


20

**التمرين الأول: (8 نقط)**

- 1- أتمم الفراغ بما يناسب:  
 + إذا أتلّف أحد المصابيح المركبة على ..... لا تنطفئ المصابيح الأخرى.  
 + المصابيح المركبة على ..... تكون حلقة واحدة مع المولد.  
 + تسمى المواد التي لا تسمح بمرور التيار الكهربائي ب ..... بينما التي تسمح بمرور التيار الكهربائي ب .....  
 + العمود والمصباح وقاطع التيار عناصر لها مبرطان وتسمى ب .....  
 + المنحى الاصطلاحي للتيار الكهربائي المستمر هو من القطب ..... نحو القطب ..... خارج المولد.  
 + تقاس شدة التيار الكهربائي بواسطة جهاز ..... ويركب على ..... في الدارة الكهربائية.
- 2 - أجب بصحيح أو خطأ:  
 - يقاس التوتر الكهربائي بواسطة جهاز الفولطمتر .....  
 - الوحدة العالمية للتوتر الكهربائي هي الأمبير .....  
 - تتكون الدارة الكهربائية البسيطة من: عمود- مصباح- أسلاك التوصيل الكهربائي.....

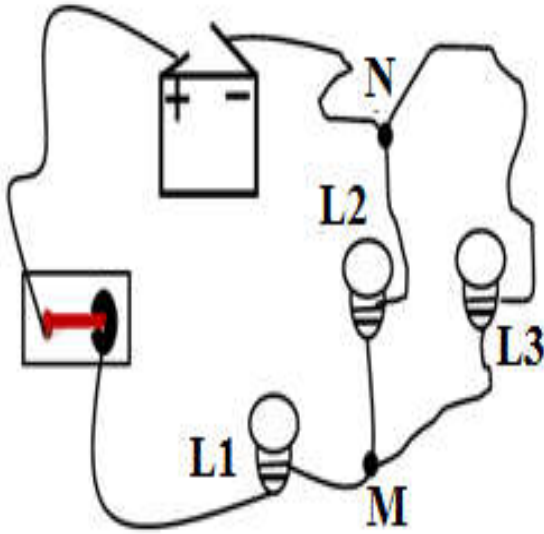
**3- املا الجدول التالي بما يناسب:**

العنصر الكهربائي	رمزه الاصطلاحي	وظيفته في الدارة الكهربائية
العمود		
		مستقبل

- ضع علامة في الخانة الموجودة أمام الأجزاء الموصلة للتيار الكهربائي في المصباح-4  
 عقبة:  :إسمه:  : مسد:  جاجي اسود: قعيرة

**التمرين الثاني (8 نقط)**

- 1- ننجز الدارة الكهربائية جانبه:  
 - حدد عدد الحلقات في هذه الدارة الكهربائية  
 - مثل تبيانة هذه الدارة الكهربائية
- 2- ركب جهاز فولطمتر في التبيانة السابقة لقياس التوتر بين مبرطيا العمود  
 - احسب قيمة التوتر اذا علمت ان ابرة الفولطمتر تشير الى التدريجة 45  
 - والعيار المستعمل هو 10V وعدد تدريجات الميناء 100
- 3- اعط وظيفة كل من المصابيح وقاطع التيار و الأسلاك في هذه الدارة
- 4- حدد نوع تركيب:
- 5- المصباح L<sub>2</sub> مع المصباح L<sub>3</sub> .....  
 - المصباح L<sub>1</sub> مع المصباحان (L<sub>2</sub> و L<sub>3</sub>).....
- 6- نفترض أن المصباح L<sub>1</sub> أتلّف ماذا يحدث للمصباحان L<sub>2</sub> و L<sub>3</sub> مع التعليل:



### التمرين الثالث: (4 نقطة)

أثناء تواجدك مع أصدقائك في مخيم ، انقطع التيار الكهربائي عن خيمتين نتيجة عطب كهربائي ، ولإعادة إضاءةتهما اقترح كريم تركيبا كهربائيا معيناً وذلك باستعمال بطارية سيارة و معدات توجد بصندوقها . بعد الانتهاء من عمله ، أضيئت خيمة واحدة فقط ، فقام بوضع المصباح الأول مكان المصباح الثاني والعكس ، فأضيئت الخيمة الثانية فقط، فتساءل عن مدى صحة تركيبه . تدخل سمير قائلا : أقترح عليكم تركيبا بديلا ، لكنه تفاجأ بعدم إضاءة الخيمتين معا . تعجب أصدقاؤك للأمر ، فتدخلت لإعطاء توضيحات.

وثيقة: المعدات المتوفرة

-	ثلاثة مصابيح من فئة 12V أحدها متلف
-	أسلاك التوصيل الكهربائي
-	بطارية السيارة (12V؛45A)
-	ماسكان كهربائيان
-	قواطع للتيار

1- أجب كريم عن تساؤله

1.5ن

2- فسر لسفير سبب عدم إضاءة الخيمتين معا

1.5ن

3- قدم لأصدقائك حلا مناسباً لإضاءة الخيمتين معا

1ن