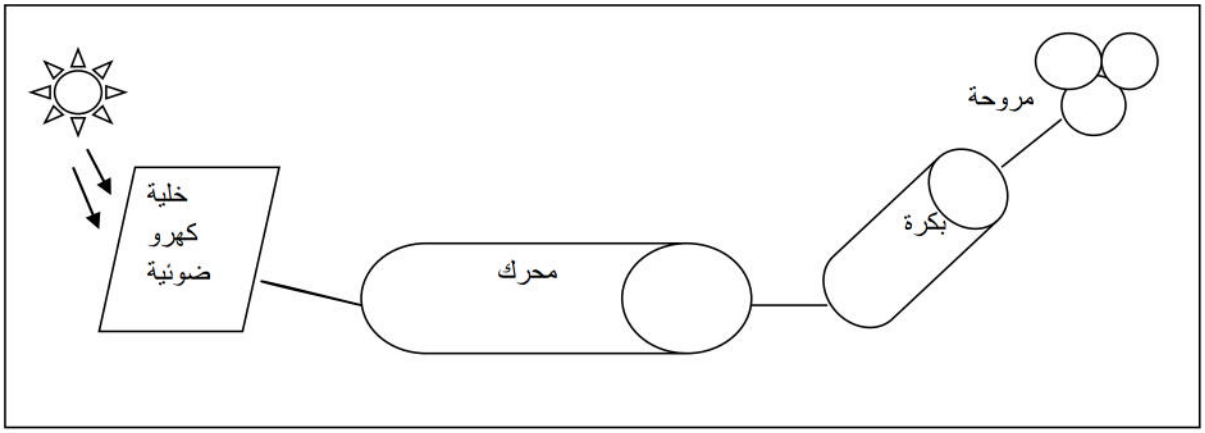
المستوى : الثالثة متوسط	فيفري 2020
فرض الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية	المدة 1سا

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

اليك التركيبة المستعملة في تشغيل مروحة بواسطة أشعة الشمس كما توضحه الوثيقة التالية:



1-ما هي الجمل المساهمة في الحصول على الفعل النهائي.
2-شكل السلسلة الوظيفية الموافقة.
3-أنجز السلسلة الطاقوية الموافقة.
4-أنجز الحصيلة الطاقوية الموافقة.

التمرين الثاني: (6نقاط)

مصباح كهربائي يحمل الدلالتين (75w 220v) يشتعل 5 ساعات يوميا:

1-ماذا تمثل 75w في المصباح.

2-أحسب الطاقة المحولة E بالجول J ثم بالكيلو جول KJ ثم بالكيلوواط ساعي KWH.

3-اذا كان ثمن الكيلو واط ساعي 3 دينار.

- أحسب ثمن تكلفة الطاقة خلال شهر (30يوم).

الجزء الثاني: (8 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

يحتوي منزل على الأجهزة الكهربائية التالية:

.

الجهاز	تلفاز	ثلاجة	كمبيوتر	مدفأة	الة الغسيل	مجفف الشعر
استطاعة تحويله	100w	150w	500w	2000w	1200w	1000w

- اذا علمت أن استطاعة تحويل المصباح الواحد هي 100w.
- استطاعة التحويل المتوسطة التي توفرها سونلغاز هي PMD= 6kw

1- في رأيك ما عدد المصابيح التي يمكننا اضافتها حتى تشتغل كل الاجهزة معا و دون انقطاع في التيار الكهربائي؟

2- في اخر الفصل أشارت الفاتورة الى القيمة الجديدة N= 14500 KWH . بعدما كان العداد يشير الى القيمة القديمة N=14000Kwh

اذا علمت أن التسعيرة مع كامل الضرائب هي 5DA للكيلو واط ساعي الواحد

- ما هي الطاقة المستهلكة خلال هذا الفصل؟
- أحسب تكلفة الطاقة المستهلكة في الفصل.
- ما هو الحل الذي تقترحه على عائلتك للتخفيض من قيمة الفاتورة القادمة؟

