

أوراق عمل مدرسة الخور نهاية الفصل غير مجابة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← الصف الخامس ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 16:27:48 2025-12-07

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب اختبارات الكترونية اختبارات احلول اعروض بوربوينت اوراق عمل
منهج انجليزي املخصات وتقارير امذكرة وبنوك الامتحان النهائي للدرس

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: مدرسة الخور

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الخامس



الرياضيات



اللغة الانجليزية



اللغة العربية



ال التربية الاسلامية



المواد على تلغرام

صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف الخامس والمادة علوم في الفصل الأول

أوراق عمل الفرقان نهاية الفصل غير مجابة

1

أوراق عمل مدرسة الأندلس نهاية الفصل غير مجابة

2

أوراق عمل مدرسة أم القرى نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية

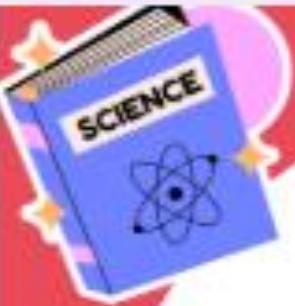
3

أوراق عمل مدرسة الخور نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية

4

أوراق عمل مدرسة أم القرى نهاية الفصل غير مجابة

5



وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي
Ministry of Education and Higher Education
State of Qatar - دولة قطر



مَدْرَسَةُ الْبَوْرِ الْإِبْنِيَّةِ لِلْبَنَاتِ

مَعْلُومٌ رَبِّابٌ لِتَنْمِيَةِ اِسْتِكْلَامٍ

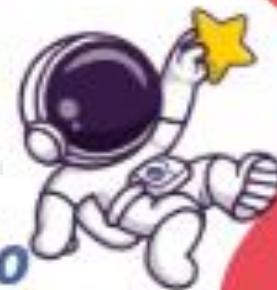
الْمُؤْمِنُ بِالْمُؤْمِنِ

الْمُؤْمِنُ بِالْمُؤْمِنِ

2026

2025

مَدْرَسَةُ الْعِلُومِ لِلصَّفِ الْخَامِسِ



الْوَبَّا وَالثَّانِيَةُ: الْجَوَافِرُ الْكَثْرِيَّةُ

الاسم:
.....
.....

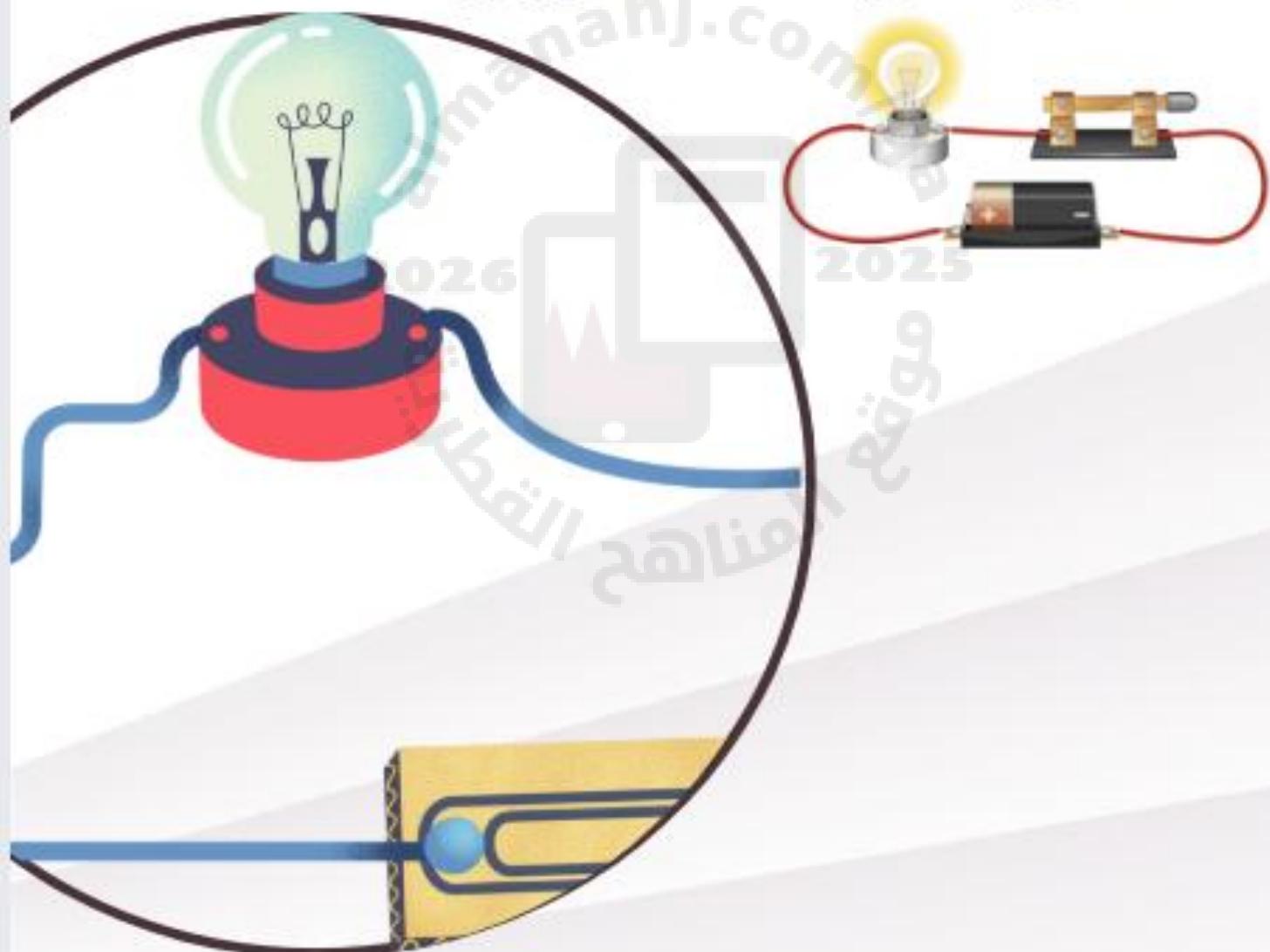
مَعْلُومٌ الْعِلُومُ: أَسْمَاءُ صَالِحُ الْمَلِ



