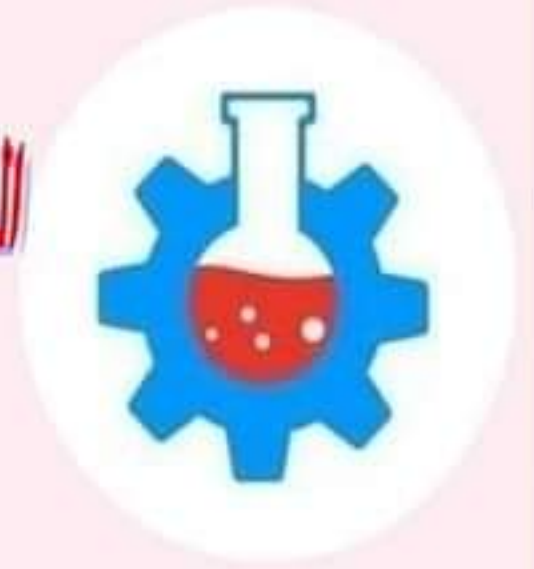




المستوى: 1 متوسط



نماذج للاختبار الأول

العلوم الفيزيائية



الأستاذ: بن مجدوب ناصر





التمرين الأول:

لاحظ الشكل المقابل :

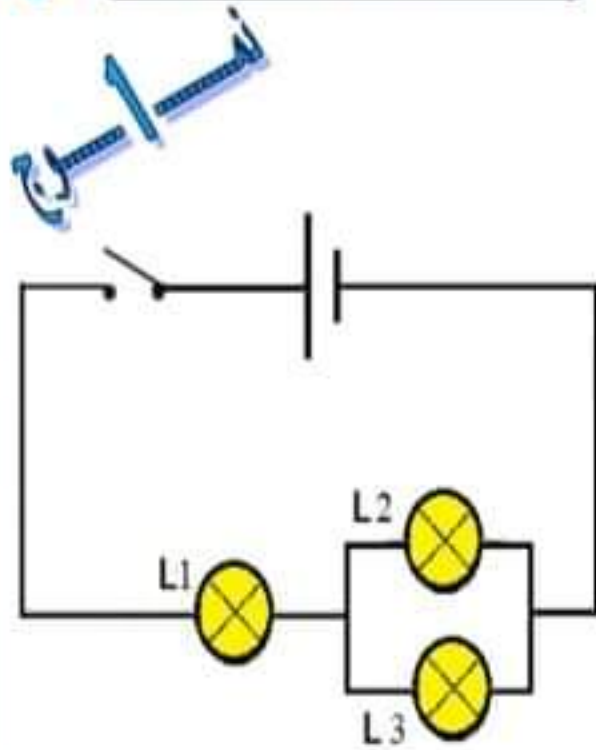
1 ما هو نوع التركيب في الشكل؟

2 ماذا يحدث لبقية المصابيح عند نزع المصباح L_1 ؟

3 ماذا يحدث لبقية المصابيح عند نزع المصباح L_2 ؟

4 - اعد رسم الشكل باستقصار المصباح L_3 فقط ؟

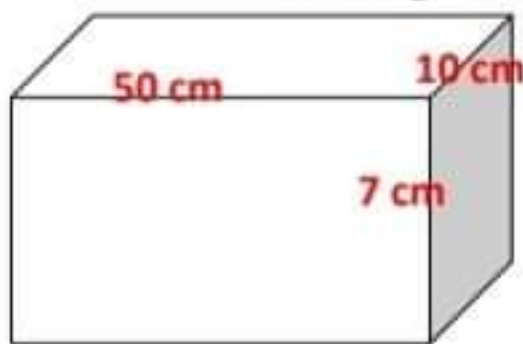
5 ماذا يحدث لبقية المصابيح عند استقصار المصباح L_3 ؟



التمرين الثاني:

في منزل سمير حوض مائي على شكل متوازي مستطيلات (حسب الشكل

المقابل) يريد سمير معرفة حجم الماء اللازم وضعه في هذا الخزان حتى يمتلأ .



