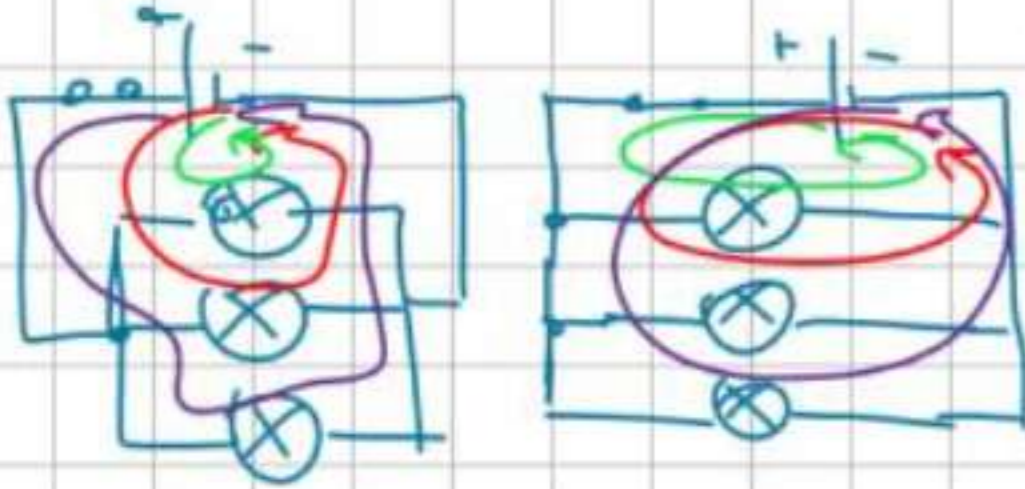


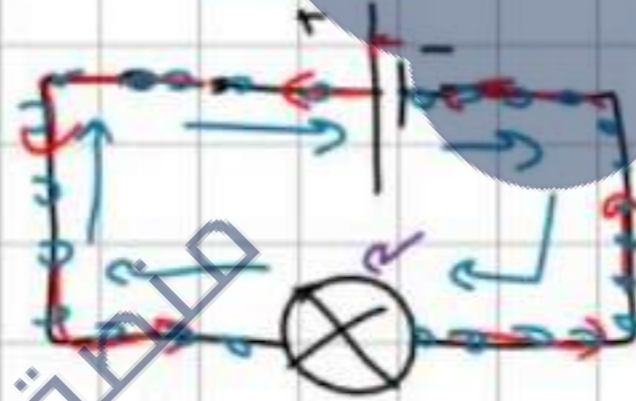
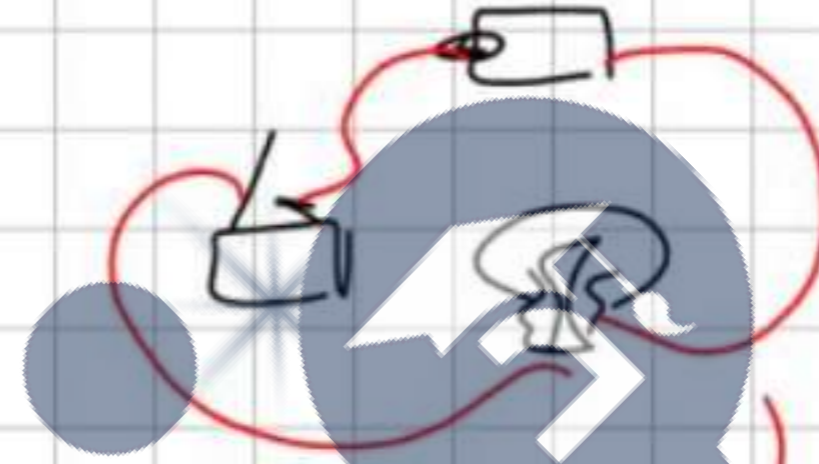
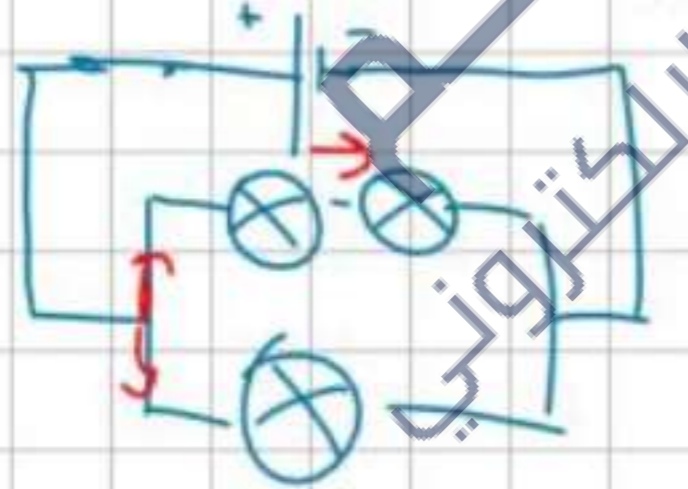
اربط مع التسلسل



اربط مع التفرع



اربط هكذا



حفظ الالة الكهربية

دروسكم
منصة الدعم المدرسي

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



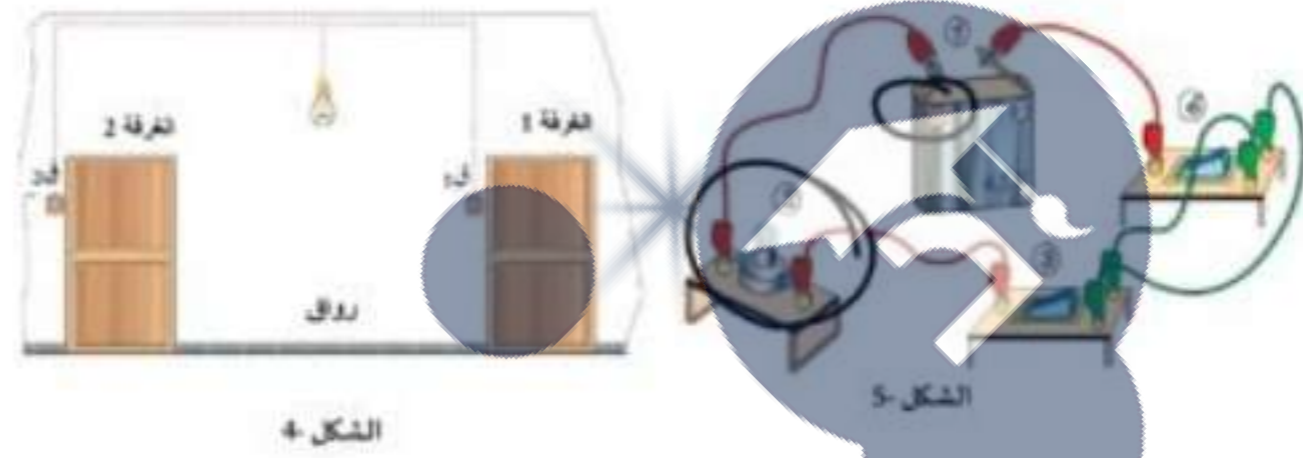
Windows

Accédez aux paramètres pour activer Windows



الوضعية الإدماجية: 08 قاط

اشترك أفراد عائلة محمد من اضاءة مصباح الرواق من مكان واحد فقط، فاقترح عليهم تركيب لدارة كهربائية تمكنهم من اشغال مصباح الرواق من مكانين مختلفين (الشكل 4). مستعينا بما درسه في القسم.

