سلسلة الكامل الشامل

إعـــداد :
مجموعة من الأساتذة

# مواضيع اختبارات محلولة

في

# جميع المواد

# 1 AM

# متوسط

مطابق لبرنامج الجيل الثاني 2G

رياضيات
ع. علمية
ع. طبيعية
لغة عربية
ت. إسلامية
تاريخ و جغرافيا
تربية مدنية
ل. انجليزية
لغة فرنسية

دار النهار

Scanné avec CamScanner

# اختبارات في التربية العلمية والتكنولوجية

## الموضوع الأول

### الوضعية الأولى :

1) من خلال التركيبة المقابلة حدد حالات مرور التيار الكهربائي من عدمه .

أ- قاطعة مغلقة.

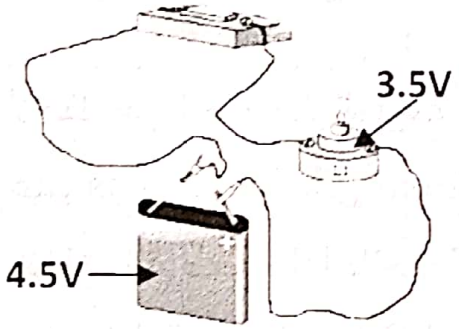
ب- نعكس الأسلاك في مربطي المصباح.

ج- حلقة مغلقة من العناصر الكهربائية.

د- سلك ناقل مقطوع داخليا.

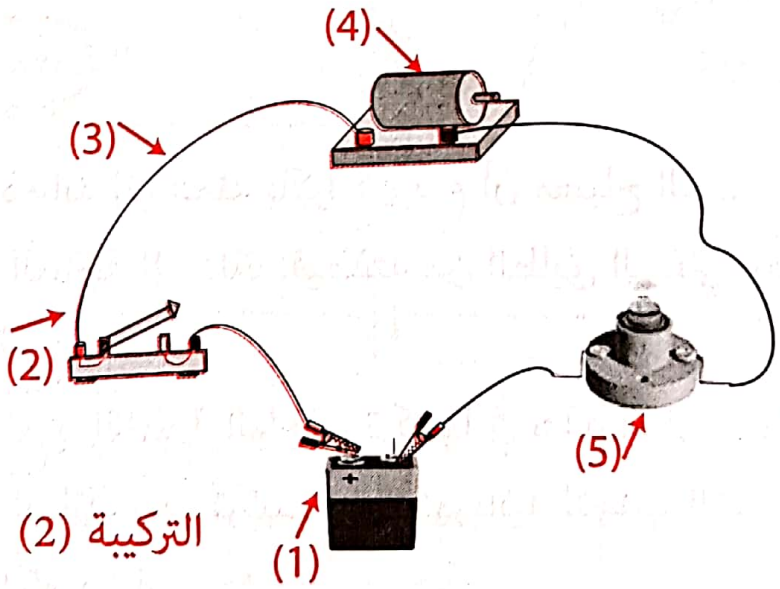
ه- قاطعة مفتوحة.

و- نعكس الأسلاك في قطبي البطارية.




التركيبة (1)

2) نضيف للتركيب السابق العنصر (4) أي محرك




التركيبة (2)

أ- نغلق القاطعة ماذا نلاحظ؟

ب- نستبدل العنصر (3) بقطعة خشبية

هل يمر التيار الكهربائي في الدارة؟لماذا؟

ج- باستعمال الرموز النظامية أرسم مخطط التركيبة(2).

Scanné avec CamScanner

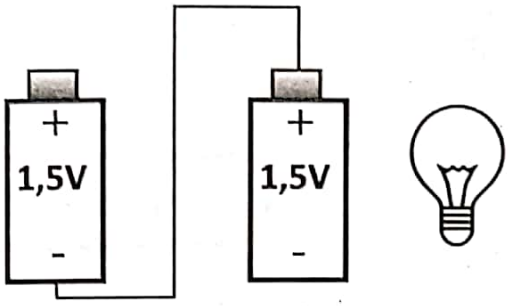
## الوضعية الثانية:

1) أ- على الوثيقة (1)أكمل توصيل الأسلاك حتي يتوهج المصباح جيدا.

ب- أعد الرسم باستعمال الرموز النظامية.

ج- ما هو الهدف من هذا التركيب ؟

د- استنتج دلالة المصباح.



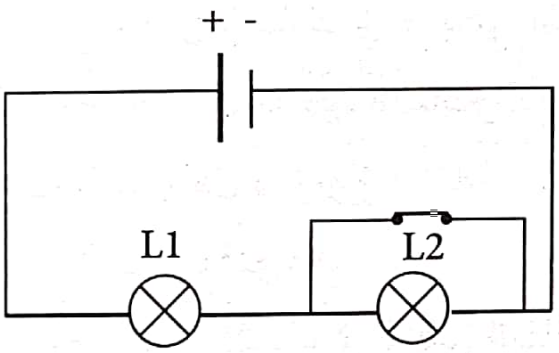

الوثيقة (1)

2) لاحظ جيدا مخطط الوثيقة (2)

أ- عند فتح القاطعة هل يتوهج المصباحان؟

ب- نغلق القاطعة ماذا نلاحظ؟ فسر.

ج- هل إضاءة المصباح (L1) أكثر شدة قبل أو بعد غلق القاطعة ؟ لماذا؟




الوثيقة (2)

## الوضعية الادماجية:

لاحظ الأب عند ذهابه إلى عمله باكرا كل يوم أن مصباح السلم يبقى مشتعلا طوال الليل دون الحاجة إلى ذلك .فيطفئه من الطابق السفلي بضغطه على زر القاطعة البسيطة.

