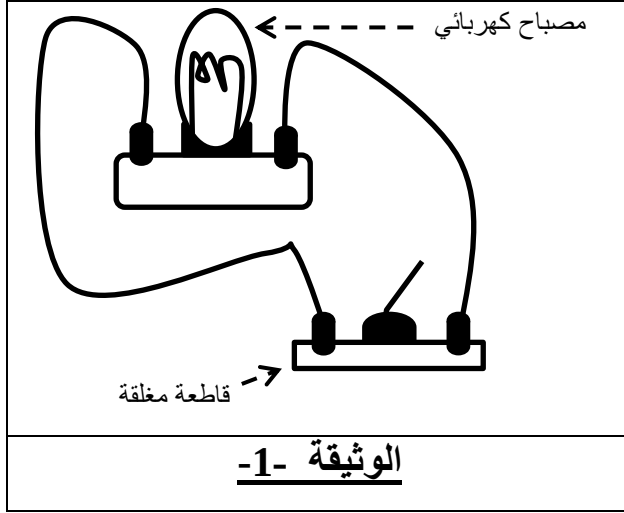


الجزء الأول: (12 نقطة)

الوضعية الأولى: (06 نقاط)

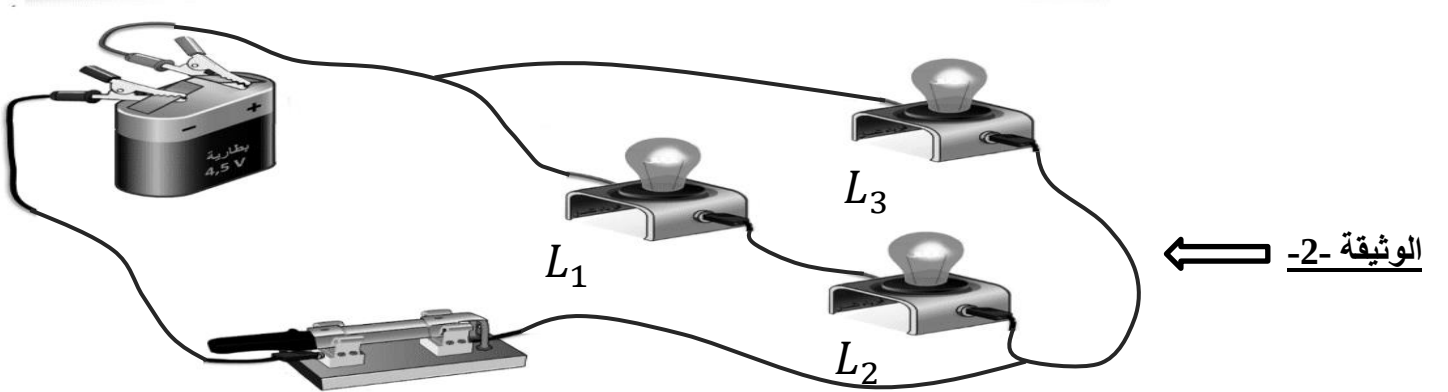


- قام عبد الرحمان بتركيب المخطط الموضح في (الوثيقة -1-)
1. ما العنصر الذي ينقص التركيب حتى يصبح دائرة كهربائية ؟
 2. ارسم المخطط النظامي لهذه الدارة الكهربائية (بعد إضافة العنصر الناقص).
 3. اذكر حالتين لا يتوهج فيهما المصباح الكهربائي ؟

الوضعية الثانية: (06 نقاط)

في حصة أفواج الأعمال التجريبية حول الدارات الكهربائية قام فوج بتركيب الدارة الكهربائية المبينة في

(الوثيقة -2-)



المطلوب:

1. ما نوع الربط في هذه الدارة الكهربائية ؟
2. ما نوع الربط بين المصباحين L_1 و L_2 ؟
3. قام هذا الفوج باستقصار المصباح L_3 ، برأيك ماذا يحدث ؟ قم برسم المخطط النظامي الموافق لهذه الدارة الكهربائية و ذلك بعد استقصار المصباح L_3 مع تحديد اتجاه التيار الكهربائي بأسهم .

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

وضع أستاذ الفيزياء أمام تلاميذه قطعة معدنية مكعبة الشكل وخاتما مجهولي المادة وسألهم عن كيفية معرفة مادة كل منهما، فكان جواب الفوج الأول كالتالي: بتعيين الكتلة أو الحجم يمكننا التعرف على المادة. كما أجاب الفوج الثاني: بحساب الكتلة الحجمية يمكن التعرف على المادة.

1/ برأيك من الفوج الذي هو على صواب ؟

2/ كانت القياسات الخاصة بالقطعة المعدنية كالتالي: $a = 4 \text{ cm}$; $m = 569,6 \text{ g}$

أ/ أحسب حجم هذه القطعة المعدنية $V (\text{cm}^3)$ ؟

ب/ أحسب الكتلة الحجمية لهذه القطعة المعدنية ب $\rho (\text{g/cm}^3)$ ؟

3/ إليك القياسات الخاصة بالخاتم : $V_1 = 100 \text{ ml}$; $V_2 = 110 \text{ ml}$; $m' = 193 \text{ g}$

أ/ أحسب حجم هذا الخاتم ب: $V' (\text{cm}^3)$ ؟ علما أن حجم الماء هو V_1 و حجم الماء مع الخاتم هو V_2

ب/ استنتج الكتلة الحجمية لهذا الخاتم ب $\rho' (\text{g/cm}^3)$ ؟

4/ ماهي مادة صنع كل من الخاتم والقطعة المعدنية معتمدا على الكتل الحجمية الآتية:

المادة	الحديد	الذهب	النحاس	الفضة
الكتلة الحجمية	$7,8 (\text{g/cm}^3)$	$19,3 (\text{g/cm}^3)$	$8,9 (\text{g/cm}^3)$	$10,5 (\text{g/cm}^3)$