المستوى: الأولى متوسط

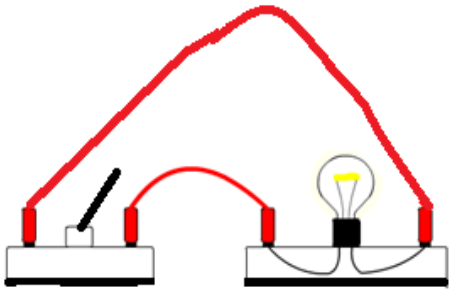
المدة : ساعة واحدة

فرض محروس للثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول :(06 نقاط)

إليك التركيب الكهربائي المبيّن في الوثيقة –1– :



الوثيقة –1–

1– ما العنصر الذي ينقص التركيب حتى يصبح دارة كهربائية؟

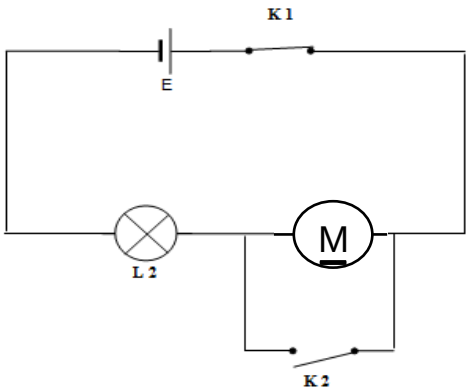
2– أعِد رسم التركيب مع إضافة العنصر الناقص

3– أُرسم المخطّط النظامي (باستعمال الرموز النظامية) الموافق للتركيب بعد تعديله.

(بعد إضافة العنصر الناقص)

التمرين الثاني : (06 نقاط)

إليك المخطط النظامي للدارة الكهربائية المبين في الوثيقة –2–



الوثيقة –2–

1– سمّ عناصر الدّارة الكهربائية K_1– E– M–L_2– K_2

2– ما نوع الربط بين العنصرين L_2 و M؟

3– ماذا يحدث عند غلق العنصر K_2 ؟

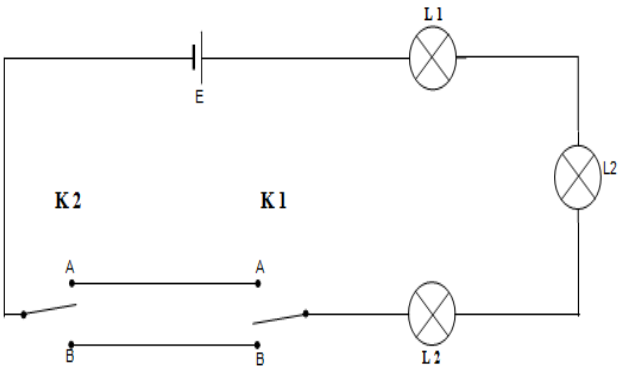
4– ماذا نقول عن العنصر M في هذه الحالة؟

الجزء الثاني : (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية :

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

الوثيقة –3– تمثل المخطط النظامي لدارة الرّواق



الوثيقة –3–

1– كيف نسمي هذا النوع من الدّارات 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)

–دعّم إجابتك برسم مخطط نظامي للدارة الكهربائية مبيّنا عليها نوع الربط المناسب .

بالتوفيق