بالتوفيق

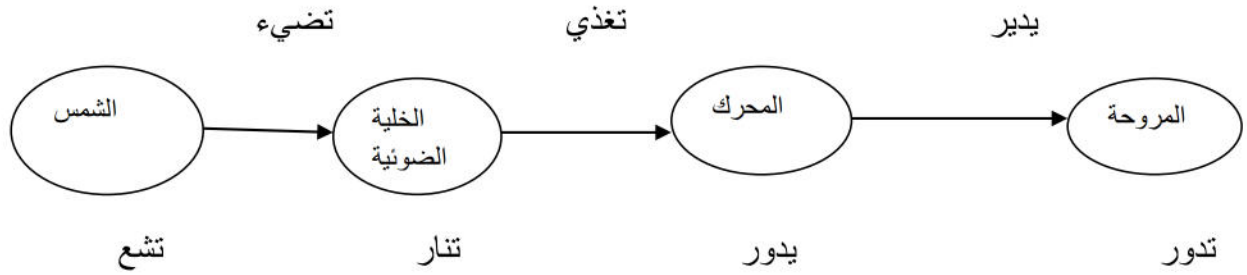
الاجابة النموذجية

التمرين الأول:

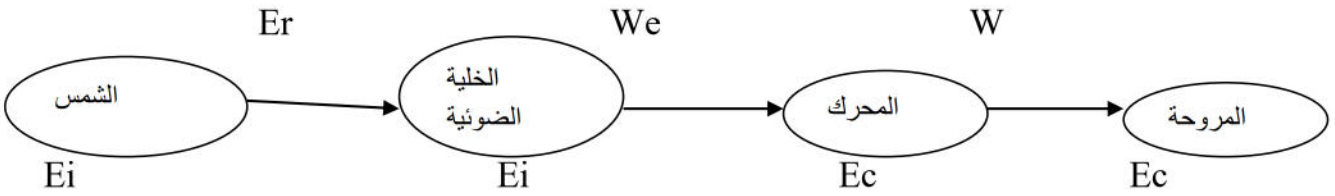
1-الجمل المساهمة في الحصول على الفعل النهائي هي: 1ن

الشمس- الخلية الضوئية- المحرك- المروحة.

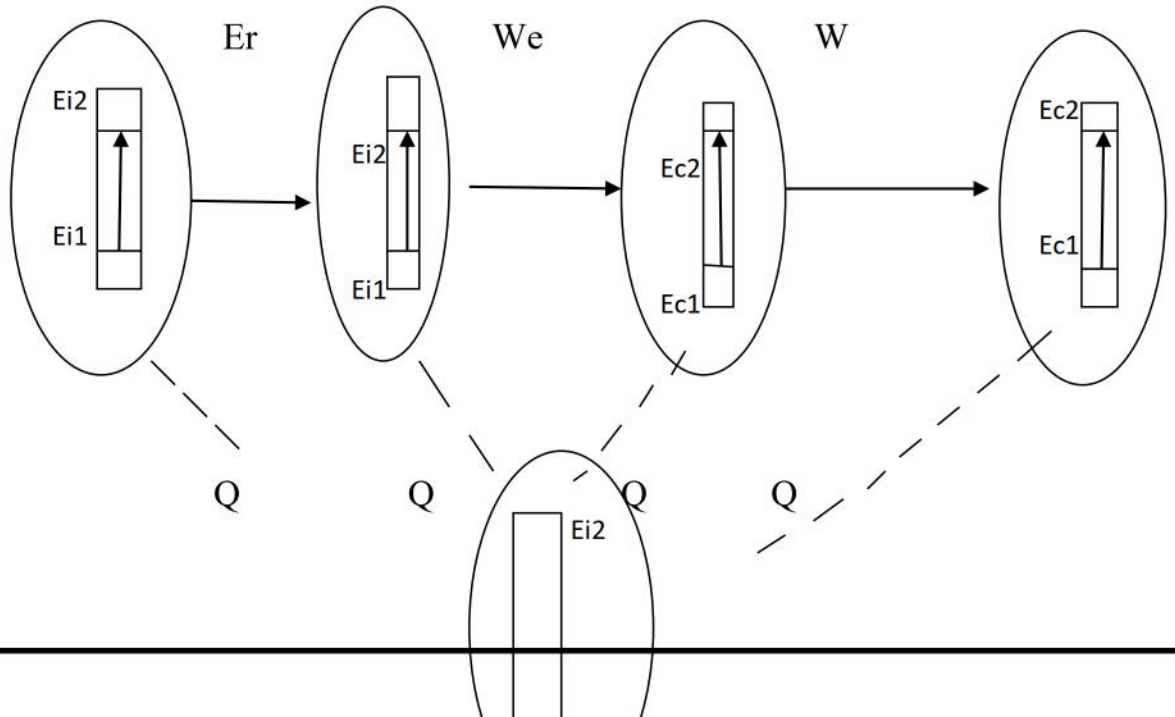
2-تشكيل السلسلة الوظيفية لاشتغال المروحة. 1.5ن

