادة غير موصلة	مادة موصلة	مادة غير موصلة

تم دراسة أثر زيادة عدد البطاريات على شدة إضاءة مصباح كهربائي.
وسجلت نتائج التجربة كما موضح في الرسم البياني الآتي:



(ماذا يحدث لشدة إضاءة المصباح عند إضافة 5 خلايا له؟ **تزيد**)

(ماذا يحدث للمصباح بعد إضافة 7 خلايا؟ **يحترق المصباح**)

(أي من المواد الآتية تتكون من خليط من معادن مختلفة؟
(ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

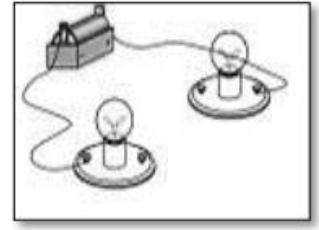
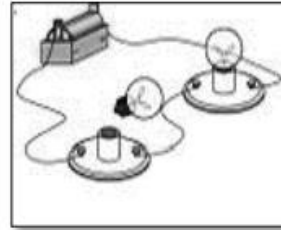
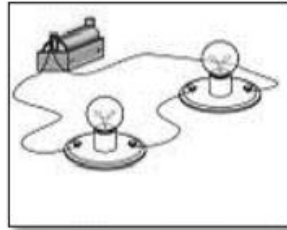
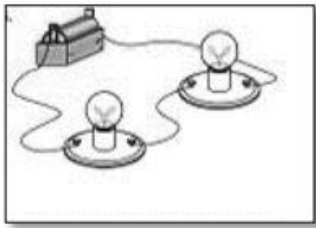
☒ نحاس أصفر

☐ نحاس

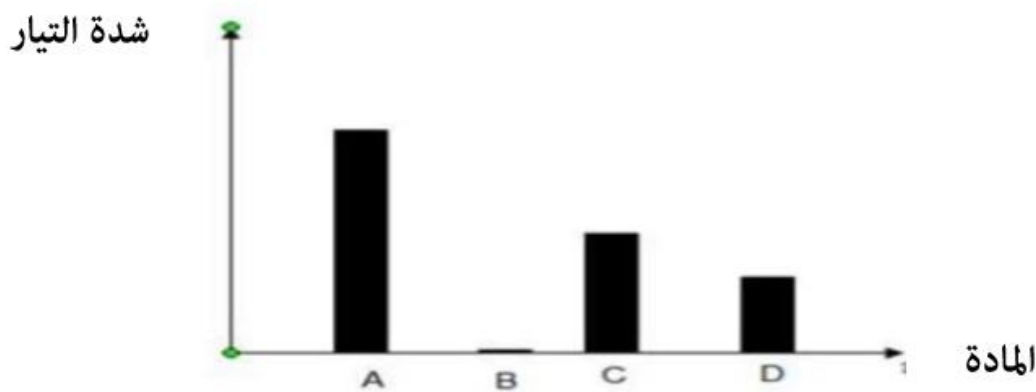
☐ حديد

☐ نيكل

- أي الدوائر الكهربائية الآتية يمر فيها التيار الكهربائي؟
(ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)



الشكل البياني الآتي يوضح شدة التيار الكهربائي لأربعة معادن مختلفة :



الشكل أ

(المعدن الأكثر توصيلاً للتيار الكهربائي هو :A.....)

(ما رمز المادة المستخدمة في تغطية الأسلاك الكهربائية؟)

(ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

D ☐

C ☐

B ☒

A ☐

(ما اسم الجهاز المستخدم لقياس شدة التيار الكهربائي ؟)

.....الأميتر.....

(أي من الآتي يعبر عن معدل تتدفق الشحنات الكهربائية ؟)

(ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

الجهد الكهربائي ☐

المقاومة ☐

البطارية ☐

شدة التيار ☒

(قام أحد الطلاب بنزع المفتاح الكهربائي من الدائرة السابقة واستبداله بمواد موضحة في الصور الآتية لاختبار إضاءة المصباح عند استخدام كل مادة على حده .
اكتب (يضيئ / لا يضيئ) امام كل صورة بما يناسبها :



مشبك ورق



بلاستيك



مسامير



الخشب

(.....لا يضيئ.....) (.....يضيئ.....) (.....لا يضيئ.....) (.....يضيئ.....)

(صل بخط بين كل العبارات في العمود (أ) بالعبرة المناسبة لها في العمود (ب) .