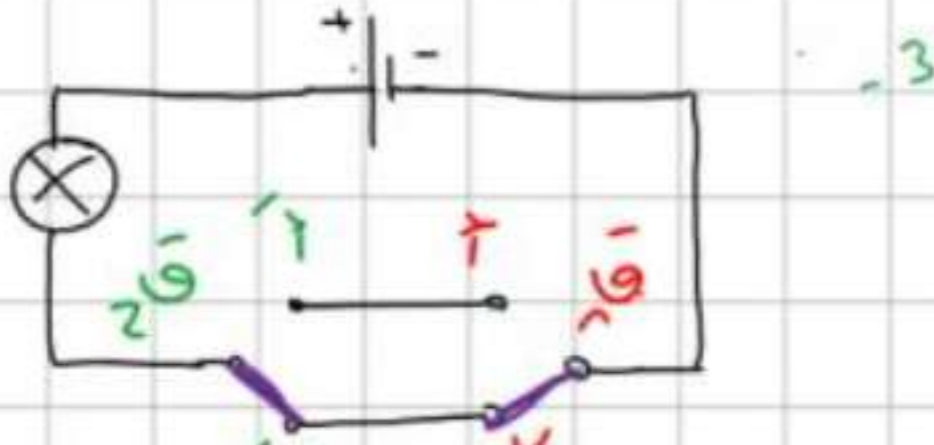


الشكل 4

الشكل 5

- 1- ما هو الحل الذي اقترحه محمد على عائلته؟
- 2- سم العناصر الكهربائية التي اقترحها محمد لتحل هذه الدارة (الشكل 5).
- 3- ارسم مخططاً نظامياً للدارة الكهربائية التي اقترحها محمد.
- 4- اعد أمثلة أخرى عن أماكن استعمال هذا النوع من الدارات الكهربائية.

- 1- سولم (بطارية) آمنة 3- قاطعة من النوع زهاب- ايباب
- 2- مصباح التوهج 4- قاطعة من النوع زهاب- ايباب



4- أصدره عن أماكن تركيب الدارة من

النوع زهاب- ايباب، السلام- القاطعات الأكبر

الغرف به ذليلين - الله ريس

القاطعة 1	القاطعة 2	المصباح
1 (نيوه)	1	1 (نيوه)
0 (لا توهج)	0	0 (لا توهج)
0 (لا توهج)	0	0 (لا توهج)
1 (نيوه)	0	1 (نيوه)

