الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

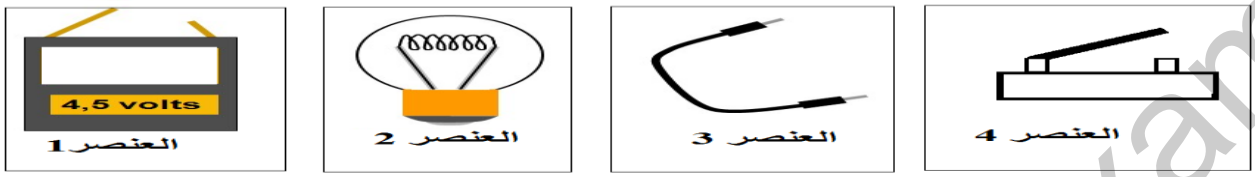
متوسطة : **الشهيدة عباس عائشة سيدي عيسى** تاريخ الفرض :**19 أفريل 2017**

المستوى: **الأولى متوسط** المـــــــــــدة: **ساعة واحدة**

فرض الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الأول6 نقاط

اليك العناصر الكهربائية الآتية



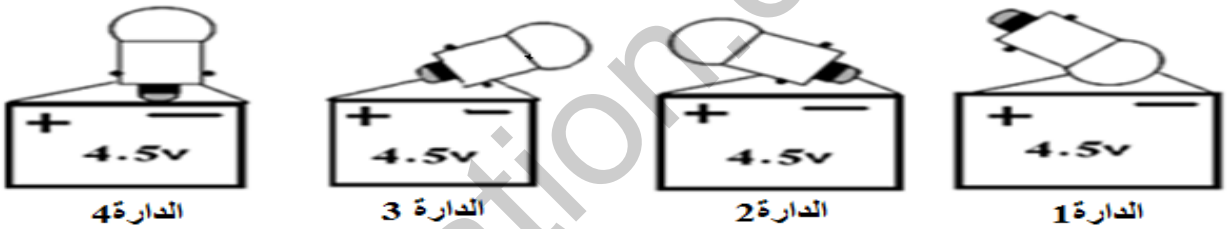
- اعد رسم الجدول الآتي على ورقة الإجابة ثم اكمله

العنصر	1	2	3	4
اسمه				
رمزه				

- ارسم مخطط دارة تحتوي على العناصر السابقة

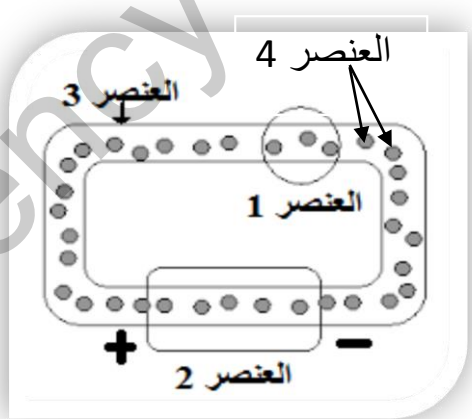
التمرين الثاني :(6 نقاط)

لاحظ الوثيقة المقابلة ثم ارسم الجدول الموالي لها على ورقة الإجابة و اكمله



الدارة	المصباح		التعليل ذكر لماذا يتوهج المصباح أو لا يتوهج
	يتوهج	لا يتوهج	
الـدارة1			
الـدارة2			
الـدارة3			
الـدارة 4			

التمرين الثالث : (8 نقاط) أكمل الفراغات بما يناسبها .



- لفهم ما يجري في الدارة الكهربائية مجهريا نمثلها بالنموذج .....

يمثل العنصر 1.....

و يمثل العنصر 2.....

بينما العنصر 3.....

يلعب المولد دور .....في تحريك الدقائق المادية

التي يصطلح على انها تتحرك م القطب.....

الى القطب .....خارج المولد حركة ..... منتظمة.

بالتوفيق للجميع

1am.ency-education.com

إكمالية / يمينة اداي/ شرشال

المستوى: 1متوسط السنة دراسية 2016 - 2017

الفرض الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و تكنولوجية

التمرين الأول :

إليك الأجسام التالية : البركان ثائر ، كوكب المريخ ، مصباح ، شاشة الحاسوب قبل الاشتعال ، القمر ، الحديد المنصهر ، النجوم ، إشارة المرور، كرة، لوحة إشهارية ، شاشة السينما أثناء العرض، جسم اسود

1) ضع كل جسم من هذه الأجسام في الخانة المناسبة له في الجدول التالي:

أ جسام مضيئة		أجسام مضاءة		أجسام ليست مصادر ضوئية
طبيعية	اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	

2) عرف كل من الجسم المضيء و الجسم المضاء .

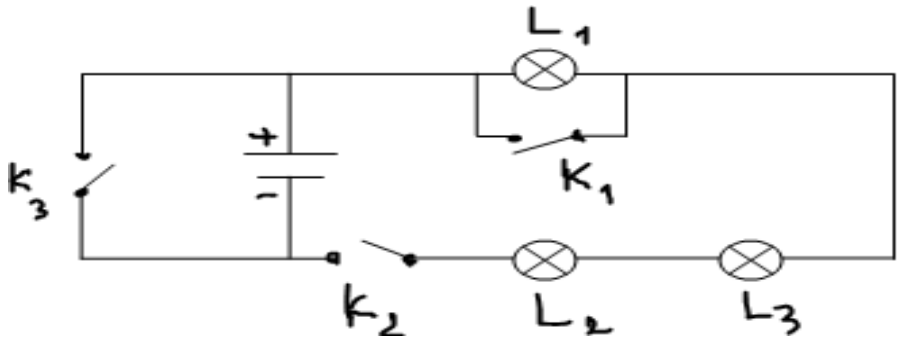
التمرين الثاني : لديك الدارة التالية:

1) عند غلق القاطعة:

- القاطعتين K_1 و K_2. ما هي المصابيح التي تشتعل.علل؟
- القاطعة K_1 . ما هي المصابيح التي تشتعل.علل؟
- القاطعة K_3 ما هي المصابيح التي تشتعل.علل؟
- ما هي القاطعة التي يجب غلقها حتى تشتعل جميع المصابيح ؟
- القاطعتين K_3 و K_2؟ كيف نسمي ما حدث ؟ ما هي المصابيح التي تشتعل؟

2) ما هي الأخطار التي يمكن أن تنتج عنها ؟

3) اقترح الحلول الممكنة للحماية من الأخطار.

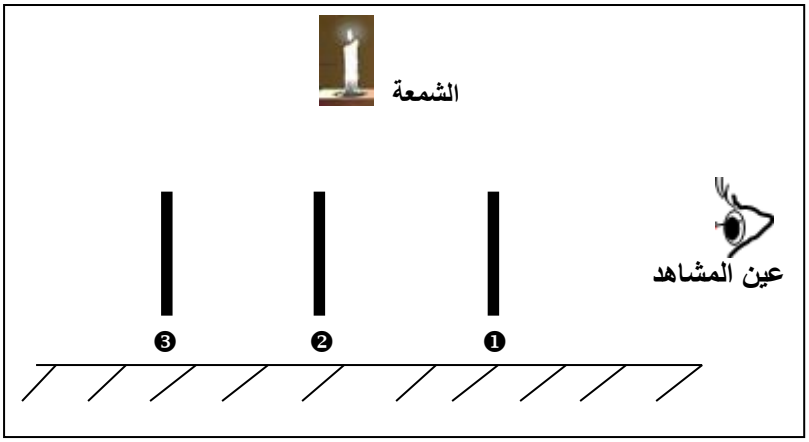


ency-education.com/exams

1am.ency-education.com

الوضعية الإدماجية:

إليك الشكل التالي :



نضع بين لهب الشمعة و عين الملاحظة الجسم ❶ . ❷. ❸. فسجلنا الملاحظات التالية :

