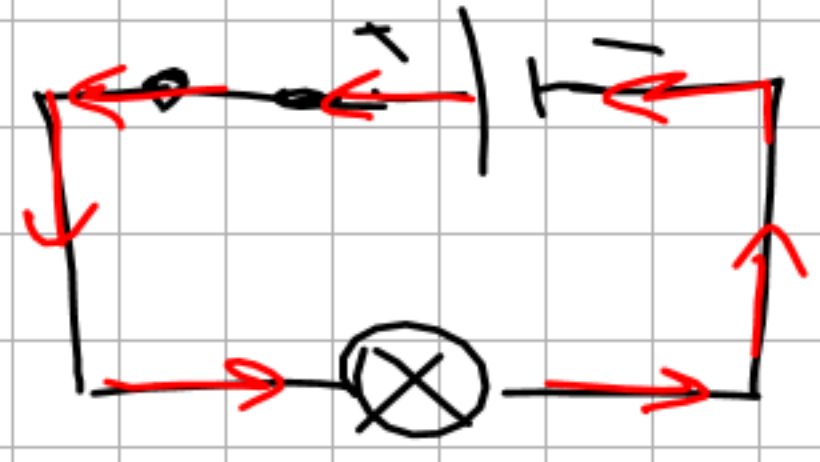
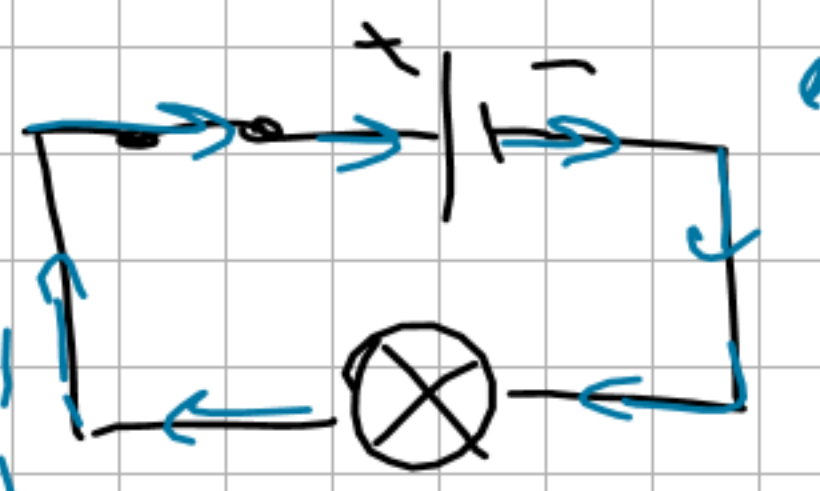


