

بسم الله الرحمن الرحيم

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وزارة التربية الوطنية

السنة الدراسية: 2020/2019

متوسطة: مالك بن زهر

المدة: ساعة ونصف

المستوى الدراسي: 3 متوسط

اختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الوضعية الأولى: (6)

تستعمل في بعض المنازل طريقة تسخين الغرف بواسطة الغاز حيث بعد احتراق الغاز الموجود في القارورة يتم تسخين الماء الذي يمر عبر أنابيب في الغرف وهكذا تسخن الغرف بسبب حرارة الماء الساخن في الأنابيب.

(1) رتب ثم أكمل السلسلتين الوظيفية ثم الطاقوية لتسخين الغرفة بواسطة الغاز؟



(2) ما هي الطاقة المفيدة والطاقة الضائعة في هذه الحالة مع تمثيل ذلك بمخطط مناسب؟

(3) مثل الحصيلة الطاقوية لهذه السلسلة؟

(4) هل يمكن القول أن الطاقة محفوظة في هذه الحالة ولماذا؟

الوضعية الثانية: (6)

مصباح كهربائي استطاعته 75W يشتغل مدة 5 ساعات يوميا.



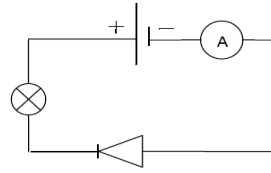
- (1) أحسب الطاقة المحولة (E) في اليوم بالكيلو واط ساعي kwh؟
 • عبر عن هذه الطاقة المحولة بالكيلو جول kJ ثم بالجول J؟

إذا كان ثمن الكيلوواط ساعي الواحد هو 3 DA.

- (2) أحسب ثمن الطاقة المحولة لهذا المصباح؟

الوضعية التقويمية: (8)

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



- (1) برأيك ما هو السبب؟ جد حلا للمشكل موضحا ذلك بإعادة الرسم المناسب.
 (2) بعد حل المشكل ماذا يمكن أن يلاحظ صهييب؟
 (3) بعد حل المشكل الأول لاحظ صهييب انحراف ابرة مؤشر جهاز الأمبير متر نحو اليسار تحت الصف، ما هو سبب ذلك؟
 بعد إعادة تركيب جهاز الأمبير متر، لاحظ صهييب أنه توقف المؤشر عند التدرية 20 باستعمال المعيار 5A والجهاز يحتوي على 100 تدرية
 (4) أحسب شدة التيار المارة في دارة كهربائية؟

إن الله ولي
 التوفيق ☺