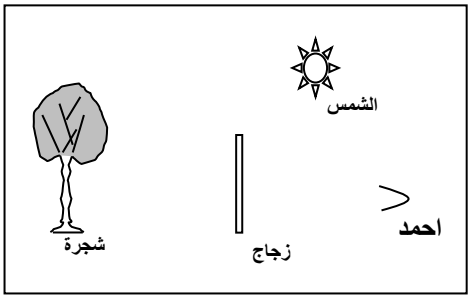
- **عند وضع الجسم❶ لا يرى لهب الشمع.**
- **عند وضع الجسم ❷ يرى لهب الشمعة بصورة واضحة.**
- **عند وضع الجسم ❸ يرى لهب الشمعة لكن بصورة غير واضحة.**

1) **حدد طبيعة كل من الجسم ❶ . ❷. ❸. من حيث سلوكه مع الضوء مع الشرح.**
2) **أعط مميزات كل جسم وأعط مثالين لكل واحد منه.**

ency-education.com/exams

الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا — المدة : ساعة يوم : 2017/04/25

التمرين الأول (07ن)



- 1 - عرف الأجسام المضيئة والاجسام المضاءة؟
- 2- تصنف الأوساط الضوئية الى ثلاثة اصناف اذكرها (بدون تعريف)
- 3 - ينظر أحمد نهارا إلى شجرة في ساحة الحي من خلال زجاج النافذة المصقول(املس) كما هو موضح في الشكل المقابل .

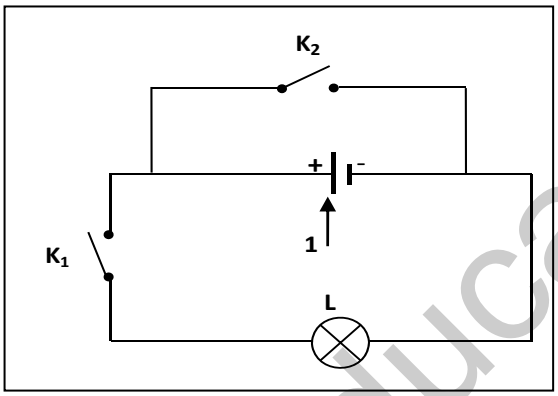
أ- هل يسمح الزجاج المصقول بمرور الاشعة الضوئية ؟كيف نسمي هذا الوسط؟

ب- هل يمكن لأحمد ان يرى الشجرة أكمل الرسم بوضع الأشعة التي تصل الى العين .

4/ انقل الجدول ثم ضع كل جسم في الخانة المناسبة: الشمس - عود ثقاب مشتعل - بركان ثائر - السبورة - الارض - شاشة حاسوب اثناء الاشتعال - القمر - النجوم .

الأجسام المضيئة		الأجسام المضاءة	
الطبيعية	الاصطناعية	الطبيعية	الاصطناعية

التمرين الثاني : (06ن)



إليك الشكل التالي الذي يمثل مخطط لدارة كهربائية.

1 – سم العنصر 1 ؟

2 – نغلق K_1 فقط ماذا تلاحظ؟

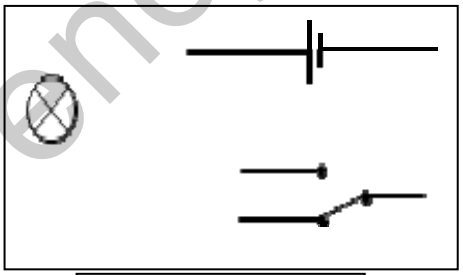
3 – نغلق K_1 و K_2 معا - ماذا تلاحظ ؟ كيف نسمي هذه الدارة ؟

- هل يتلف المولد الكهربائي؟

4– ماهي الاحتياطات الامنية التي يمكن استعمالها لحماية هذه الدارة ؟

الوضعية الإدماجية : (07ن)

في منزلك يوجد عدة تركيبات كهربائية، تستخدم فيها قواطع مختلفة ويتم التحكم فيها من مكان واحد، أما في رواق المنزل فإنه يتم انجاز بعض الدارات التي يتم التحكم في مصباحه من مكانين مختلفين .



السند رقم 1

1 – كيف تربط المصابيح في المنزل؟ ولماذا.

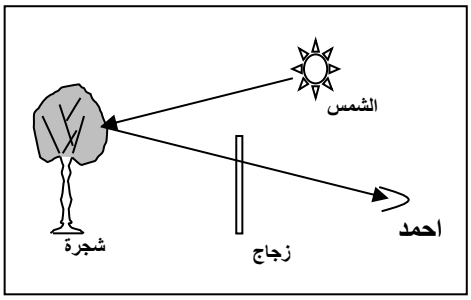
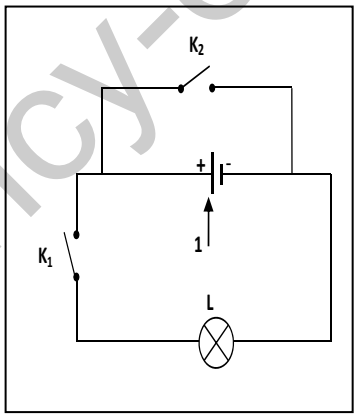
2 – ما نوع الدارة الكهربائية التي تستعمل في الرواق؟

ماهي الاماكن التي تستعمل فيها هذه الدارة؟

3- ارسم مخطط لهذه الدارة باستعمال الرموز النظامية مستعينا بالسند رقم 1.

ency-education.com/exams

التصحيح النموذجي للفرض الثالث لمادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا المستوى : اولى متوسط

الرقم	عناصر الاجابة	العلامة
التمرين الأول(07ن)	1/ أكمل ما يلي :	
	1 * الأجسام المضيئة, هي الأجسام التي تصدر.الضوء بنفسها.	1ن
	2 * الأجسام المضاءة . هي الأجسام التي تستمد الضوء من غيرها.	1ن
	3 * تصنف الاوساط الضوئية الى : وسط شفاف و وسط شاف و وسط عاتم	1.5ن
	أ- نعم يسمح الزجاج المصقول بمرور الاشعة الضوئية يسمي هذا الوسط بالوسط الشفاف	0.5ن
	ب- نعم يمكن لأحمد ان يرى الشجرة . 	1ن
	الأجسام المضيئة: الطبيعية: الشمس - بركان ثائر النجوم؛ الاصطناعية: عود ثقاب مشتعل شاشة حاسوب اثناء الاشتعال الأجسام المضاءة: الطبيعية: الارض - القمر.؛ الاصطناعية: السبورة	2ن
التمرين الثاني : (06ن)	إليك الشكل التالي الذي يمثل مخطط لدارة كهربائية. 	
	1 – العنصر 1 هو المولد او البطارية .	1ن
	2 –عند غلق K_1 فقط نلاحظ توهج المصباح .	1ن
	3 – عند غلق K_1 و K_2 معا تلاحظ عدم توهج المصباح	2ن
	نسمي هذه الدارة بالدارة المستقصرة .	
	- نعم يتلف المولد الكهربائي.	1ن
	4– الاحتياطات الامنية التي يمكن استعمالها لحماية هذه الدارة: وضع منصهرات وتغليف اسلاك التوصيل .	1ن

ency-education.com/exams

الوضعية الادماجية :

1 – يتم ربط المصابيح في المنزل على التفرع لأنه: اذا اتلف احد المصابيح تبقى الاخرى متوهجة

يكون توهج المصابيح عادي.