الحل الذي اقترحه محمد على عائلته هو

تركيب دارة من النوع زهاب- ايباب

2- تسمية العناصر



ملف الحصة المباشرة و المسجلة



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

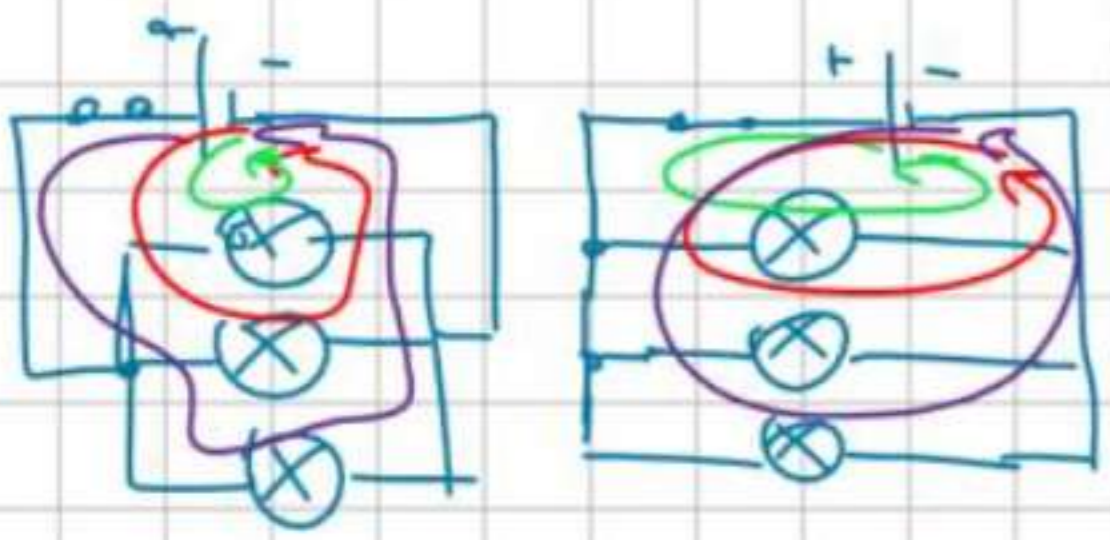
أحصل على بطاقة الإشتراك



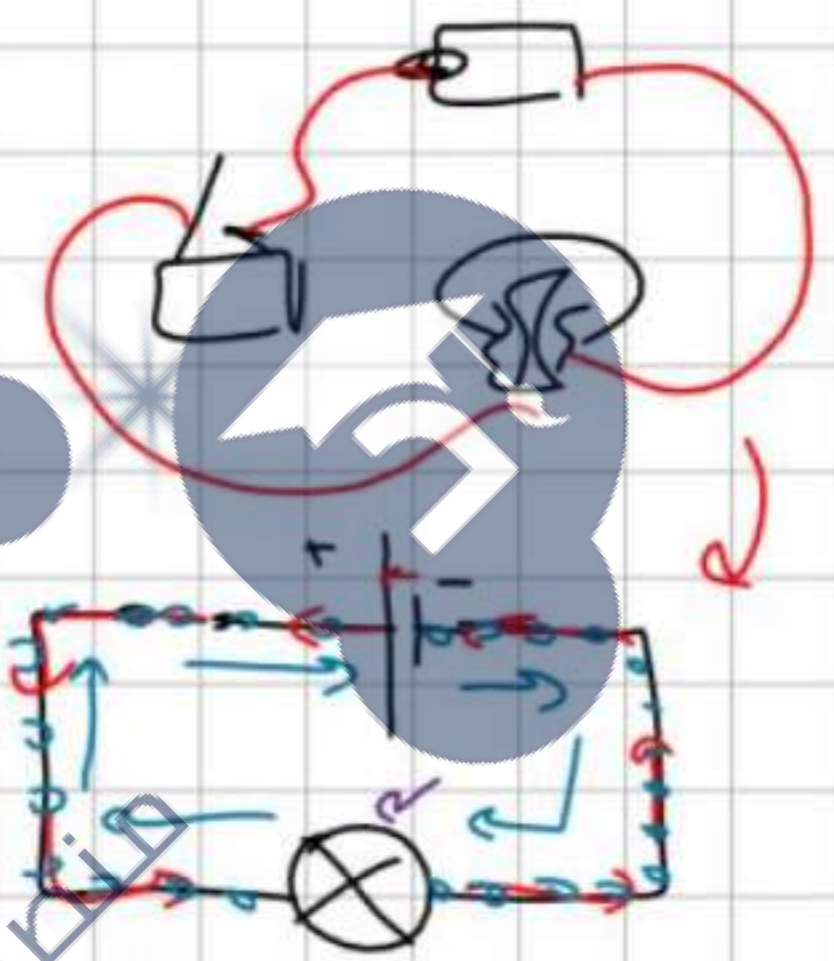
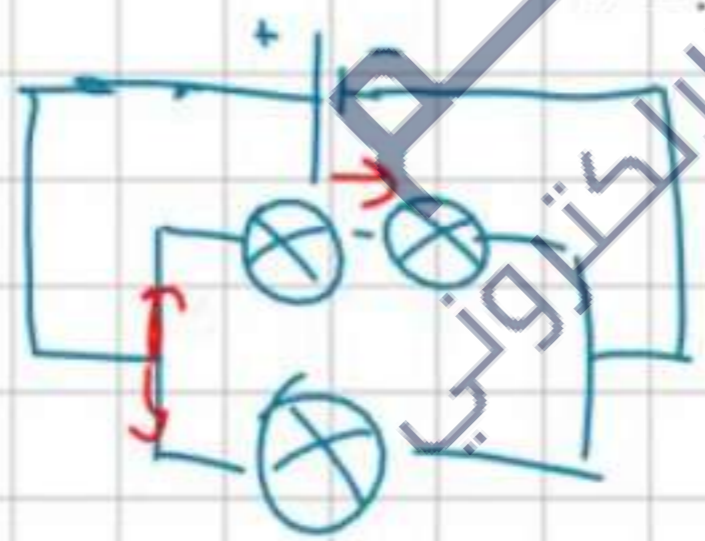
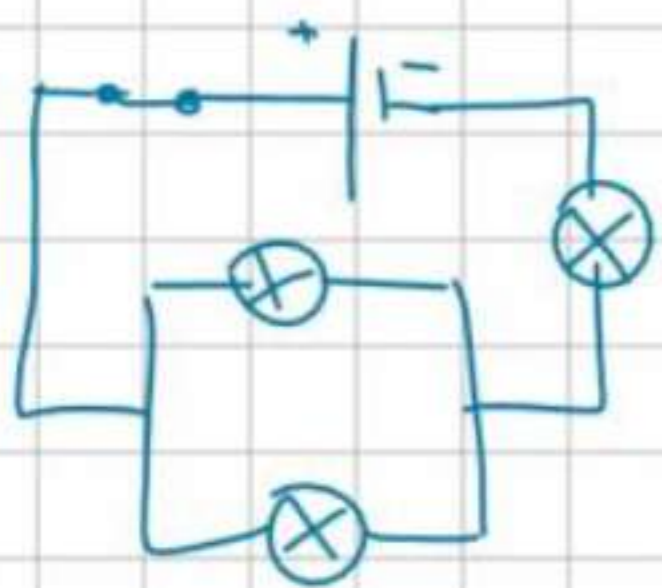
اربط مع التسلسل



اربط مع التفرع



اربط مع ذلك

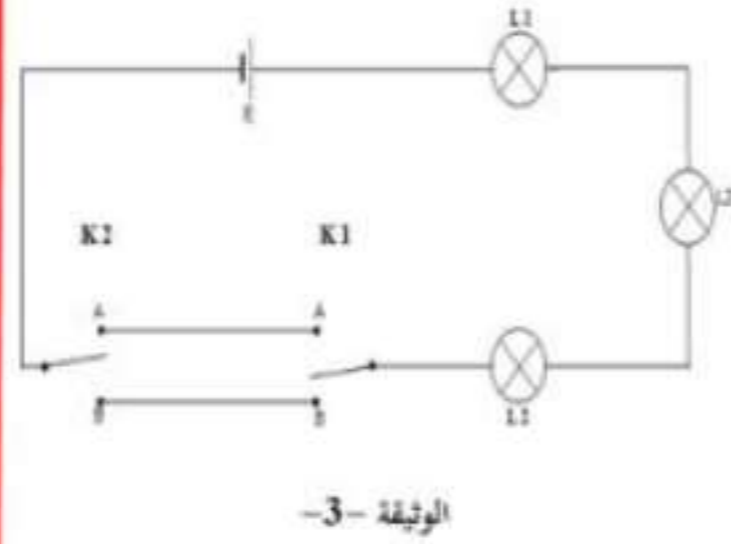
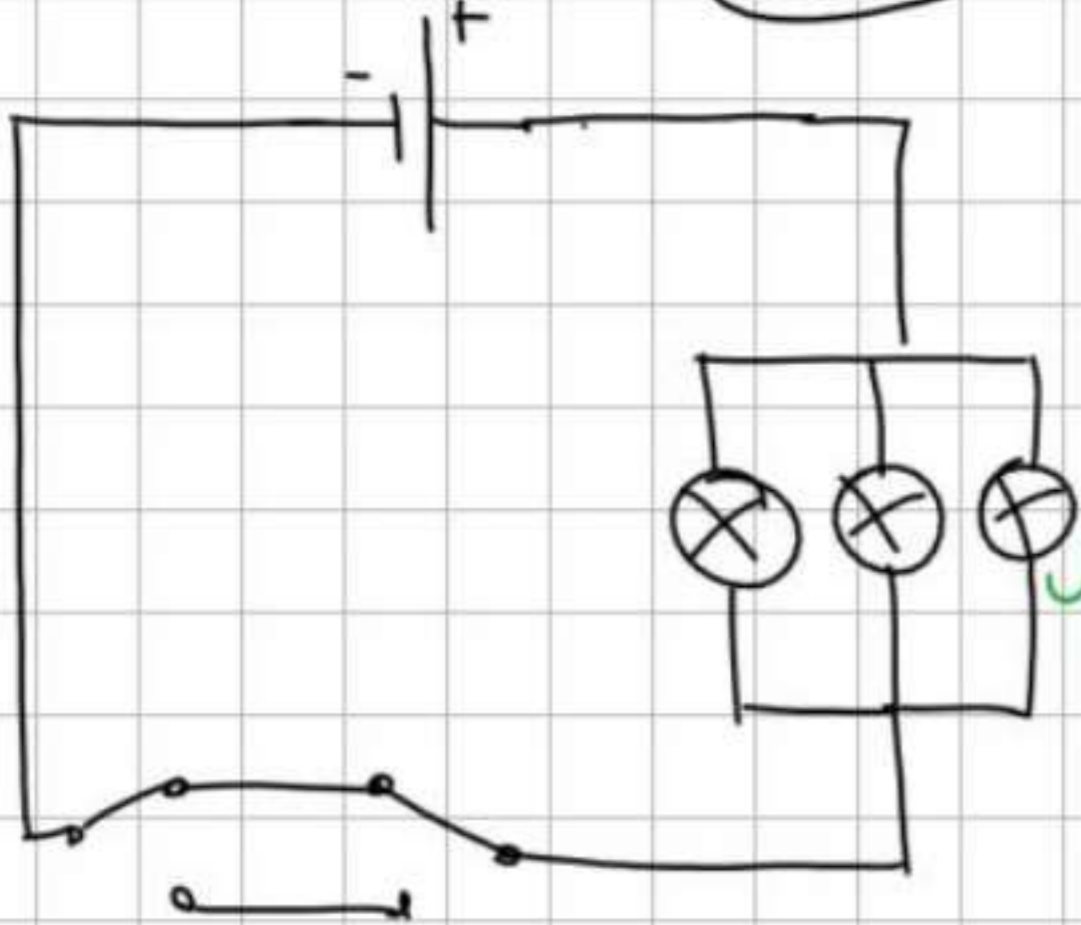


مخطط الالة الكهربية

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

3- يمكن ربط المصابيح

التفرع



لاحظ مدير مستشفى أنه عند تلف أحد مصابيح الرواق انطفأت المصابيح الأخرى ، فاستعان بكهربائي لتصلح الخلل و الذي بدوره طلب الحصول على المخطط النظامي للشبكة الكهربائية الخاصة برواق المستشفى.

