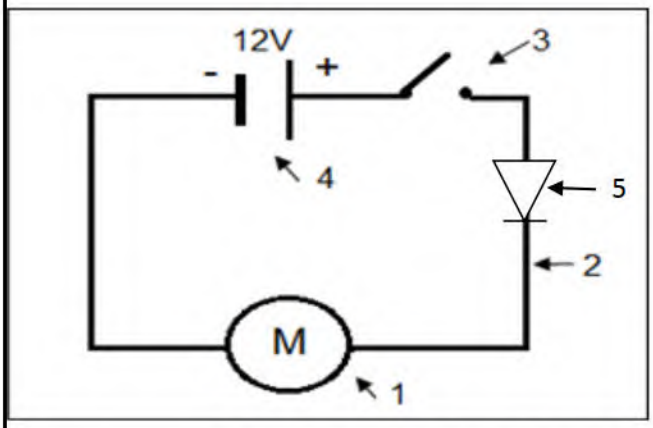
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينيا تر
ابتدائي
متوسط
ثانوي
اقامة
رقم الهاتف: 0550 47 22 35 / 023 71 54 63 فاكس: 023 71 54 67 Email: saitameur3@gmail.com

المستوى: الاولى متوسط	ديسمبر2022
اختبار الفصل الاول في مادة العلوم الفيزيائية	المدة : 2سا

الوضعية الاولى :



لاحظ المخطط الكهربائي المقابل جيدا ثم اجب :

1/ سم العناصر المرقمة من 1 الى 5 واذكر دور كل عنصر.

2/ اعد رسم مخطط هذه الدارة وحدد عليه جهة الكهرباء بعد غلق القاطعة.

- عند عكس أقطاب العنصر 1:

3/ ماذا نلاحظ ؟ ماذا تستنتج ؟

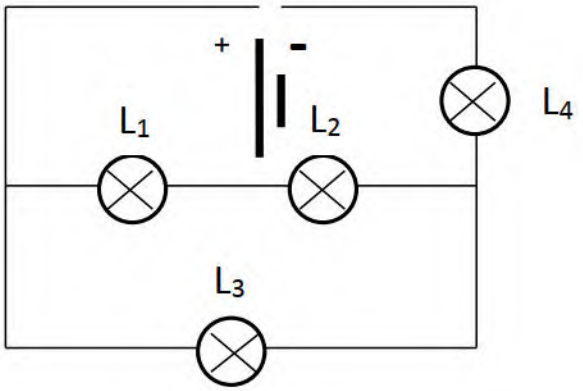
-استبدلنا العنصر 1 بمصباح كهربائي من مجموعة مصابيح دلالتها كالاتي (3V - 12V - 24V)

4/ بعد غلق الدارة اي من المصابيح ستكون اضاءته عادية ولماذا ؟

5/ كيف ستكون اضاءة المصباحين الباقيين مع التعليل

الوضعية الثانية :

قام كريم بتركيب دارة كهربائية الموضحة في الشكل ادناه وقال لأخته ان هذا الربط عبارة عن جمع بين الربط على التفرغ والتسلسل، ولكن اخته اخبرته ان له اسم خاص به.



1/ هل اخته على صواب؟ إذا كانت اجابتها صحيحة فما هو اسمه؟

2/ ما نوع الربط بين المصباحين (L1) و (L4) ؟

3/ ما نوع الربط بين المصباحين (L2) و (L3) ؟

4/ ما نوع الربط بين المصباحين (L3) و (L4) ؟

5/ ما المصباح الواجب فكه حتى تنطفئ المصابيح الاخرى؟ و لماذا ؟

6/ ننزع المصباح L_2 ، ماذا يحدث لكل مصباح ؟

7/ وضع كريم سلك ناقل بين طرفي المصباح L_3 ماذا يحدث في هذه الحالة ؟ و لماذا ؟

8/ اعد رسم مخطط هذه الدارة في هذه الحالة وحدد عليه جهة الكهرباء.

الوضعية الإدماجية :

احضر والد اكرام كهربائيا لانشاء تركيبة كهربائية لرواق منزلهم الجديد، وبعد نهاية توصيل المصباح والقاطعتين في الرواق، قام الكهربائي بغلق القاطعة K1 فلاحظ ان المصباح يتوهج وحاول اطفائه من القاطعة K2 ولكنه لم ينطفئ.

1/ ما نوع هذه الدارة الكهربائية؟ عرفها.

2/ ارسم مخطط هذه الدارة التي قام بإنشائها الكهربائي.

3/ اين نستعمل هذا النوع من الدارات؟

4/ ارسم جدول الحقيقة لهذه الدارة وماذا تستنتج؟

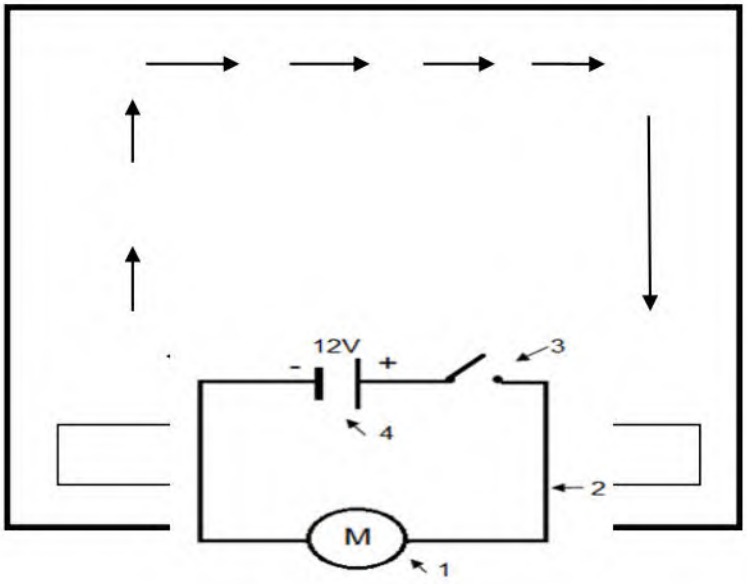
التصحيح النموذجي

الوضعية الاولى :

1. سم العناصر المرقمة مع ذكر دور كل منها.