ن2

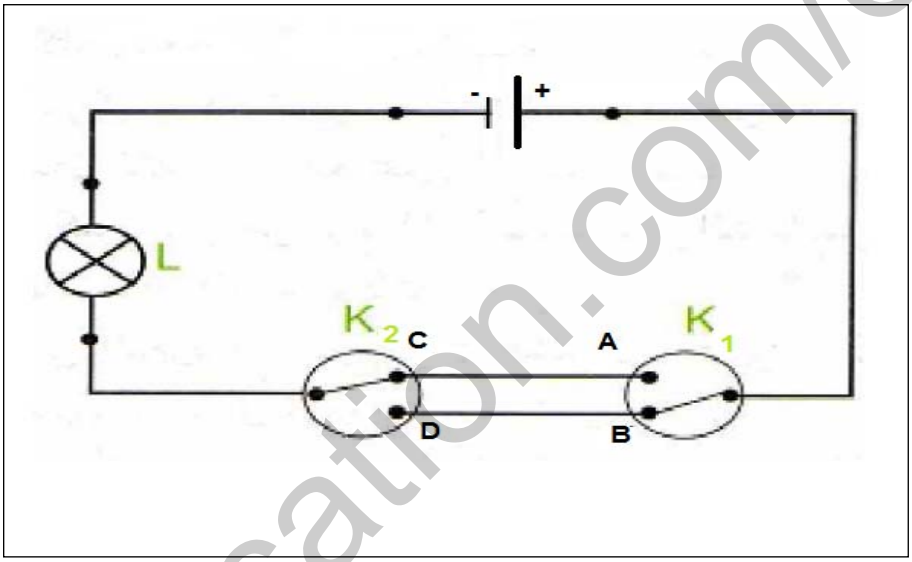
2 – نوع الدارة الكهربائية التي تستعمل في الرواق هي دارة ذهاب واياب

تستعمل في : سلالم العمارات وغرف النوم .....الخ

ن2

3 - رسم مخطط لهذه الدارة باستعمال الرموز النظامية مستعينا بالسند رقم 1.

ن2



الوضعية الإدماجية :

ency-education.com/exams

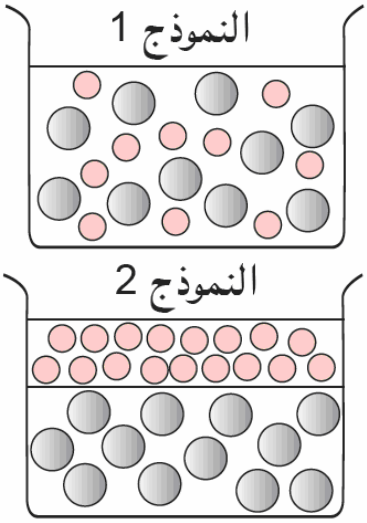
1am.ency-education.com

متوسطة: الشهيد خنوف لخضر (حمام الضلعة)
آفريل 2017

المستوى: أولى متوسط
المدة الزمنية: ساعة واحدة

الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الوضعية الأولى : (08 نقاط)



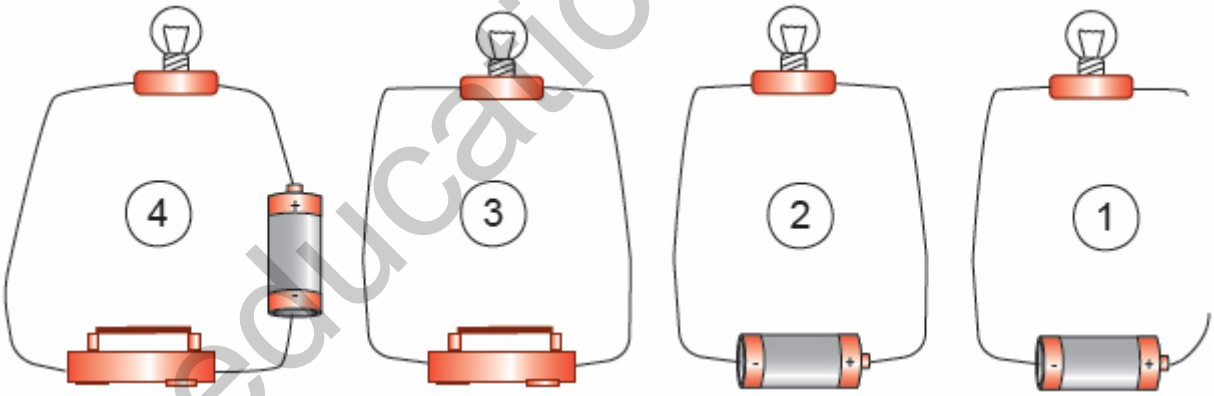
حدد الجواب الصحيح.
نضع قليلا من ماء جافيل المركز في 1 لتر من الماء.

1 - الماء + ماء جافيل (يتمازجان / لا يتمازجان)
2 - الماء + ماء جافيل خليط (غيرمتجانس / متجانس)
3 - الماء + ماء جافيل (يشكل / لا يشكل) محلولا مائيا.
4 - الماء (مذيب / مذاب) وماء جافيل (مذيب / مذاب)
5 - نضع الآن ماء جافيل في 3 لتر من الماء فيصبح (مركز – ممدد – مشبع)
6 - برأيك ما هو النموذج الموافق (ماء + ماء جافيل) ؟

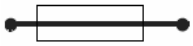
وضعية المسألة: (12 نقطة)

لدى فاطمة مجموعة من التساؤلات وللإجابة عنها قامت بإعداد أربعة تركيبات كهربائية:

السند1:



السند2:



منصهرة

المهمة (المطلوب): ساعد فاطمة على إيجاد إجابات لتساؤلاتها.

التعليمة:

1 - ما هي حالة المصباح في التركيبات الأربعة ؟
2 - حدّد أي التركيبات ليست دارة كهربائية ؟ علل.
3 - قارن التركيبة 2 مع التركيبة 4
4 - أرسم مخطط نظامي للتركيبة 4 ثم أضف لها منصهرة على التسلسل مع المصباح في حالة استقصار.
5 - ماذا يحدث عند استقصار المصباح وغلق القاطعة ؟ برر.

ency-education.com/exams

1am.ency-education.com

إجابة الوضعية الأولى

إجابة الوضعية الأولى :

تحديد الجواب الصحيح.

نضع قليلا من ماء جافيل المركز في 1 لتر من الماء.

1 - الماء + ماء جافيل يتمازجان.

2 - الماء + ماء جافيل خليط متجانس.

3 - الماء + ماء جافيل يشكل محلولا مائيا.

4 - الماء مذيب و ماء جافيل مذاب.

5 - نضع الآن ماء جافيل في 3 لتر من الماء فيصبح ممدد.

6 - النموذج الموافق(ماء + ماء جافيل)النموذج1 .

إجابة الوضعية المسألة :

1 - المصباح مشتعل في التركيبة 2 و4.

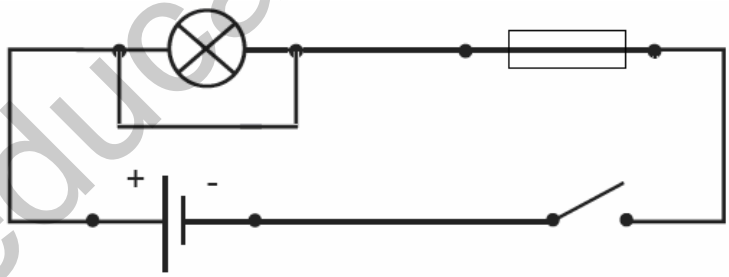
2 - التركيبة 1 ليست دارة كهربائية لأن التركيبة مفتوحة(غيرمغلقة.)

التركيبة 3 ليست دارة كهربائية لأن التركيبة لا تحتوي على عمود كهربائي.

3 - التركيبة 4 تحتوي على قاطعة تسمح لنا بفتح وغلق الدارة و بالتالي يتم التحكم فيها، بينما لا يمكن فعل

هذا في التركيبة .2 فالتركيبة 4 أفضل من التركيبة.2

4 - رسم مخطط نظامي للتركيبة 4 ثم أضف لها منصهرة على التسلسل مع المصباح في حالة استقصار.



5 - عند استقصار المصباح وغلق القاطعة تزداد كمية التيار الكهربائي فينصهر سلك المنصهرة فاتحا بذلك الدارة.