الوثيقة -3- تمثل المخطط النظامي لدارة الزواقي

1- كيف نسجي هذا النوع من الدارات الكهربائية؟

2- في رأيك ما هو سبب انطفاء المصابيح الأخرى؟

3- كيف يمكنك ربط المصابيح ، حتى لا تتأثر المصابيح الأخرى بتلف إحداها؟ (اذكر نوع الربط المناسب)

-دعم إجابتك برسم مخطط نظامي للدارة الكهربائية مبنا عليها نوع الربط المناسب.

1- هذه النوع من الدارة الكهربائية هي التفرع
2- بما أن المصابيح مبربوسة على التتسلسل
ف عند تلف أحدها تصبح له ادة مبربوسة
قد تطفئ بقية المصابيح



ملف الحصة المباشرة و المسجلة



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

احصل على بطاقة الإشتراك



نوع الترتيب في هذه الأرقام: رتبة مختلط.

- الترتيب في هذه الأرقام هو ترتيب مختلط.

- المخرجات مع (1, 2, 3) مرتبطة مع الترتيب.

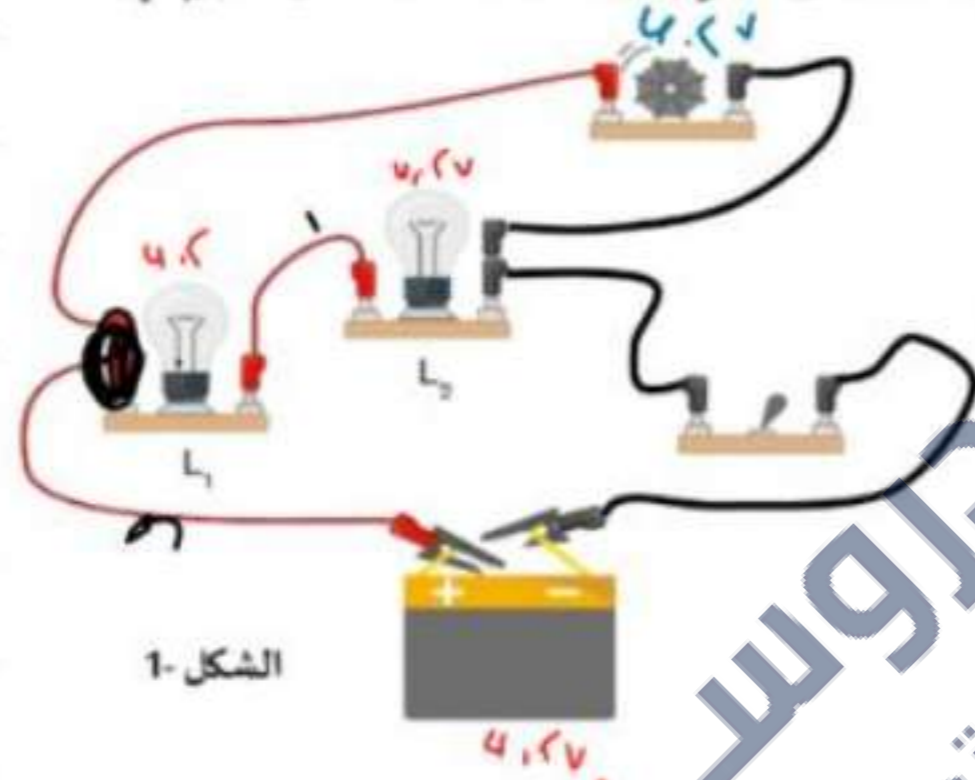
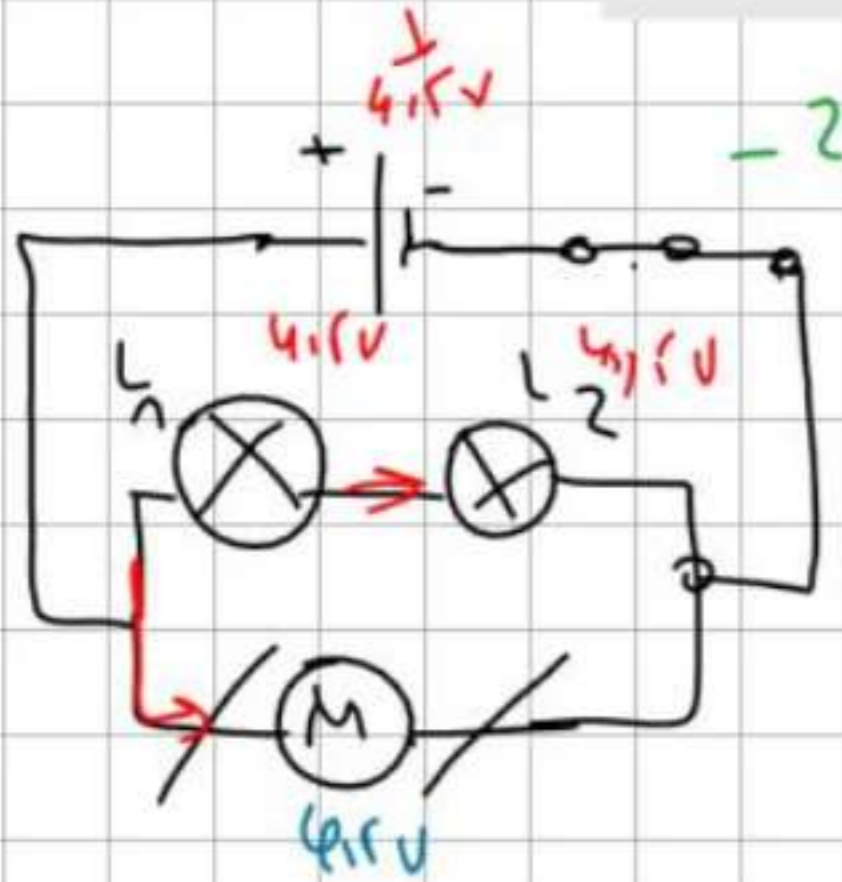
جامعة العلوم والتكنولوجيا
الالكترونية

Activer Windows

Accédez aux paramètres pour activer Windows.

Activer Windows

التمرين الأول: 6 قاط



الشكل 1-

يمثل التركيب في الشكل-1 المقابل دارة كهربائية والتي تشتمل على بطارية مسطحة، قاطعة، محرك كهربائي، مصباحين متماثلين وأسلاك توصيل.

- 1- ماذا يحدث عند غلق القاطعة في الدارة.
- 2- أرسم المخطط النظامي لهذه الدارة.
- 3- ماذا يحدث لو نزع المصباح L_1 من غمده؟
- 4- ماذا يحدث لو نزع الأسلاك في المحرك؟
- 5- ما نوع الربط في هذه الدارة؟ بزر اجابتك.