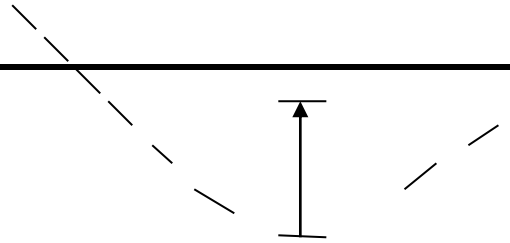


3-تشكيل السلسلة الطاقوية الموافقة. 1.5ن



4-الحصيلة الطاقوية الموافقة. 2ن





الوسط الخارجي

التمرين الثاني:

1-تمثل القيمة 75W باستطاعة تحويل المصباح. 0.5ن

2-حساب الطاقة المحولة:

P= E/T 0.5ن

E=P*T= 75*5*3600s = 1350000J 0.5 ن

E= 1350KJ 0.5 ن

1KWh ⟶ 3600000J 0.5

E ⟶ 1350000J

E= 1350000*1/3600000 0.5 ن

E= 0.375Kwh 0.5 ن

3-حساب التكلفة:

التكلفة= الطاقة المستهلكة * سعر الوحدة 0.5ن

= 0.375*3 =1.125DA 1ن

خلال شهر: 30*1.125= 33.75DA 1ن

الوضعية الادماجية (8 نقاط)

المعايير	المؤشرات	العلامة
الوجاهة	ترجمة الوضعية بطريقة سليمة	0.5ن
الاستعمال السليم لادوات المادة	1-حساب استطاعة التحويل الكلية: P= P(مجفف)+ P(الة الغسيل)+P(مدفأة)+P(كمبيوتر)+P(تلفاز)+P(ثلاجة). P= 1000w+1200w+2000w+500w+150w+100w P= 4950w=4.950Kw PMD= 6kw= 6000w P= 6000-4950=1050w عدد المصابيح التي يمكن اضافتها هي N= 1050/100=10.5 اذن عدد المصابيح هي 10.	1ن 1ن 1ن

	2-حساب الطاقة المستهلكة خلال هذا الفصل الطاقة القديمة-الطاقة الجديدة =E E=14500-14000=500kwh 3-حساب التكلفة التكلفة= الطاقة المستهلكة*سعر الوحدة التكلفة=5*500= 2500DA الحلول المقدمة التقليل من استعمال كل الأجهزة في وقت واحد. اطفاء المصابيح عند الخروج من المنزل ضبط المدفأة أو المكيف على قيمة مناسبة.	1ن 1ن 1ن	
الانسجام	التعبير بلغة سليمة.....وتسلسل الافكار	0.25 ن
الاتقان	نظافة الورقة مع وضوح الخط	0.25ن