التبرير: دور المنصهرة هو حماية عناصر الدارة الكهربائية من التلف.

ency-education.com/exams

متوسطة: الشهيد خنوف لخضر (حمام الضلعة)
آفريل 2017

المستوى: أولى متوسط
المدة الزمنية: ساعة واحدة

الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الوضعية الأولى : (08 نقاط)

نضع قليل من الرمل في إناء به ماء.

1 - كيف يُسمى هذا الخليط ؟
2 - لماذا ؟
3 - مثل هذا الخليط بالنموذج الحبيبي.
4 - كيف يمكن فصل الرمل عن الماء ؟

وضعية المسألة: (12 نقطة)

قام عمر بإعادة نفس التركيب ثلاث مرات حيث كان في كل مرة يستعمل نفس العمود والأسلاك ولكنه يغير في كل مرة المصباح والجسم.

السند1:

السند2:

منصهرة

المهمة (المطلوب):

لأجل التعرف على الهدف الذي يرمي إليه عمر أجب عن الأسئلة الواردة في التعليمة.

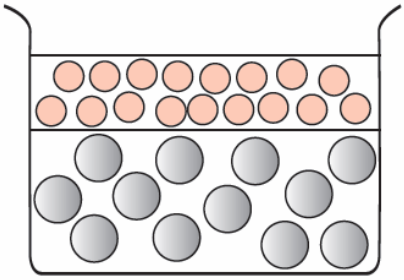
التعليمة:

1 - هل العمود الكهربائي و الأسلاك في حالة جيدة ؟
2 - هل المصباحان (L_1) و (L_2) في حالة جيدة (غير فاسد)؟
3 - هل الجسمان (1) و (2) ناقلان أم عازلان ؟
4 - ماذا يحدث لو نعيد التركيب مستعملين المصباح (L_1) والجسم (2).
5 - في التركيبة 3 نستبدل الجسم 2 بقاطعة ونستقصر المصباح ونغلق القاطعة.
ماذا يحدث؟
6 - اقترح حلا لتجنب مثل هذه الدارة. وارسم مخططا نظاميا.

ency-education.com/exams
1am.ency-education.com

إجابة الوضعية الأولى

1 ـ عندما نضع قليل من الرمل في إناء به ماء يسمى هذا الخليط بالخليط الغير متجانس.
2 ـ لأن يمكن التمييز بين مكونتهما بالعين المجردة.
3 ـ تمثيل هذا الخليط بالنموذج الحبيبي.

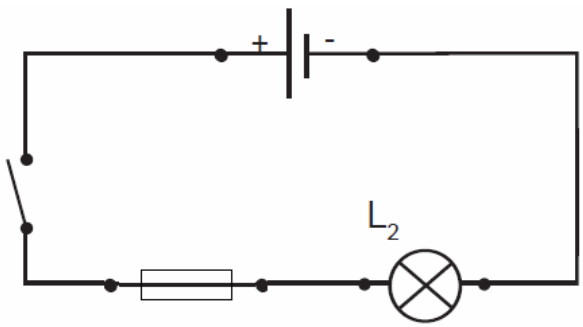


4 ـ يمكن فصل الرمل عن الماء بعملية التركيد.

إجابة الوضعية المسألة :

1 ـ في التركيبة 2 اشتعل المصباح (L_2) مما يدل على أن العمود الكهربائي والأسلاك في حالة جيدة.
2 ـ بما أن التركيبة 1 مماثلة للتركيبة 2 ولكن المصباح (L_1) لم يشتعل نستنتج أنه فاسد.
بما أن المصباح (L_2) اشتعل في التركيبة 2 فهو جيد (غير فاسد).
3 ـ بما أن المصباح (L_2) اشتعل في التركيبة 2 فهذا يعني أن التيار الكهربائي قد مر عبر الجسم 1 نستنتج أن الجسم 1 ناقل.
بما أن المصباح (L_2) لم يشتعل في التركيبة 3 رغم أنه جيد، فهذا يعني أن التيار الكهربائي لم يمر عبر الجسم 2 نستنتج أن الجسم 2 عازل.
4 ـ لا يشتعل المصباح (L_1) لأن الجسم 1 عازل لا يسمح بمرور التيار في كل الحالات حتى لو غيرنا المصباح (L_1) بأخر جيد.
5 ـ في التركيبة 3 نستبدل الجسم 2 بقاطعة ونستقصر المصباح ونغلق القاطعة. فيحدث زيادة في كمية التيار الكهربائي نتيجة استقصار البطارية فتسخن وقد تتلف.
6 ـ اقتراح حل لتجنب مثل هذه الدارة: نضيف للدارة منصهرة على التسلسل بعد القطب الموجب والقاطعة مباشرة.

رسم مخطط نظامي:



ency-education.com/exams

متوسطة: الشهيد خنوف لخضر (حمام الضلعة)
آفريل 2017

المستوى: أولى متوسط
المدة الزمنية: ساعة واحدة

الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الوضعية الأولى : (08 نقاط)

للحصول على الملح يتم ملأ أحواض واسعة وصغيرة العمق بماء البحر ثم تعرض للهواء بعد مدة زمنية يتبخر الماء وتبقى الأملاح مترسبة في الأحواض حيث يتم تجميعها.

1 - ما نوع التحول الفيزيائي الذي يحدث للماء ؟
2 - لماذا تستعمل الأحواض واسعة وقليلة العمق؟
3 - أين تكون عملية استحصال الملح أسرع في مناخ جاف أم في مناخ رطب ؟ علل إجابتك.

وضعية المسألة: (12 نقطة)

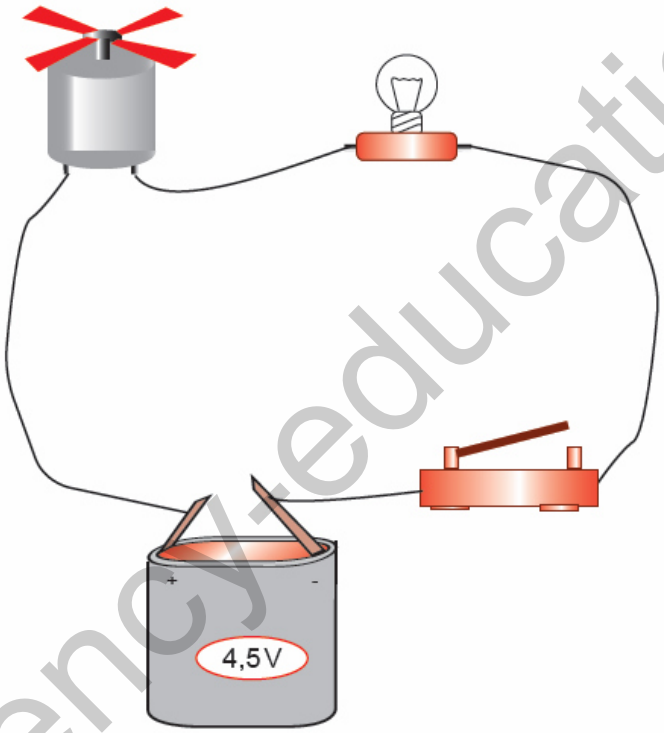
احتار هشام في التوصل إلى إجابات لأسئلة خطرت بباله فقام بتركيب دارة كهربائية:

المهمة (المطلوب):
ساعد هشام للتخلص من حيرته.

التعليمة:

1 - لماذا ندعو هذه العناصر بثنائيات القطب (les dipoles)؟
2 - حدّد أي هذه العناصر يقدم الطاقة الكهربائية وأيها يستهلكها ؟
3 - ما هي حالة كل من المصباح والمحرك الكهربائي عندما تكون القاطعة مغلقة ؟
4 - ماذا يحدث لو نقلب قطبي العمود الكهربائي ثم نغلق القاطعة ؟ ماذا تستنتج ؟
5 - ماذا يحدث لو نقطع السلك الرابط بين المصباح والمحرك الكهربائي عندما تكون القاطعة مغلقة ؟ ماذا تستنتج ؟
6 - نستقصر المحرك ونغلق القاطعة. ماذا يحدث؟
7 - اقترح حلا لتجنب مثل هذه الدارة. وارسم مخططا نظاميا.