متعلم رياضي للتنمية المستدامة

(සිංහල) තිබූ

الدوائر الكهربائية



සිංහල ගුණ සිංහල ලේඛන

الدرس الأول: ما هي الدوائر الكهربائية؟

الدائرة الكهربائية

هي المسار الذي يسمح بمرور التيار الكهربائي خلاله

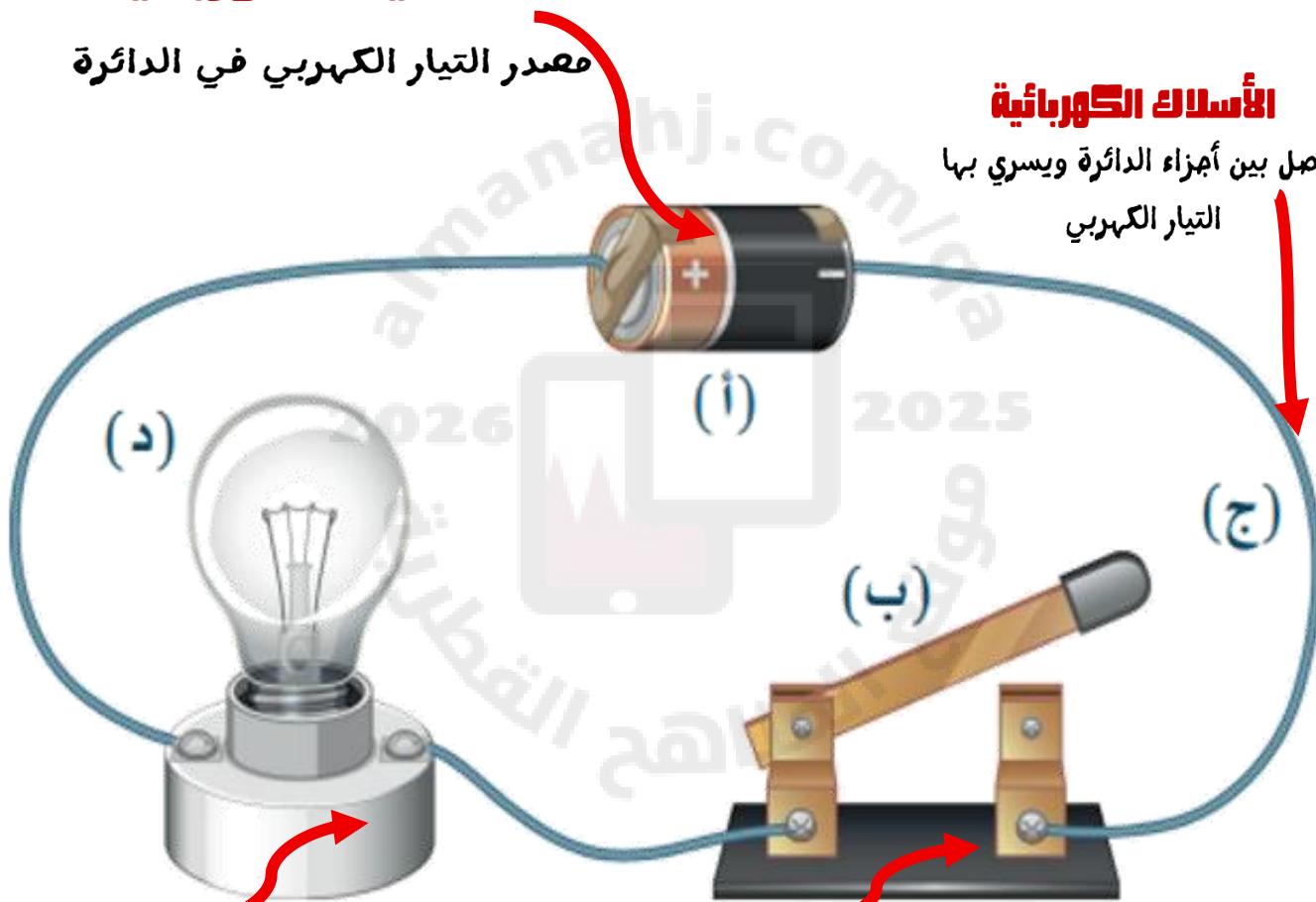
الخلية الكهربائية

مصدر التيار الكهربائي في الدائرة

مكونات الدائرة الكهربائية

الأسلاك الكهربائية

توصى بين أجزاء الدائرة ويسري بها التيار الكهربائي



المصباح الكهربائي

يعمل الضوء

المفتاح الكهربائي

يتحكم في فتح وإغلاق الدائرة
ويتحكم في مرور التيار الكهربائي

ما الفرق بين الخلية والبطارية؟

البطارية هي أكثر من خلية معا وكلاهما مصدر الطاقة الكهربائية في الدائرة

ما المكونات الأخرى في الدائرة الكهربائية؟

جهاز الأمبير

يقيس شدة التيار الكهربائي



المقاوم الكهربائي

يعيق مرور التيار الكهربائي



المحرك الكهربائي

يصدر مركبة ويدور عندما يسري فيه

تيار كهربائي



الجرس الكهربائي

يصدر صوتاً عندما يحول الطاقة

الكهربائية إلى صوتية



يمكن استخدام الأجهزة الكهربائية المختلفة للحصول على:

- 1 **الحركة**: مثل الأجهزة التي تحتوي على مotor كالمروحة والغسالة
- 2 **الصوت**: الأجهزة التي تحتوي على جرس (الراديو والتلفاز)
- 3 **حرارة**: مثل السخان والفرن والغلاية

ملاحظة: يمكن تشغيل الأجهزة وإيقافها باستخدام المفاتيح الكهربائية

يسري التيار الكهربائي في دائرة عندما تكون جميع مكوناتها متصلة والدائرة مغلقة

السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية: اختر الإجابة الصحيحة:

ما الأداة التي يمكن التحكم بها في فتح وغلق الدائرة؟

1

المصباح الكهربائي

A

الأسلاك الكهربائية

B

المفتاح الكهربائي

C

الخلية الكهربائية

D

ما مصدر الطاقة في الدائرة الكهربائية؟

2

المصباح الكهربائي

A

الأسلاك الكهربائية

B

المفتاح الكهربائي

C

ال الخلية الكهربائية

D

ماذا تسمى مجموعة الخلايا الكهربائية المتصلة مع بعضها في الدائرة الكهربائية؟

3

المصباح الكهربائي

A

الأسلاك الكهربائية

B

ال الخلية الكهربائية

C

البطارية الكهربائية

D

أي من الأجهزة الكهربائية التالية تحتوي على محرك كهربائي؟

4

المصباح الكهربائي

A

الغسالة

B

التلفاز

C

المذيع

D

العبارات التالية تصف أربع مكونات في دائرة كهربائية،

اختر الترتيب الصحيح الذي يمثل تلك المكونات في الجدول أدناه.

المكون (1) : يصل بين أجزاء الدائرة الكهربائية.

المكون (2): يتحكم في قطع ووصل الدائرة الكهربائية

المكون (3): مصدر التيار الكهربائي في الدائرة

المكون (4): يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة ضوئية

المكون (1)	المكون (2)	المكون (3)	المكون (4)
الأسلاك الكهربائية	الجرس	المفتاح الكهربائي	الخلية الكهربائية
الأسلاك الكهربائية	المفتاح الكهربائي	الخلية الكهربائية	المصباح
المصباح	المفتاح الكهربائي	البطارية	المحرك
الخلية الكهربائية	الأسلاك الكهربائية	المفتاح الكهربائي	المحرك

اختر مجموعة مكونات الدائرة الكهربائية التي يمكن استخدامها في جهاز كهربائي لينتج حركة

المصباح الكهربائي - خلية كهربائية - مفتاح كهربائي - جرس	<input type="checkbox"/> A
الأسلاك الكهربائية - مفتاح كهربائي - محرك	<input type="checkbox"/> B
الخلية الكهربائية - الأسلاك الكهربائية - محرك	<input type="checkbox"/> C
البطارية الكهربائية - الأسلاك الكهربائية - جرس - مفتاح كهربائي	<input type="checkbox"/> D

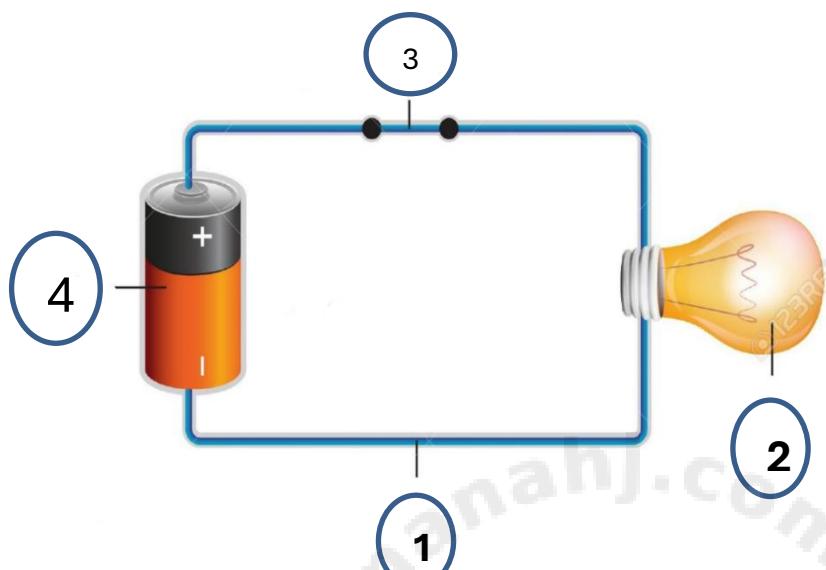
أي من مكونات الدائرة التالية تستخدم لتوصيل الدائرة الكهربائية أو قطعها؟

المصباح الكهربائي	<input type="checkbox"/> A
المقاوم الكهربائي	<input type="checkbox"/> B
ال الخلية الكهربائية	<input type="checkbox"/> C
المفتاح الكهربائي	<input type="checkbox"/> D

6/

السؤال الثاني

. ادرس الشكل ثم اجب



أ. اكمل الجدول التالي:

الوظيفة	الرقم
مصدر الطاقة في الدائرة الكهربائية
يتحكم في فتح وغلق الدائرة
يزودنا بالضوء
يوصل أجزاء الدائرة معاً

ب. احدد أسم المكونات التي تظهر في الأشكال التالية ووظيفتها؟

ب) الاسمُ:

الوظيفةُ:



أ) الاسمُ:

الوظيفةُ:



د) الاسمُ:

الوظيفةُ:

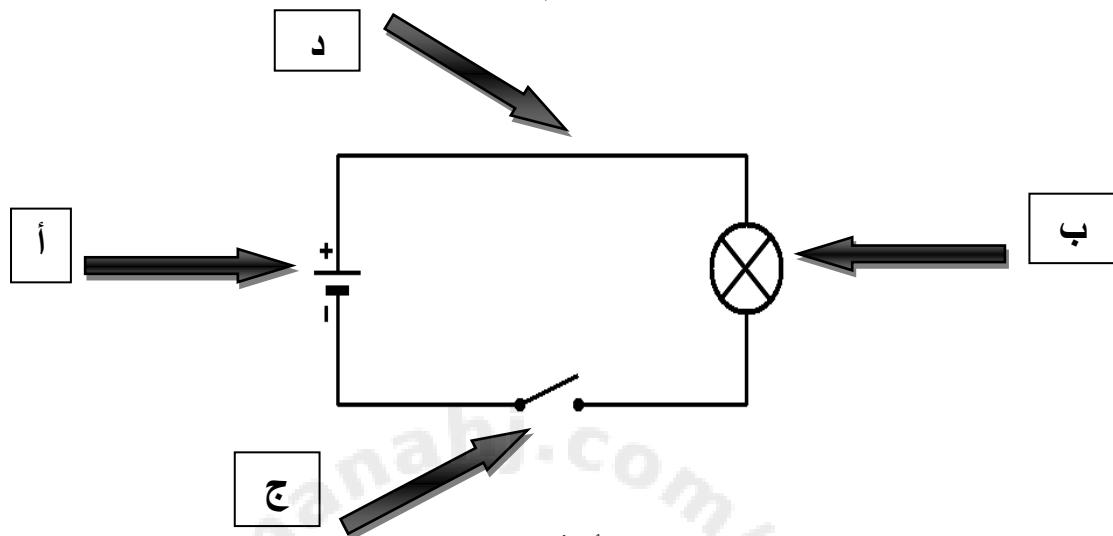


ج) الاسمُ:

الوظيفةُ:



أ. ادرس الدائرة الكهربائية الآتية ثم اجب عن الاسئلة:



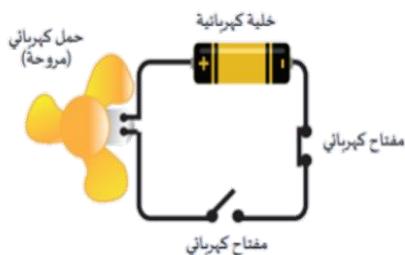
1) ما اسم الجزء المشار إليه بالحرف (أ) في الصورة؟

2) ماذا يحدث لو تم إزالة هذا الجزء المشار إليه بالحرف (أ)؟

3) ما اسم الجزء المشار إليه بالحرف (ب) في الصورة؟

4) ما رمز الجزء الذي يوصل أجزاء الدائرة معاً ويسمح بمرور التيار الكهربائي في الدائرة؟

5) ما وظيفة الجزء (ج)؟



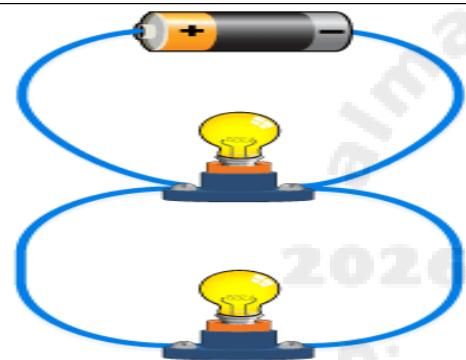
ب. لماذا لا تعمل المروحة في الدائرة التي أمامك؟

الدرس الثاني: كيف أبني الدوائر الكهربائية؟

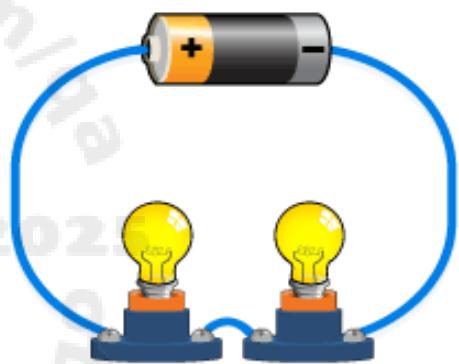
ما الفرق بين التوصيل على التوالى والتوازى؟

التوصيل على التوازى

التوصيل على التوالى



توصيل المصايبح على التوازى



توصيل المصايبح على التوالى

تكون للدوائر المتصلة على التوازى
عدة مسلرات او عدة حلقات

اذا كان هناك تلف في اي من المكونات
لا تتأثر باقي المكونات في المسلرات
الاخري لأن كل فرع مستقل بذاته

تكون للدوائر المتصلة على التوالى مسار
واحد او حلقة واحدة فقط لكل

المكونات على مدار الدائرة الكهربائية

اذا كان هناك تلف في اي من المكونات لا
تعمل المكونات لأن جميع المكونات في
مسار واحد

لكي تعمل الدائرة الكهربائية يجب أن تحتوي على خلية كهربائية ويكون

المفتاح الكهربائي مغلق ولا يوجد أي انفصال بين مكونات الدائرة

السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية: اختر الإجابة الصحيحة

كم مسار يوجد في الدائرة الكهربائية الموصولة على التوالي؟

1

واحد

 A

اثنان

 B

ثلاثة

 C

أربعة

 D

لماذا تعد هذه الدائرة الكهربائية موصولة على التوازي؟

2



لأنها دائرة كهربائية مغلقة

 A

لأن يوجد بها ثلاثة مصابيح

 B

لأن يوجد بها أكثر من مسار

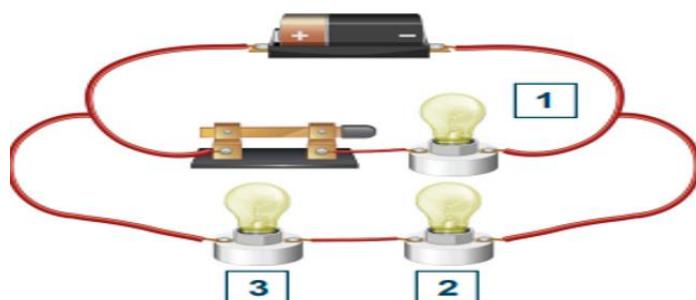
 C

لأن المفتاح الكهربائي غير موجود

 D

أي المصايب يتحكم فيها المفتاح الكهربائي في الدائرة أدناه؟

3



المصباح (1)

 A

المصباح (2)

 B

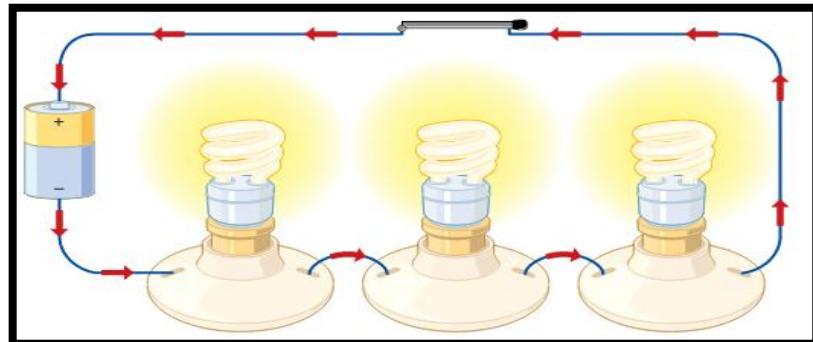
المصباح (3)

 C

كل المصايب الموجودة في الدائرة

 D

لماذا تعد هذه الدائرة الكهربائية موصولة على التوالي؟



لأنها دائرة كهربائية مغلقة

A

لأن يوجد بها ثلاثة مصابيح

B

لأن يوجد بها مسار واحد

C

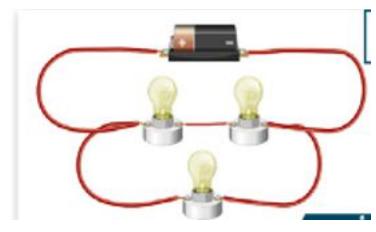
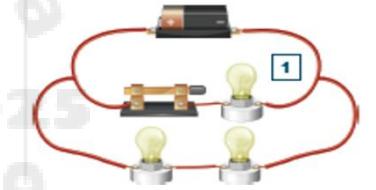
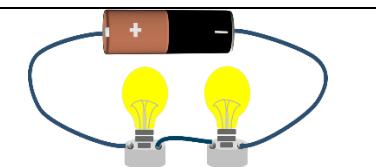
لأن يوجد بها ثلاثة مسارات

D

أي من الدوائر التالية سوف يضيء المصباح فيها؟

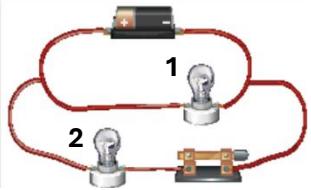
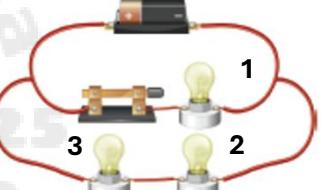
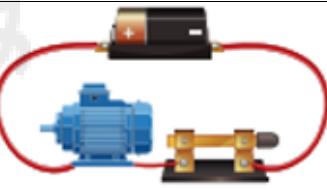
- | | |
|---|----------------------------|
| <p>2026</p> <p>almanahj.com/qna</p> <p>2025</p> | <input type="checkbox"/> A |
| | <input type="checkbox"/> B |
| | <input type="checkbox"/> C |
| | <input type="checkbox"/> D |

أ. ادرس الدوائر الآتية ثم حدد نوع توصيل الدائرة وعدد المسارات:

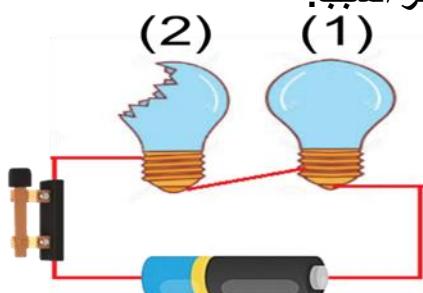
الدائرة الكهربائية	نوع التوصيل	عدد المسارات
	مفردة	3
 2.31	سلسلة	1
 1	مفردة	3
	سلسلة	1
	مفردة	2
	سلسلة	1

السؤال الثالث

أ. ماذا يحدث عند فتح المفتاح الكهربائي في كل دائرة في الجدول أدناه مع تفسير السبب

السبب	ماذا يحدث عند فتح المفتاح	الدائرة الكهربائية
		
		
		
		

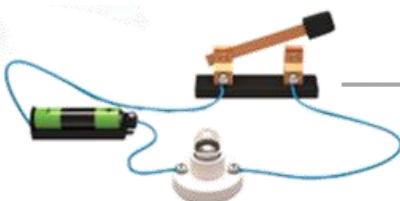
ب. ماذا يحدث لإضاءة المصباح 1 و 2 في الدائرة الموضحة بالشكل مع ذكر السبب.