العمود (ب)	العمود (أ)
وحدة قياس قوة الكهرباء	ملتي متر
جهاز يستخدم لقياس شدة التيار	الفولت
جهاز لتوصيل سلك كهربائي بمصدر للكهرباء	شدة التيار
معدل الذي تتدفق به الشحنات الكهربائية	

(أكمل الفقرة الآتية بما يناسبها من صندوق الكلمات :

عازلة	النحاس	البلاستيك	موصلة
-------	--------	-----------	-------

السلك المعدني مصنوع منالنحاس..... حيث يسمح بمرور الكهرباء فهو مادة.....موصلة.....
ولكن السلك مغطى بمادةعازلة..... مثلالبلاستيك..... .

12- أكمل الجمل الآتية باستخدام الكلمات الموجودة في المستطيل:

مواد عازلة	دائرة كهربائية	مواد موصلة
------------	----------------	------------

- المواد التي توصل الكهرباء تُسمى: _____ مواد موصلة _____

- المواد التي لا توصل الكهرباء تُسمى: _____ مواد عازلة _____

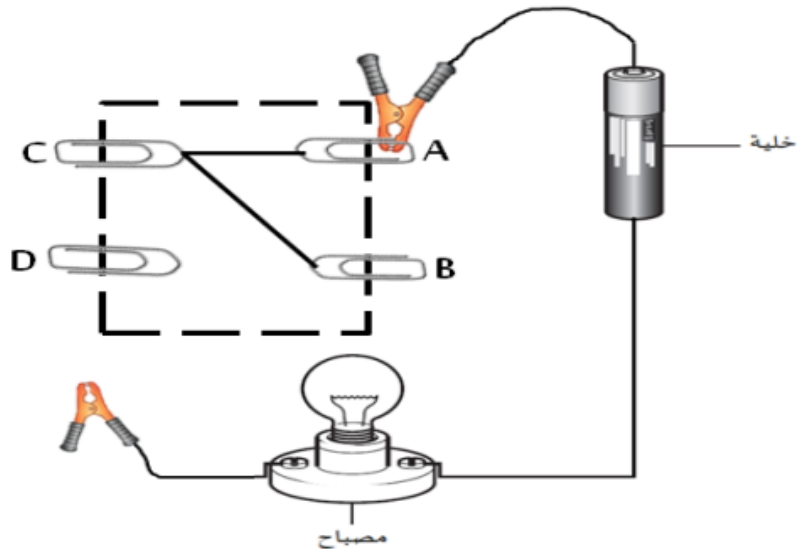
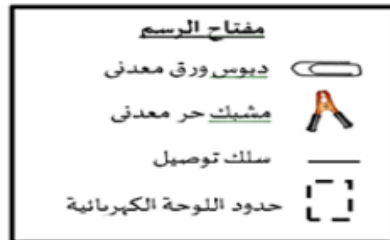
(١٣) قام طلبة الصف السادس باستخدام أربع مواد مختلفة (س، ص، ع، ل) لاختبار توصيلها للكهرباء وسجلوا النتائج في الجدول الآتي :

المادة	المصباح يضيئ	المصباح لا يضيئ
س		√
ص		√
ع	√	
ل		√

أي من المواد الآتية موصلة للكهرباء ؟
(ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

س ☐ ص ☐ ع ☒ ل ☐

(١٤) قام طلاب الصف السادس باستخدام لوح اختبار كهربائي ، لتأكد من المسار المؤدي لإضاءة مصباح في دائرة كهربائية الموضحة بالشكل الآتي.



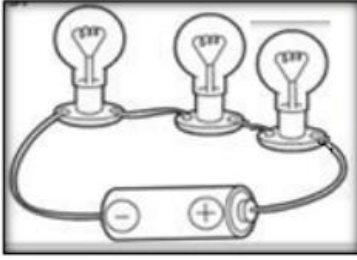
صنف مواقع المشابك (دبوس ورق) الى يضيئ ولا يضيئ عند غلق الدائرة في الجدول الآتي ؟

لا يضيئ	يضيئ	رمز المشبك (دبوس)
D	A - B - C	

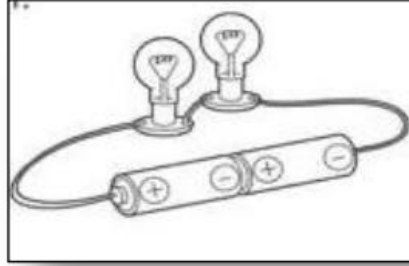
(١٥) اكمل العبارة الآتية:

يطلق على المواد التي لاتسمح بمرور الكهرباء من خلالها بـ.....مواد عازلة.