السند1:



السند2:

منصهرة

ency-education.com/exams

1am.ency-education.com

إجابة الوضعية الأولى:

1 ـ يحدث للماء عملية بخر حيث يتحول ببطء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية في درجات حرارة أقل من درجة الغليان أي دون أن يغلي.

2 ـ كلما كان سطح الحوض كبيرا كانت كمية الماء المبخرة كبيرة.كلما كان عمق الحوض صغير كلما كانت كمية الماء السائلة التي يحتويها قليلة وبالتالي يستغرق تحولها إلى بخار مدة أقصر.

3 ـ تكون عملية استحصال الملح أسرع في مناخ جاف لأن الهواء الجاف لا يحتوي على كمية كبيرة من بخار الماء مما يجهله قادرا على استيعاب كمية كبيرة من بخار الماء الناتج من الأحواض على عكس الهواء الرطب الذي يتشبع بسرعة.

إجابة الوضعية المسألة :

1 ـ ندعو هذه العناصر بثنائيات القطب لأن لكل منها قطبان(طرفان).

2 ـ العمود الكهربائي يقدم الطاقة الكهربائية.

المصباح الكهربائي و المحرك الكهربائي يستهلكان الطاقة الكهربائية.

القاطعة لا تقدم و لا تستهلك طاقة كهربائية.

3 ـ عندما تكون القاطعة مغلقة يمر التيار الكهربائي في الدارة و بالتالي يشتعل المصباح و يدور المحرك.

4 ـ عند قلب قطبي العمود الكهربائي ثم غلق القاطعة نلاحظ أن المصباح يشتعل و المحرك الكهربائي يدور و لكن في عكس الجهة السابقة. نستنتج أن قلب قطبي العمود الكهربائي في دارة كهربائية يؤدي إلى تغيير جهة التيار الكهربائي المار فيها أي أن العمود الكهربائي هو فقط من يحدّد جهة مرور التيار الكهربائي في دارة.

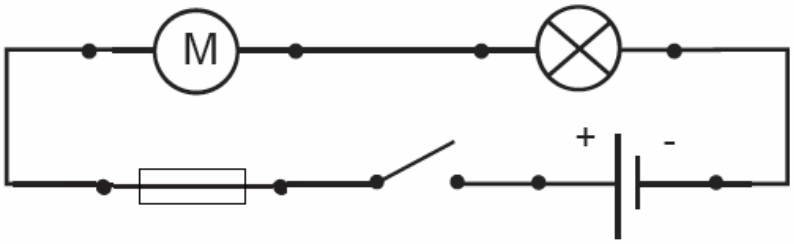
5 ـ لو نقوم بقطع السلك الرابط بين المصباح و المحرك الكهربائي والقاطعة مغلقة نلاحظ انطفاء المصباح و توقف المحرك عن الدوران.

نستنتج أن فتح الدارة الكهربائية البسيطة في أي موضع منها يؤدي إلى توقف مرور التيار الكهربائي فيها .أي أن غلق التركيبة شرط أساسي لمرور التيار الكهربائي فيها.

6 ـ عند استقصار المحرك وغلق القاطعة يتوهج المصباح بشدة وقد يتلف.

7 ـ اقتراح حل لتجنب مثل هذه الدارة: نضيف للدارة منصهرة على التسلسل بعد القطب الموجب والقاطعة مباشرة.

رسم مخطط نظامي:



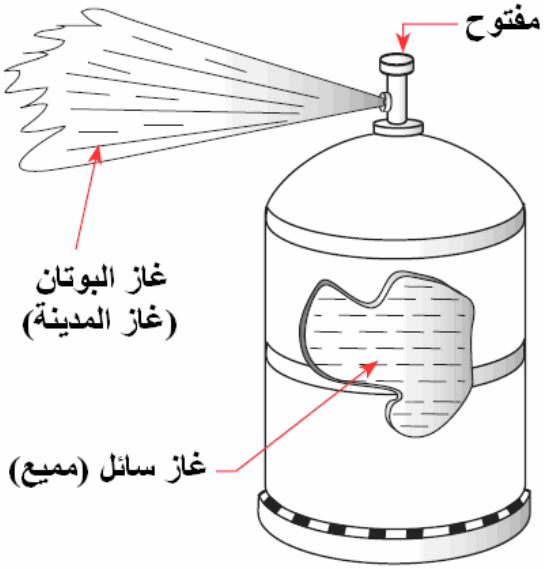
ency-education.com/exams

متوسطة: الشهيد خنوف لخضر (حمام الضلعة)
آفريل 2017

المستوى: أولى متوسط
المدة الزمنية: ساعة واحدة

الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الوضعية الأولى : (08 نقاط)



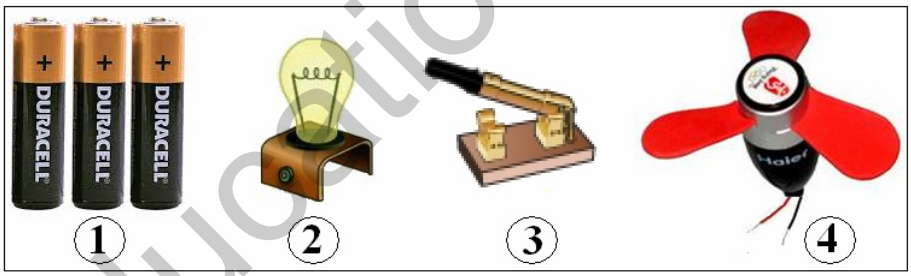
أخذ علي قارورة غاز بوتان مغلقة وحركها بعنف في كل الاتجاهات فأحس أن بداخلها سائل ثم فتحها لبضعة ثوان في مكان مفتوح بعيد عن أي لهب فلاحظ خروج مادة على شكل غاز.

1 ـ ماذا حدث لمادة البوتان عند فتح القارورة ؟
2 ـ ما هو العامل المسؤول عن هذا التحول ؟
3 ـ عند تعبئة القارورات بالغاز في المصنع يتم ضغط الغاز بقوة داخل القارورات فيتحول من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة .كيف تسمى هذه العملية ؟

وضعية المسألة: (12 نقطة)

لدى إبراهيم عناصر كهربائية ممثلة في السند1 وأراد اختبار مكتسباته القبلية بإجراء تركيب لها.

السند1:



المهمة (المطلوب):

رافق إبراهيم في مسعاه مجيبا عن التساؤلات التي تمكنه من غرضه.

التعليمة:

1 ـ ارسم باستعمال الرمز النظامية مخطط لدارة كهربائية تحتوي على هذه العناصر موصولة على التسلسل. واضعا اتجاه التيار الكهربائي.
2 ـ بعد غلق القاطعة ماذا نلاحظ ؟
3 ـ ماذا تمثل الإشارة(+) الموجودة على العنصر(1)؟
4 ـ يتكون العنصر(2) من عدة عناصر، أذكر عنصران، أحدهما ناقل للكهرباء و الآخر عازل له.
5 ـ نضيف للدارة مصباح كهربائي آخر مماثل للأول على التسلسل .ماذا تتوقع أن يحدث ؟
6 ـ بعد مدة يتلف أحد المصباحين .ماذا يحدث في الدارة ؟ لماذا ؟

ency-education.com/exams
1am.ency-education.com

إجابة الوضعية الأولى

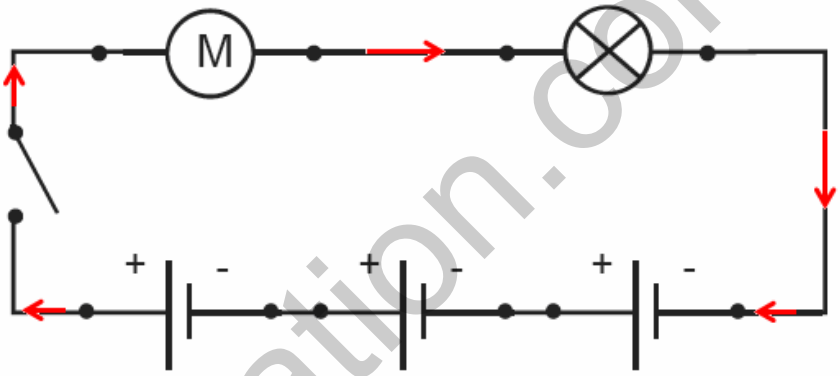
1 ـ حدث لمادة البوتان عملية تبخر (vaporization) حيث تحول البوتان من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية.