الإجابة:

السبب:

ج. لماذا لا يضي المصباح في الدائرة المجاورة؟



الدرس الثالث: كيف أستطيع أن أرسم مخططات الدوائر الكهربائية؟

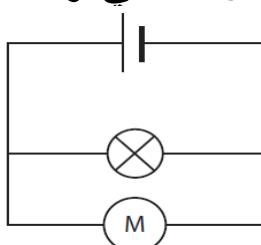
رمز المكون	اسم المكون	الشكل	رمز المكون	اسم المكون	الشكل
	خلية كهربائية			مصباح كهربائي	
	مفتاح مفتوح			جرس كهربائي	
	مفتاح مغلق			محرك كهربائي	
	سلك كهربائي			مقاومة كهربائية	
				بطارية	

لماذا نستخدم الرموز لرسم مخططات الدوائر الكهربائية؟

ليسهل تحديد ورسم مكونات الدائرة الكهربائية ويسهل تفسير وفهم عمل الدائرة الكهربائية كما يسهل بناء الدوائر الكهربائية

كيف يمكن رسم مخططات الدوائر الكهربائية بالرموز ؟

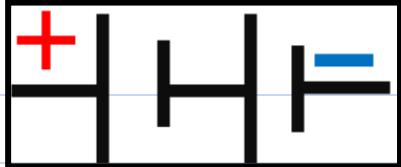
كل مكون له رمز محدد يتم رسم مخططات الدوائر من خلال وضع الرمز الصحيح لكل مكون كما في الشكل التالي ومخطط الدائرة بالرموز



السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية: اختر الإجابة الصحيحة:

ما وظيفة الرمز الذي أمامك في الدائرة الكهربائية؟

1



يتحكم في فتح وغلق الدائرة

A

مصدر الطاقة في الدائرة

B

يوصل أجزاء الدائرة معاً

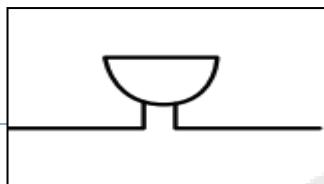
C

ينتج ضوء

D

2

ما الجزء الذي يمثله الرمز المجاور في الدائرة الكهربائية؟



الخلية الكهربائية

A

المصباح الكهربائي

B

الجرس الكهربائي

C

المحرك الكهربائي

D

3

ما الجزء الذي يمثله الرمز المجاور في الدائرة الكهربائية؟



الخلية الكهربائية

A

المصباح الكهربائي

B

مفتاح كهربائي مفتوح

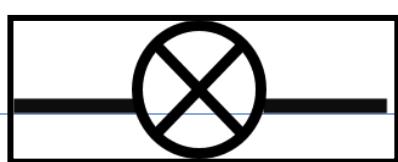
C

مفتاح كهربائي مغلق

D

4

ما الجزء الذي يمثله الرمز المجاور في الدائرة الكهربائية



الخلية الكهربائية

A

المصباح الكهربائي

B

المفتاح الكهربائي

C

المحرك الكهربائي

D

العبارات التالية تصف أربع مكونات في دائرة كهربائية،

اختر الترتيب الصحيح الذي يمثل رموز المكونات في الجدول أدناه.

المكون (1) : مفتاح كهربائي مفتوح.

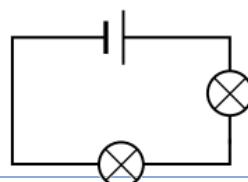
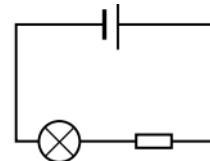
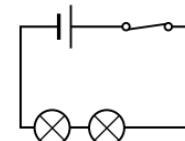
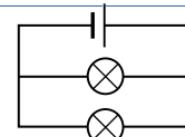
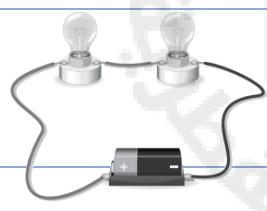
المكون (2) : يعيق مرور التيار الكهربائي في الدائرة

المكون (3) : مصدر التيار الكهربائي في الدائرة ويكون من أكثر من خلية

المكون (4) : يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية

الكائن (4)	المكون (3)	المكون (2)	المكون (1)	
				A
				B
				C
				D

أي مخطط يمثل الدائرة في الشكل المقابل؟



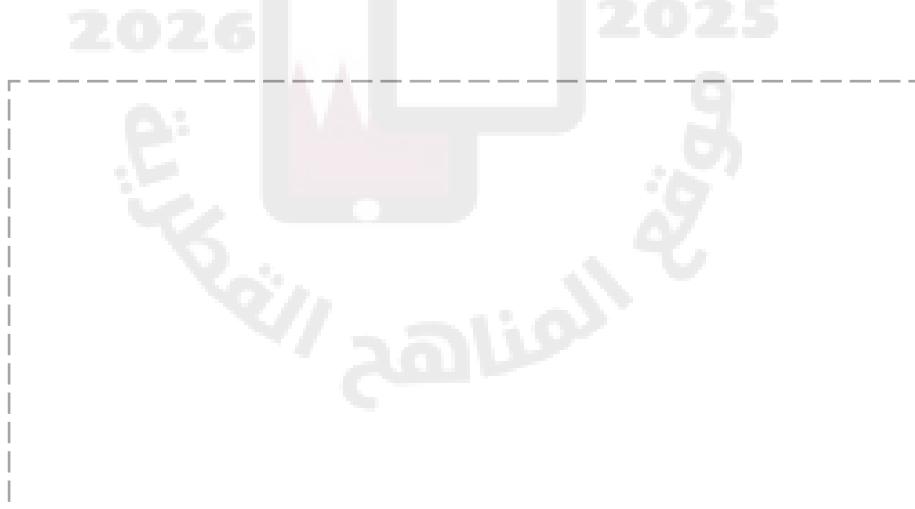
أ. ما أجزاء الدائرة الكهربائية التي يعبر عنها كل من الرموز الموضحة بالجدول الآتي وما وظيفتها؟

الوظيفة	المكون	الرمز
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

أ. ارسمي الدائرة الكهربائية بطريقة الرموز تتضمن التالي (مفتاح مغلق، ثلاثة مصابيح، محرك، خليتين، أسلاك توصيل) موصولة على التوازي



ب. ارسم مخطط الدائرة كهربائية بطريقة الرموز تتضمن التالي (مفتاح مفتوح، مصابيح، جرس، خليتين، أسلاك توصيل) موصولة على التوازي



ج. فسر لماذا يفضل توصيل المصايب على التوازي في الدوائر الكهربائية؟

الإجابة:

الدرس الرابع: كيف أستطيع أن استخدم مخطط دائرة كهربائية لأبنيها؟

يمكن استخدام مخططات الدوائر الكهربائية لبناء الدوائر الكهربائية وتوقع عملها

فإذا كانت الدائرة لا تحتوي على خلية أو بطارية لا تعمل

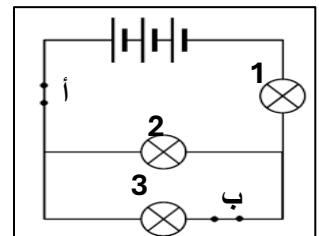
وإذا كان هناك أي انفصال في أي فرع من الدائرة لا تعمل

مثال: من خلال المخطط التالي

تحتاج هذا الدائرة لأبنيها إلى (ثلاث مصابيح وثلاث خلايا ومحاتين وأسلاك)

والدائرة سوف تضيء كل المصايب فيها

لأن الدائرة مغلقة ولا يوجد أي انفصال بين مكوناتها **والمفتاح A يتحكم في كل المصايب (1-2-3)** بينما المفتاح B يتحكم في المصباح 3 فقط