3- عند نزع L_1 ، ينطفئ L_2

ويبقى المحرك يعمل

عند غلق القاطعة:

يتوهج المصباحان L_1 و L_2 وتوهجا هينا عند نزع أسلاك المحرك :- ينطفئ

المحرك ويبقى L_1 و L_2 بصوته جبان



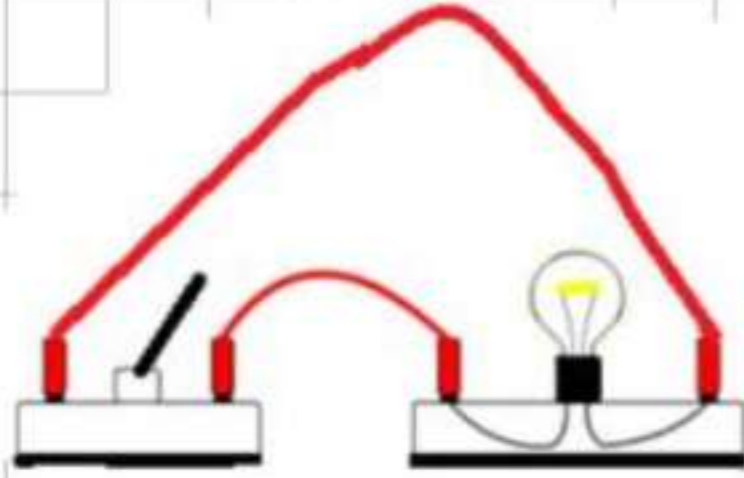
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

- 1 حصص مباشرة
- 2 حصص مسجلة
- 3 دورات مكثفة

احصل على بطاقة الإشتراك



Windows
Accédez aux paramètres pour activer Windows
Active Windows



الوثيقة -1-

التمرين الأول

إليك التركيب الكهربائي المبين في الوثيقة -1- :

1- ما العنصر الذي ينقص التركيب حتى يصبح دائرة كهربائية؟

2- أعد رسم التركيب مع إضافة العنصر الناقص.

3- أرسم المخطط النظامي (باستعمال الرموز النظامية) الموافق للتركيب بعد تعديله.

(بعد إضافة العنصر الناقص)

دروسكم
دعم مدرسي عبر الإنترنت

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



Windows

Accédez aux paramètres pour activer Windows

Active Windows



التمرين الثاني :

مصباح مسجل عليه الكتابة التالية 6V

1- ماذا تعني هذه الكتابة ؟

2- ماهي البطارية المناسبة لهذا الصباح من بين البطاريات التالية حتى يتوهج بشكل عادي .

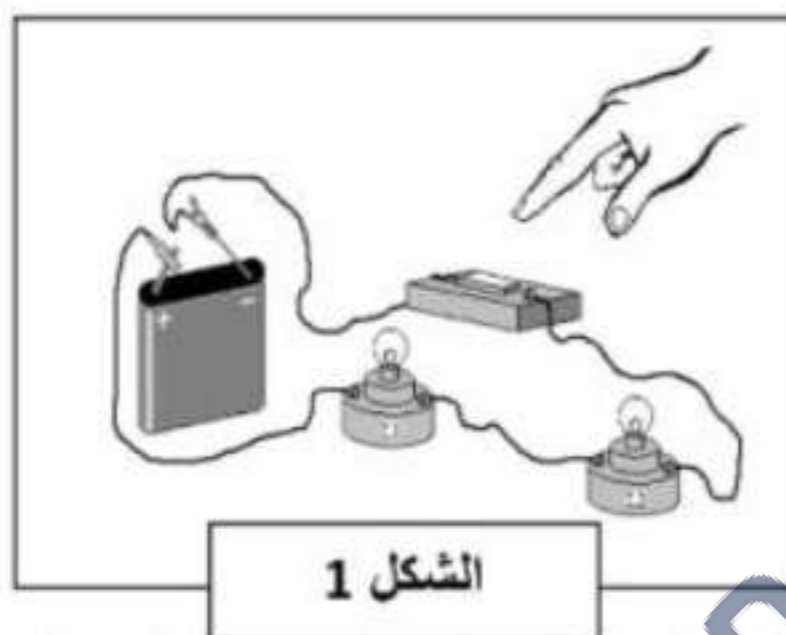
3V	6V	4.5V	12V
----	----	------	-----

3- اعد رسم الدارة الموضحة في الشكل 1

باستعمال الرموز النظامية

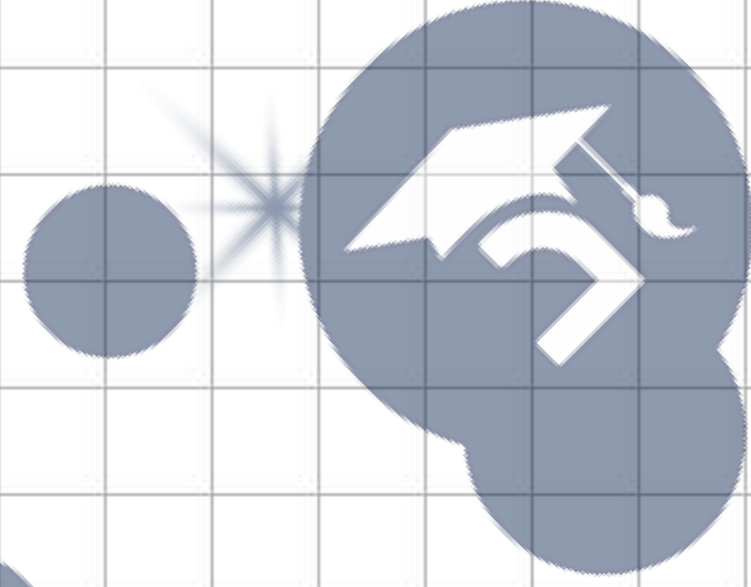
4- اذا كانت البطارية تحمل الكتابة 12V والمصباحين لكل واحد 6V

كيف يكون توهج الصباحين ؟ علل.



