متوسطة: أول نوفمبر 54 السلام | المستوى: 3 متوسط | الأستاذ: بوسعدية حمزة

سلسلة تمارين ووضعيات

❖ **تذكير:**

❶ **قانون الشدات:**

أ- **في الربط على التسلسل:** $I = I_1 = I_2$

ب- **في الربط على التفرع:** $I = I_1 + I_2$

❷ **قانون التوترات:**

أ- **في الربط على التسلسل:** $U = U_1 + U_2$

ب- **في الربط على التفرع:** $U = U_1 = U_2$

التمرين ①:

مصباح كهربائي استطاعته 75w يشتغل مدة 5 ساعات يوميا.

❶ أحسب الطاقة المحولة (E) في اليوم بالكيلو واط ساعي kwh؟

- عبر عن هذه الطاقة المحولة بالكيلو جول kj ثم بالجول j؟

إذا كان ثمن الكيلو واط ساعي الواحد هو 3DA.

❷ أحسب ثمن الطاقة المحولة لهذا المصباح؟

التمرين②:

توجه والد يونس الى السوق من أجل اقتناء مدفئة كهربائية فوجد عند البائع الجهازين الموضحان في الوثيقة أدناه:

800W 600W

① ماذا تمثل الدلالة التي يحملها كل جهاز؟

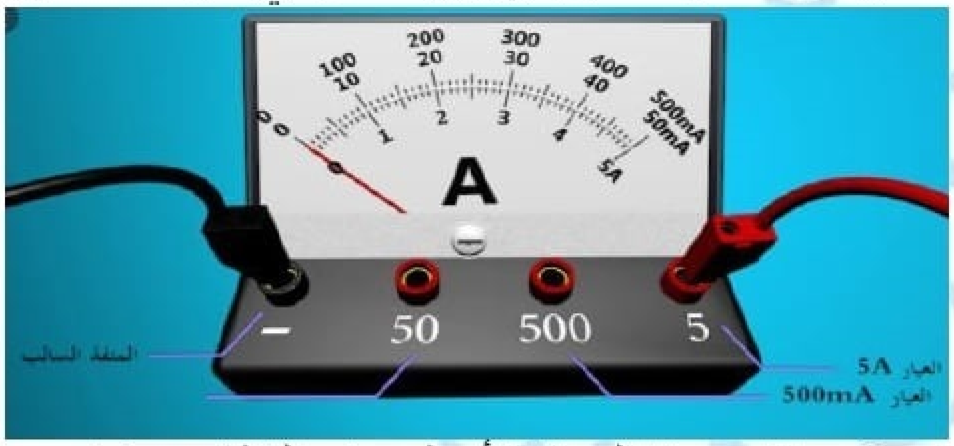
② ماهو الجهاز الذي تنصح به والد يونس؟ علل.

③ احسب الطاقة المستهلكة من طرف كل مدفئة خلال 4h.

④ إذا كان ثمن 1kwh هو 4.5DA فما هو ثمن الطاقة المحولة من طرف المدفئة التي نصحت بها والد يونس علما أنه يستعمله لمدة 4h يوميا وذلك خلال 3 أشهر.

التمرين③:

× يمثل الشكل المقابل جهاز يستعمل في القياسات الكهربائية.



❶ ما اسم هذا الجهاز؟ أعط رمزه النظامي وكيف يربط في الدارة الكهربائية؟

❷ ما اسم المقدار الذي يقيسه؟ أعط رمز هذا المقدار ووحدته في الجملة الدولية.

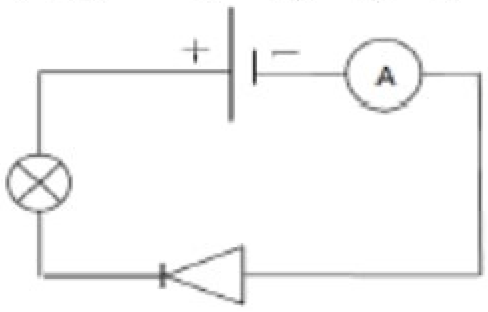
× يريد أحمد انجاز دارة كهربائية مكونة من العناصر الكهربائية التالية: مصباح، قاطعة، بطارية، اسلاك التوصيل ومضافة اليها الجهاز.

أ- ارسم مخطط الدارة الكهربائية باستعمال الرموز النظامية يشمل العناصر الكهربائية مبينا الجهة الاصطلاحية للتيار.

ب- اكتب العلاقة الفيزيائية التي تمكننا من حساب المقدار الفيزيائي الذي يقيسه هذا الجهاز.

التمرين④:

أنجز صهيب التركيب المبين في الشكل أدناه وبعد غلق القاطعة لم يلاحظ أي شيء في الدارة الكهربائية.



① برأيك ماهو السبب؟ جد حلا للمشكل موضحا ذلك بإعادة الرسم المناسب.

② بعد حل المشكل ماذا يمكن أن يلاحظ صهيب؟

بعد إعادة تركيب جهاز الأمبير متر، لاحظ صهيب أنه توقف المؤشر عند التدريجة 20 باستعمال المعيار 5A والجهاز يحتوي على 100 تدريجة.

④ أحسب شدة التيار المارة في الدارة الكهربائية.

Prof_bsd