شروط عمل الدوائر الكهربائية

3

يجب التأكد من عدم وجود أي انفصال بين مكونات الدائرة في أي فرع

2

يجب التأكد أن المفتاح الكهربائي في أي فرع من الدائرة الكهربائية مغلق

1

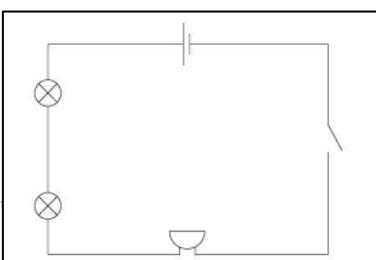
يجب أن تحتوي الدائرة الكهربائية على مصدر للطاقة (خلية او بطارية)

ملاحظة: في دوائر التوازي يجب التأكد من عدم وجود أي انفصال في فروع الدائرة الكهربائية لتعمل جميع مكونات الدائرة

السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية: اختر الإجابة الصحيحة:

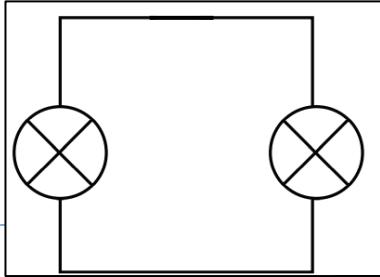
1	لماذا لا يعمل المصباح في الدائرة التي أمامك؟	
	لعدم وجود خلية	<input type="checkbox"/> A
	لأن الدائرة مغلقة	<input type="checkbox"/> B
	لأن المفتاح مفتوح	<input type="checkbox"/> C
	لأن المفتاح مغلق	<input type="checkbox"/> D

2	لماذا لا يعمل المصباح في الدائرة التي أمامك؟	
	لعدم وجود خلية	<input type="checkbox"/> A
	لأن الدائرة مغلقة	<input type="checkbox"/> B
	لأن المفتاح مفتوح	<input type="checkbox"/> C
	لأن المفتاح مغلق	<input type="checkbox"/> D

3	ما المكونات التي أحتاج إليها لبناء الدائرة الكهربائية التالية؟	
		
	خلية، مصباحين، محرك، أسلاك، مفتاح مغلق	<input type="checkbox"/> A
	خلية، مصباح، جرس، محرك، أسلاك، مفتاح مفتوح	<input type="checkbox"/> B
	خليتان، مصباح، جرس، أسلاك، مفتاح مغلق	<input type="checkbox"/> C
	خلية، مصباحين، جرس، أسلاك، مفتاح مفتوح	<input type="checkbox"/> D

ما التغييرات اللازمة لجعل المصباحين يضيئان؟

4



إضافة مصايبح

A

إضافة خلايا

B

إضافة أسلاك

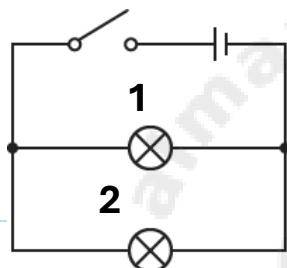
C

إضافة مفاتيح

D

أي المصايبح سوف تضيء في الدائرة الكهربائية أدناه؟

5



سيعمل المصباح الأول فقط

A

سيعمل المصباح الثاني فقط

B

سيعمل كلا المصايبحين

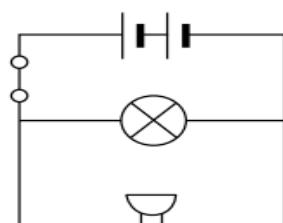
C

لن يعمل أي مصباح

D

ما التغير الذي يمكن إجراءه على هذه الدائرة ليجعل الجرس بشكل منفصل؟

6



إضافة خلية جديدة جانب الجرس

A

إضافة مفتاح كهربائي جانب الجرس

B

فتح المفتاح الكهربائي

C

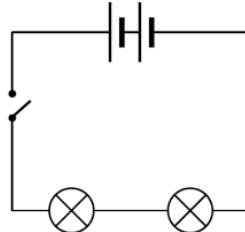
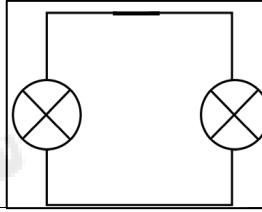
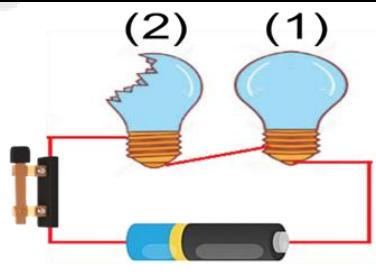
إضافة جرس آخر

D

6/

السؤال الثاني

أ. فسر لماذا لا تعمل الدوائر في الجدول أدناه وكيف يتم إصلاحها

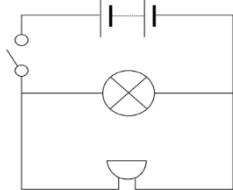
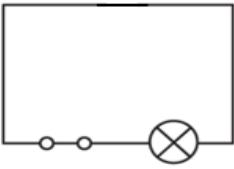
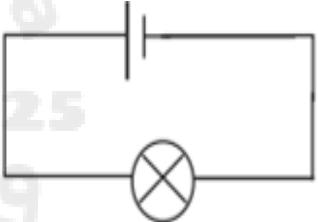
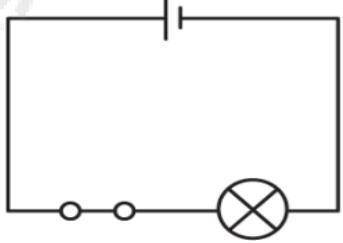
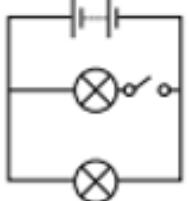
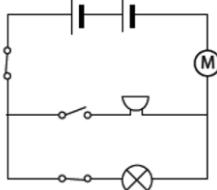
كيف يتم إصلاحها	لماذا لا تعمل الدائرة	الدائرة الكهربائية
		
		
		
		

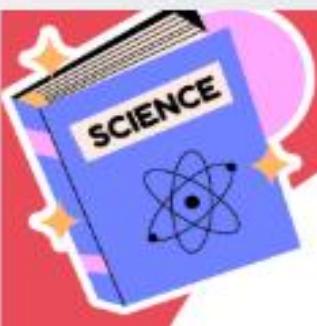
ب. ما شروط عمل الدوائر الكهربائية؟

..... -1

..... -2

أ. لاحظ الدوائر الكهربائية ثم حدد الدوائر التي تعمل والتي لا تعمل مع ذكر السبب في الجدول أدناه.

السبب	تعمل / لا تعمل	الدائرة الكهربائية
		
		
		
		
		
		



وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي
Ministry of Education and Higher Education
State of Qatar - دولة قطر



مذكرة الدخور الابتدائية للبنات

متعلم رياضي لتنمية مستدامة

مبادرات نجاح المدارس

كونسيپ نجاح المدارس



مذكرة العلوم للصف الخامس

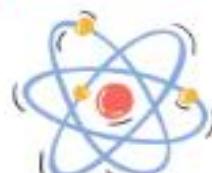
الوحدة الثالثة: التيار الكهربائي

الاسم: خامس:

ملحوظة: هذه الملزمة لا تغني عن الكتاب

المدرسي

معلمة العلوم: أسماء صالح الملا

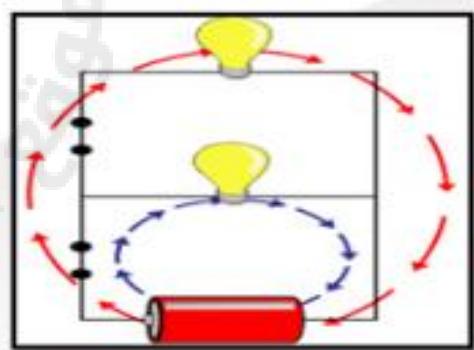
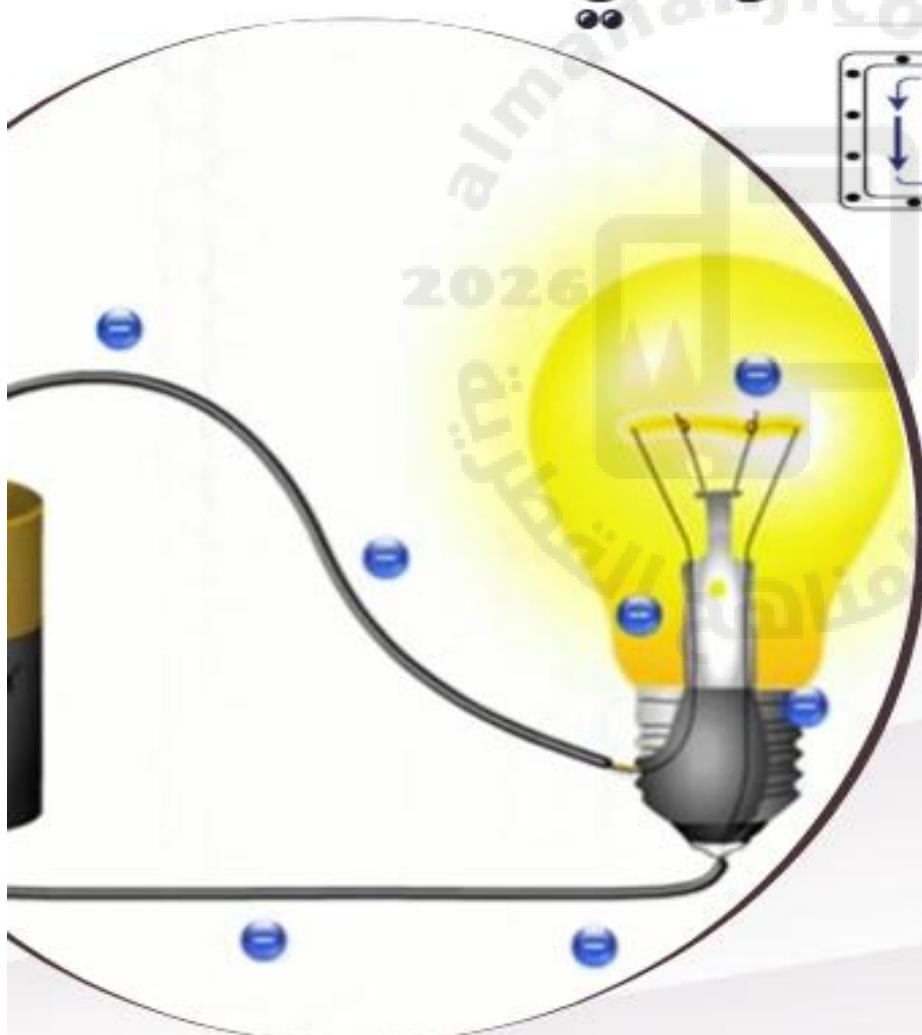


