

المستوى: 1 متوسط *** الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا ***

الاسم: اللقب: القسم:



التمرين الأول : (04 نقاط)

أجب بصحيح أو خطأ :

- ♦ الربط على التسلسل يضم التركيب على التسلسل و التفرع
- ♦ الغرض من ضم الأعمدة على التسلسل هو الحصول على دلالة مناسبة لتشغيل جهاز معين
- ♦ يمكن تمثيل دائرة كهربائية بمخطط نظامي كما يمكن تركيب دائرة كهربائية انطلاقا من مخططها النظامي
- ♦ الخشب و البلاستيك و الزجاج و الماء النقي هي مواد ناقلة للتيار الكهربائي

فيزياء سيرى بلعاسى

التمرين الثاني: (08 نقاط)

الشكل المقابل يمثل دائرة كهربائية بالرموز النظامية

1- ما نوع الربط في الدارة ؟

2- سم العناصر : ① - ② - ③ ؟

..... ①

..... ②

..... ③

3- ما نوع الربط بين المصباحين (L_1) و (L_2) ؟

.....

4- ما نوع الربط بين المصباحين (L_2) و (L_3) ؟

.....

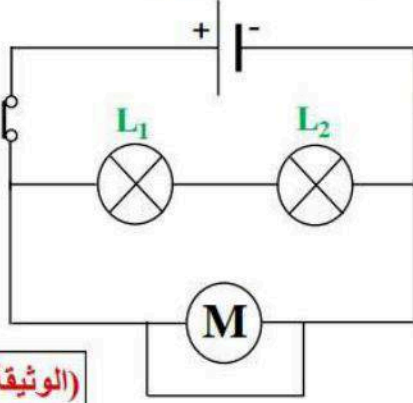
5- عند إتلاف المصباح (L_2) . ماذا يحدث للمصباحين (L_1) و (L_3) ؟

.....

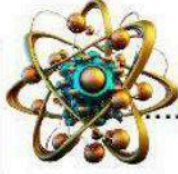


الوضعية الاشكالية : (08 نقاط)

في ورشة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا أراد أكرم وزملائه انجاز دارة كهربائية تحتوي على مصباحين ومحرك (الوثيقة-3) عند تركيبهم للدارة لوحظ عدم توهج المصباحين وعدم دوران المحرك, ساعد الأصدقاء في الإجابة عما يلي:



(الوثيقة-3)



1- ماهو سبب عدم توهج المصباحين وعدم دوران المحرك ؟

2- ما اسم هذه الدارة ؟ وما هي الآثار المترتبة عليها ؟

.....
.....
.....

3- أعد رسم الدارة الكهربائية مع تحديد جهة التيار الكهربائي عليه مع الأخذ بعين الاعتبار الاحتياطات الامنية اللازمة لتجنب هذا النوع من الدارات ؟



4- ماهي النصائح و الارشادات التي تتقدمها لأكرم لحماية العناصر الكهربائية والأشخاص من أخطار التيار الكهربائي ؟

..... ✓
..... ✓
..... ✓
..... ✓



>> لكل شيء آفة ، وآفة العلم النسيان <<

بالتوفيق

المستوى: 1 متوسط * الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا *****

الاسم:

اللقب:



التمرين الأول : (04 نقاط)

أجب بصحيح أو خطأ :

- ♦ الربط على التسلسل يضم التركيب على التسلسل و التفرع **خطأ**
- ♦ الغرض من ضم الأعمدة على التسلسل هو الحصول على دلالة مناسبة لتشغيل جهاز معين **صحيح**
- ♦ يمكن تمثيل دائرة كهربائية بمخطط نظامي كما يمكن تركيب دائرة كهربائية انطلاقا من مخططها النظامي **صحيح**
- ♦ الخشب و البلاستيك و الزجاج و الماء النقي هي مواد ناقلة للتيار الكهربائي **خطأ**

فيزياء سيري بلعاس

التمرين الثاني: (08 نقاط)