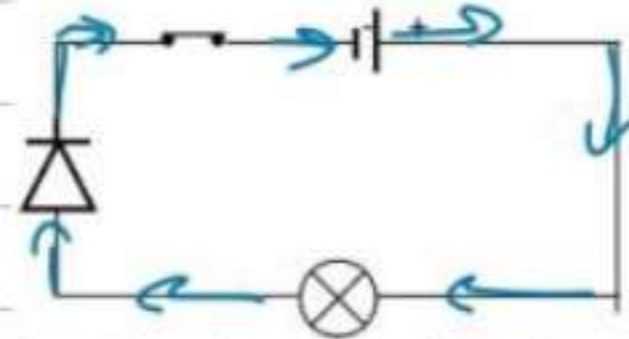
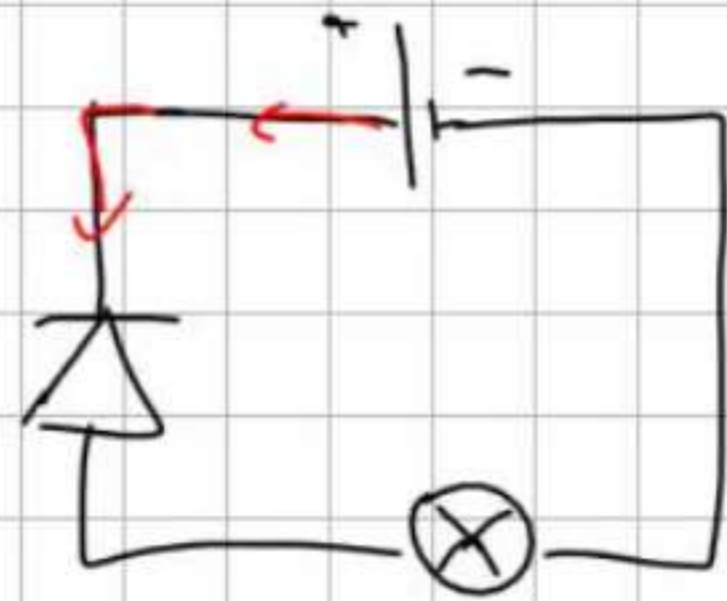
الشكل 1

منطقة التعليم الإلكتروني
جامعة أم درمان
جامعة أم درمان



2 عن ذلك القاطعة يتوهج

المصباح



التعريف الأول :

❖ صنف في جدول المواد التالية الى مواد ناقلة ومواد عازلة :
الأمبيوم ، الماء النقي ، الرصاص ، الزجاج ، الخشب الجاف ، محلول ملحي .

❖ لديك الدارة الموضحة في الشكل المقابل :

- 1- ماهي العناصر المشكلة لهذه الدارة .
- 2- عند غلق القاطعة هل يتوهج المصباح .
- 3- اعد رسم الدارة مع تحديد جهة التيار الكهربائي .
- 4- هل يتوهج المصباح عند قلب اقطاب المولد .

المادة

مواد ناقلة	مواد عازلة
الأمبيوم الرصاص محلول ملحي	الماء النقي الزجاج الخشب الجاف

عن قلب البطارية لا يتوهج المصباح

لأنه لا يسمح بمرور التيار الكهربائي في هذه الحالة

العناصر : مولد ، قاطعة رئيسية ، مصباح كهربائي (تسليط) ، مصباح ، أسلاك ناقلة .



ملف الحصة المباشرة و المسجلة



1 حصص مباشرة

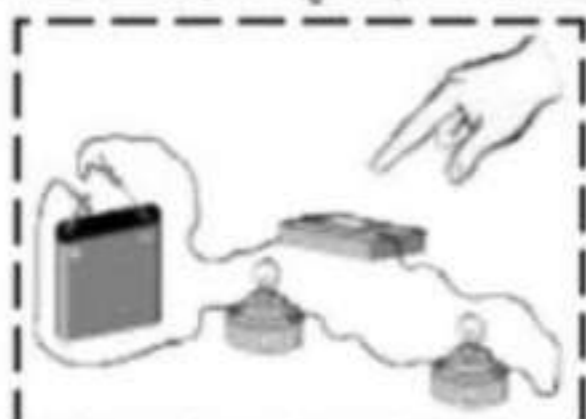
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الوضعية (2)
اختلف أحمد مع معاذ حول الدارة الكهربائية الموضحة في الوثيقة (2) قال أحمد: تتركب هذه الدارة في المنزل فأجابه



الوثيقة (3)



معاذ قائلا: لا لا..... كيف
1/ كيف تم ربط المصباحين؟..... كيف
تتوقع حالة التوهج؟.....
2/ عند تلف أحد المصباحين ماذا يحدث للمصباح
الأخر؟.....
برر إجابتك؟.....

3/ اقترح معاذ دارة أخرى مناسبة
تكون فيها إضاءة المصباحان عادية.
أرسم مخططها الكهربائي. الوثيقة (3).
4/ عند تلف أحد المصباحين ماذا يحدث
للمصباح الأخر؟.....

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشراك



Active Windows





ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

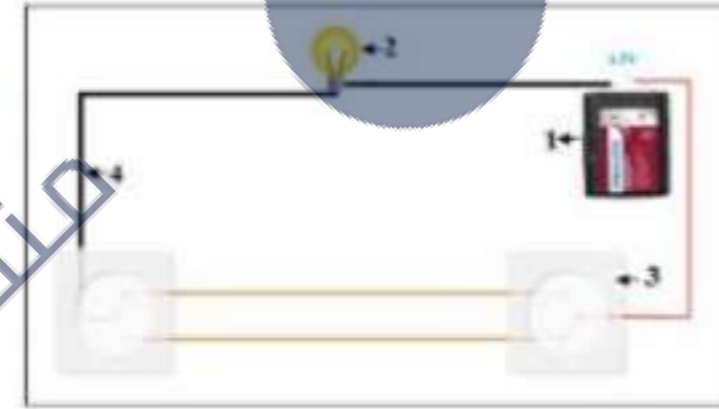
أحصل على بطاقة الإشتراك



لدى هبة مريم رواق ملويفيل طلبت منك المساعدة في وضع مخطط للدارة يحتوي على مصباح و قاطعة على قاطعة عند باب. للتحكم في مصباح من مكانين مختلفين

1. أي نوع من الدارة نرسمها نكتب فيها عليها ؟

لكي نركب هذه الدارة المقترح عليها أبوها هذه التركيب :



2. سم الرموز المرفقة : 1- 2- 3-

3. ارسم هذه الدارة باستعمال كل الرموز النظامية :

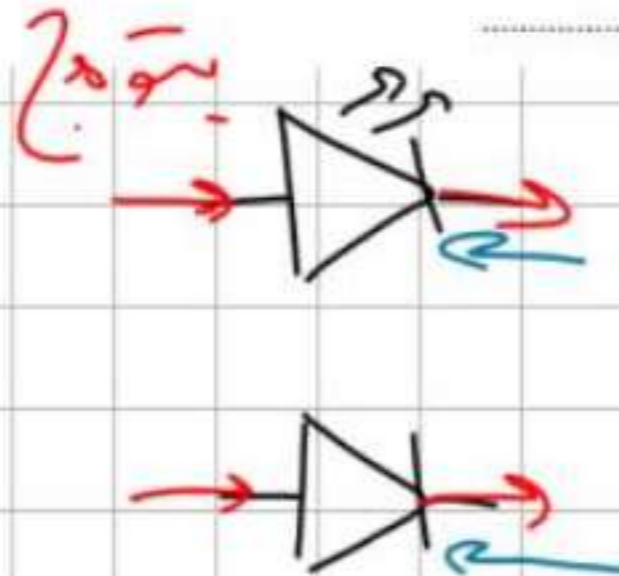
4. اكمل الجدول التالي :

المصباح	قاطعة 01	قاطعة 02
1	0	0

5. انكر فانتين لهذه الدارة : (اين تستعمل) :