1 أحسب حجم هذا الحوض بـ : cm^3 ؟

2 أحسب حجم الماء عندما يمتلئ الحوض كاملاً بـ : اللتر (L) ؟

3 اذكر بعض أدوات لقياس حجم المواد السائلة؟

الوضعية الإدماجية:

أراد والدك إنجاز تركيب كهربائية في رواق المنزل حيث يتم التحكم في مصباح من مكانين

مختلفين فاستعمل لهذا الغرض قاطعتين بسيطتين لكن التركيب لم تنجح فاستعان بك كتلميذ في السنة

الأولى متوسط

1 ما هو نوع التركيب الذي يجب استعماله في هذه الحالة ؟

2 ادرسم مخطط للدائرة الكهربائية في رواق المنزل باستعمال الرموز النظامية ؟

3 اذكر بعض الوسائل الأمنية للوقاية من أخطار التيار الكهربائي في البيت ؟



التمرين الأول:



1- نوع التركيب في الشكل : تركيب مختلط

2- عند نزع المصباح L_1 لا يتوهج بقية المصابيح3- عند نزع المصباح L_2 يتوهج بقية المصابيح4- رسم الشكل باستقصار المصباح L_3 فقط5- عند استقصار المصباح L_3 : يتوهج المصباح L_1 ولا يتوهج L_2 لأنه أيضا هو في حالة استقصار

التمرين الثاني:

1- حساب حجم هذا الحوض:

$$V = L \times E \times H$$

$$V = 50\text{cm} \times 10\text{cm} \times 7\text{cm}$$

$$V = 3500 \text{ cm}^3$$

2- حساب حجم الماء بـ : اللتر (L) : نقوم بالتحويل نجد: $V = 3500 \text{ cm}^3 = 3.5 \text{ L}$

3- بعض أدوات لقياس حجم المواد السائلة:

بيشر - أنبوب مدرج - مخبر مدرج - حجلة..... الخ

الوضعية الإدماجية:

1- نوع التركيب الذي يجب استعماله : دائرة ذهاب وإياب

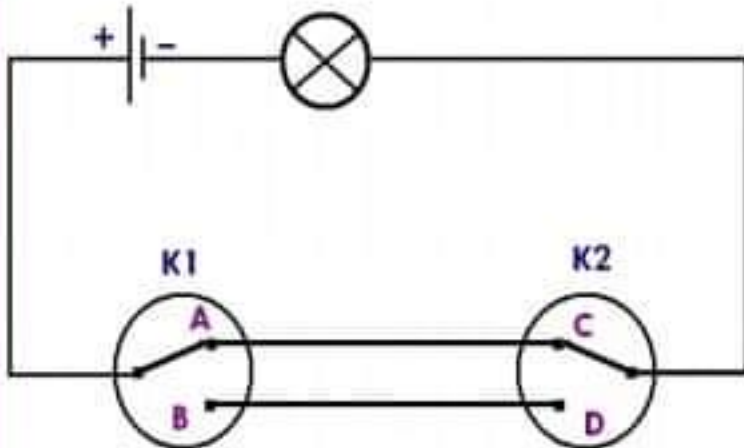
2- رسم مخطط للدائرة الكهربائية

3- بعض الوسائل الأمنية للوقاية من أخطار التيار

الكهربائي في البيت:

- استعمال المنصهرة لحماية الأجهزة من الإتلاف

- استعمال القاطع العام لحماية الدارة من الإتلاف

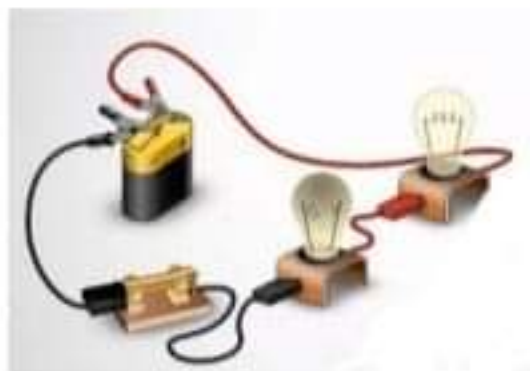




فيزياء

التمرين الأول:

الشكل المقابل يمثل دارة كهربائية



- 1 - ما نوع الربط في الدارة ؟
- 2 - اعد رسم الدارة بالرموز النظامية ؟
- 3 - ماذا يحدث لو وضعنا سلك ناقل بين أحد المصباحين ؟
- 4 - أضف محرك كهربائي للدارة يكون على التفرع مع أحد المصباحين

التمرين الثاني:

أكمل الجدول الآتي

رمز المقدار	طول غرفة	كتلة من السكر	حجم من الماء	درجة الحرارة

الوضعية الإدماجية:

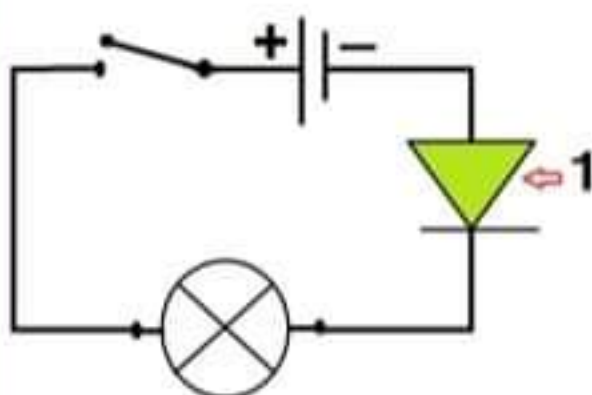
قام محمد بتركيب الدارة الكهربائية المبينة في المخطط المقابل

1 ما اسم العنصر 1 ؟

2 ما هو الهدف من التجربة التي قام بها محمد ؟

3 هل يتوهج المصباح في هذه الحالة ؟ علل

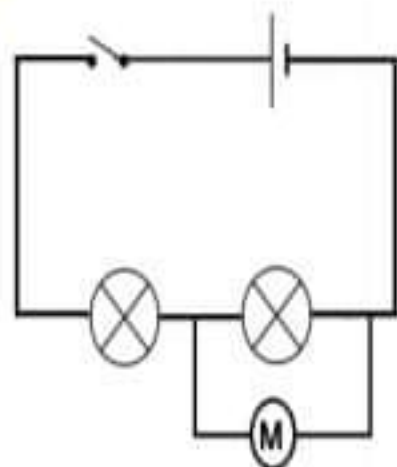
4 اعد رسم الدارة مبينا عليها اتجاه التيار الكهربائي ؟





نصائح

التمرين الأول:



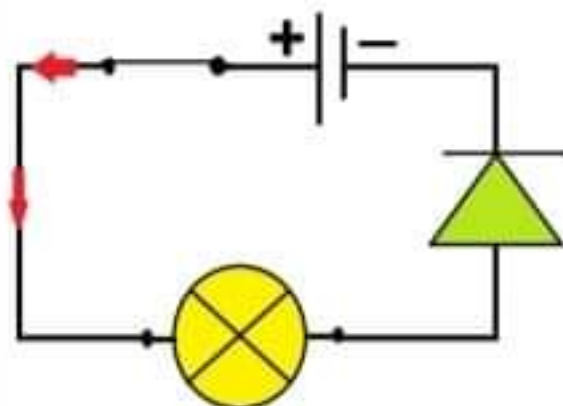
- 1 - نوع الربط في الدارة التسلسل
- 2 - إعادة رسم الدارة بالرموز النظامية
- 3 - لو وضعنا سلك ناقل بين احد المصباحين يصبح ذلك المصباح مستقصر و يتوهج المصباح الآخر وتزيد قوة توهجه
- 4 - رسم المحرك الكهربائي