2 ـ العامل المسؤول عن هذا التحول هو الضغط حيث يكون الضغط داخل القارورة كبيرا بينما خارجها صغير (أي نقصان في الضغط).

3 ـ تسمى هذه العملية بالتكاثف (condensation) أو التميع (liquefaction) .

إجابة الوضعية المسألة :

1 ـ رسم باستعمال الرمز النظامية مخطط لدارة كهربائية تحتوي على هذه العناصر موصولة على التسلسل. وبيان اتجاه التيار الكهربائي:



2 ـ بعد غلق القاطعة يتوهج المصباح و المحرك يدور.

3 ـ تمثل الإشارة(+) الموجودة على العنصر(1) القطب الموجب للعمود الكهربائي.

4 ـ يتكون العنصر(2) من عدة عناصر منها المربط (العقب) وهو ناقل للتيار الكهربائي والحبابة غير ناقلة للتيار الكهربائي(عازل).

5 ـ عند إضافة للدارة مصباح كهربائي آخر مماثل للأول على التسلسل تنقص إضاءة المصباح و تقل سرعة دوران المحرك.

6 ـ بعد مدة يتلف أحد المصباحين ينطفئ المصباحين و يتوقف المحرك عن الدوران.

ency-education.com/exams

متوسطة: الشهيد خنوف لخضر (حمام الضلعة) المستوى: أولى متوسط
آفريل 2017 المدة الزمنية: ساعة واحدة

الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الوضعية الأولى : (08 نقاط)

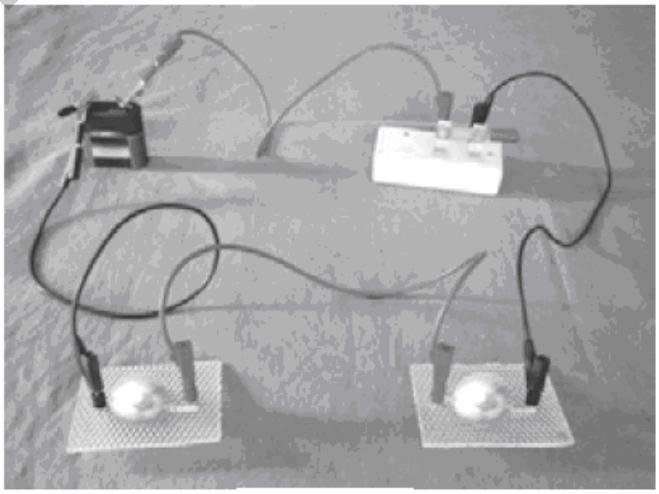
قامت لينة بملأ قارورة بلاستيكية سعتها 250mL بالماء ثم وزنتها فوجدت أن كتلتها الإجمالية 260mg .
وضعت لينة القارورة داخل المجمد congelateur (بعد 5 ساعات أخرجت لينة القارورة فوجدت أن الماء أصبح صلبا و القارورة قد انتفخت.

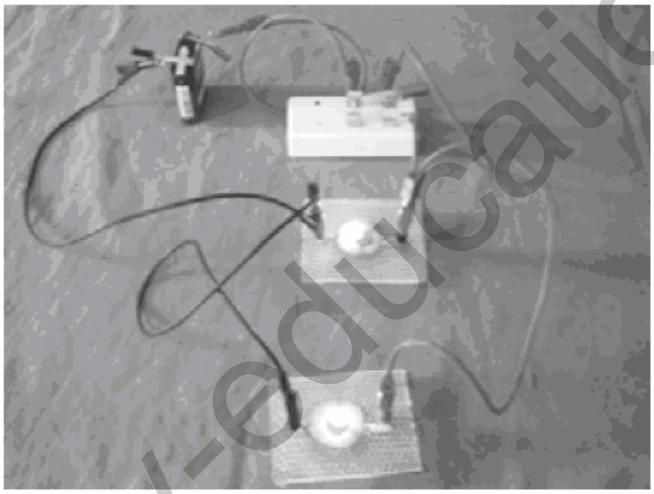
1 - كيف نسمي عملية تحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة ؟
2 - ما هو العامل المسؤول عن تحول حالة الماء في هذه الحالة ؟
3 - لماذا انتفخت القارورة ؟
4 - ماذا تتوقع أن تكون كتلة القارورة المتجمدة لو قامت لينة بوزنها ثانية ؟ (أكبر، أصغر، نفسها) .
5 - تركت لينة القارورة خارج الثلاجة فلاحظت تشكل قطرات من الماء حول سطحها .أعط تفسيرا لذلك.
6 - انتظرت لينة عدة ساعات حتى أصبح الماء سائلا ثم قامت بتذوقه فوجدت أن ذوقه لم يتغير .ماذا تستنتج ؟
7 - ما هي الاحتياطات الواجب اتخاذها عند إدخال أواني بها سوائل داخل المجمد ؟

وضعية المسألة: (12 نقطة)

في مخبر الفيزياء تم إنجاز الدارتتين المبينة في الصورتين 1 و 2 فطلب منك الأستاذ مايلي:

السند1:


الصورة 1


الصورة 2

المهمة (المطلوب): نفذ ما طلبه منك الأستاذ بالإجابة عن الأسئلة الواردة في التعليمة:

التعليمة:

1 - أرسم باستعمال الرموز النظامية المخطط الموافق لكل صورة.
2 - أذكر طريقة توصيل المصباحين في كل صورة.
3 - إذا علمت أن المصباحين يحملان الدلالة 5V أي الشكلين يسمح بالتوهج الجيد للمصباحين ؟
4 - لو يتلف أحد المصباحين : ماذا يحدث للمصباح الآخر في كل دارة ؟ لماذا ؟
5 - في رأيك أي تركيبتين أصلح للمنزل.

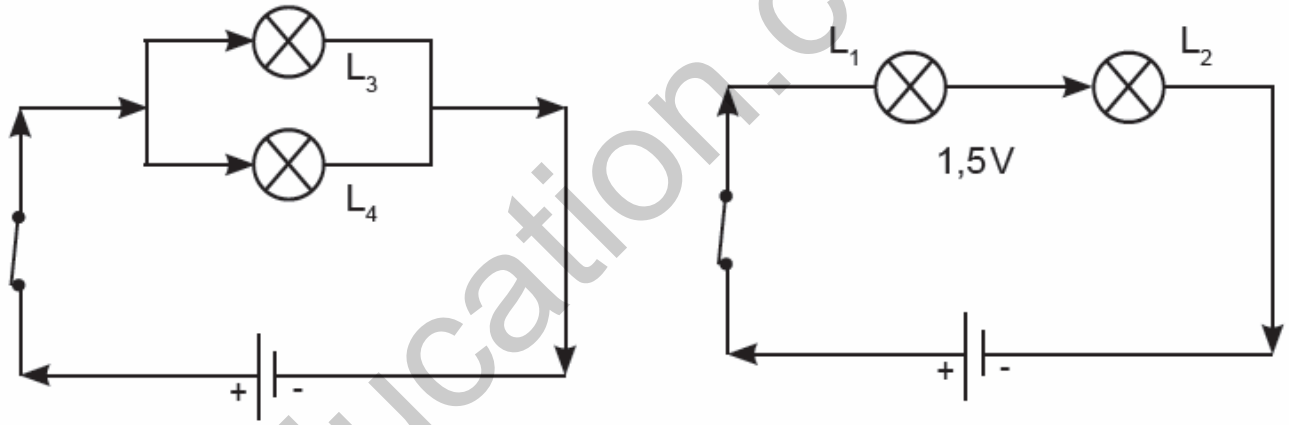
ency-education.com/exams
1am.ency-education.com