مراجعة عامة

التيار في سلك
 من (+) إلى (-) خارج
 الموصل وفي (-) إلى (+)
 داخل الموصل



تخرج كالكاتود
 من (-) إلى (+) خارج
 الموصل وفي (+) إلى (-)
 داخل الموصل



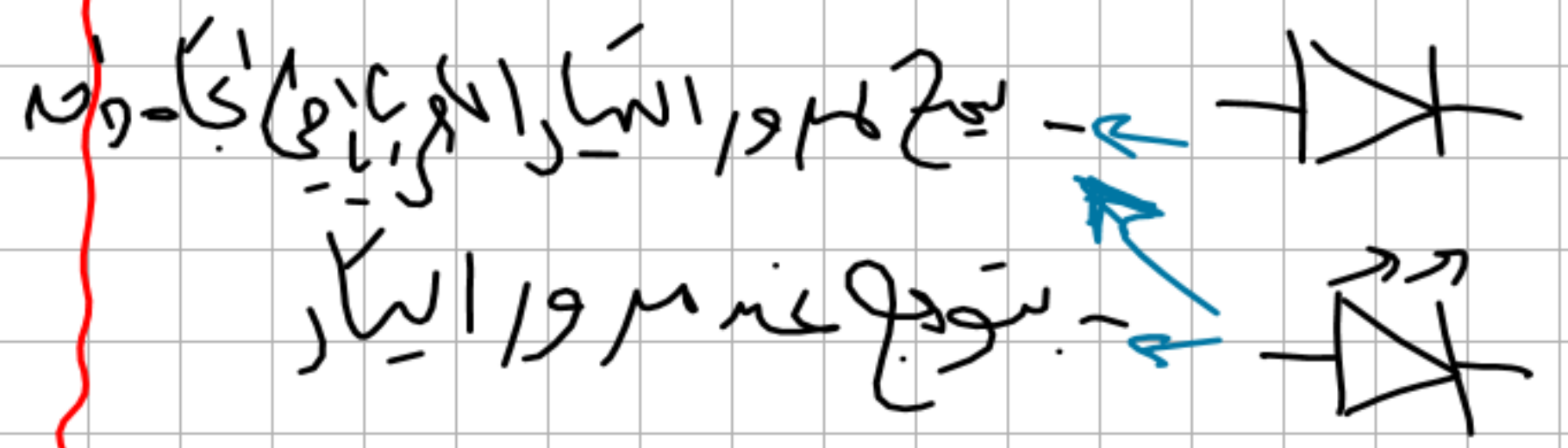
بطارية / + - / كاتود / أنود

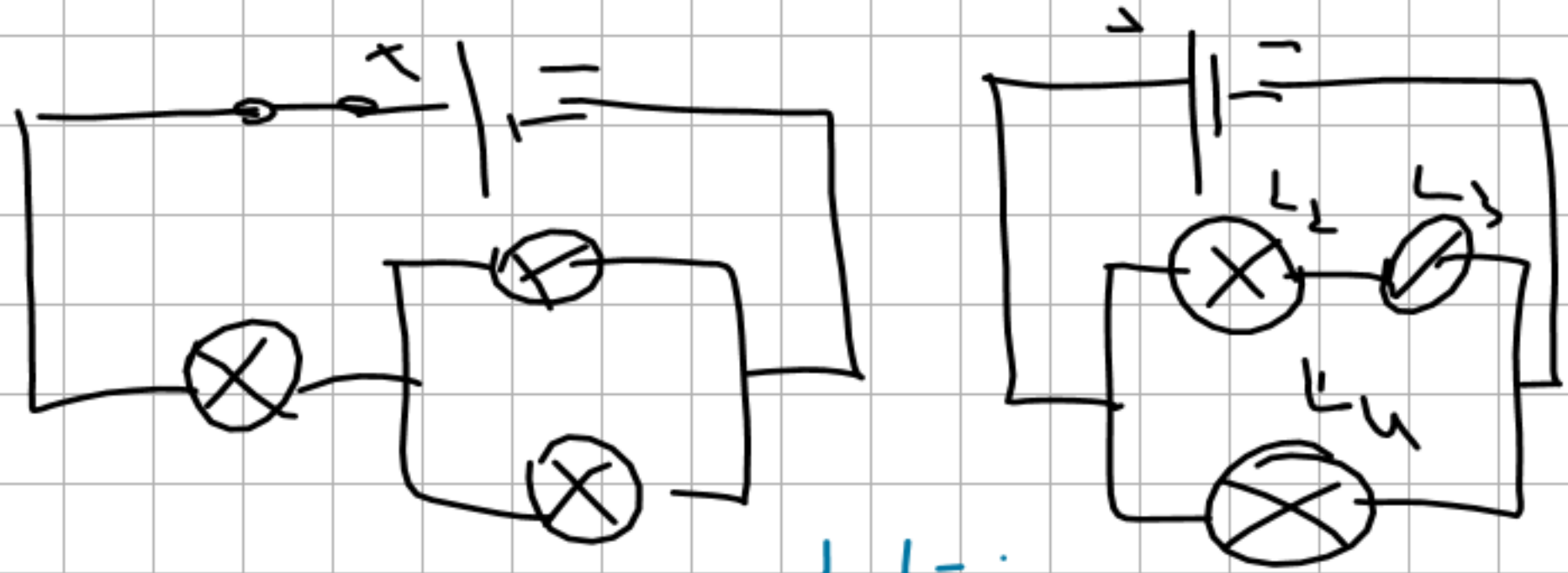
المصباح - (X) / محرك / مفتاح

صمام صوتي / مذبذب

مفتاح

كثافة كهربائية





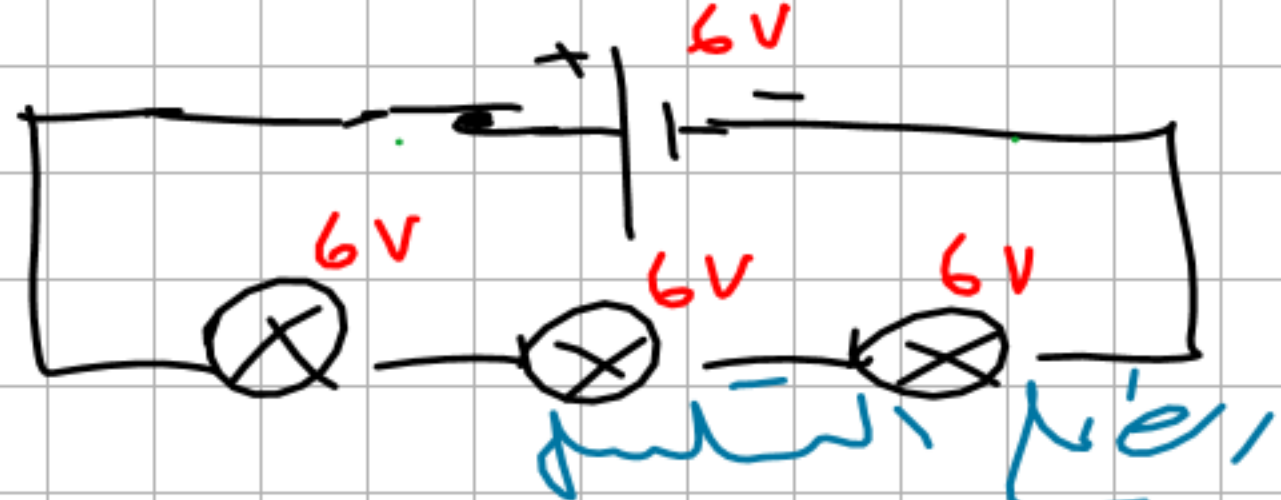
مضاد

عند نزع أحد المصابيح

كل عنصر موجود في حلقة متعلقة ببعض

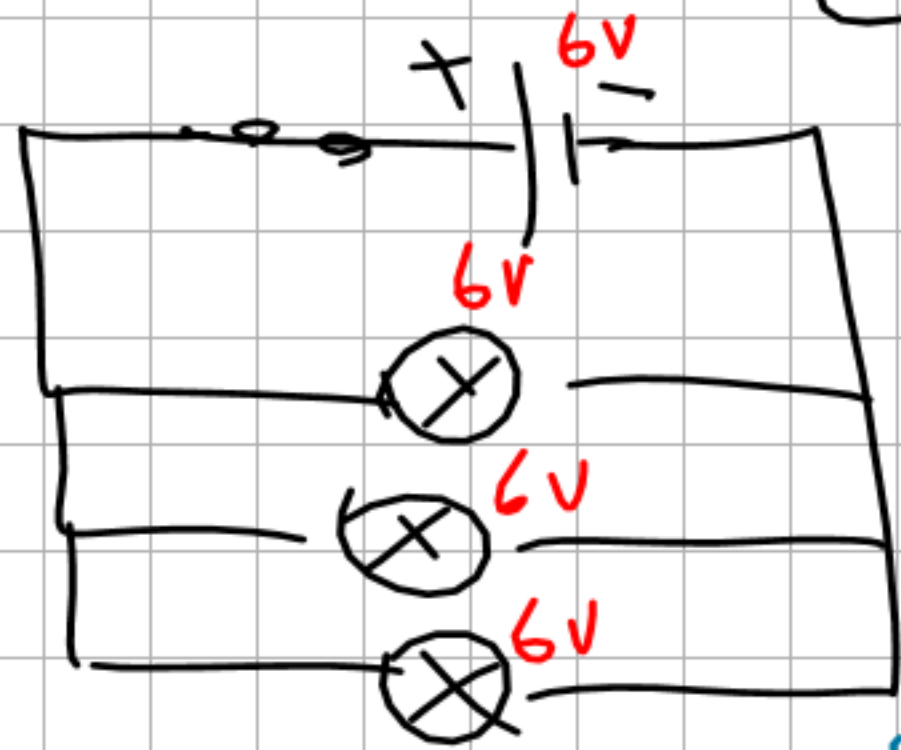
مستقلة

كل عنصر موجود في حلقة متفردة ينتمي

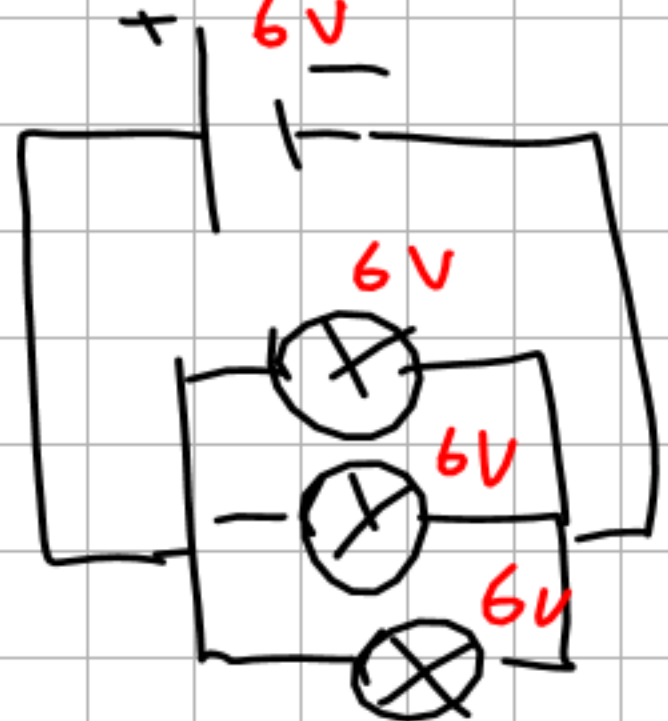


تتبع ضعيف

إذا ارتفع أحد المصابيح تنطفئ الأخرى



على التفرع

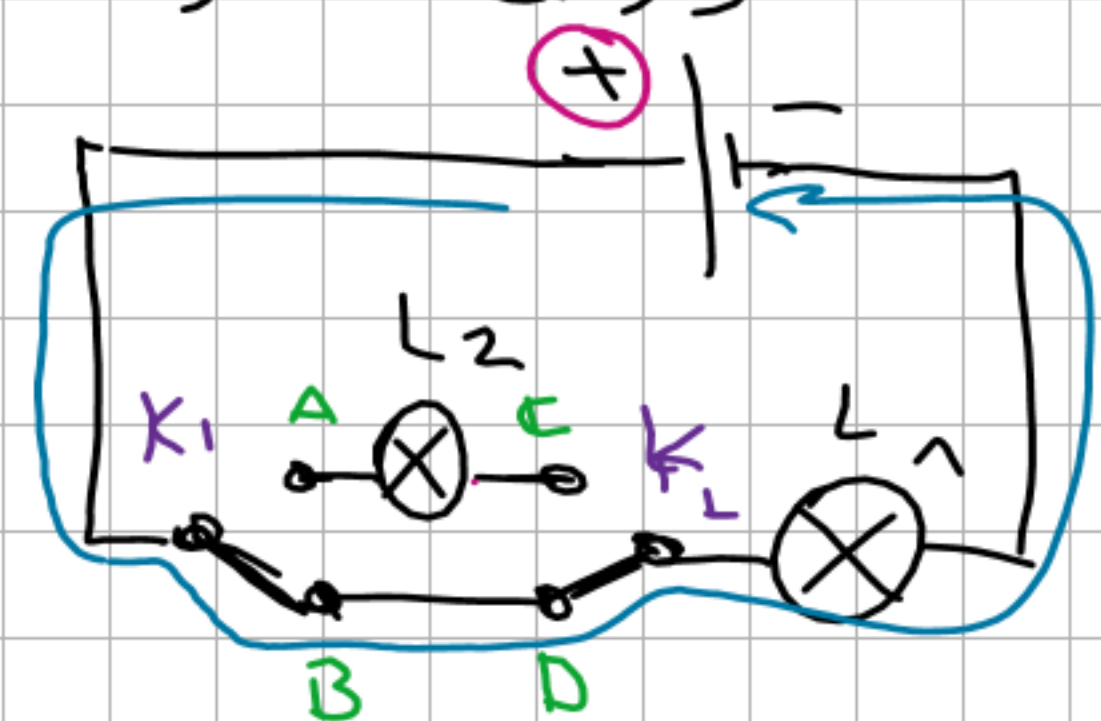


تتبع جيد

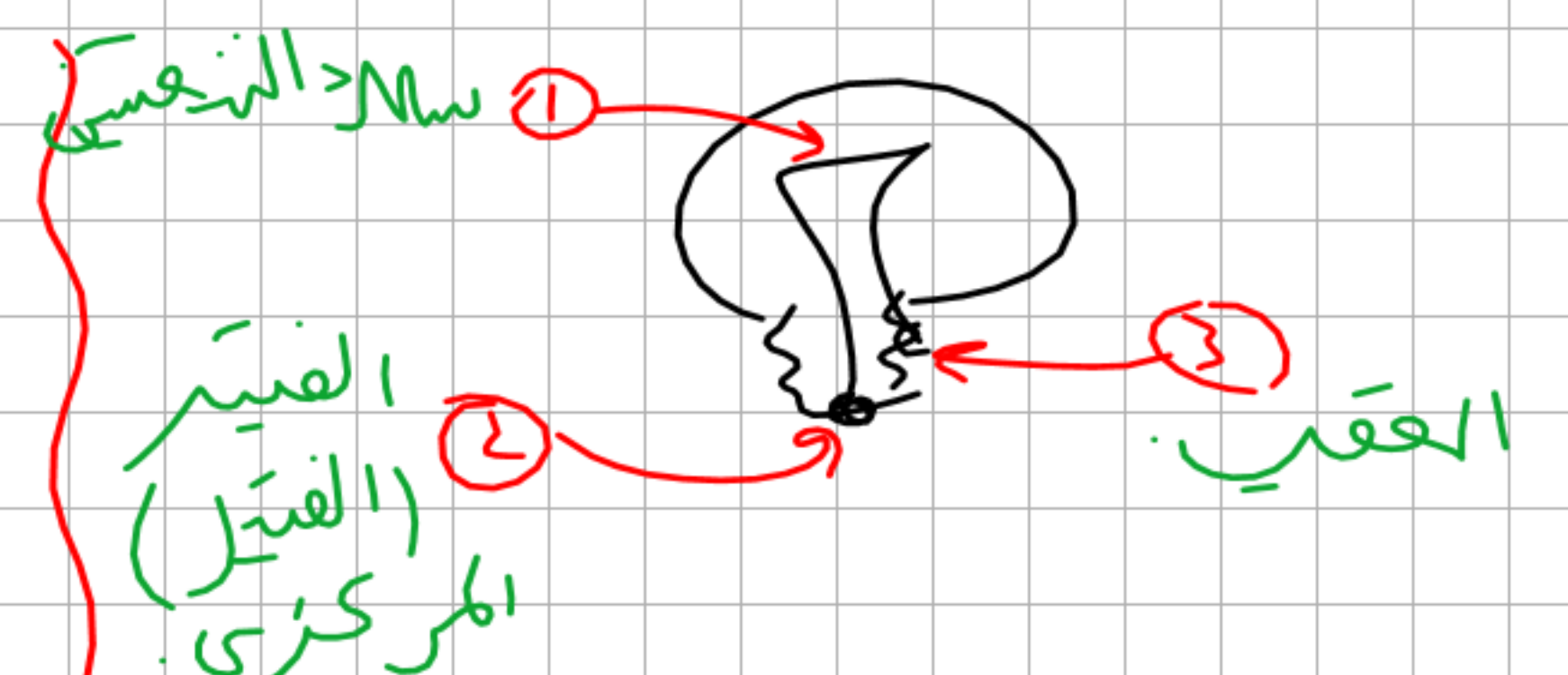
إذا ارتفع أحد المصابيح تبقى الأخرى
متوهجة