1-

2-



(التوجيه)
خدم
من مخطط

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

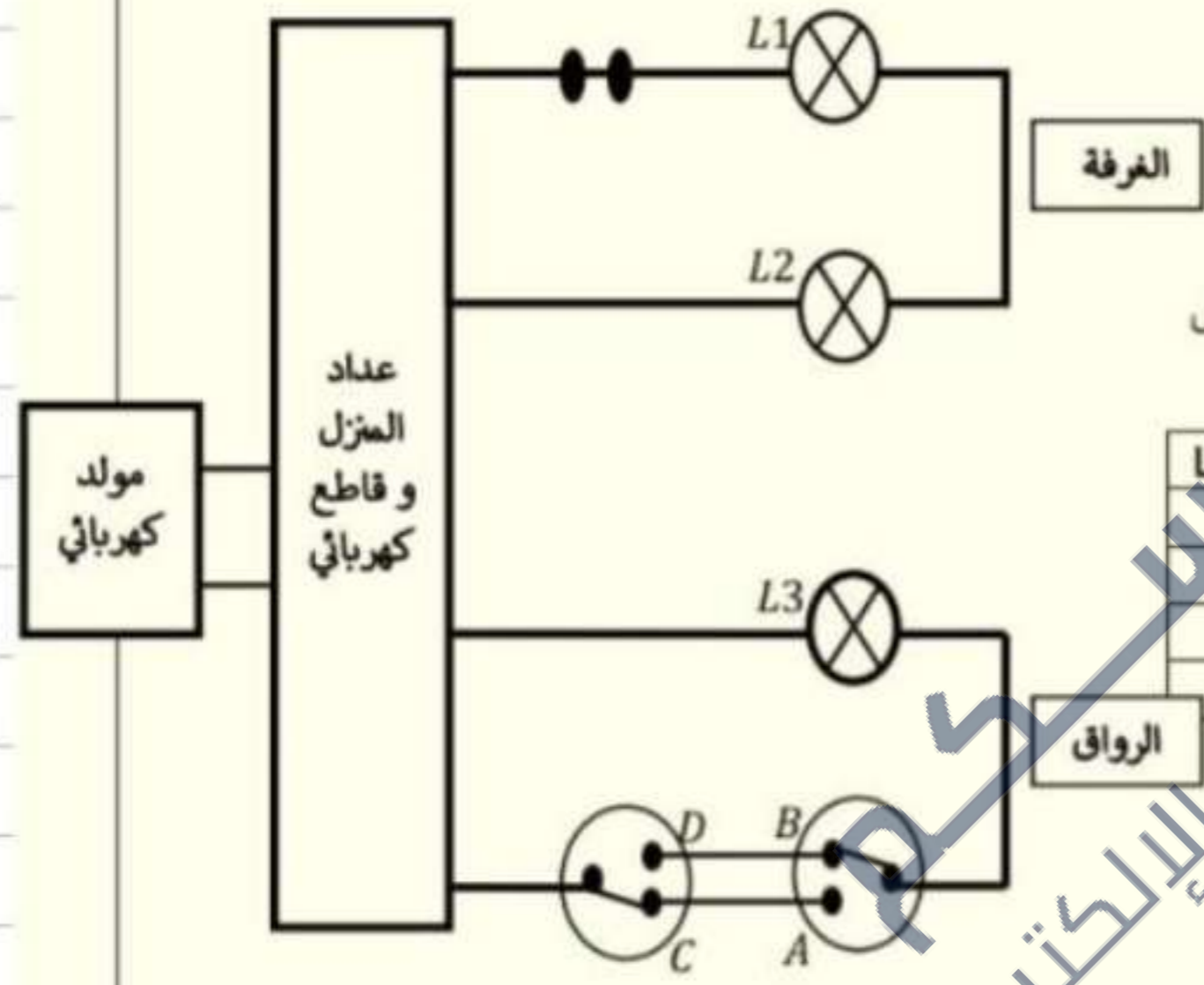
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشراك



أنس تلميذ يدرس في السنة الأولى متوسط دفعه فضوله لرسم مخططا كهربائيا بسيطا للشبكة الكهربائية لمنزلهم كما هو مبين في الوثيقة اعتمادا على المخطط



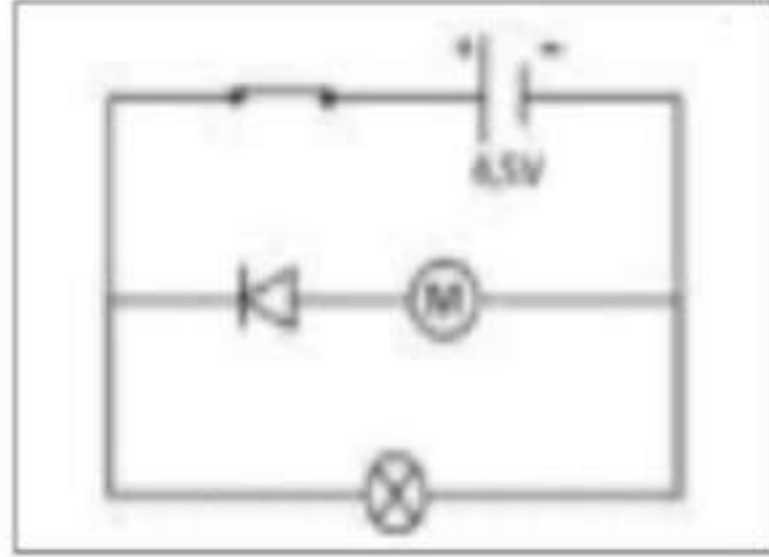
1. حدد نوع الربط في الغرفة .
• ثم بين إذا كان ربطا مناسباً مع التعليل .

2. رسم الدارة الكهربائية في الرواق مبينا فيما تستعمل ثم أكمل الجدول التالي:

الحالة	موضع K1	موضع K2	المصباح L3
1	B	D	
2	A	C	
3	B	C	
4	A	D	

3. أعد رسم المخطط الكهربائي و عدل عليه ما تراه مناسباً مع مراعاة قواعد الأمن الكهربائي .
• ثم اشرح قواعد الأمن .

منصة دروسكم للتعليم الإلكتروني



اليك الدارة الكهربائية التالية (دلالة المصباح و المحرك 4v)

عند غلق القاطعة ماذا يحدث؟ لماذا؟

1. اعد رسم المخطط مع تصحيح الخطأ إن وجد.
2. نضيف سلك بين طرفي المحرك ماذا تلاحظ؟
3. كيف تصبح الدارة الكهربائية في هذه الحالة؟

ملصقة التعليم الإلكتروني دروسكم

دروسكم
دعم مدرسي عبر الإنترنت

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



Windows
Accédez aux paramètres pour activer Windows
Activer Windows



أراد سامي تشغيل مصباحي دراجته الأمامي والخلفي معاً .
فاشترى منوياً كهربائياً ، مصباحين وأسلاك توصيل كهربائية .
لكنه احتار في كيفية ربط المصباحين .

- ①- ما نوع الربط الذي تقترحه على سامي ؟
- ②- أرسم المخطط الكهربائي الموافق لهذه التركيبة .
- ③- أثناء قيادة سامي للدراجة لاحظ أن المصباحين يتوهجان توهجاً ضعيفاً .
استنتج طريقة ربط المصباحين مع رسم مخططها .

دروسكم

مركز التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



Windows

Access aux paramètres pour activer Windows

Activation

ملف الحصص المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

احصل على بطاقة الإشتراك



الوضعية (3)

قام أبو كمال ببناء مستودع بمدخلين لسيارته الجديدة ،
مراحتار في نوع الدارة التي يركبها فأقترح
عليه ابنه كمال مخطط دارة درسها مع أستاذه لمادة الفيزياء .