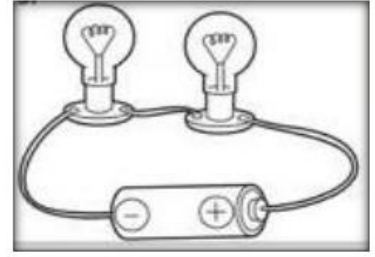
(١٦) يوضح الشكل الآتي تصميم ثلاث دوائر كهربائية مختلفة :



الشكل (3)



الشكل (2)



الشكل (1)

[1] أي العبارات الآتية تصف سطوع المصابيح في الدائرتين الموضحتين؟

(ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ سطوع المصابيح اقل في الشكل 2.

☐ سطوع المصابيح اكثر في الشكل 3.

☐ سطوع المصابيح اقل في الشكل 1.

☒ سطوع المصابيح اكثر في الشكل 2.

(١٧) تنبأ ماذا يحدث اذا تم إضافة مصباح اخر في الدائرة 1 ؟

..... سطوع المصابيح يقل بدرجة كبيرة وقد تنطفئ

(١٨) ارسم مخطط الدائرة الكهربائية في الشكل (2) بالرموز ؟



(١٩) أي من الآتي يعبر عن المعدل الذي تتدفق به الشحنات الكهربائية ؟

(ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ المادة العازلة

☐ المادة الموصلة

☒ شدة التيار

☐ جهد كهربائي

(ضع علامة (√) في المكان المناسب لكل عبارة من العبارات الآتية.

العبارة	صواب	خطأ
الماء النقي يوصل الكهرباء		✓
الماء الذي يحتوي على أملاح مذابة يوصل الكهرباء	✓	

- ما هو الخيار الصحيح الذي يشير إليه الرمز في الشكل المقابل ؟
(ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)



☐ مصباح ☐ محرك

☐ طنان ☐ مفتاح

(٢١) أي من المواد الآتية موصلة للكهرباء ؟
(ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ خشب ☐ مطاط

☐ قصدير ☐ ورق

(٢٢) "أصيب أحمد بصدمة كهربائية" اذكر اثنين من الأخطاء التي تسبب حدوث صدمة كهربائية عند التعامل مع الأجهزة الكهربائية؟

لمس سلك غير معزول ويمر به تيار كهربائي

تشغيل أو فصل الأجهزة الكهربائية بيد مبللة بالماء

23- يُعرف المعدل الذي تتدفق به الشحنات الكهربائية بـ :
(ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)

☐ الجهد الكهربائي ☐ القابس ☐ المقاومة ☒ شدة التيار الكهربائي

٢٤- المقياس المتعدد (المليمتير) أداة تستخدم لقياس شدة التيار

و شدة التيار الكهربائي و فرق الجهد الكهربائي

(أكمل الفراغ)

٢٥- أي المعدنين لا ينصح باستخدامه لصنع أسلاك الكهرباء:
☒ الذهب ☐ النحاس
 (ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)
 فسر إجابتك:

لأنه غالي الثمن وغير متوفر بكميات كبيرة في الطبيعة

٢٦- المعدن الذي يعتبر من السبائك هو:
 (ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

☐ الفضة ☐ النحاس ☒ الفولاذ ☐ الألمنيوم



٢٧. اذكر سببين يمكن أن يسبب صدمة كهربائية عند التعامل مع الاجهزة الكهربائية ؟

١- ...وضع جسم معدني في مقبس الكهرباء.... [1]

٢- فصل المقابس بطريقة خاطئة..... [1]

28- أكمل الجدول الآتي بكتابة (يضيء - لا يضيء)

مقابل كل مادة يتم توصيلها بدائرة كهربائية مغلقة.

المادة	إضاءة المصباح في الدائرة الكهربائية
قطعة من الزجاج	_____
ملعقة معدنية	_____
مسطرة خشبية	_____
ميدالية فضية	_____

29- يوضح الجدول الآتي مدى قدرة المعادن المختلفة على توصيل الكهرباء.

ما رمز المعدن الأكثر قدرة على توصيل الكهرباء؟

(ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)

المعدن	شدة التيار الكهربائي (A)
أ	7.2
ب	6.1
ج	8.5
د	8.0

☐ د

☐ ج

☐ ب

☐ أ

30- صل بخط بين العمود (أ) وما يناسبه في العمود (ب).