متعلم رياضي للتنمية المستدامة



(සිංහල) ජෛගල්

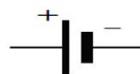
التيار الكهربائي



සිංහල ඉක්මන් සිංහල ලේඛන

الدرس الأول: كيف يسري التيار الكهربائي في الدائرة؟

تشابه الخلايا الكهربائية أنها مصدر للطاقة وكل خلية لها قطبان



قطب موجب: وهو طرف معدني بارز ويرمز له بالرمز (+)

قطب سالب: هو طرف معدني مسطح ويرمز له بالرمز (-)

تختلف الخلايا الكهربائية في الشكل والجهد

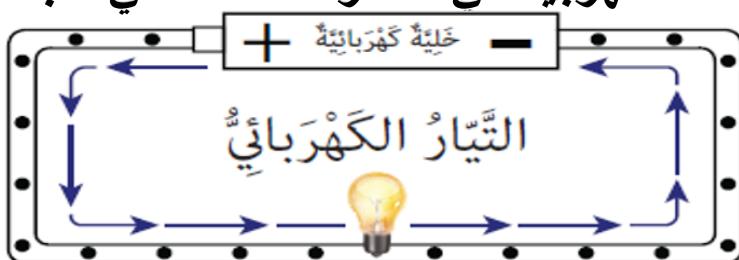


كيف يقاس شدة التيار المار في الدائرة؟

يُقاس شدة التيار المار في الدائرة بجهاز **الأمبير** ووحدة القياس هي **الأمبير** ويرمز لها بالرمز (A)

ما سبب التيار الكهربائي؟

سبب التيار الكهربائي هو سريان الشحنات الكهربائية في الدائرة المغلقة في اتجاه واحد بدأية من القطب الموجب لل الخلية



إلى القطب السالب

كيف يمر تيار كهربائي في الدائرة؟

التيار الكهربى: هو حركة الشحنات في الدائرة الكهربية المغلقة

- يمر تيار كهربائي في الدائرة عندما تكون الدائرة مغلقة ويوجد بها مصدر للطاقة (خلية - بطارية)

- يمر التيار الكهربائي في اتجاه واحد من القطب **الموجب** للخلية الكهربائية إلى القطب **السلب** مروراً بمكونات الدائرة الكهربائية.

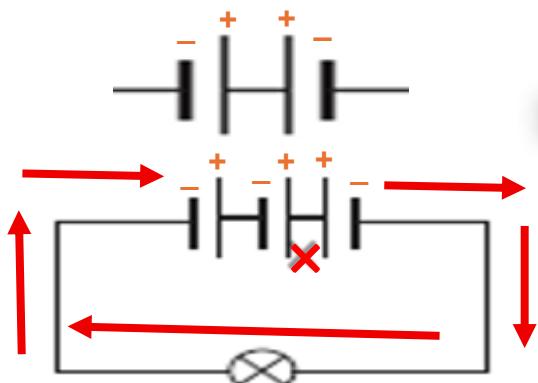
- ويؤثر اتجاه وصل الخلايا الكهربائية على التيار الكهربى

1- إذا كانت الخلايا الكهربائية موصولة في الاتجاه نفسه بحيث يتصل القطبان المختلفان بعضهما: يمر تيار كهربى في الدائرة

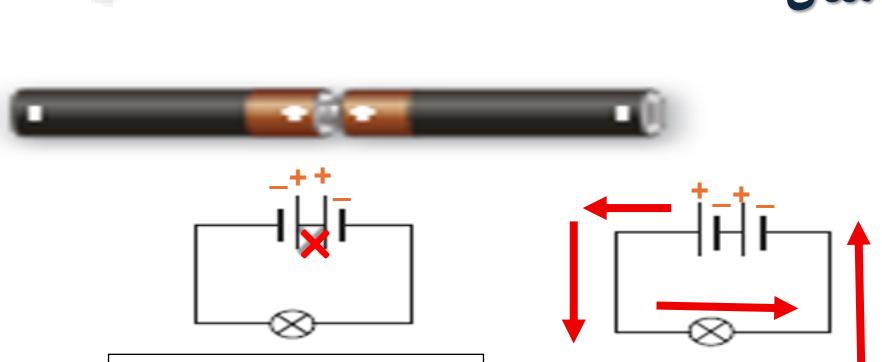


مثال:

2- إذا كانت الخلايا متعاكسة بحيث يكون يتصل القطبان المتشابهان معا: فإن الخلايا تلغى بعضها ولا يمر تيار كهربى في الدائرة



هذه الدائرة يسري بها تيار كهربى ضعيف لأن بها 3 خلايا اثنين موصولة بطريقة خاطئة (متعاكسة) فتلغى بعضها بعض ويتبقى واحدة فقط صحيحة



هذه الدائرة لا يسري بها تيار كهربى لأن الخلايا موصولة بطريقة خاطئة (متعاكسة) القطبين المتشابهان معا

هذه الدائرة يسري بها تيار كهربى لأن الخلايا موصولة بطريقة صحيحة القطبين المختلفين معا

السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية: اختر الإجابة الصحيحة:

ما اتجاه سريان التيار الكهربائي في الدائرة الكهربائية؟

1

من القطب الموجب للخلية إلى القطب الموجب للخلية

A

من القطب السالب للخلية إلى القطب السالب للخلية

B

من القطب الموجب للخلية إلى القطب السالب للخلية

C

من القطب السالب للخلية إلى القطب الموجب للخلية

D

ما الجهاز الذي يستخدم لقياس شدة التيار الكهربائي ؟

2

الأمبير

A

الفولتميتر

B

الجرس الكهربائي

C

مقاومة كهربائي

D

ما وحدة قياس شدة التيار الكهربائي ؟

3

المتر

A

أمبير

B

كيلوغرام

C

الستنتمتر

D

أي من التالي ليس شرطاً أساسياً من شروط عمل الدائرة الكهربائية؟

4

أن تحتوي على مصدر للطاقة

A

أن تحتوي على مفتاح كهربائي

B

عدم وجود انفصال بين مكونات الدائرة الكهربائية

C

يجب أن تكون وضعيات الخلايا صحيحة الأقطاب المختلفة متقاربة

D

أي وضعيات الخلايا التالية لا يسري تيار كهربى إذا وضعت في دائرة كهربية؟

5



A



B



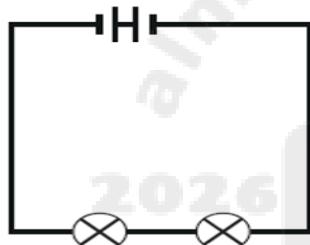
C



D

لماذا لا يسري تيار كهربى في الدائرة المقابلة؟

6



لعدم وجود مفتاح كهربى

A

لوجود مصباحين اثنين

B

لأن الخلايا متعاكسة

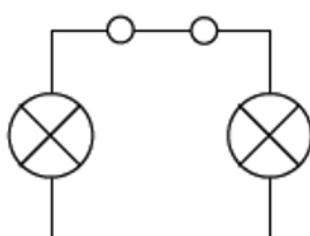
C

لزيادة عدد الخلايا

D

ما التغييرات اللازمة لجعل الدائرة الكهربائية الآتية تعمل؟

7



فتح المفتاح كهربى

A

إضافة خلية كهربية

B

إضافة جهاز أميتر

C

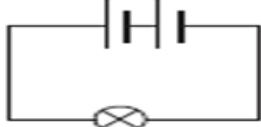
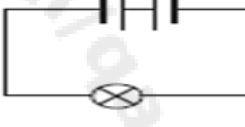
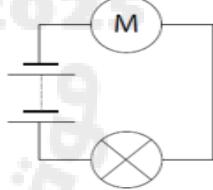
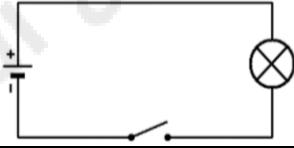
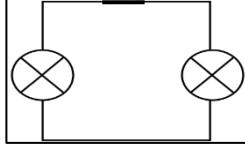
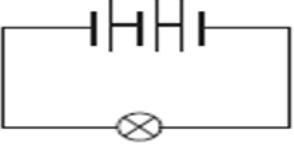
إزالة أحد المصباحين