الشكل المقابل يمثل دائرة كهربائية بالرموز النظامية

1 - ما نوع الربط في الدارة ؟

ربط مختلط

2 - سم العناصر : ① - ② - ③ ؟

① قاطعة

② مولد

③ محرك كهربائي

3 - ما نوع الربط بين المصباحين (L_1) و (L_2) ؟

ربط على التسلسل

4 - ما نوع الربط بين المصباحين (L_2) و (L_3) ؟

ربط على التفرع

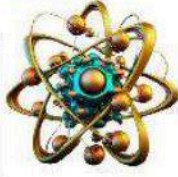
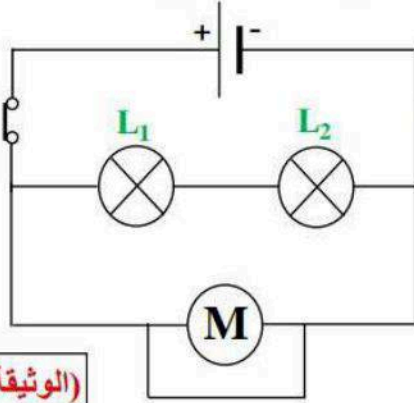
5 - عند إتلاف المصباح (L_2) . ماذا يحدث للمصباحين (L_1) و (L_3) ؟

- إنطفاء المصباح L_1 وبقاء المصباح L_3 متوهجا



الوضعية الاشكالية : (08 نقاط)

في ورشة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا أراد أكرم وزملائه انجاز دارة كهربائية تحتوي على مصباحين ومحرك (الوثيقة-3) عند تركيبهم للدارة لوحظ عدم توهج المصباحين وعدم دوران المحرك, ساعد الأصدقاء في الإجابة عما يلي:



1- ماهو سبب عدم توهج المصباحين وعدم دوران المحرك ؟

- إستقصار كامل للدارة الكهربائية (إستقصار للمولد)

2- ما اسم هذه الدارة ؟ وما هي الآثار المترتبة عليها ؟

- دارة كهربائية بسيطة في حالة إستقصار

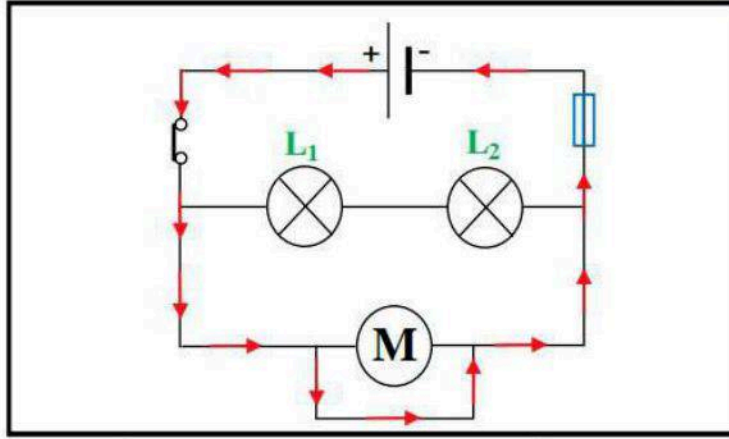
- الآثار المترتبة عليها:

- سخونة أسلاك التوصيل وإنصهارها

- ارتفاع درجة حرارة البطارية و إتلافها

(الوثيقة-3)

3- أعد رسم الدارة الكهربائية مع تحديد جهة التيار الكهربائي عليه مع الأخذ بعين الإعتبار الاحتياطات الامنية اللازمة لتجنب هذا النوع من الدارات ؟



فزياء سري بلعاني

فزياء سري بلعاني

4- ماهي النصائح و الارشادات التي تتقدمها لأكرم لحماية العناصر الكهربائية والأشخاص من أخطار التيار الكهربائي ؟

✓ تغليف أسلاك التوصيل بمادة عازلة.

✓ إستعمال المنصهرة لحماية الأجهزة.

✓ إستعمال القاطع الكهربائي الذي يسمح بقطع التيار الكهربائي في كل المنزل .

✓ وضع مأخذ أرضي.



>> لكل شيء آفة ، وآفة العلم النسيان <<

بالتوفيق