التمرين الثاني:

رمز المقدار	طول غرفة	كتلة من السكر	حجم من الماء	درجة الحرارة
L	M	V	T	
m	kg	L	C°	
وسيلة القياس	شريط متري	ميزان الكتروني	بيشر ، مخبر مدرج	محرم

الوضعية الإدماجية:

- 1 - اسم العنصر 1 : الصمام الكهربائي
- 2 - الهدف من التجربة التي قام بها محمد معرفة اتجاه التيار الكهربائي
- 3 - لا يتوهج المصباح في هذه الحالة لان الصمام موصول بطريقة معكوسة
- 4 - رسم الدارة الكهربائية



الأستاذ: ناصر بن مجدوب



التمرين الأول:

إليك الدارة الكهربائية المقابلة:

1 حدد الخطأ الموجود في الدارة وكيف يتم تصحيحه؟

2 لماذا تم استعمال عمودين في الدارة؟

عند إصلاح الخطأ في الدارة

3 ماذا يحدث عند وضع سلك بين طرفي النقطتين A C؟

4 ماذا يحدث عند وضع سلك بين طرفي النقطتين A B؟

التمرين الثاني:

أكمل الجدول المقابل؟

			العنصر
			اسمه
			دوره

الوضعية الإدماجية:

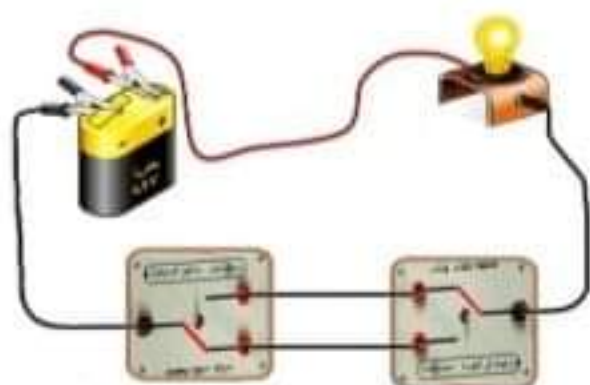
قام أمير بتركيب دارة كهربائية كما هي مبينة في الوثيقة المقابلة

1 - ما نوع الدارة التي استعمالها أمير؟

2 - اعد رسم الدارة بالرموز النظامية؟

3 - أنجز جدول الحقيقة للدارة؟

4 - أين يستعمل هذا النوع من الدارات





التمرين الأول:

1 الخطأ الموجود في الدارة: وصل القطب السالب بالقطب السالب عند ربط

الأعمدة يتم إصلاحه بوصل القطب الموجب بالسلب

2 يتم استعمال عمودين في الدارة حتى تكون دلالة المولد متناسبة مع دلالة المصباح والمحرك

3 - عند وضع سلك بين طرفي النقطتين A C

لا يتوهج المصباح ويشتغل المحرك (المصباح مستقصر)

4 - عند وضع سلك بين طرفي النقطتين A B

لا يشتغل المحرك ولا يتوهج المصباح (الدارة مستقصرة)

ويؤدي ذلك إلى: إتلاف البطاريتين وسخونة الأسلاك

التمرين الثاني:

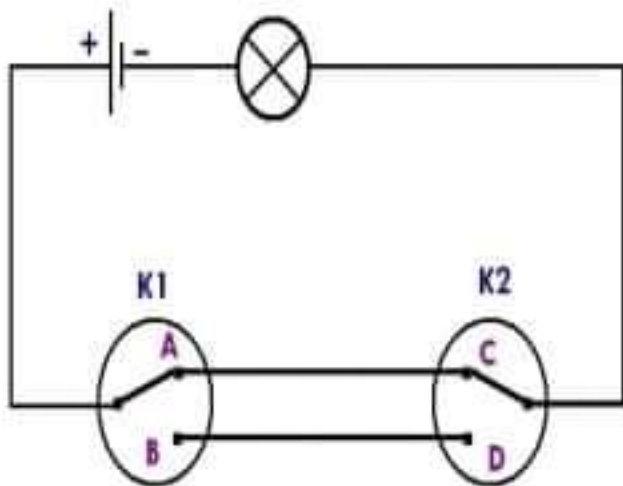
اسم العنصر	قاطع عام	المنصهرة	القاطعة
دوره	قطع الكهرباء عند حدوث استقصار في المنزل	حماية الدارة والأجهزة من الإتلاف	التحكم في تشغيل الأجهزة في الدارة