العمود (ب)
دائرة تسري خلالها الكهرباء في مسار واحد.
رسم لدائرة كهربائية يتم فيها استخدام الرموز لتمثيل المكونات.
أداة تستخدم لتوصيل سلكين معاً.

العمود (أ)
مخطط الدائرة الكهربائية
دائرة متصلة على التوالي

31- ضع علامة (✓) في المكان المناسب لكل عبارة من العبارات في الجدول الآتي:

م	العبارة	صواب	خطأ
1	النحاس الأصفر يتكون من مخلوط من النحاس والخرصين.	✓	
2	الخليط الذي يتكون من معادن مختلفة يُسمى سبائك.	✓	
3	يتكون الصلب المقاوم للصدأ من مخلوط من الحديد والخرصين.		✓

32- يُعرف المعدل الذي تتدفق به الشحنات الكهربائية بـ :

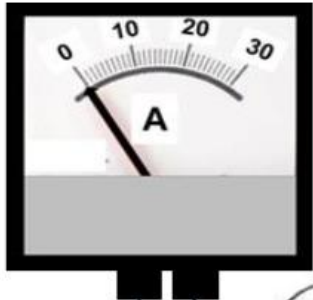
(ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)

☒ شدة التيار الكهربائي

☐ المقاومة

☐ القابس

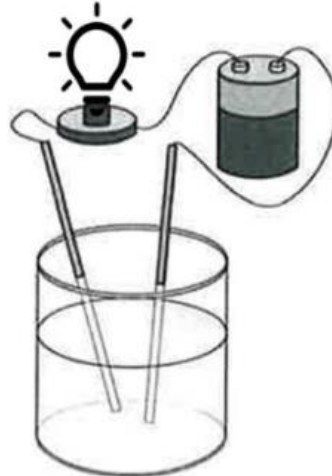
☐ الجهد الكهربائي



33- من خلال المقارنة بين قدرة الماء

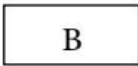
على توصيل التيار الكهربائي

أجب عما يأتي:

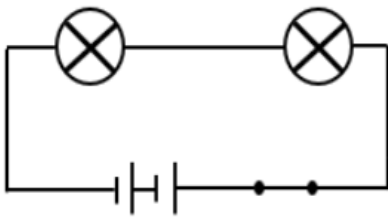


· رمز الكأس الذي يحتوي على ماء نقي هو: **A**

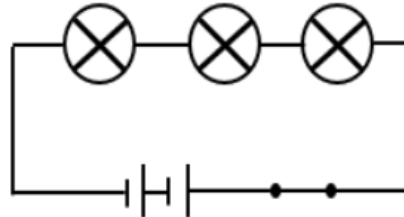
- رمز الكأس الذي يحتوي على ماء غير نقي هو: **B**



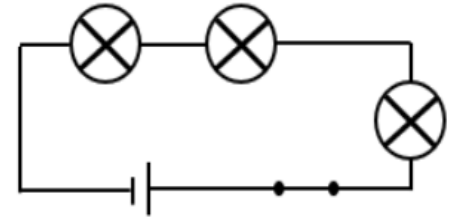
34- رتب الدوائر الكهربائية الآتية (أ ، ب ، ج) من الدائرة الأكثر سطوعاً للمصابيح إلى الدائرة الأقل سطوعاً. [1] ()



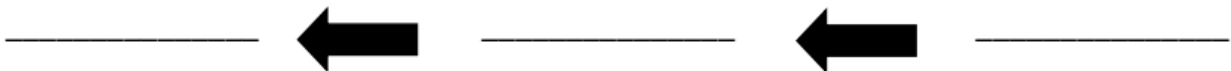
(ج)



(ب)



(أ)



[2] ()

35- ضع الكلمات المناسبة من الصندوق أدناه لتكمل العبارة الآتية:

المعادن	توصل	الخشب	لا توصل
---------	------	-------	---------

المواد التي توصل الكهرباء تسمى المواد الموصلة، مثل المعادن. والمواد التي لا توصل الكهرباء تسمى المواد العازلة، مثل الخشب.

36- أي المعدنين لا ينصح باستخدامه لصنع أسلاك الكهرباء:

الذهب (●) النحاس (○)

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

فسر إجابتك:

لانه غالي الثمن وغير متوفر في الطبيعة بكميات كبيرة