الدائرة من النوع ذيها دريائت
 - تسهل على المعرف الواسعة - السلا لم
 - الرواق - العرف بيد زلي - المصانع

① موكج
 ② مصطلي



L ₂	L ₁	K ₂	K ₁
∧	∧	C	A
0	0	D	A
0	0	C	B ←
0	∧	D	B



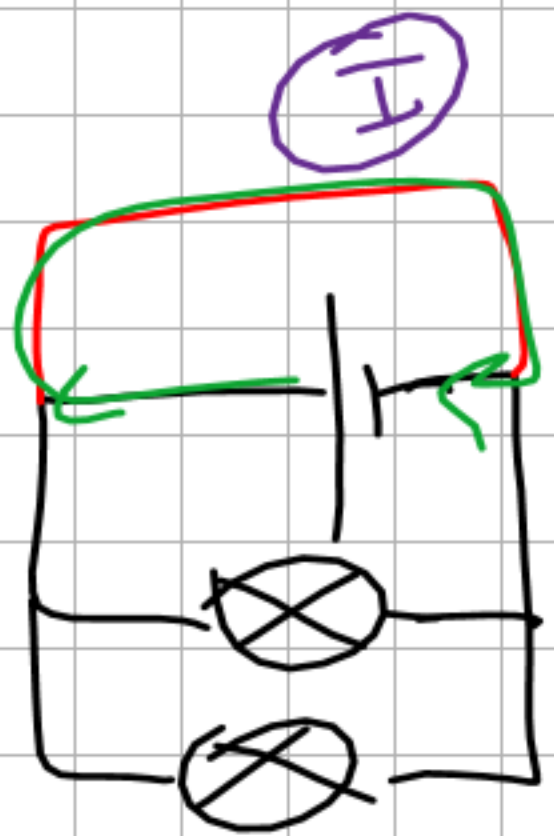
دالة المصباح ↔ دالة البطارية

① دالة المصباح أكبر بكثير من دالة البطارية
 - توضع ضعيف

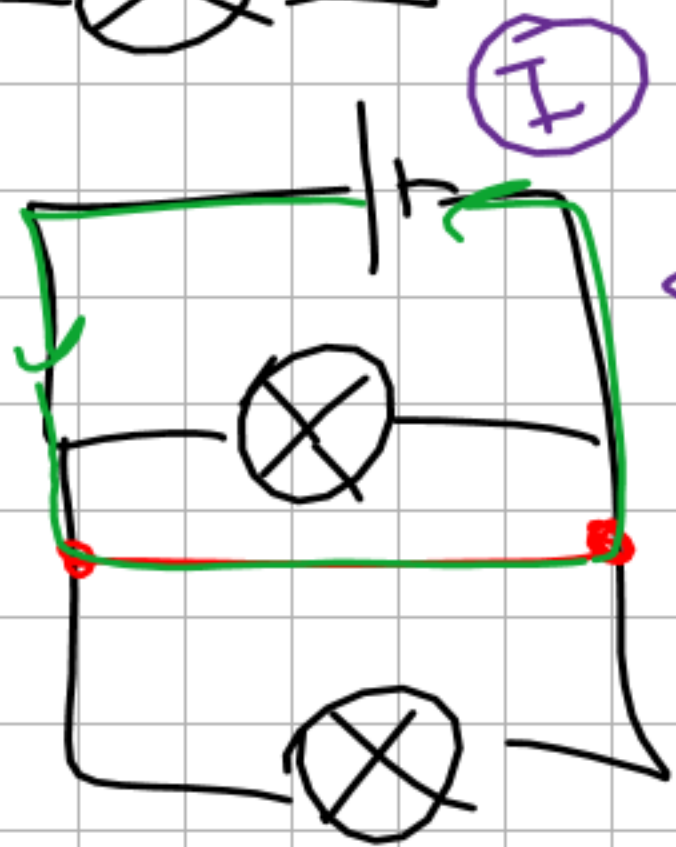
② دالة المصباح مساوية أو قريبة دالة البطارية

توضع عادي
 ③ دالة المصباح أصغر بكثير من دالة البطارية

توضع شديد تم يتك المصباح



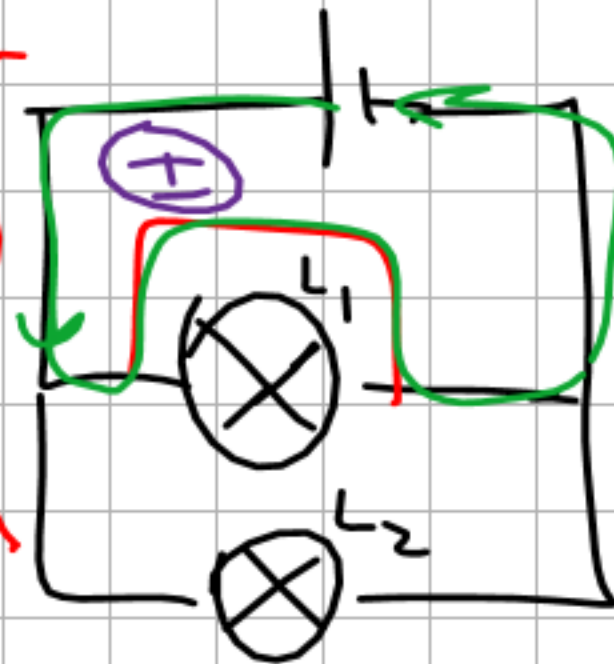
(I)



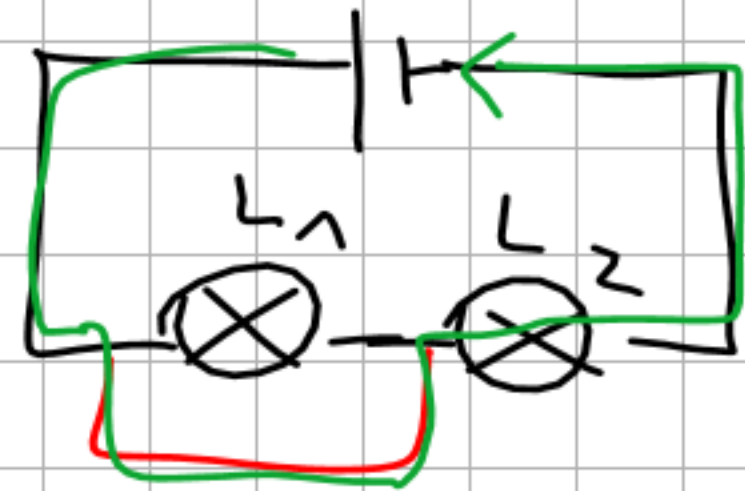
(I)