1 : محرك	الدور : تحويل الطاقة
2 : أسلاك توصيل	الدور : وصل عناصر الدارة و نقل الكهرباء
3 : قاطعة	الدور : التحكم في الدارة الكهربائية
4 : بطارية	الدور : تغذية الدارة الكهربائية
5 : صمام كهربائي	الدور : يسمح للكهرباء بالعبور في جهة واحدة

2/ اعد رسم مخطط هذه الدارة :



3/ عند عكس أقطاب المحرك يدور المحرك في الجهة المعاكسة

نستنتج : للعمود الكهربائي قطبان غير متماثلان احدهما موجب والآخرسالب.

4/ بعد غلق الدارة المصباح ذو الدلالة 12V ستكون اضاءته عادية لأن دلالته متناسبة مع دلالة العمود الكهربائي.

5/ اضاءة المصباح ذو الدلالة 3V : يتوهج بشدة ثم يتلف : دلالته أصغرمن دلالة العمود الكهربائي.

اضاءة المصباح ذو الدلالة 24V : اضاءة ضعيفة : دلالته أكبرمن دلالة العمود الكهربائي.

الوضعية الثانية :

1/ نعم اخته على صواب : الربط المختلط.

2/ نوع الربط بين المصباحين (L1) و (L4) : الربط على التسلسل.

3/ نوع الربط بين المصباحين (L2) و (L3) : الربط على التفرع.

4/ نوع الربط بين المصباحين (L3) و (L4) : الربط على التسلسل.

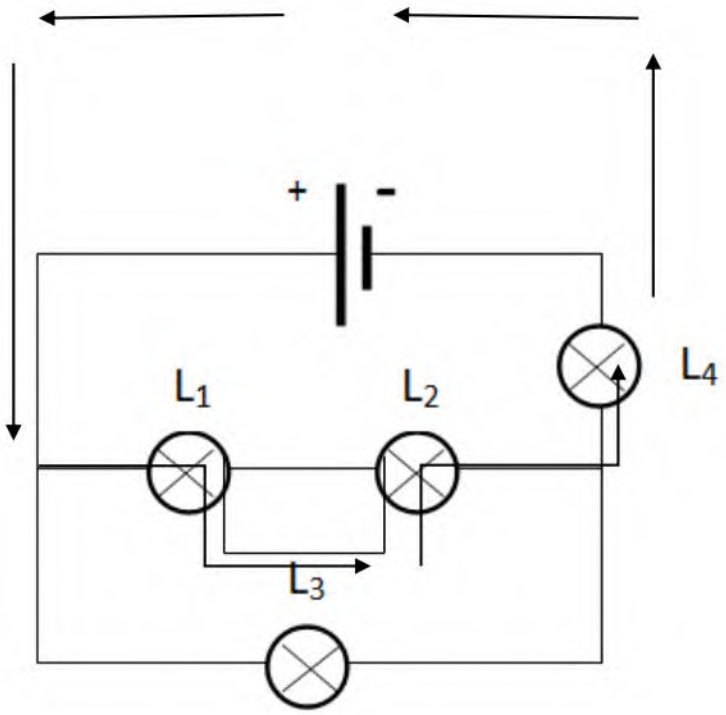
5/ المصباح الواجب فكه لاطفاء المصابيح الاخرى : L4 : لأنه مربوط على التسلسل مع كافة المصابيح الأخرى.

6/ بعد نزع المصباح L_2 ينطفئ المصباح L1 و يبقى المصباحان (L3) و (L4) متوهجان.

7/ بعد وضع سلك ناقل بين طرفي المصباح L3 : ينطفئ المصابيح (L1) و (L2) و (L3) و يبقى المصباح(L4) متوهجا.

التعليل : لأننا قمنا بإستقصار المصباح L3 مما يجعل التيار لا يمر عبرهم بل يسلك الطريق الأسهل و هو طريق الناقل.

8/



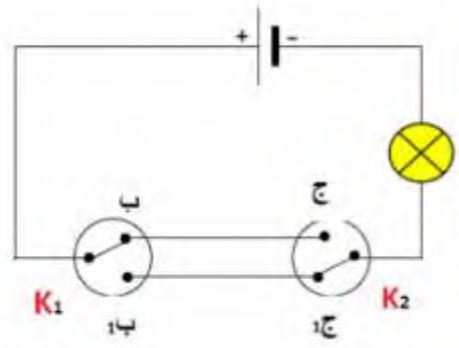
الوضعية الإدماجية :

1/ نوع هذه الدارة الكهربائية : ذهاب إياب : *الإنارة ذهاب و إياب*_هو التحكم في دارة كهربائية من مكانين مختلفين ,آو بمعانة أخرى التحكم في مصباح واحد من مكانين مختلفين.

2/ مخطط هذه الدارة :

الدارات : الأروقة و

:



3/ نستعمل هذا النوع من السلالم.

4/ جدول الحقيقة لهذه الدارة

وضعية (K_1)	وضعية (K_2)	حالة المصباح
ب	جـ	1
ب	جـ1	0
ب1	جـ1	1
ب1	جـ	0

من مكانين مختلفين نوع: "ذهاب – إياب مرابط.

نستنتج : للتحكم في الاضاءة نستعمل تركيب الدارة من القاطعة ذهاب إياب لها ثلاثة