1 - في رأيك ما نوع القاطعة الواجب تركيبها في هذه الدارة ؟ لماذا؟

2 - ساعد هذه العائلة على تركيب دارة كهربائية لتجنب التبذير والاستهلاك العقلاني للطاقة الكهربائية .

Scanné avec CamScanner

# حلول اختبارات في التربية العلمية والتكنولوجية

## الحل النموذجي للموضوع الأول

### الوضعية الأولى :

1) تحديد حالات مرور التيار من عدمه:

| الحالات | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| نعم يمر | × | × | × | | | × |
| لا يمر | | | | × | × | |

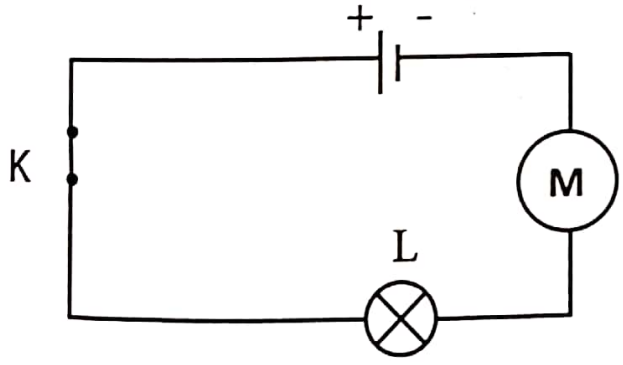
2)

أ - عند غلق القاطعة نلاحظ توهج المصباح ودوران المحرك.

ب - عند استبدال العنصر (03) الناقل بقطعة خشبية لا يمر التيار.

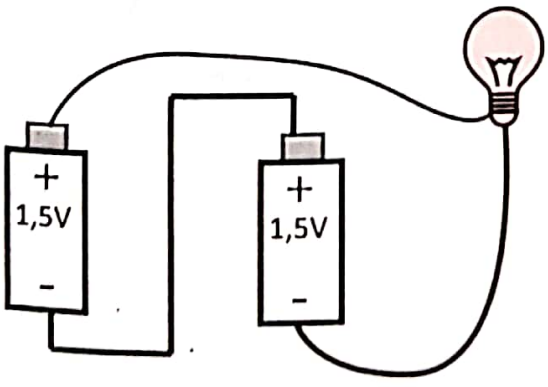
- الخشب مادة عازلة وغير ناقلة للتيار الكهربائي.

جـ - رسم مخطط التركيبة (02):



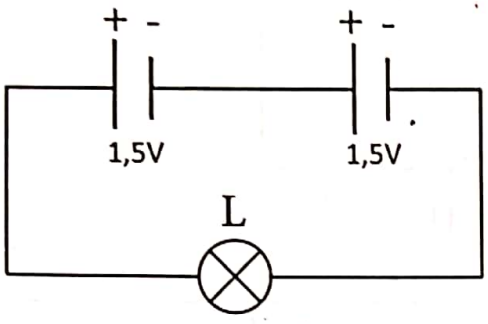

### الوضعية الثانية:

أ) توصيل الأسلاك على الوثيقة:




Scanné avec CamScanner

ب) الرسم باستعمال الرموز النظامية:




جـ) التركيب : ربط الأعمدة على التسلسل .

أهمية التركيب : الزيادة في قيمة الدلالة (التوتر الكهربائي).

د) دلالة المصباح هي : 3V

أي : 1.5+ 1.5 = 3V

2) أ - عند فتح القاطعة يتوهج المصباحان $L_1$ و $L_2$ بإنارة ضعيفة.

ب - عند غلق القاطعة نلاحظ:

- توهج المصباح ($L_1$)
- عدم توهج المصباح ($L_2$)

السبب :المصباح ($L_2$) مستقصر.

جـ - إضاءة المصباح ($L_1$) أكثر شدة بعد غلق القاطعة.

السبب :

- عند فتح القاطعة يكون المصباحين على التسلسل ,وفي هذه الحالة تنقص شدة إضاءة ($L_1$ و $L_2$).
- عند غلق القاطعة يبقى في الدارة ($L_1$) فقط فيزداد توهجه ( ($L_2$) مستقصر).

## الوضعية الادماجية:

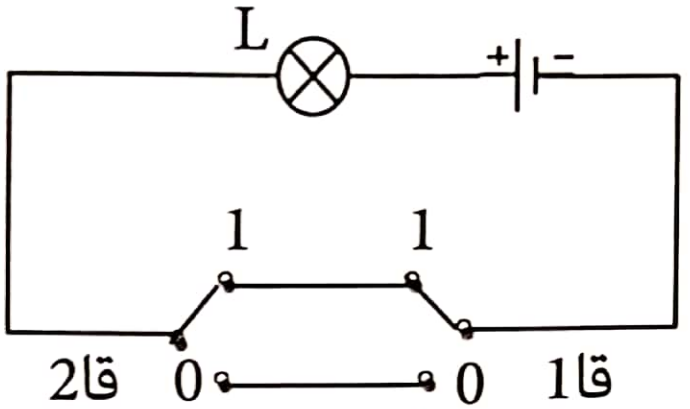
1 - نوع القاطعة الواجب تركيبها في الدارة هي قاطعة من نوع ذهاب و إياب .

لأنها تتحكم في إشعال و إطفاء المصباح من مكانين مختلفين.

2 - التركيب المناسب لتجنب التبذير

والاستهلاك العقلاني للطاقة:

Scanné avec CamScanner




| حالة المصباح | المصباح(L) | قا(02) | قا(01) |
|---|---|---|---|
| مشتعل | 1 | 1 | 1 |
| منطفيء | 0 | 0 | 1 |
| منطفيء | 0 | 1 | 0 |
| مشتعل | 1 | 0 | 0 |

Scanné avec CamScanner