الوضعية الإدماجية:

1 نوع الدارة التي استعمالها أمير : الدارة ذهاب وإياب

2 رسم الدارة بالرموز النظامية

3 جدول الحقيقة للدارة



حالة المصباح	القاطعة K2	القاطعة K1
1	C	A
0	D	A
1	D	B
0	C	B

4 يستعمل هذا النوع من الدارات في الأروقة والمصاعد والعمارات... الخ



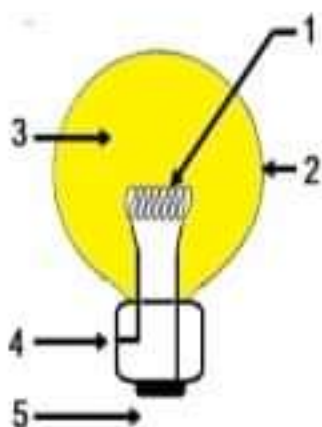
التمرين الأول:

الشكل المقابل شكل تخطيطي لمصباح التوهج ومكوناته

1 سم البيانات في الشكل؟

2 ما هي وظيفة العنصرين 4 و 5؟

3 اذكر الطريقة الصحيحة لتوهج المصباح؟



التمرين الثاني:

الشكل المقابل يمثل دائرة كهربائية مكونة من مولد ومصباح وقاطعة

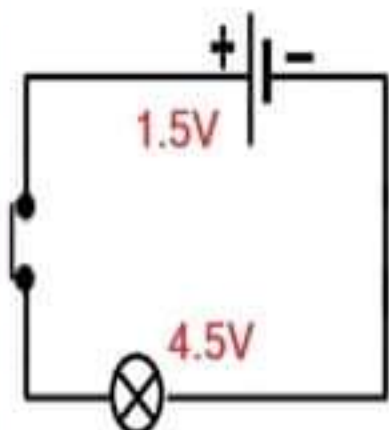
1 كيف تكون شدة توهج المصباح؟ مع ذكر السبب

2 ما هو الحل الذي تقترحه لحل هذه المشكلة؟

3 أضف للدائرة الكهربائية في الشكل محرك كهربائي وقاطعة

أخرى حيث تتحكم في تشغيل المحرك فقط؟

4 أضف مصباح آخر للدائرة حيث يتوهج عندما يشتغل المحرك (يشتغلان بقاطعة واحدة)؟



الوضعية الإدماجية:

لدى محمد مصباح كهربائي يحمل الدلالة 6 v ، قاطعة و

عمود كهربائي و نواقل ، يريد أن ننجز دائرة كهربائية .

1 كم عمود من فئة 1.5 v يلزمنا لكي يشتعل المصباح بصفة عادية؟

2 أرسم مخطط لهذه الدارة ؟

3 أضف مصباح آخر مماثلاً للأول لهذه الدارة حيث لا تتغير شدة إضاءة المصباح الأول؟

4 ماذا يحدث للمصباح الآخر لو اتلف أحد المصباحين في هذه الحالة ؟ لماذا ؟





التمرين الأول:

1- تسمية البيانات في الشكل:

العنصر	1	2	3	4	5
اسمه	سلك التنغستان	زجاج	غاز	العقب	القثير المركزي

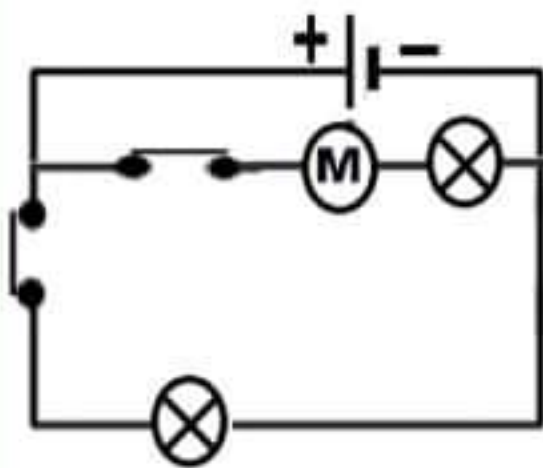
2- وظيفة العنصرين: 4 و 5 إيصال الكهرباء للمكونات الداخلية للمصباح

3- الطريقة الصحيحة لتوهج المصباح

- توصيل مربطي المصباح بقطبي البطارية

- تكون دلالة البطارية تناسب دلالة المصباح

الأستاذ: ناصر بن مجدوب



التمرين الثاني:

1- تكون شدة توهج المصباح ضعيفة لان:

دلالة البطارية اكبر من دلالة المصباح

2- إضافة محرك كهربائي وقاطعة للدارة الكهربائية في الشكل

3- إضافة مصباح آخر للدارة (يشتغلان بقاطعة واحدة)

الوضعية الإدماجية:

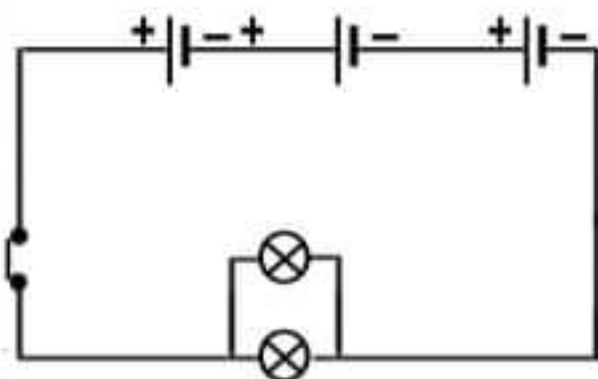
1- يمكن استعمال أربع أعمدة لكي يشتعل المصباح بصفة عادية

2- رسم مخطط لهذه الدارة على التسلسل

3- إضافة مصباح آخر للدارة

4- لو اتلف أحد المصباحين في هذه الحالة يبقى الآخر

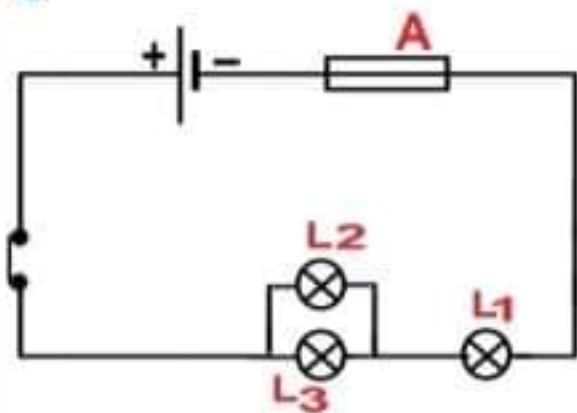
متوهج لان الدارة مغلقة





التمرين الأول:

لاحظ الشكل المقابل :



1 كيف نسمي هذا النوع من التركيب؟

2 ما اسم العنصر A وما دوره؟

3 قم باستقصار المصباح L_3 في المخطط؟

4 ماذا يحدث لبقية المصابيح عند استقصار المصباح L_3 ؟

التمرين الثاني:

في التجربة المقابلة وضعنا جسم غير منتظم في مخبر مدرج به ماء

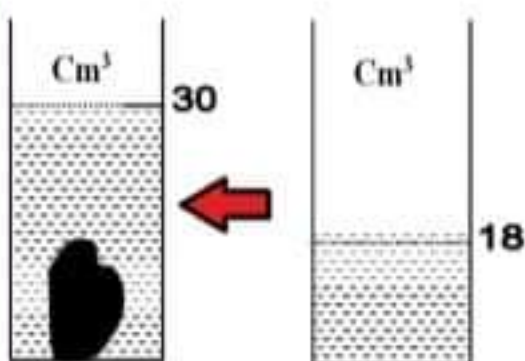
1 - احسب حجم الجسم الغير المنتظم V في الشكل؟

$V_1 = \dots\dots\dots$

$V_2 = \dots\dots\dots$

$V_3 = \dots\dots\dots$

2 كيف تسمى هذه الطريقة؟



الوضعية الإدماجية:

لدينا العناصر الكهربائية التالية: ثلاثة مصابيح كهربائية دلالة كل مصباح (4 V) ، أسلاك التوصيل،

بطارية (4.5V) ، قاطعتين

1 ما نوع الربط الذي ينبغي أن تستعمله حتى يكون تتوهج المصابيح الثلاثة بقوة؟

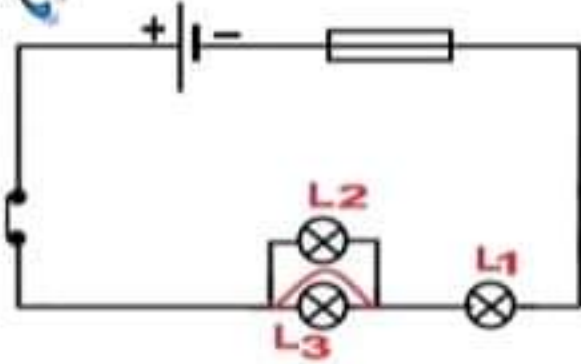
2 باستعمال الرموز النظامية أرسم مخطط دائرة كهربائية يكون تتوهج المصابيح الثلاثة بقوة؟

3 ماذا يحدث لبقية المصابيح عند نزع المصباح 1؟

4 كيف يمكن أن يحدث استقصار في هذه الدارة وكيف نحميها من أخطار الاستقصار؟



التمرين الأول:



- 1- نسمي هذا النوع من التركيب الربط المختلط
- 2- اسم العنصر A منصهرة دوره: حماية الأجهزة والدارة من الإتلاف
- 3- استقصار المصباح L_3 في المخطط
- 4- عند استقصار المصباح L_3 لا يتوهج المصباحين L_2 و L_3 ويتوهج المصباح L_1

التمرين الثاني:

- 1 حساب حجم الجسم الغير المنتظم V

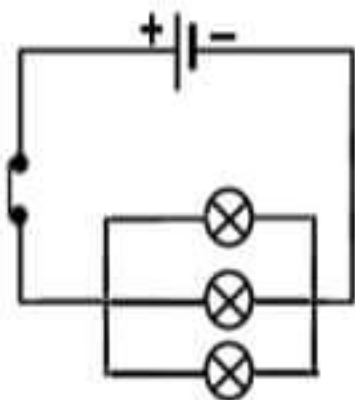
$$18 \text{ Cm}^3 = V1$$

$$30 \text{ Cm}^3 = V2$$

$$V3 = V2 - V1 = 12 \text{ Cm}^3 = V3$$

- 2- تسمى هذه الطريقة: **بطريقة الغمر**

الوضعية الإدماجية:



- 1- نوع الربط الذي نستعمله: الربط على التفرع ؟
- 2- رسم مخطط الدارة
- 3- عند نزع المصباح 1 تتوهج بقية المصابيح
- 4- عند وضع سلك ناقل بين طرفي مصباح واحد يحدث استقصار للدارة لان المصابيح مربوطة على التفرع
- 5- نحمي الدارة من أخطار الاستقصار بتركيب منصهرة في الدارة ؟