D

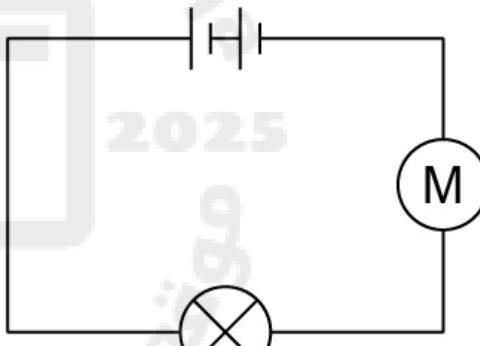
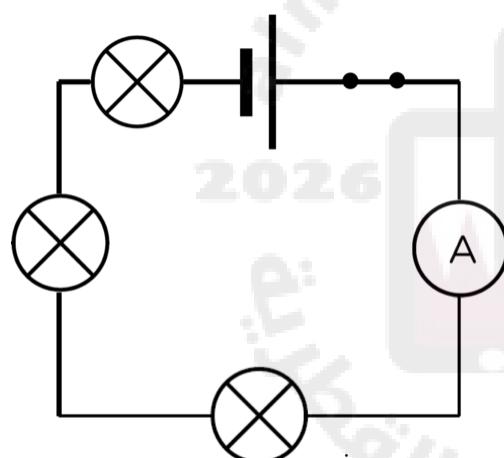
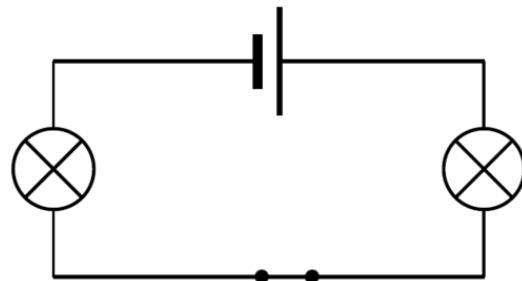
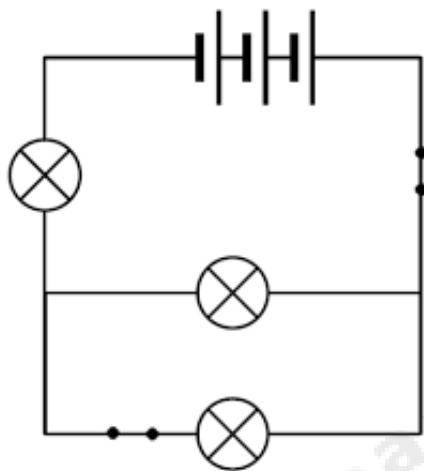
6 درجات

السؤال الثاني

ا. ادرس مخططات الدوائر الكهربائية الآتية ثم حدد سريان التيار الكهربائي في كلا منها.

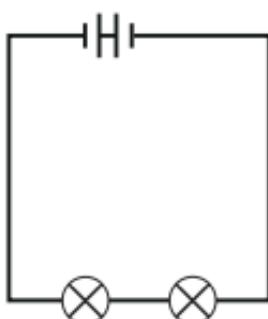
فسر سبب	سريان التيار الكهربائي يسري لا يسري	مخطط الدائرة
		
		
		
		
		
		

أ. حدد اتجاه سريان الكهربائي في الدوائر الكهربائية التالية



ب. ما اتجاه سريان التيار الكهربائي في الدائرة الكهربائية؟

الإجابة:



ج. فسّري لماذا لا يسري التيار الكهربائي في الدائرة الكهربائية المجاورة؟

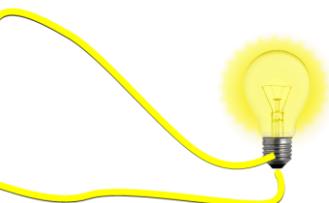
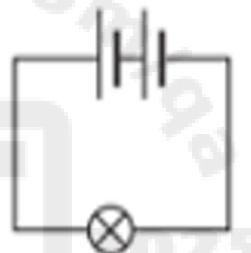
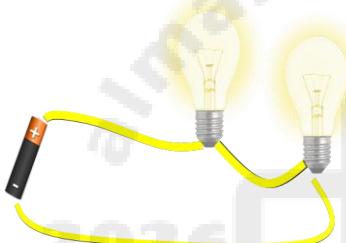
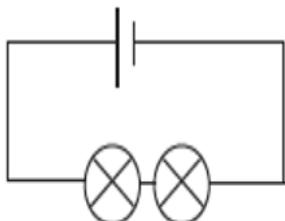
الإجابة:

الدرس الثاني: ماذا يحدث عندما أضيف مصابيح أو خلايا كهربية على التوالى إلى دائرة كهربية؟

ما العوامل المؤثرة في شدة إضاءة المصباح الكهربى؟

زيادة عدد المصابيح
الموصولة على التوالى

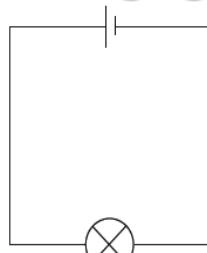
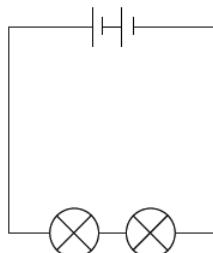
زيادة عدد الخلايا
الموصولة على التوالى



عند **زيادة** عدد المصابيح الموصولة على التوالى **تقل** شدة الإضاءة
بسبب **ضعف شدة التيار الكهربى** المار فى الدائرة ولأن الطاقة تتوزع بين المصابيح

عند **زيادة** عدد الخلايا الموصولة على التوالى **تزداد** شدة الإضاءة
بسبب **زيادة شدة التيار الكهربى** المار في الدائرة

تكون الإضاءة متماثلة: عندما تتساوى عدد المصابيح مع عدد الخلايا في الوقت



نفسه في الدائرة الكهربية

السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية: اختر الإجابة الصحيحة:

ما العاملين المؤثرين في شدة إضاءة المصايب؟

1

إضافة خلايا

A

إضافة خلايا وأسلاك

B

إضافة خلايا ومفاتيح

C

إضافة خلايا ومصايب

D

الرسم البياني أدناه يوضح العلاقة بين شدة الإضاءة وعدد الخلايا في الدائرة الكهربائية، كم عدد الخلايا التي أدت إلى إضاءة المصباح بأعلى إضاءة؟

