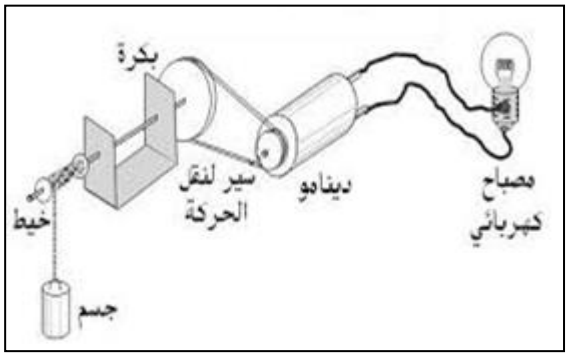
متوسطة: ..... الأستاذ حمياني محمد الحسين المستوى : الثالثة متوسط
السنة الدراسيـة : 2021 - 2022 المدة : ســـاعة

# الفرض الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

## التمرين الأول: (6 ن)




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 اخرى تمكننا من انتاج تيار كهربائي وذلك بالاعتماد على إحدى الطاقات المتجددة.

## التمرين الثاني: (6 ن)

**1 – أكمل الجدول التالي:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الطاقة المحولـــة(E) | .....wh | 5400kj | 5kwh | .....wh |
| مدة التحويـــــل (t) | 3h | 1,25h | .....s | 240mn |
| استطاعة التحويل (P) | 80w | .....w | 0,5kw | 40w |

**2 – نجد في فاتورة الكهرباء والغاز مؤشر PMD = 6KW والرموز 54M و23M**

أ) ماذا يعنـــى الرمز : **PMD**

ب) ماذا تمثل الرموز 54M و23M

## الوضعية الادماجية: ( 8 ن )

**في يوم شديد البرودة قامت ربة البيت بتشغيل مدفئتين كهربائيتين استطاعة تحويل كل واحدة 2KW وغسالة كهربائية استطاعة تحويلها 1.5KW وفرن كهربائي استطاعة تحويله 1200W واربعة مصابيح كهربائية استطاعة كل واحد منها 25W فلاحظت انقطاع التيار الكهربائي عن كل المنزل.**

**علما انه كتبت على فاتورة الكهرباء PMD=6KW .**

**1-فسر سبب انقطاع التيار الكهربائي عن المنزل.**

**2-اقترح حل لتفادي هذا المشكل مستقبلا.**

**3-احسب الطاقة التي تحول من طرف كل جهاز اذا اشتغل 4 ساعات يوميا بالكيلواط الساعي KWh.**

**4-احسب الطاقة الكلية المحولة خلال يوم واحد ثم احسب ثمنها اذا علمت ان سعر الكيلواط الساعي الواحد هو4DA.**

قناة الأستاذ حمياني للفيزياء