إجابة الوضعية الأولى :

1 ـ عملية تحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة تدعى تجمد.
2 ـ العامل المسؤول عن تحول حالة الماء في هذه الحالة هو درجة الحرارة حيث بانخفاضها يتجمد الماء.
3 ـ انتفخت الزجاجة لأن عند تجمد الماء يزداد حجمه.
4 ـ كتلة الزجاجة المملؤة تبقى نفسها (260mg (لان كتلة المادة لا تتغير بتغير حالتها.
5 ـ عند إخراج القارورة الباردة من الثلاجة فإن سطحها يصبح في تلامس مع الهواء الخارجي الذي يحتوي بخار الماء. هذا الأخير يبدأ في التكاثف متحولا إلى قطرات من الماء سرعان ما تحيط بالقارورة.
6 ـ عدم تغير ذوق الماء يدل على أن طبيعة المادة لا تتغير عندما تتغير حالتها.
7 ـ عند إدخال الأواني داخل المجمد لا يجب ملئها تماما حتى لا تنفجر عند تجمد السوائل الموجودة بداخلها لأن حجم السوائل يزداد.

إجابة الوضعية المسألة :

في مخبر الفيزياء تم إنجاز الدارتتين المبينة في الصورتين 1 و 2 فطلب منك الأستاذ ما يلي:
1 ـ باستعمال الرموز النظامية نرسم المخطط الموافق لكل صورة.



الشكل 1 الشكل 2

2 ـ طريقة توصيل المصباحين في كل صورة:
الصورة 1 الربط على التسلسل.
الصورة 2 الربط على التفرع.
3 ـ الشكل الذي يسمح بالتوهج الجيد للمصباحين هو الشكل (2).
4 ـ عند إتلاف المصباح L1 في الدارة الشكل 1 ينطفئ المصباح L2 و هذا من ميزة الربط على التسلسل بينما المصباح L3 في دارة الشكل 2 يبقى المصباح L4 مشتعل و هذا من ميزة الربط على التفرع.
5 ـ التركيبة الصلح للمنزل هي تركيبة على التفرع الشكل (2).

ency-education.com/exams

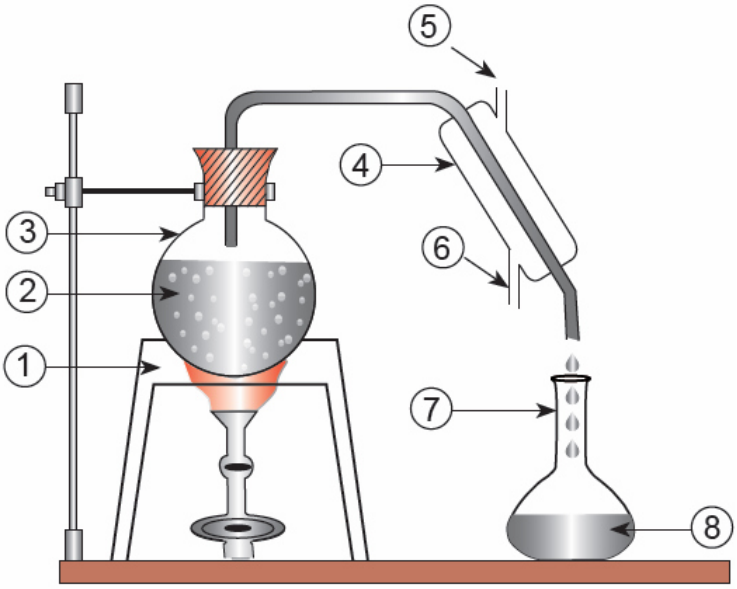
متوسطة: الشهيد خنوف لخضر (حمام الضلعة)
آفريل 2017

المستوى: أولى متوسط
المدة الزمنية: ساعة واحدة

الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الوضعية الأولى : (08 نقاط)

نريد تحقيق التركيب الموضحة في الشكل المقابل.



1 - سم التركيب. ما الغرض من استعماله؟
2 - سم العناصر المرقمة: 1، 2 ، 4 ، 8 ؟

3 - بعد توصيل العنصر(1) بمصدر كهربائي، ماذا نلاحظ ؟

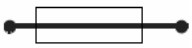
4 - اشرح باختصار كيفية الحصول على العنصر(8))؟

وضعية المسألة: (12 نقطة)

لدى أم كلثوم عناصر كهربائية وبها رغبة للتعرف على كيفية تجنب الدارة الكهربائية المستقصرة فقامت بتوصيل عناصرها مع البعض طرف بطرف ، مشكلة دارة كهربائية مفتوحة.

السند1:

السند2:



منصهرة

المهمة (المطلوب): ساعد أم كلثوم لتحقيق رغبتها.

التعليمة:

1 - ارسم هذه الدارة باستعمال الرموز النظامية.
2 - اكتب اسم كل عنصر بجانب رمزه النظامي.
3 - إذا كانت دلالة البطارية 4,5 V و دلالة المصباح 9 V ، كيف يشتعل المصباح ؟ برر إجابتك.
4 - ما هي دلالة العمود الذي يجعل المصباح يشتعل بشكل عادي ؟
5 - نستقصر المصباح ثم نغلق القاطعة. ماذا يحدث؟

ency-education.com/exams
1am.ency-education.com

إجابة الوضعية الأولى:

نريد تحقيق التركيب الموضحة في الشكل المقابل.

1 ـ تسمية التركيب :تركيبة التقطير ؟ الغرض من استعماله الحصول على ماء مقطر(ماء نقي).

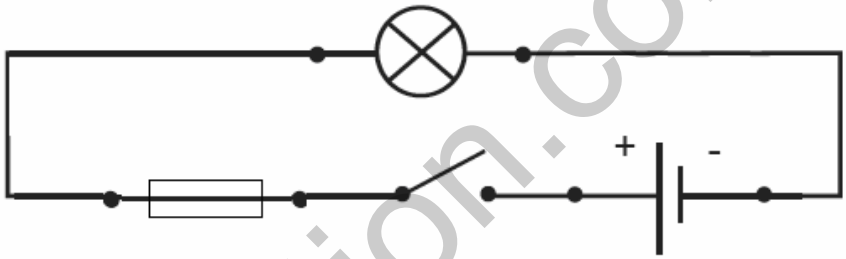
2 ـ تسمية العناصر المرقمة: 1 ، 2 ، 4 ، 8 .

الرقم	التسمية
1	شباك
2	ماء طبيعي
4	أنبوب التبريد
8	ماء مقطر(ماء نقي)

إجابة الوضعية المسألة :

لدينا العناصر الكهربائية التالية : عمود كهربائي، مصباح ،قاطعة مفتوحة، أسلاك توصيل ومنصهرة كلها موصولة مع البعض طرف بطرف، مشكلة دارة كهربائية مفتوحة.

1 ـ رسم دارة كهربائية باستعمال الرموز النظامية.



2 ـ كتابة اسم كل عنصر بجانب رمزه النظامي.