2



عدد الخلايا

1

A

2

B

3

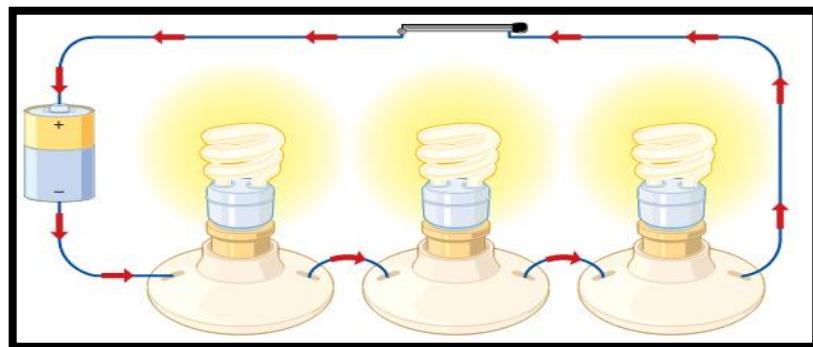
C

4

D

ما زادت لشدة إضاءة المصباح في الدائرة أدناه؟

3



ترزد شدة الإضاءة

A

تقل شدة الإضاءة

B

تبقى الإضاءة ثابتة

C

توقف الدائرة الكهربائية عن العمل

D

أي من الدوائر التالية سوف يضيء المصباح بشدة أكبر؟

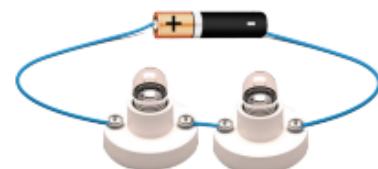
4



A



B

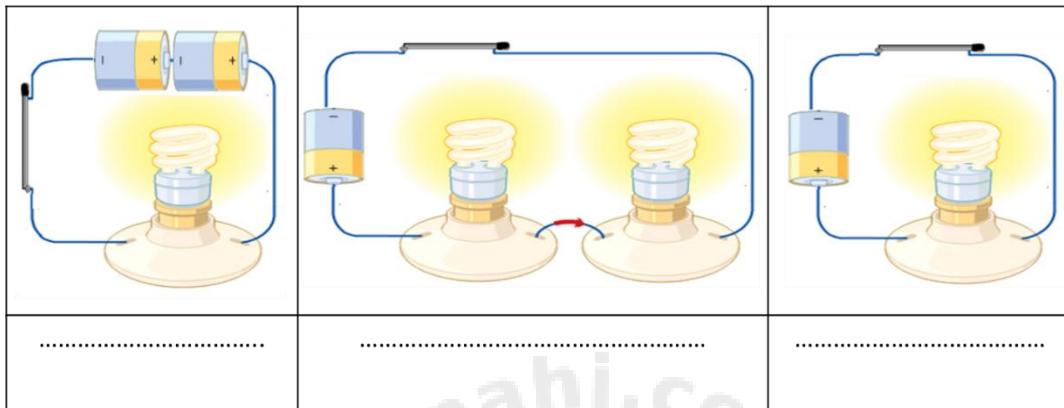


C



D

أ. رتب المصايبخ الآتية من الأعلى إضاءة إلى الأقل إضاءة بكتابة الأرقام من 1 إلى 3؟



ب. الجدول أدناه يوضح شدة إضاءة المصباح عند زيادة عدد الخلايا ادرس الجدول ثم اجيب على الأسئلة

عدد الخلايا	شدة الإضاءة
4	3
0	30
2	20
1	10

1- ما تأثير زيادة عدد الخلايا على شدة الإضاءة؟

الإجابة:

2- كم عدد الخلايا التي أدت إلى تلف المصباح؟

الإجابة:

3- كم عدد الخلايا التي أدت إلى إضاءة المصباح بأعلى إضاءة؟

الإجابة:

4- كيف نقل من شدة الإضاءة في الدائرة؟

الإجابة:

ج. ما العوامل المؤثرة على شدة إضاءة المصباح؟

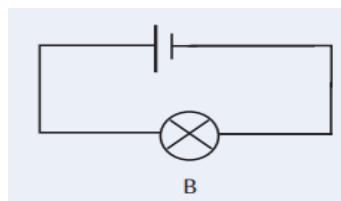
-1

-2

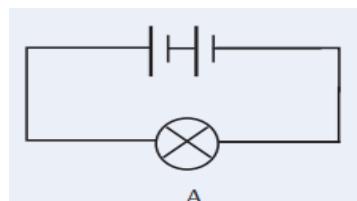
أ. لاحظ الدوائر أدناه ثم اجب عن الأسئلة

1- أي الدوائر الكهربائية شدة المضياف فيها أكبر؟ فسر إجابتك

ب



أ



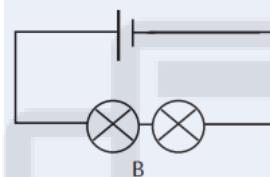
الإجابة:

2- كيف أجعل الإضاءة في الدائريتين السابقتين متماثلتين

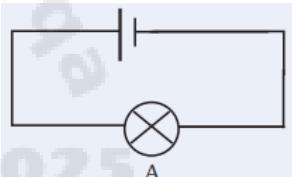
الإجابة:

3- قارني بين الإضاءة في الدائريتين (أ) و (ب)؟

ب



أ



الإجابة:

4- كيف أجعل الإضاءة في الدائريتين السابقتين متماثلتين

الإجابة:

ب. قارني بين إضاءة كل دائريتين أيهما تقل الإضاءة وأيهما ترزيد الإضاءة

الإضاءة	الدوائر الكهربائية	
	 2	 1
	 B	 A

الدرس الثالث: ما المُواد التي تُعد موصلات كهربائية جيدة أو رديئة؟

نكتشف قدرة المُواد على التوصيل الكهربائي من خلال :

توصيلها في دائرة كهربائية مغلقة تتضمن خلية كهربائية ومصباحاً كهربائياً ولاحظة ما إذا كان المصباح سيضيء

تُنقسم المُواد حسب توصيلها للكهرباء إلى

المُواد العازلة للكهرباء

المُواد الموصلة للكهرباء

مواد لا تسمح بسريان التيار الكهربائي خلالها

مثل المطاط والبلاستيك والخشب والخزف

مواد تسمح بسريان التيار الكهربائي خلالها

جميع الفلزات موصلة للكهرباء مثل: الحديد والنحاس والفضة والذهب

تصنع أسلاك التوصيل من النحاس لأنه جيد التوصيل للكهرباء

تغطي أسلاك التوصيل بـ المطاط أو البلاستيك لأنه مادة عازلة للكهرباء

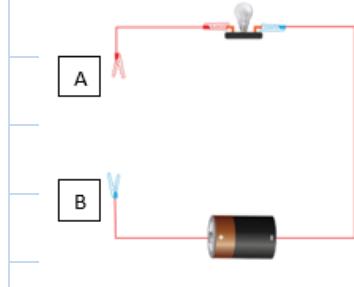
تعتبر الفضة من أفضل الموصلات ولكنها لا تستخدم في الأسلاك لأنها غالبة الثمن



السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية: اختر الإجابة الصحيحة:

أي المواد التالية يمكنني وضعها بين النقطتين (A) و (B) حتى يضيء المصباح؟

1



ملعقة فلزية

A

رباط مطاطي

B

ملعقة بلاستيكية

C

قطعة من الخشب

D

ماذا نسمي الأجزاء التي توصل التيار الكهربائي في الدائرة؟

2

المواد الموصلة

A

المواد العازلة

B

المصباح الكهربائي

C

المفتاح الكهربائي

D

أي من المواد التالية يعتبر من المواد العازلة للكهرباء؟

3

مفتاح من النحاس.

A

كوب من الفضة.

B

رباط من المطاط.

C

مسمار من الحديد.

D

ما هو الفلز الأكثر توصيلاً للكهرباء؟

4

النحاس

A

الذهب

B

الفضة

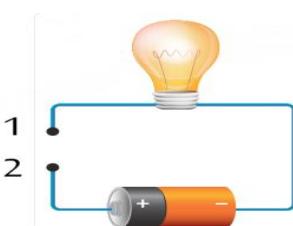
C

الألومينيوم

D

أي من المواد الآتية يمكن أن تستخدمه لإضاءة المصباح الكهربائي عند توصيله بين النقطتين (1) و (2)؟

5



1

2

مسطحة بلاستيكية

A

ساق زجاجية

B

قطعة من الخشب

C

عملة معدنية

D

الجدول أدناه يمثل تسجيل ملاحظات على إضاءة
مصابح بتوصيل مواد مختلفة في دائرة كهربائية.

6

بناءً على الملاحظات أي المواد تعد مادة عازلة؟

الإضاءة	المواد
لم يضيء المصباح	A
أضاء المصباح	B
لم يضيء المصباح	C
أضاءه المصباح	D

A-B A

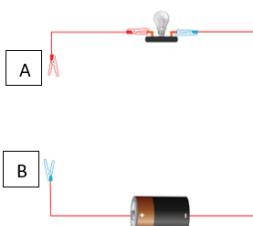
A-C B

C-D C

D-B D

ما يحدث للمصباح لو تم وضع قطعة قماش بين النقطتين (A) و(B)؟

7



يضيء المصباح الكهربائي

A

لا يضيء المصباح الكهربائي

B

ترزيد شدة إضاءة المصباح الكهربائي

C

تقل شدة إضاءة المصباح الكهربائي

D

السؤال الثاني

6/.....

أ. صنفي المواد التالية من حيث قابليتها للتوصيل الكهربائي :

(وعاء من النحاس - ملعقة خشبية - ورق الألومنيوم - قرص من البلاستيك - خاتم ذهب - كوب زجاجي -
ملعقة معدنية - ورق)

مواد موصلة	مواد عازلة

ب. ما المادة التي تصنع منها الأسلام التي يسري فيها التيار الكهربائي؟ ولماذا؟

الإجابة:

السبب:

ج. لماذا يجب علينا عدم لمس الكهرباء وايدينا مبللة؟

الإجابة:

أ. قارني بين المواد الموصلة للكهرباء والمواد العازلة؟

العوازل الكهربائية	الموصلات الكهربائية	وجه المقارنة
		التعريف
		الأمثلة

ب. كيف يمكنني أن أختبر مادة لأكتشف إذا كانت موصلة أم عازلة للكهرباء؟

الإجابة:

ج. بالرغم من أن فلز الفضة أكثر توصيلاً للكهرباء من فلز النحاس ولكن لا نستخدمه في صناعة الأسلاك الكهربائية؟

الإجابة:

د. لماذا يرتدي عامل الكهرباء قفازات مصنوعة من المطاط؟

الإجابة:

انتهت الأسئلة تمنياتي لكم بالتوفيق

