الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة البوعمراني محمد - بن علال — مديرية التربية لولاية عين الدفلى

المستوى: الثالث المتوسط — السنة الدراسية: 2024 / 2023

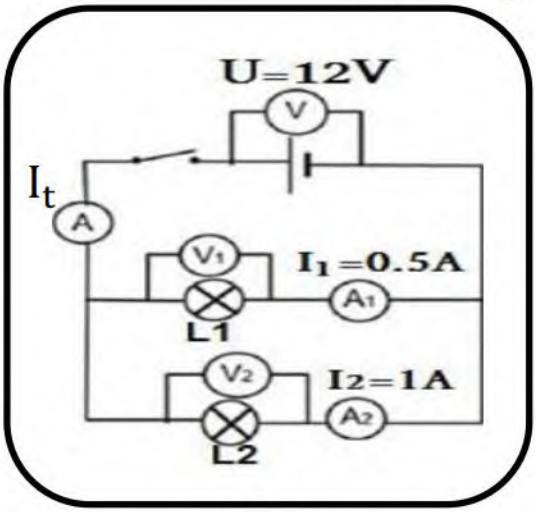
فرض الثلاثي الثالث في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا — المدة: ساعة واحدة

▪ الوضعيّة الأولى : (12 نقاط)

توصل وليد مع زملاءه (الفوج 1) في تجربة **قانون الشدات و التوترات** باستعمال مصباحين **متماثلين** و أجهزة القياس إلى النتيجتين التاليتين: $U_t = U_2 + U_1 = 12V$ / $I_t = I_2 = I_1 = 0.5A$

أ. أرسم مخطط الدارة الكهربائية التي قام بها وليد و زملاءه لتحقيق النتائج السابقة .

ب. حدّد نوع الربط لهذه الدارة الكهربائية .



الوثيقة -1-

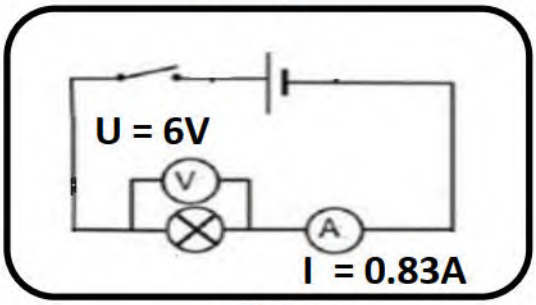
بالمقابل قام ريان مع زملاءه (الفوج 2) بالتجربة الموضحة في الوثيقة (1) .

أ. ما نوع ربط الدارة في الوثيقة (1) ؟

ب. إعتمادا على الوثيقة (1) حدد مع التبرير قيمة كلّ من :

- شدة التيار الكهربائي I_t المارة في الدارة .
- قيمة التوتر الكهربائي U_1 و U_2 التي يقيسها V_1 و V_2.

كذلك أرادت مجموعة مريم (الفوج 3) معرفة **إستطاعة** مصباح لم يكن لديهم جهاز **متعدد القياسات** فقاموا بتحقيق التركيب الموضح في الوثيقة (2) .



الوثيقة -2-

أ. إستنتج إستطاعة المصباح الكهربائي .

ب.أحسب الطاقة المحولة لهذا المصباح خلال مدة نصف ساعة .

▪ الوضعيّة الثانية : (8 نقاط)

أنجز إسحاق التركيب التجريبي الموضح في الوثيقة (3) .

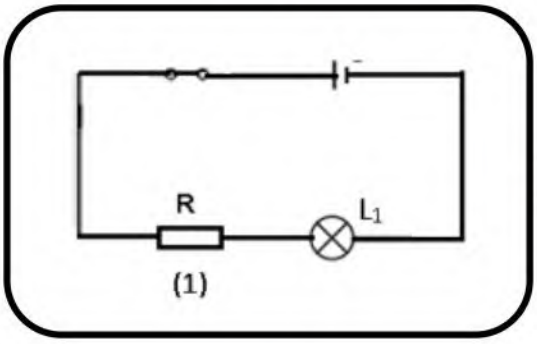
1) - سمّ العنصر (1) . وما دوره في الدارة ؟

2) - ماذا يحدث للمصباح عند حذف لعنصر (1)؟

إذا علمت أن شدة التيار التي تمر في العنصر (1) هي: **I= 250mA**

والتوتر المطبق بين طرفيه هو: **U= 9V**

3) - إستنتج قيمة العنصر (1) .



الوثيقة -3-