استفهام، غير، في السلك \geq مباشر \geq
 بين طرفي هذا العنصر

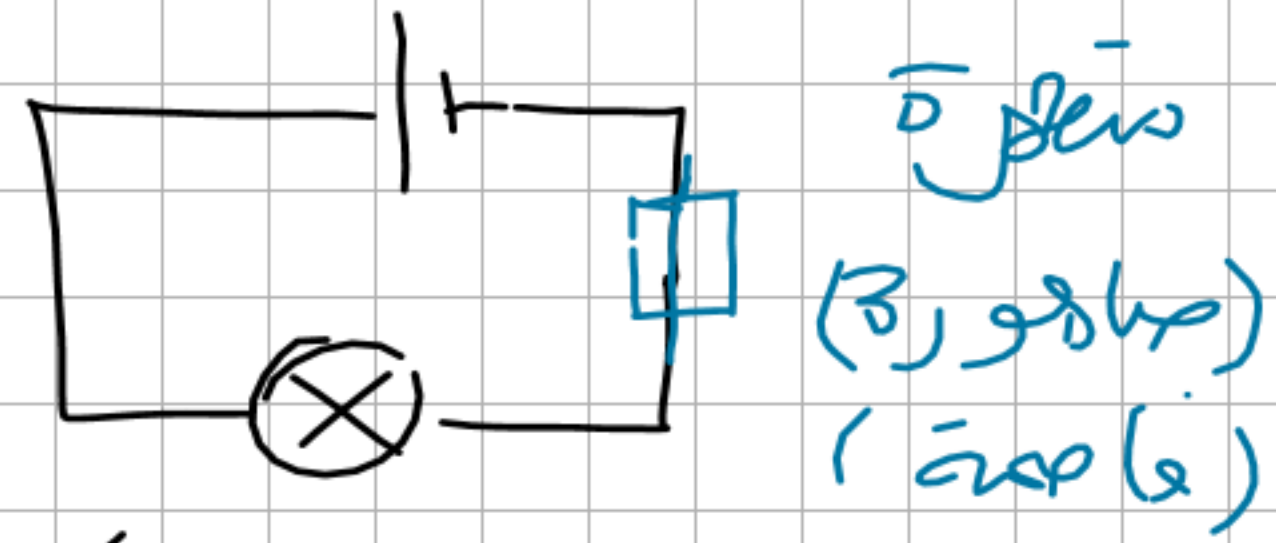
التيار المستقر



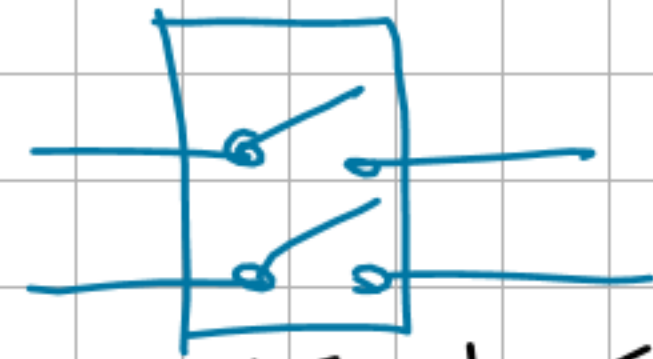
نظري \geq كل العناصر
 وترتفع \geq اشارة \geq الج
 والاطراف \geq م \geq سلك



نظري \geq L_1 و μ \geq داد
 توج \geq L_2



سوف نترك عند T و T' استعينا،
البارة



قاطع آلي

يضع التيار على كل الالة عند T
الاستعينا، (البارة)

1 حصص مباشرة

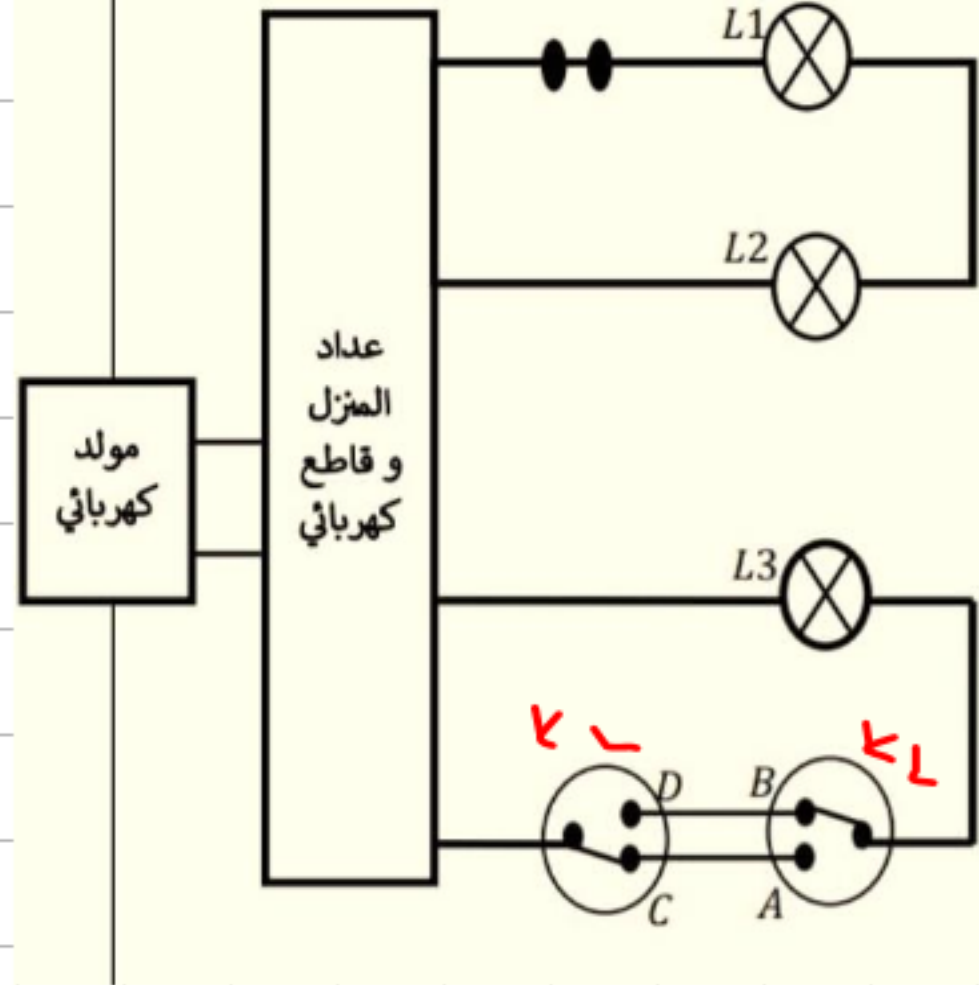
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



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. سم 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	○

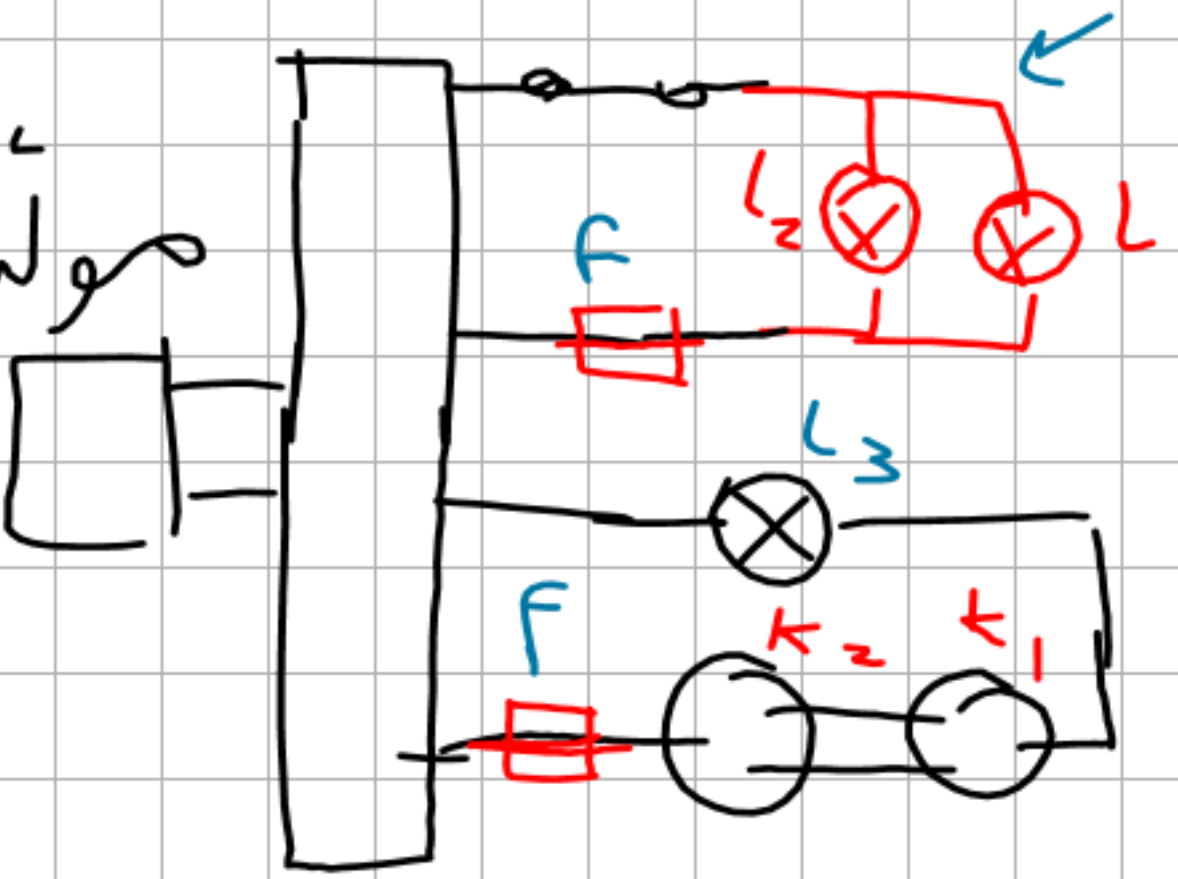
3. أعد رسم المخطط الكهربائي و عدل عليه ما تراه مناسباً مع مراعاة قواعد الأمن الكهربائي
• ثم اشرح قواعده الأمان. الم. اتعتما

2- داردة الرواق: داردة صمى النوع زجاج - زيا ب
تسهل للنحكم في المصباح
من مكانيك مصكفني صمى
الرواق - اللاليم - العروغ
الواسعة

- تركيب المصباح
- تركيب القاطع الكهربائي
- تغليف الأسلاك الكهروضوئية

الحل:-
1- نوع الربط في الغرفة: ربط على التسلسل

هذه الربط غير مناسب لأنه
- التودج ضعيف
- عند زلزال أحد المصباحين يتسبب في الإحترق



- تأهيل الترخيص - توفير حصة
عنه تلف أصدافها ببيع
الأخر مستوحياً

- تركيب المنصة - مجازة الخرفة، حماية
آلة الخرفة من خطر الحرق

- تركيب المنصة - مجازة الرواق:

حماية آلة الرواق من خطر الحرق

- تركيب القاع الأيمن لكل الشبكة: حماية

كل آلة المنزل من خطر الحرق



التمرين الثاني :

مصباح مسجل عليه الكتابة التالية **6V**

1- ماذا تعني هذه الكتابة ؟ (دالة المصباح)

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

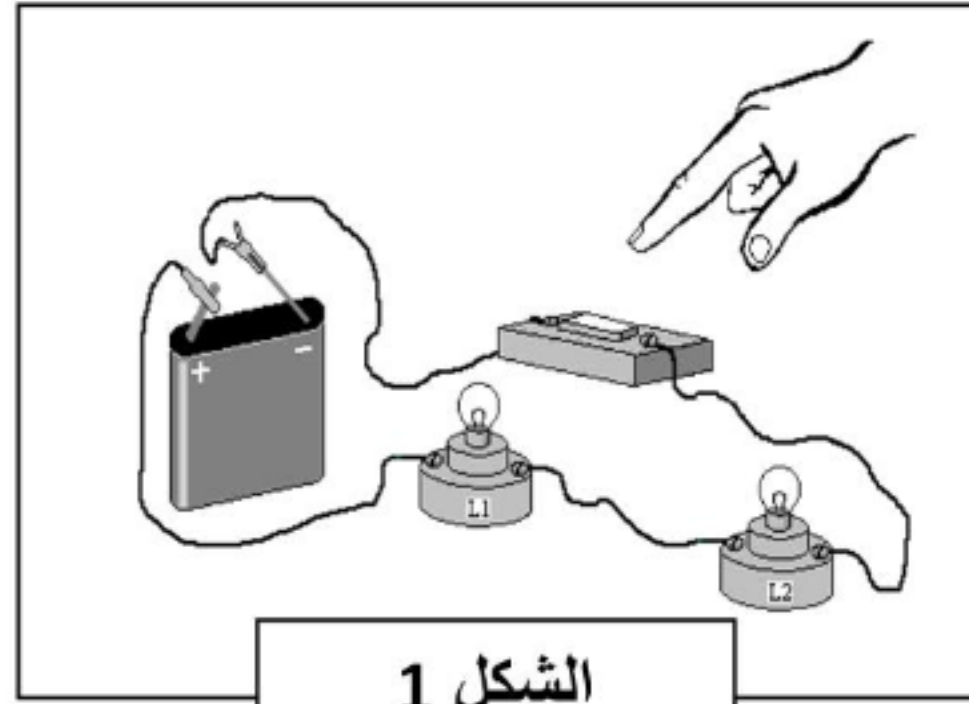
3V	<u>6V</u>	4.5V	12V
----	-----------	------	-----

3- اعد رسم الدارة الموضحة في الشكل 1

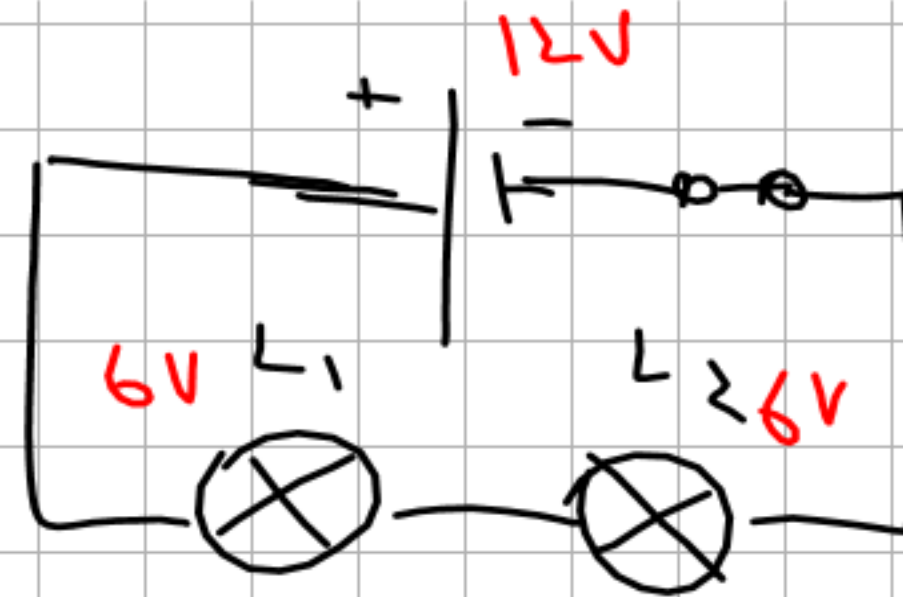
باستعمال الرموز النظامية

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

كيف يكون توهج المصباحين ؟ علل.



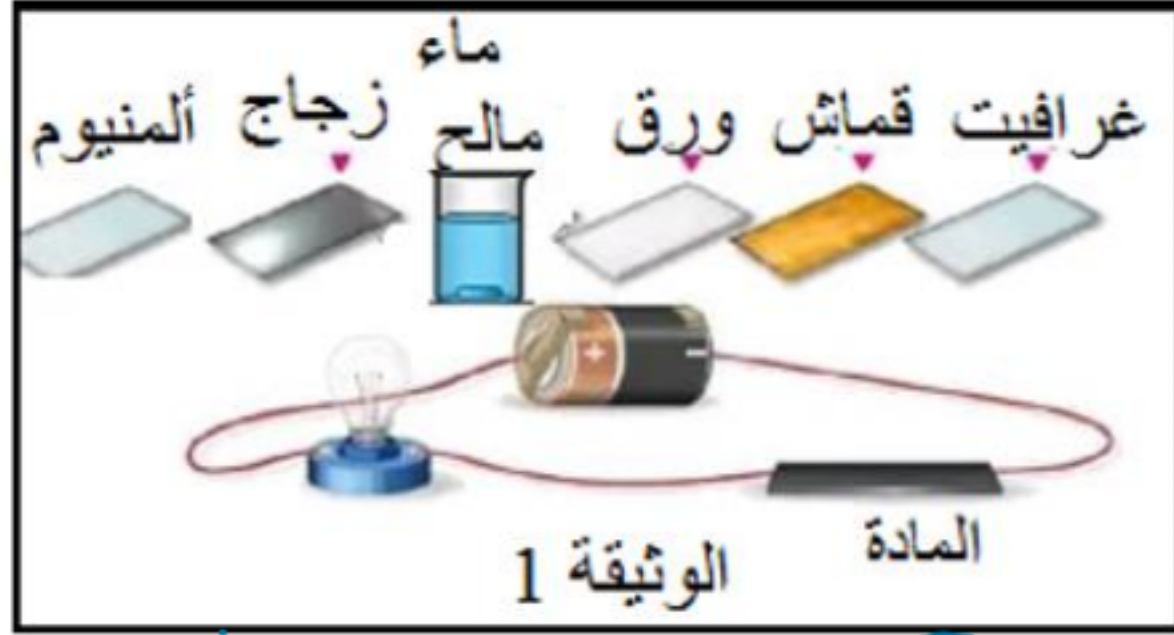
الشكل 1



مصباح 6V

توهج المصباحين جيد (عادي)
السبب: دالة المصباح صالحة

وهي لا تتصل مع السبب فان دالة
البطارية تتسم عليها بالتساوي يتوهج لكل



I- نحقق الدارة الكهربائية الموضحة في الوثيقة 1 :

1- أكمل الجدول الآتي ب يتوهج أو لا يتوهج :

ناقل عازل ناقل عازل ناقل عازل

المادة	غرافيت	قماش	ورق	ماء مالح	زجاج	ألمنيوم
حالة المصباح	يتوهج	لا يتوهج	لا يتوهج	يتوهج	لا يتوهج	يتوهج

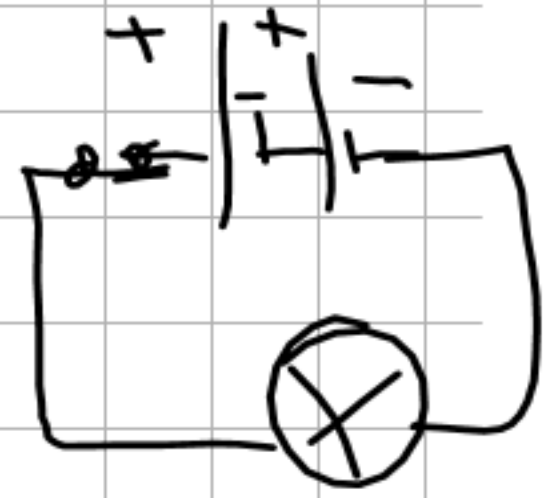
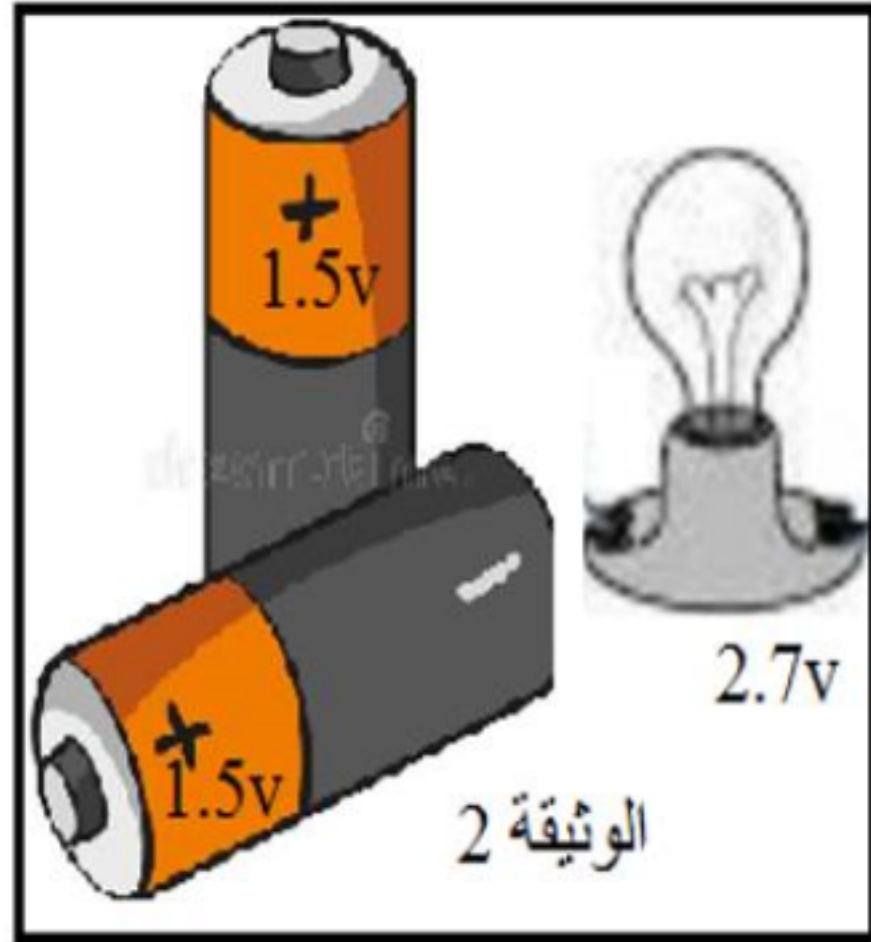
2- صنف المواد السابقة الى مواد ناقلة للكهرباء ومواد عازلة.