- 1- ما اسم هذه الدارة
- 2- ما الهدف منها

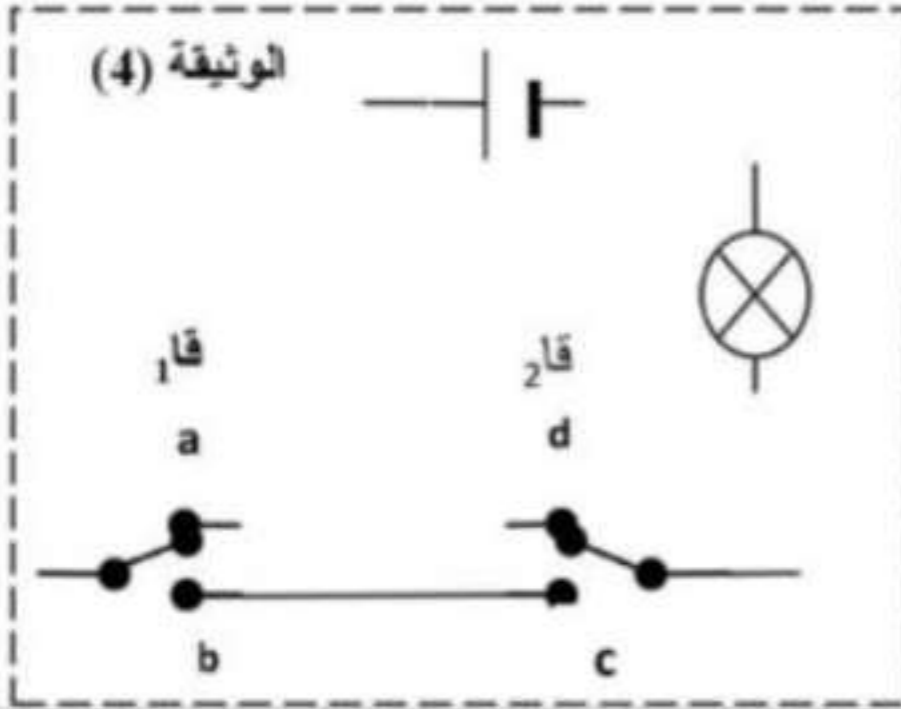
3 - أكمل رسم المخطط . الوثيقة (4)

4- استعمالها : 1 -

5 - أكمل جدول الحقيقة

وضعية ق ₁	وضعية ق ₂	وضعية المصباح
a	c	
b	d	
a	d	
b	c	

الوثيقة (4)



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



- كيف ربط العنصر (4) مع المصباح L1؟

- ما نوع الربط (التركيب) في هذا المخطط؟

- كيف تكون أضواء المصباحان L1 و L2؟ المصباح L1 المصباح L2

- احترق المصباح L1 ماذا يحدث؟ المصباح L2 العنصر (4)

◆ نستخلص المصباح L2 :

- ارسم المسار الذي يسلكه التيار الكهربائي في هذه الحالة؟

- كيف تسمى هذه الدارة؟

- أذكر مخاطر هذه الدارة؟

(1)

(2)

(3)

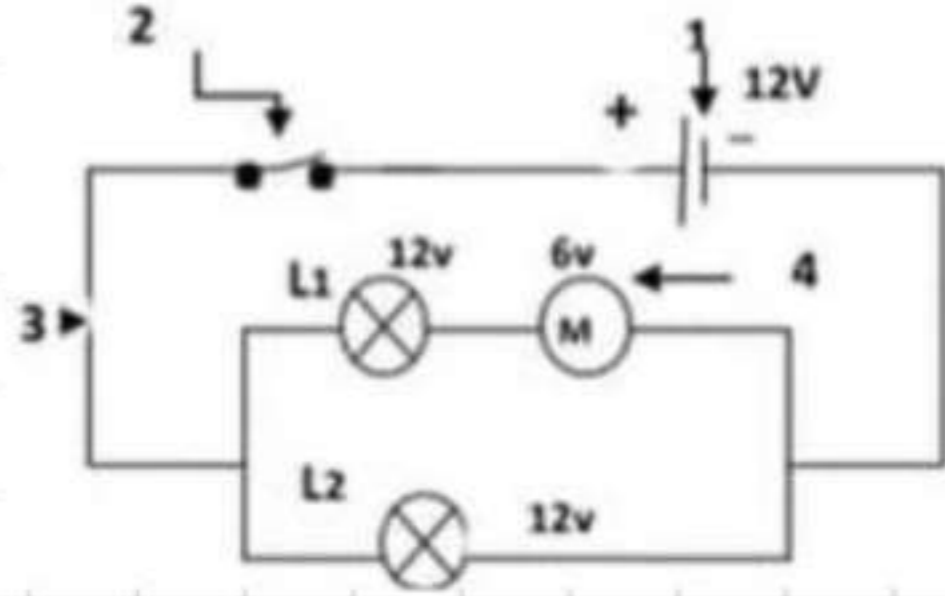
- كيف نتجنب هذه الدارة؟

(1)

(2)

(3)

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني



قامت ليلين بتحقيق التركيبية التالية :

1. ماذا يمثل الشكل المقابل ؟

2. سمى العناصر المرقمة وما هو دور كل عنصر .

الرقم	اسم العنصر	دوره
1
2
3
4



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

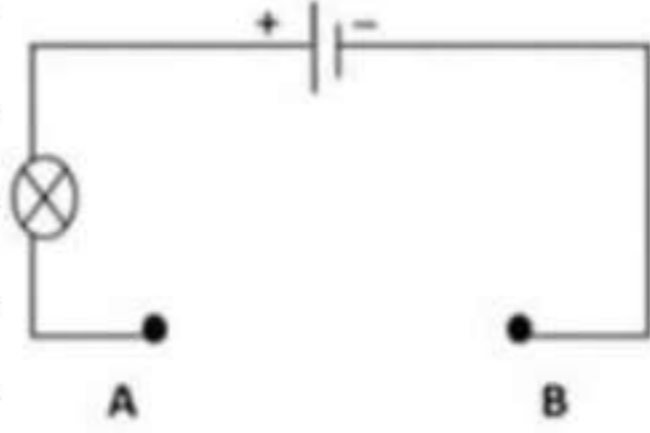
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





في حصة الأعمال المخبرية طلبت الأستاذة من التلاميذ تحقيق التركيبة التالية :

1. هل يتوهج المصباح في هذه الحالة ؟ عل.

♦ طلبت الأستاذة من الفوج الأول وضع إحدى المواد المذكورة في الجدول بين النقطتين A و B

2. أكمل الجدول بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة :

المواد	توهج المصباح	عدم توهج المصباح	ناقل	عازل
مسامير حديدي				
مخاضة				
ورق الألمنيوم				
عود ثقاب				
غرافيت قلم الرصاص				
ماء مقطر				

♦ طلبت من الفوج الثاني اتمام المخطط بحيث تبيّنكم في اضاءة المصباح من مكانين مختلفين .

3. ماذا نضع في النقطتين A و B ؟

- أكمل المخطط المناسب لذلك .

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشراك

