

التمرين: 1 (8 نقط)

- أ) أملا الفراغات بما يناسب من الكلمات التالية:

الموجب – **التوازي** – **التوتر الكهربائي** – **السلالب** – **الفولط** – **موصل رديء** – **عزل كهربائي** – **مغلق**.

يقارب بواسطة الفولطmeter ووحدته هي ، ويركب هذا الجهاز على في دارة كهربائية.

يضى المصباح في دارة كهربائية عندما يكون قاطع التيار الهواء و الماء للتيار الكهربائي.

يمر تيار كهربائي خارج المولد من القطب إلى القطب (2)

قام أحد التلاميذ التجربة المبينة في الشكل 1 جانبها:

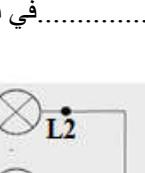
(a) ما نوع التركيب المبين في الشكل 1 ؟

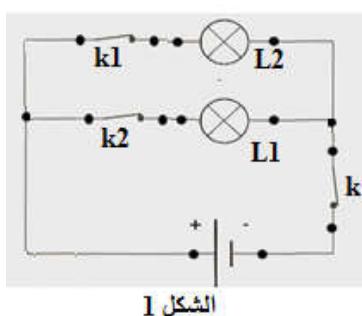
(b) عندما يفتح قاطع التيار الكهربائي k ويترك k1 و k2 مغلقين: ما هي حالة المصباحين L1 و L2 ؟

(c) عندما يفتح قاطع التيار الكهربائي k1 ويترك k و k2 مغلقين: ما هي حالة المصباحين L1 و L2 ؟

(d) مثل على الدارة الكهربائية المبينة في الشكل 1 منحى تيار الكهربائي رئيسي I ومنحى تياري كهربائي متغير I_1 و I_2 ؟

(e) أعط العلاقة بين شدة التيار الكهربائي رئيسي I وشدة التيارين المتغيرين I_1 و I_2 ؟





الشكل ١

التمرين: 2 (٨ نقط)

- الشكل 2:** Diagram of a parallel circuit. A battery is connected in series with a switch labeled 'k'. The circuit then splits into two parallel branches. Each branch contains a light bulb labeled L1 and L2 respectively.

الشكل 3: Image of an analog ammeter. The scale is marked from 0 to 100 with major tick marks at 0, 20, 40, 60, 80, and 100. The label 'A' is in the center, and 'C=10A' is at the right end. A needle points to the 80 mark.

التمرين 2 (8 نقط)

A. نعتبر التركيب الكهربائي الممثل في الشكل 2 جانبه :

ما هو دور العمود والمصباحين في هذا التركيب؟ (شكل 2)
.....

B. مثل على الدارة الكهربائية المبينة في الشكل 2 جهاز الأمبيرمتر لقياس شدة التيار الكهربائي I المار فيها؟

نعلن شاشة جهاز الأمبيرمتر جانبه :

1) ماذا نقصد بالإشارة (=)؟
.....

2) أعط العلاقة المستعملة لحساب شدة التيار الكهربائي I؟
.....

3) احسب شدة التيار الكهربائي I المار في الجهاز الأمبيرمتر ب (A) ثم (mA)؟

.....
.....

4) نقط بالالة المصباح 1 في الدارة الكهربائية المبينة في الشكل 2 ، هنا تختفي شدة التيار الكهربائي ، أم تقع في هذه الحالة؟



التمرين: 3 (3 نقط)

- أهدت والدتك لأخيك بمناسبة عيد ميلاده لعبة سيارة تشتعل بعمود (4,5V) . أراد أخيك تشغيلها فقام بتركيب العمود وأغلق قاطع التيار ، لكنه لاحظ أن أحد مصابيحها الأربع لم يضيء بينما لم تتغير الإضاءة العاديّة لمصابيح الأخرى. فطلب منك بعض التوضيحة.

 - 1) حدد نوع التركيب المعتمد في لعبة السيارة معللاً جوابك ؟.....
 - 2) أذكر عناصر السلسلة الموصولة لمصباح؟.....
 - 3) فسر لأخيك بواسطة تبيانية سبب استمرار إضاءة المصباح الثالث رغم اتلاف المصباح الرابع؟ (الإجابة خلف الورقة)