II- نريد اشعال مصباح دلالتة $2.7V$ باستخدام عمودين كهربائيين دلالة كلا منهما $1.5V$ (الوثيقة 2)

3-أ- اشرح كيف يتم ربط العمودين مع بعضهما البعض مبيينا الهدف منه .

ب- أرسم المخطط النظامي لهذه الدارة الكهربائية .

ترتيب القطب المو جب مع السالب (مع الإيجابية) جمع الالاح



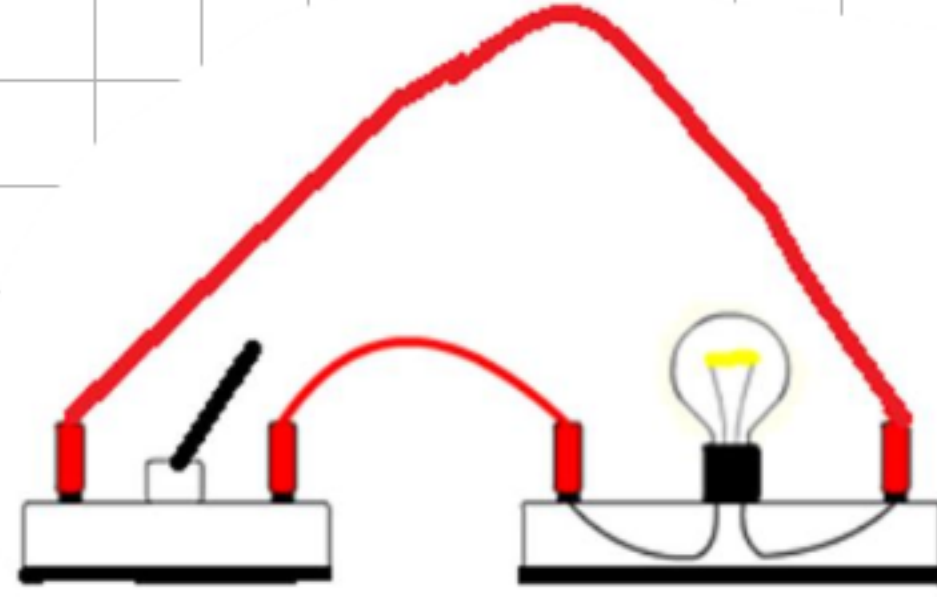
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





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)

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

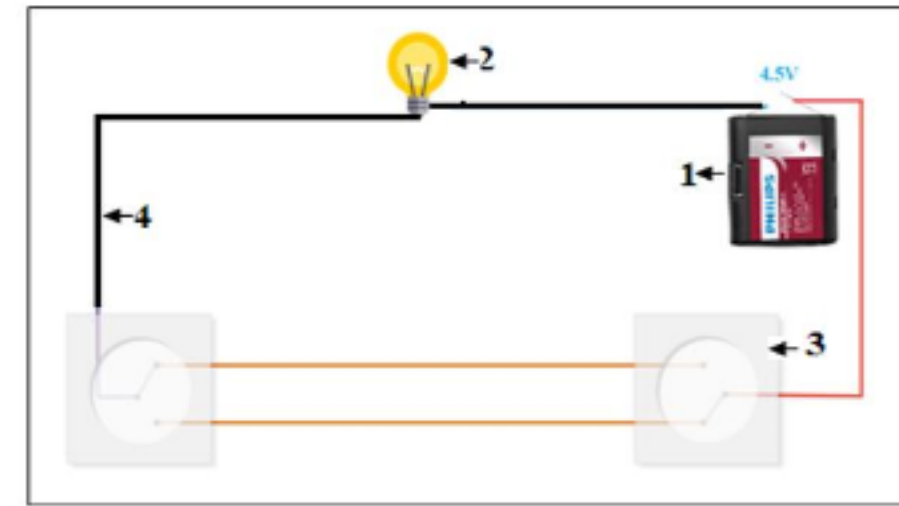
أحصل على بطاقة الإشتراك



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

1. أي نوع من الدارات درستها تقترحها عليها ؟

لكي تركيب هذه الدارة اقترح عليها أبوها هذه التركيب :



2. سم الرموز المرقمة : 1- 2- 3-

3. ارسم هذه الدارة باستعمال كل الرموز النظامية :

4. اكمل الجدول التالي :

المصباح	قاطعة 01	قاطعة 02
1	0	0

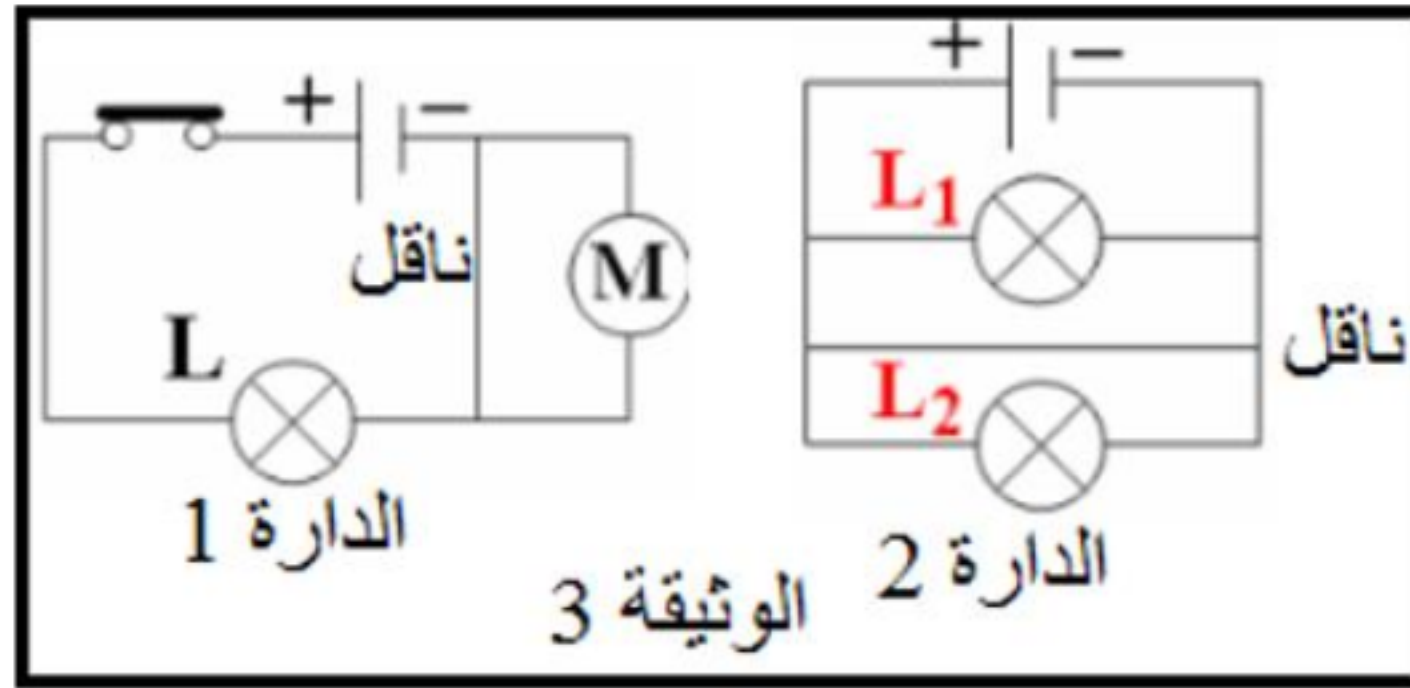
5. اذكر فائدتين لهذه الدارة : (اين تستعمل) :

1-.....

2-.....

التمرين الثاني: (06 ن)

اليك الدارتين الكهربائيتين المقابلة (الوثيقة 3)



1-صف ما يحدث للمصابيح في كل دارة كهربائية.

