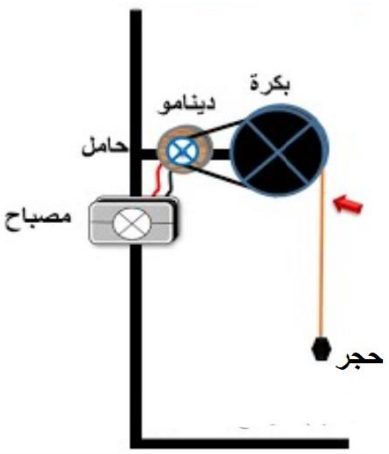
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المؤسسة: الأستاذ حمياني للفيزياء المدة:1ساعة

المستوى:السنة الثالثة متوسط الفرض الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا السنة الدراسية:2024/2023

التمرين الاول: (06ن)

هناك عدة طرق لانتاج التيار الكهربائي بدون استعمال مولد كهربائي وذلك لاشعال مصباح كهربائي،التركيبة الموضحة في الوثيقة المقابلة تبين طريقة من هذه الطرق.



1-اشرح كيف يتم تشغيل هذه التركيبة.

2-مثل السلسلة الوظيفية الموافقة لهذه التركيبة.

3-مثل السلسلة الطاقوية مبينا عليها التحويل الطاقوي المفيد والغير مفيد.

4-اقترح طريقة أخرى تمكننا من إنتاج تيار كهربائي وذلك بالاعتماد على إحدى الطاقات المتجددة.

التمرين الثاني: (06ن)

اشترى محمد مكيف هواء فلاحظ انه يستهلك طاقة كهربائية كبيرة قدرها $14kwh$ خلال يوم واحد، بحيث كان يشغله يوميا لمدة 4 ساعات متتالية.

1-احسب استطاعة هذا الجهاز.

اراد محمد ان يستبدله بجهاز اخر اقتصادي فتوجه الى المحل فوجد نوعين منه، الاول استطاعته 1.2KW والثاني استطاعته 2.5KW .

2-اي الجهازين يستهلك طاقة اقل؟علل

3-احسب الطاقة المستهلكة من طرف الجهاز المختار خلال يوم واحد اذا تم تشغيله 4 ساعات بالكيلوواط الساعي ثم بالكيلوجول.

4-ماهي المدة الزمنية المستغرقة لتحويل طاقة قدرها 7.2KWh من طرف الجهاز المختار؟

الوضعية الادماجية: (08ن)

في يوم بارد ، قامت ربة البيت بتشغيل مدفئتين كهربائيتين إستطاعة كل واحدة 2KW وغسالة كهربائية 1.5 KW و فرن كهربائي استطاعته 1.2 KW وأربعة مصابيح إقتصادية ذات إستطاعة 25W للواحدة ، فلاحظت إنقطاع التيار الكهربائي عن كل المنزل.

ملاحظة:كتب على فاتورة الكهرباء والغاز PMD = 6KW .

1- ماذا نعني بالرمز PMD ؟

2- فسر سبب انقطاع التيار الكهربائي عن المنزل؟

3- اقترح حلول مناسبة لهذا المشكل ؟

4- أحسب الطاقة المحولة من طرف الغسالة الكهربائية في الثلاثي علما انه تم تشغيلها لمدة 2ساعة يوميا.

أ- بواط الساعي .

ب- بالكيلو واط ساعي

www.dzexams.com