المستوى: 1 متوسط **المدة: ساعة**

الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا **دورة نوفمبر: 2019**

التمرين الأول: (6 نقاط)

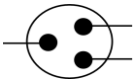
* أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ.

1/ تكون الدارة الكهربائية مفتوحة إذا مر التيار الكهربائي في العناصر المشكلة لها.

2/ للعمود الكهربائي قطبان غير متماثلان أحدهما موجب والآخر سالب.

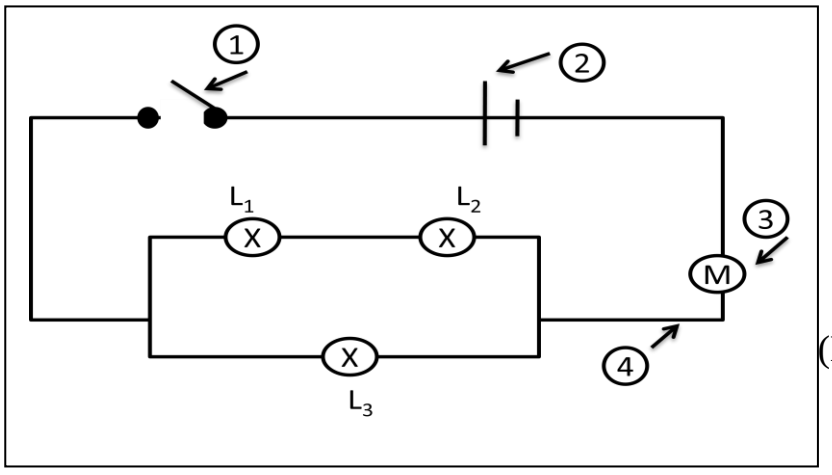
3/ للمصباح مربطان هما سلك التنغستين والعقب.

4/ في دارة التفرع إذا نزعنا أحد المصابيح يزداد الآخر توهجا.

5/ رمز القاطعة ذهاب وإياب هو 

6/ يخرج التيار الكهربائي من القطب السالب للعمود الكهربائي إلى القطب الموجب.

التمرين الثاني: (6 نقاط).



1/ ماذا يمثل الشكل المقابل.

- ما نوع الربط.

2/ سم العناصر 1.....2.....3.....4....

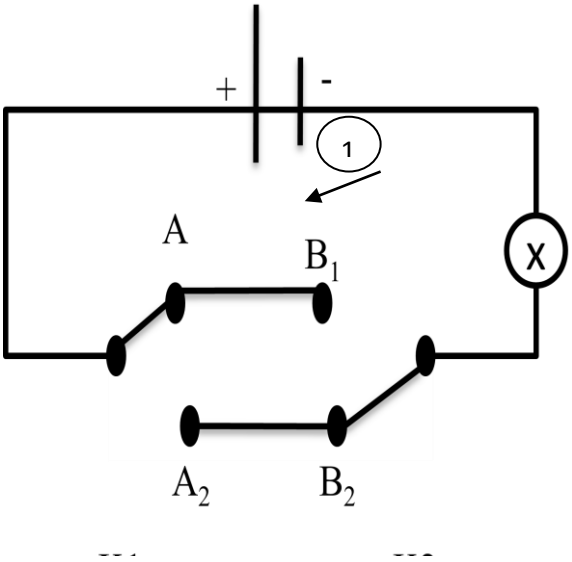
3/ ما نوع الربط بين (L_2 و L_1) وبين (L_3 و L_2)

4/ إحترق المصباح (L_1) ماذا يحدث لـــ (L_2) و (L_3)

الجزء الثاني: (8 نقاط)

الوضعية الإدماجية

في ورشة العلوم الفيزيائية قام كهربائي المتوسطة بتركيب دارة كهربائية كما تبينه الوثيقة، فتساءل زميلك عن هذه الدارة وكيفية تشغيلها.



المطلوب:

إنطلاقا مما درست ساعد زميلك في الإجابة عما يلي:

1/ ما نوع الدارة الكهربائية؟

2/ كيف نسمي العنصر 1 ما دوره.

3/ أكمل جدول الحقيقة

المصباح	K2	K1
.....	B_1	A_1
.....	B_2	A_1
.....	B_1	A_2
.....	B_2	A_2

4/ ما لهدف من استعمال هذه الدارة ؟ وأين نجدها؟

الإجابة النموذجية

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

* أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ.

1/ تكون الدارة الكهربائية مفتوحة إذا مر التيار الكهربائي في العناصر المشكلة لها.(خطأ)

- تكون الدارة الكهربائية مفتوحة إذا مر التيار الكهربائي في العناصر المشكلة لها.....1ن

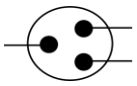
2/ للعمود الكهربائي قطبان غير متماثلان أحدهما موجب والآخر سالب.(صحيح) 1ن

3/ للمصباح مربطان هما سلك التنغستين والعقب.(خطأ)

- للمصباح مربطان هما الفتيل المركزي والعقب.....1ن

4/ في دارة التفرع إذا نزعنا أحد المصابيح يزداد الآخر توهجا.(خطأ)

- في دارة التفرع إذا نزعنا أحد المصابيح يبقى توهج الآخر عاديا.....1ن

5/ رمز القاطعة ذهاب وإياب هو  صحيح).....1ن

6/ يخرج التيار الكهربائي من القطب [illegible] الكهربائي إلى القطب الموجب. (خطأ)

- يخرج التيار الكهربائي من القطب الموجب للعمود الكهربائي إلى القطب السالب.....1ن

التمرين الثاني: (6 نقاط).

1/ يمثل الشكل المقابل دارة كهربائية.....1ن

نوع الربط هو ربط مختلط 1ن

2/ 1 قاطعة.....0.5ن
2 مولد..... 0.5ن
3 محرك..... 0.5ن
4 أسلاك..... 0.5ن

3/ نوع الربط بين (L_2 و L_1) هو ربط على التسلسل .....0.5 ن

وبين (L_3 و L_2)هو ربط على التفرع 0.5ن

4/ L_2 ينطفئ.....0.5ن

L_3 يبقى متوهجا.....0.5ن

الجزء الثاني: (8 نقاط)

الوضعية الإدماجية

المعايير	المؤشرات	العلامة

<table>
<tr><td>الوجاهة</td><td>ترجمة الوضعية بطريقة سليمة
اكمال الجدول بطريقة صحيحة</td><td>1ن</td></tr>
<tr><td>الاستخدام السليم لادوات المادة</td><td>س1.
الدارة الكهربائية هي دارة ذهاب و اياب
س2.
العنصر 1 هو مولد
وهو مصدر الطاقة الكهربائية
س3.
<table><tr><th>القاطعة1</th><th>القاطعة2</th><th>المصباح</th></tr><tr><td>A_1</td><td>B_1</td><td>1</td></tr><tr><td>A_1</td><td>B_2</td><td>0</td></tr><tr><td>A_2</td><td>B_1</td><td>0</td></tr><tr><td>A_2</td><td>B_2</td><td>1</td></tr></table>
س4.
الهدف من استعمال الدارة ذهاب و اياب هو التحكم في توهج
المصباح من مكانين مختلفين
نجدها في الاروقة و السلالم</td><td>1ن

1ن
1ن

2ن

1ن
1ن</td></tr>
<tr><td>الانسجام</td><td>اجابة دقيقة وبلغة علمية سليمة
الاستعمال السليم للرموز النظامية</td><td>0.5ن</td></tr>
<tr><td>الاتقان</td><td>تنظيم الاجابة
نظافة الورقة</td><td>0.5ن</td></tr>
</table>