

اختبار الثلاثي الثاني في مادة :

العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الأول : (06 نقاط)

(1) لديك بطارية توترها (6V) مصباحان متماثلان توتر كل منهما (6V) .

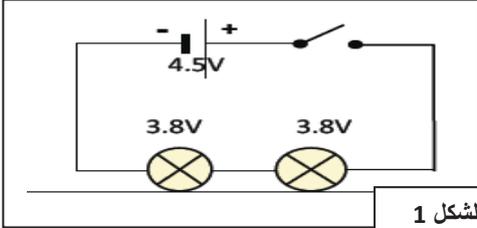
✓ كيف يتم توصيل هذه العناصر الكهربائية حتى يتوهج المصباحان باضاءة عادية مدعما اجابتك بمخطط ؟

(2) ✓ تحقق التركيب الكهربائي حسب المخطط (الشكل 1) :

✓ كيف ربط المصباحان حسب المخطط ؟

✓ بعد غلق القاطعة . كيف تكون شدة اضاءة المصباحين ؟

✓ ماذا تلاحظ عند اتلاف أحد المصباحين ؟



الشكل 1

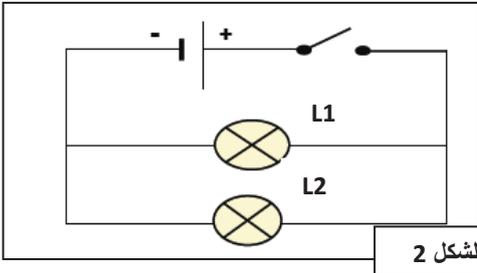
(3) لاحظ المخطط النظامي التالي (الشكل 2)

✓ ما نوع ربط المصباحين ؟

✓ أعد رسم المخطط النظامي للدائرة ثم أضف سلكا حتى تستنصر

المصباح L1.

✓ أرسم مسار التيار الكهربائي في الدائرة المستقصرة .



الشكل 2

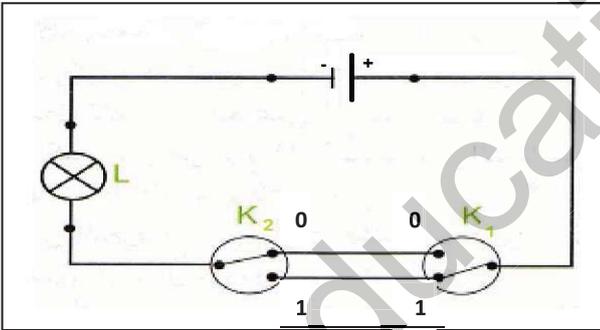
التمرين الثاني : (06 نقاط)

يمثل الشكل المقابل مخطط دائرة موجودة في بيت مريم .

(1) ما نوع هذه الدائرة الكهربائية ؟

(2) ماهي العناصر الكهربائية الموجودة في هذه الدائرة ؟

(3) أتمم جدول الحقيقة بمشعل أو غير مشعل و ماذا تستنتج؟



المصباح L	القاطعة k2	القاطعة k1
.....	1	0
.....	0	0
.....	0	1
.....	1	1

الوضعية الادماجية : (08 نقاط)

أحضر أب "شريعة" كهربائيا لانشاء تركيبية كهربائية لرواق منزلهم الجديد, وبعد نهاية توصيل المصابيح الأربعة في الرواق قام الكهربائي بغلق القاطعة , فلاحظ أن الانارة ضعيفة , ثم نزع أحد المصابيح من غمدته فشهد عدم توهج المصابيح الأخرى.

✓ لاحظت "شريعة" كل ما حدث فأرادت أن تقنع الأب بأن هذه التركيبية لا تصلح للانارة .

(1) ما هو سبب اشتعال المصابيح بانارة ضعيفة في رأيك ؟ وضح ذلك بمخطط كهربائي مناسب .

(2) ما نوع الربط بين المصابيح الذي استعمله الكهربائي لرواق المنزل ؟

(3) ما هو الحل الذي تقترحه على أب "شريعة" و الكهربائي حتى يصبح توهج المصابيح بشكل جيد؟ وضح ذلك بمخطط كهربائي

المدة : ساعة و نصف

ركز \* فكر \* أجب \* نظم