2-قدم تفسيراً لما يحدث في كل دارة كهربائية .

3-تعرف على هذا النوع من الدارات الكهربائية.

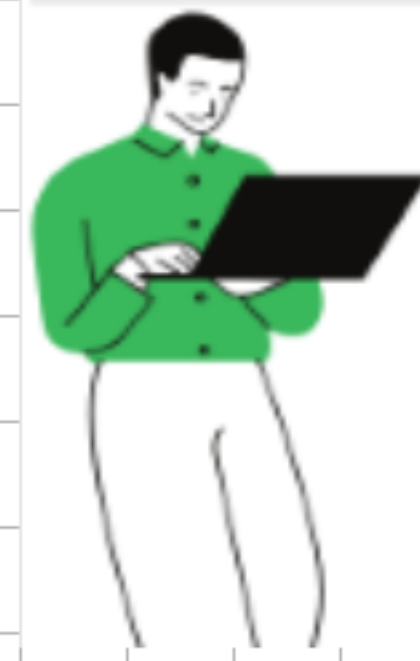
ب-مثل جهة الكهرباء في كل دارة كهربائية .

1 حصص مباشرة

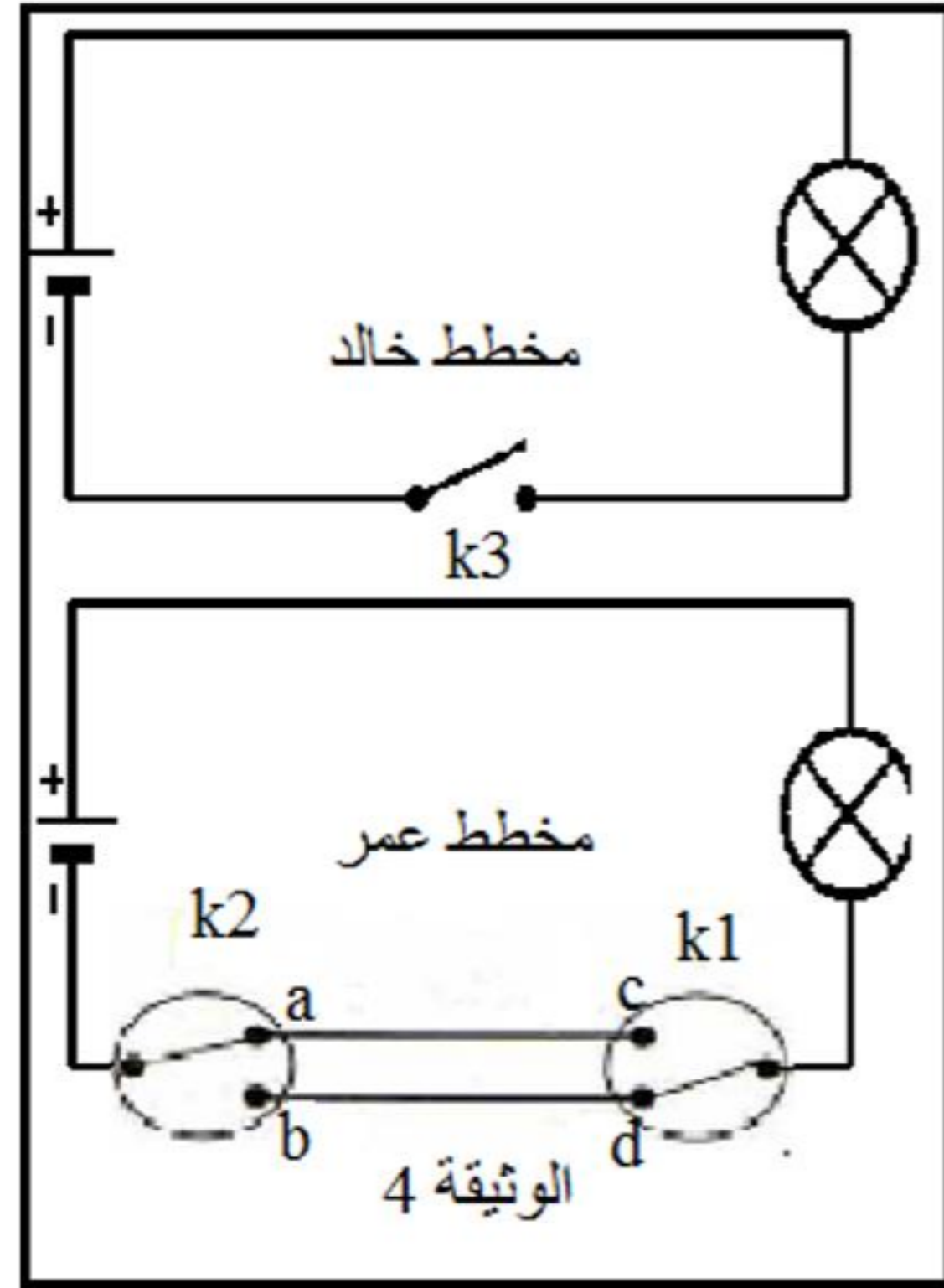
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



خالد وعمر تلميذان في السنة الأولى متوسط, طلب منهم والدهم رسم مخطط يسمح لهم بالتحكم في مصباح من مكانين مختلفين فكانت اقتراحاتهم موضحة في الوثيقة 4 .



اعتمادا على الوثيقة 4 ومكتسباتك القبلية أجب عمايلي :

1- حدد نوع القاطعتين k2 و k3.

ب- بين التركيب الأنسب الذي يسمح بالتحكم في مصباح من مكانين مختلفين.

2- أكمل جدول الحقيقة الآتي ب0 او 1 لدارة عمر :

حالة المصباح	القاطعة k2	القاطعة k1
	a	c
	a	c
	b	d
	b	d

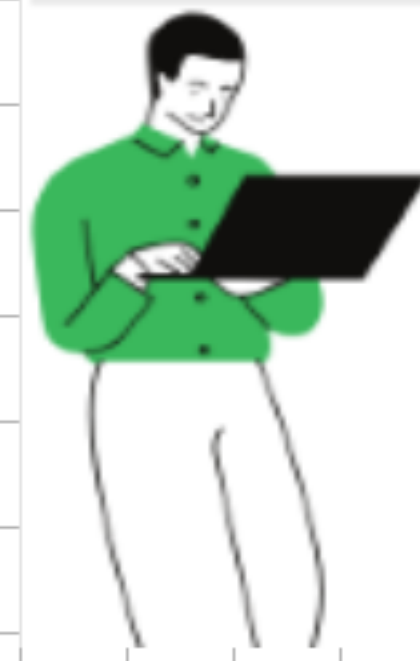
3- قدم مثالين عن اماكن استخدام القاطعة k1.

1 حصص مباشرة

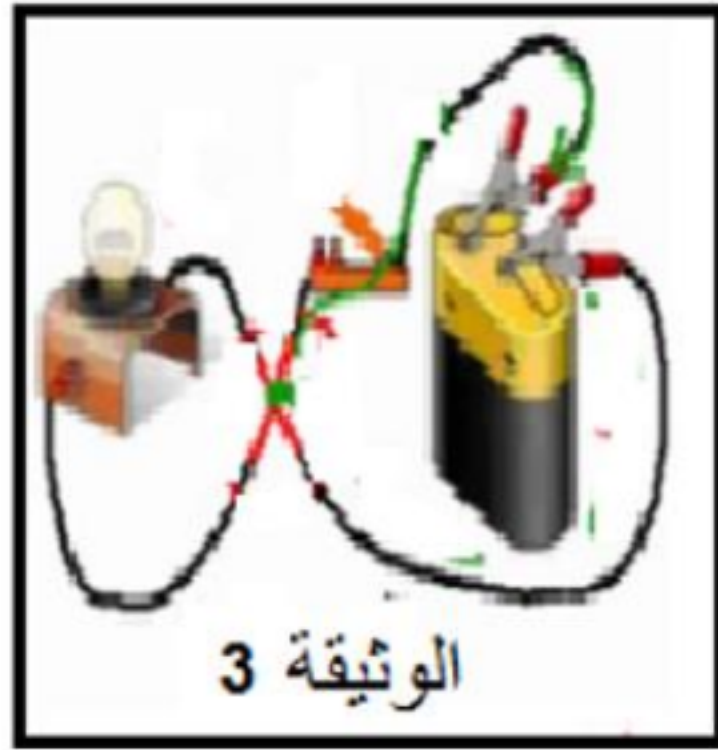
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



قامت فلة بتركيب دارة كهربائية مستعملة بطارية, مصباح وأسلاك, بعد مدة حدث شرارة كهربائية كما هو موضح في الوثيقة 3, وبعد اصلاح العطب لم يتوهج المصباح رغم سلامته.



اعتمادا على الوثيقة 2 ومكتسباتك القبلية أجب عمايلي :

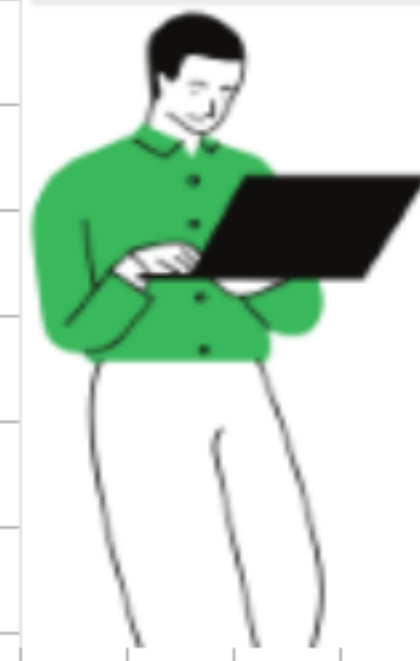
- 1-أ-قدم تفسيراً لسبب الشرارة الكهربائية واقترح حلاً مناسباً لتفادي هذا المشكل.
 - 2-فسر سبب عدم اشتغال المصباح بعد اصلاح الخلل.
 - 3-أ-أذكر وسائل الحماية للدارات الكهربائية والاشخاص من أخطار التيار الكهربائي.
- ب-ارسم المخطط الكهربائي لدارة فلة وبين عليه بعض وسائل الحماية.

