



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

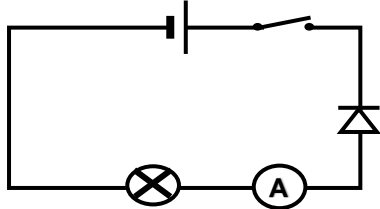
متوسطة أول نوفمبر 1954

المستوى: السنة الثالثة متوسط

وزارة التربية الوطنية

2024/2023 الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا المدة: ساعة ونصف

الوضعية الأولى: (06ن)

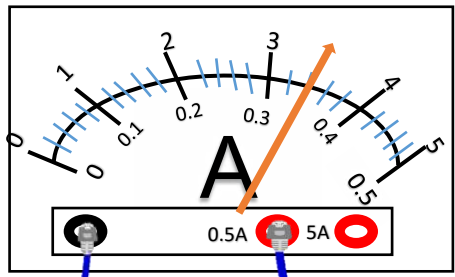


الوثيقة 1

في حصة الأعمال المخبرية أنجز أحمد وزميله الدارة الكهربائية الممثلة في الوثيقة 1 وعند غلقه للقاطع لم يتوهج المصباح. على ضوء ما درست:

① لماذا لم يتوهج المصباح؟ وكيف يمكن اصلاح المشكل؟

بعد إصلاح المشكل لاحظ أحمد توهج المصباح وانحراف مؤشر العنصر الموضح في الوثيقة 2.



الوثيقة 2

② ما اسم الجهاز الموضح في الوثيقة 2؟ ما الغرض من استعماله؟ وكيف يتم توصيله في الدارة الكهربائية؟

③ حدد شدة التيار الكهربائي المار في الدارة الكهربائية الموضحة في الوثيقة 2.

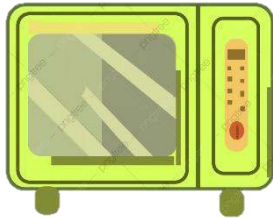
الوضعية الثانية: (06ن)

فرن كهربائي استطاعته $P=2000W$ ويستهلك عند تشغيله طاقة كهربائية $E=8Kwh$.

① أوجد مقدار الطاقة المستهلكة بوحدة الجول.

② ما هي مدة تشغيل الفرن الكهربائي t ؟ (بالثانية)

③ أوجد تكلفة استهلاك الطاقة من طرف الفرن خلال الثلاثي إذا علمت أن ثمن الكيلو واط ساعي الواحد هو 3DA.



الوضعية الادمجية: (08ن)

يعاني سكان مناطق الظل (المناطق النائية) من انعدام تزويدهم بالطاقة الكهربائية لمنازلهم وأنشطتهم الزراعية مما جعل أحد أبناء المنطقة يفكر في تركيبه وظيفية تمكنه من استغلال أشعة الشمس باعتبارها مصدر للطاقات المتجددة لسقي الأرض بواسطة مضخة كهربائية. بالاعتماد على مكتسباتك القبلية وما درست:

① ماذا المقصود بالطاقات المتجددة؟

② أنجز السلسلة الوظيفية ثم الطاقوية مبينا التحويل المفيد وغير المفيد لضخ الماء بواسطة مضخة وأشعة الشمس.

③ اقترح حلا على الفلاح يساعده في تشغيل المضخة في الأيام المغيمة التي لا تتوفر فيها أشعة الشمس.