العنصر الكهربائي	الرمز النظامي
العمود الكهربائي	
المصباح الكهربائي	
أسلاك التوصيل	
القاطعة	
منصهرة	

3 ـ إذا كانت دلالة العمود الكهربائي 4,5 V و دلالة المصباح 9 V ، لا يشتعل المصباح لأن دلالة المصباح أكبر من دلالة العمود.

4 ـ دلالة العمود التي تجعل المصباح يشتعل بشكل عادي 4,5 V أو 9 V.

5 ـ عندما نستقصر المصباح ثم نغلق القاطعة. فيحدث زيادة في كمية التيار تؤدي إلى تلف المنصهرة (انصهار سلكها) ولا يحدث مكروه لبقية العناصر.

ency-education.com/exams

متوسطة : محمد الصديق بن يحي
المستوى : 1 متوسط
المـــــدة : 1ساعـة
السنة الدراسية : 2016-2017

الفرض الأخير في مادة العلوم الفيزيائية

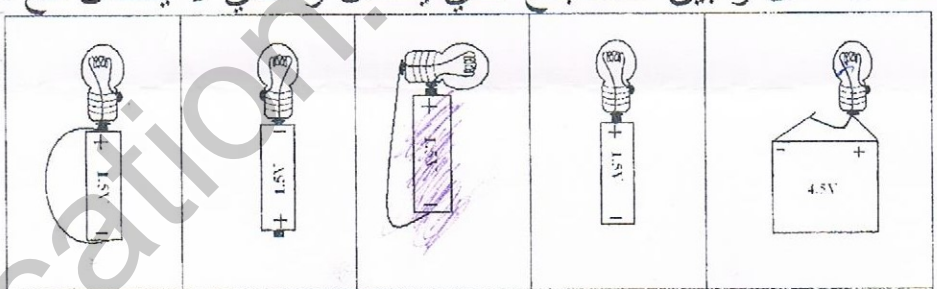
التمرين الأول(8ن)

أجب بـ (صحيح) أو(خطأ) وصحح الخطأ إن وجد :

1-للمصباح الكهربائي قطبين متماثلين (.....).
2-مصابيح الإنارة العمومية مربوطة على التسلسل (.....).
3-الأجسام الناقلة للكهرباء هي المواد الحديدية و النحاسية فقط (.....).
4-مربطا المصباح هما العقب و الفتيل المركزي (.....).
5-للعمود الكهربائي مربطين غير متماثلين (.....).
6-ينتقل التيار الكهربائي من القطب الموجب إلى القطب السالب (.....).
7-عندما تكون الدارة مغلقة فان التيار لا يمر (.....).
8-يكون توهج المصباح جيد عندما تكون دلالته مناسبة مع العمود (.....).

التمرين الثاني(05ن)

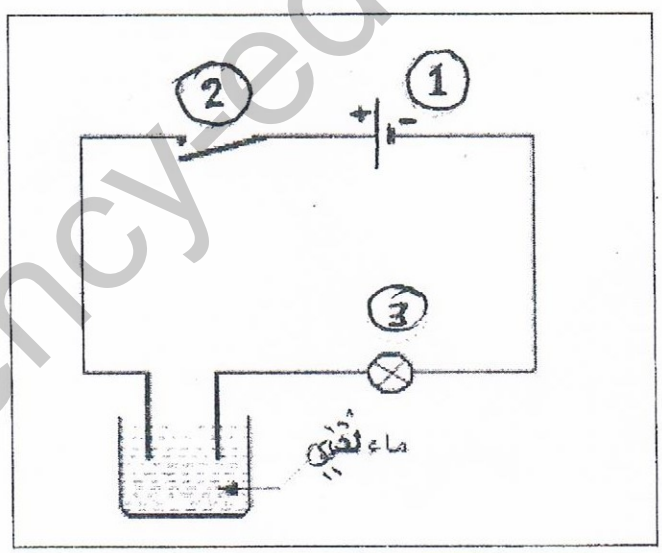
لاحظ الأشكال و بيّن المصباح الذي يشتعل و الذي لا يشتعل مع ذكر السبب.



شكل 1	شكل 2	شكل 3	شكل 4	شكل 5

التمرين الثالث(07ن):

لاحظ الدارة الموضحة بالشكل التالي:



1/ سمِّ العناصر المرقمة.
2/ عند غلق العنصر (2) هل يشتعل المصباح؟ مع التعليل ؟
3/ نضيف للسائل السابق كمية من ملح الطعام ماذا تلاحظ؟ أذكر السبب؟

ency-education.com/exams

1am.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية تندوف
متوسطة : الشيخ عبد الحمد ابن باديس
المستوي: السنة الاولى.

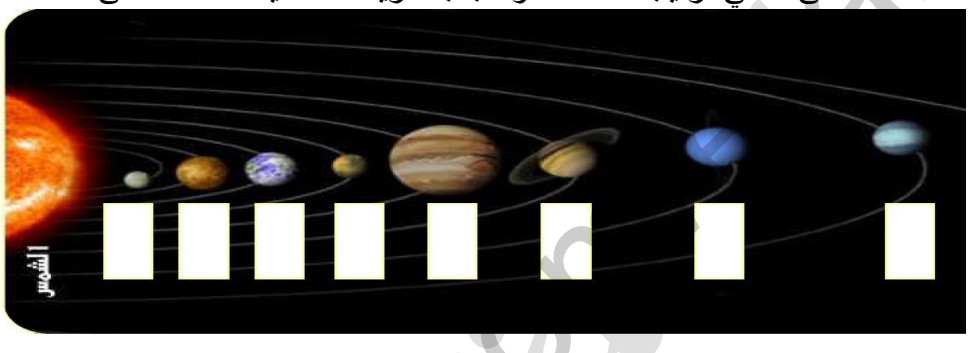
التاريخ : 2017/04/30
المـــــدة: ساعة

الفرض الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول : (12 نقاط)

التمرين الاول: (06)

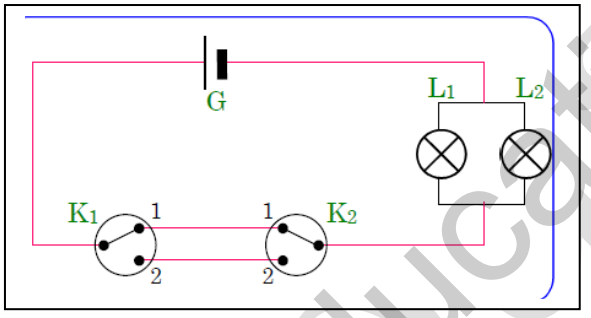
اختلطت على سامي ترتيب اسماء الكواكب بالطريقة الصحيحة . اعنه على ذلك حسب الوثيقة 1 .



التمرين الثاني : (06)

كان احمد في قاعة الجلوس فلاحظ القاطعة من نوع ذهاب و إياب فتذكر انه له معلومات التى درسها في حصة العلوم الفيزيائية .

1- انطلاقا من مخطط دارة من نوع ذهاب - إياب اكمل جدول الحقيقة :



L_2	L_1	K_2	K_1
		1	1
		2	1
		1	2
		2	2

2 - فك احد المصابيح , ماذا يحصل للمصباح الثاني ؟ مع التعليل .

الجزء الثاني : (08 نقاط)

الوضعية الادماجية

بينما كان محمد يتجول في جزائر العاصمة انتبه إلى ، **الظاهرة الفلكية** ،
يوم 20 /2015/03 بدا على الساعة التاسعة صباحا وانتهى على الساعة الحادية عشر و19 دقيقة .
عندما عاد إلى المنزل , أثار ذلك فضوله , فأطلعه صديقه سليم على وثيقة تفسر هذه : ظاهرة الخسوف القمر ,إلا انه لم يستوعبها كليا .

1- ما ريك في إجابة سليم .
2- فسر الظاهرة الفلكية حادثة مستعينا برسم توضيحي
3- اشرح كيف نتجنب مشاهدة إلى الظاهرة الفلكية بالعين المجردة

بالتوفيق

1am.ency-education.com