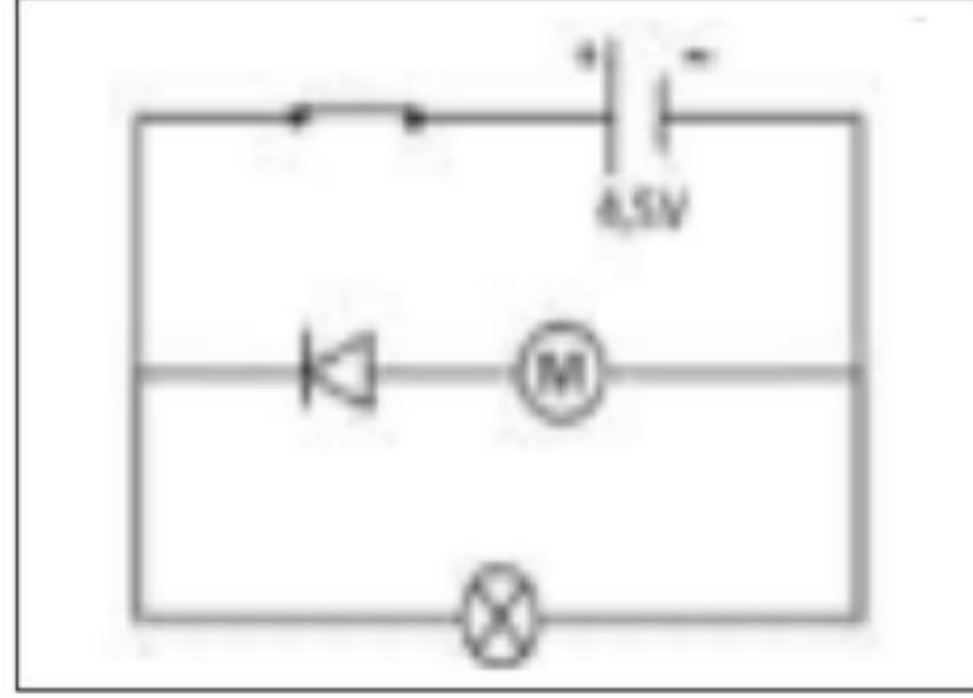
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





اليك الدارة الكهربائية التالية (دلالة المصباح و المحرك 4v)
عند غلق القاطعة ماذا يحدث؟ لماذا؟

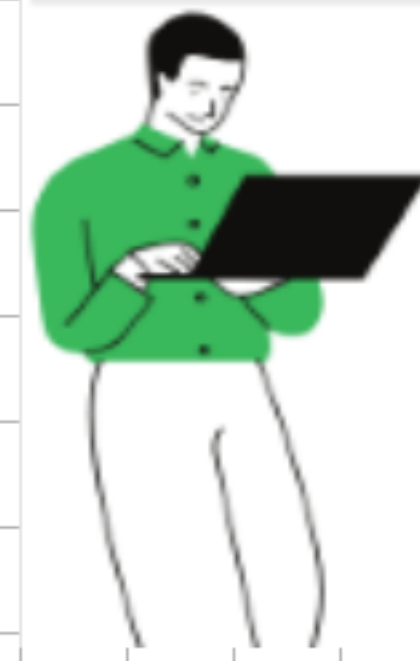
1. اعد رسم المخطط مع تصحيح الخطأ إن وجد.
2. نضيف سلك بين طرفي المحرك ماذا تلاحظ؟
3. كيف تصبح الدارة الكهربائية في هذه الحالة؟

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

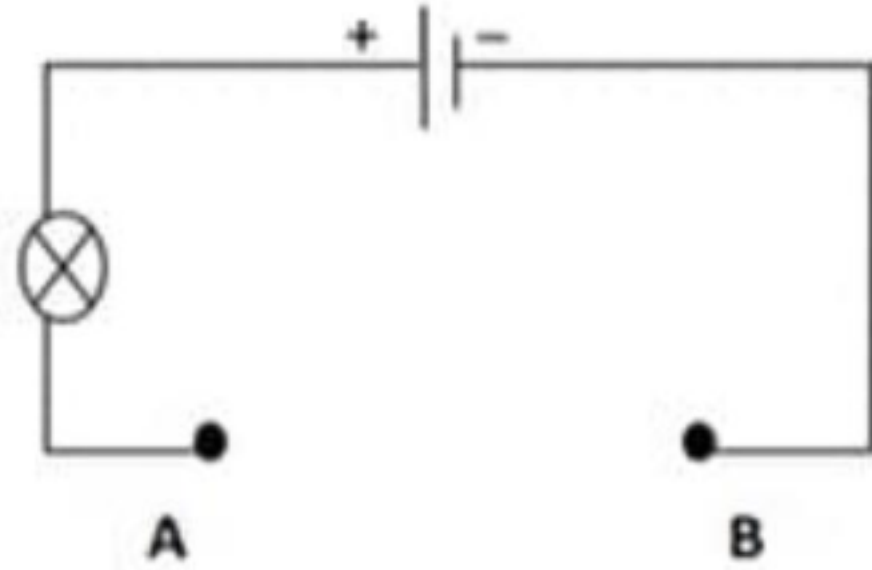
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





ملف الحصة المباشرة و المسجلة



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

1. هل يتوهج المصباح في هذه الحالة ؟ علل.

❖ 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
مسمار حديدي				
محمأة				
ورق الألمنيوم				
عود ثقاب				
غرافيت قلم الرصاص				
ماء مقطر				

❖ طلبت من **الفوج الثاني** اتمام المخطط بحيث نتحكم في اضاءة المصباح من مكانين مختلفين .

3. ماذا نضع في النقطتين A و B ؟.....

- أكمل المخطط المناسب لذلك .

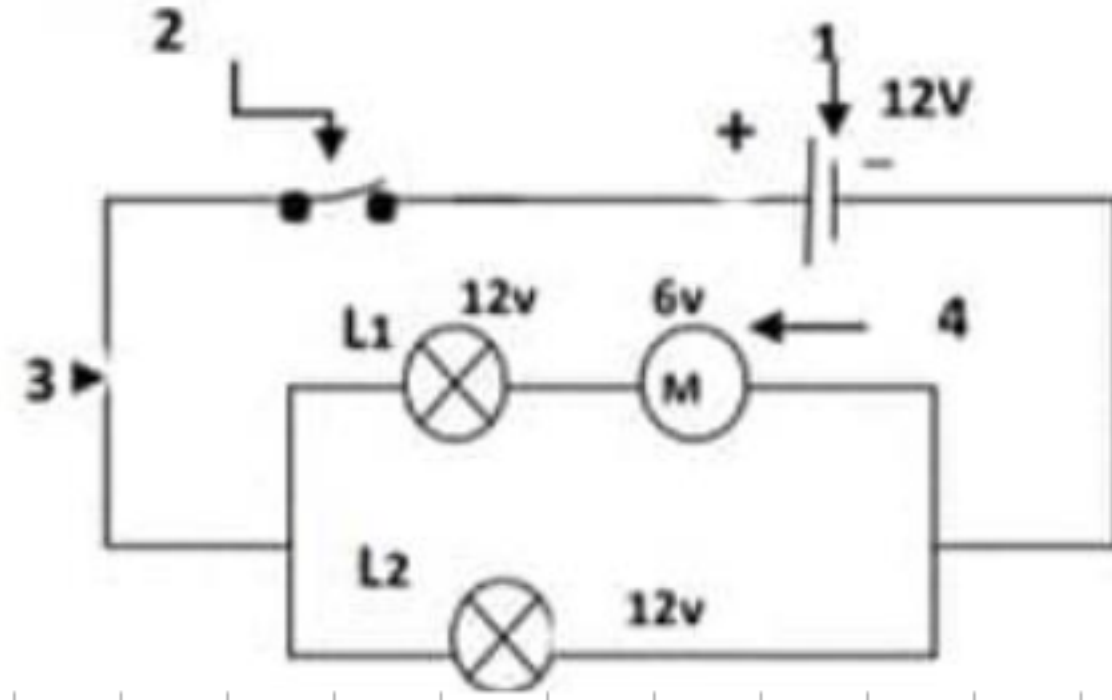
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





قامت ليلي 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

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



- كيف ربط العنصر (4) مع المصباح L1؟

- مانوع الربط (التركيب) في هذا المخطط؟

- كيف تكون اضاءة المصباحان L1 و L2؟ المصباح L1..... المصباح L2.....

- إحترق المصباح L1 ماذا يحدث؟؟ المصباح L2..... العنصر (4).....

❖ نستعصر المصباح L2 :

- أرسم المسار الذي يسلكه التيار الكهربائي في هذه الحالة؟

- كيف نسمي هذه الدارة؟

- أذكر مخاطر هذه الدارة؟

..... (1)

..... (2)

..... (3)

- كيف نتجنب هذه الدارة؟

..... (1)

..... (2)

..... (3)

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

