المستوى: الثالثة متوسط	مارس 2023
اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية	المدة: 1 سا

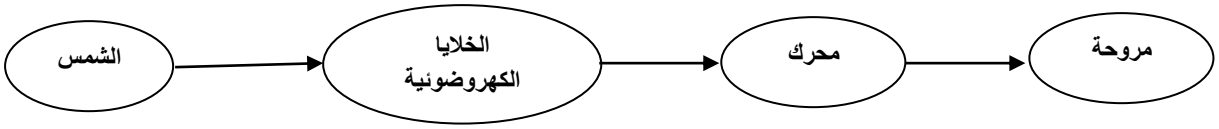
- **الوضعية الأولى**: (6ن)

تركيبة تتكون من العناصر التالية:

بطارية 3v - محرك - مروحة

وثيقة رقم (01)

1- مثل السلسلة الوظيفية لهذه التركيبة.
2- مثل السلسلة الطاقوية لنفس التركيبة.
3- من بين طرق اقتصاد الطاقة في الصحراء الجزائر استعمال مروحة تشتغل بالطاقة الشمسية. أكمل السلسلة الطاقوية الموافقة لها:



4- إن الجزائر تزخر بمصادر للطاقات المتجددة، أذكر منها مثالين.

- **الوضعية الثانية**: (6ن)

تمثل الوثيقة (2) الجزء الأول لفاتورة الكهرباء والغاز

CONSOMMATIONS		Période 1er Trimestre 2017							
	Tarif	N° Compteur	Relevé de compteur				Différence	Coef	Consommation Kw.h/(tn)
			Index nouveau		Index ancien				
ELEC PMD= 6 kw	54 M	155832	2148	R	1343		805	1,00	805,00
GAZ DMD = 5 m^3h	23 M	003756	11123	R	10309	R	8,14	9,70	7285,00

وثيقة رقم (02)

1- ماذا تمثل الدلالة: ELEC 54 M، و الدلالة: GAZ 23 M
2- ماذا تمثل الدلالة: PMD = 6 Kw، والدلالة DMD = 5m^3h
3- ما هي الوحدة المستعملة لقياس الطاقة الكهربائية المستهلكة .
4- سم الجهاز المستعمل لقياس الطاقة الكهربائية المستهلكة.

5- استخرج من الفاتورة معلومات خاصة بالكهرباء (ELEC)

أ. مقدار الطاقة القديم.

- مقدار الطاقة الجديد.

ب. تحقق أن الطاقة المستهلكة خلال الأشهر الثلاثة الأخيرة تقدر بـ: 805 Kwh

6- عدد اشطر حساب التحويل في الطاقة الكهربائية هي أربعة، لماذا يختلف ثمن الوحدة بين المراحل: الأولى والثانية والثالثة والرابعة؟

- **الوضعية الإدماجية**: (8ن)

في أحد أيام الشتاء البارد، قامت أم هشام بتشغيل في نفس الوقت مجموعة من الأجهزة الكهرومنزلية، وهي:

مدفأتين كهروبائيتين استطاعة كل واحدة منهما 2 kw، غسالة الملابس 2.2 kw، فرن 1.3 kw، ثلاثة مصابيح اقتصادية كل مصباح يحمل الدلالة 75 w، فلاحظت انقطاع التيار الكهربائي!

ملاحظة: كتب على فاتورة كهرباء منزل أم هشام $PMD = 6kw$

1- فسر سبب انقطاع التيار الكهربائي.

2- احسب الطاقة المحولة من طرف الفرن الكهربائي، إذا اشتغل لمدة 5 ساعات يوميا.

أ. بالكيلوواط ساعي: kwh

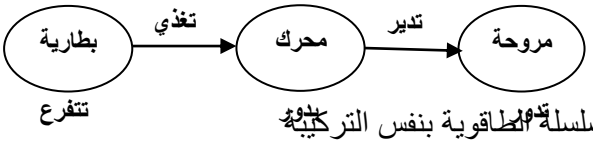
ب. بالجول (J)

3- اقترح حل أو حلول لمشكل أم هشام.

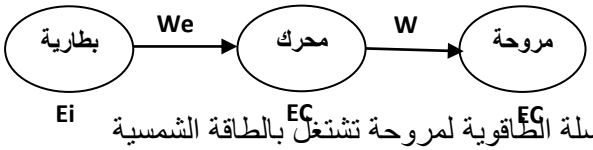
عناصر الإجابة (الجزء الأول)	العلامة	
	مجزأة	مجموع

الوضعية الأولى: (6 ن)

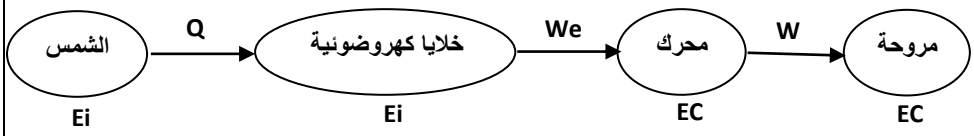
1- السلسلة الوظيفية لهذه التركيبة



2- السلسلة الطاقوية بنفس التركيبة



3- السلسلة الطاقوية لمروحة تشتغل بالطاقة الشمسية



4- مثالين لطاقة المتجددة:
- الطاقة الشمسية - طاقة الرياح

الوضعية الثاني: (6 ن)

1- الدلالة ELEC 54 M تمثل: كهرباء لمسكن عائلي
- الدلالة GAZ 23 M تمثل: غاز لمسكن عائلي

2- الدلالة PMD = 6KW: استطاعة متوسطة متوفر 6kw
- الدلالة DMD = $5m^3h$: تدفق متوسط متوفر $5m^3.h$

3- الوحدة هي الكيلوواط x سا = Kwh

4- الجهاز هو العداد الكهربائي

5- أ- مقدار الطاقة E_1= 1343 kwh القديم
مقدار الطاقة E_2= 2148 kwh الجديد

ب- الطاقة المستهلكة خلال الأشهر الثلاثة الأخيرة

$E = E_2 - E_1$

E= 2148-1343= 804 kwh

6- يحدث اختلاف ثمن الوحدة بين المراحل الأربعة حتى يتعلم المستهلك الاقتصاد في استهلاك الطاقة الكهربائية

عناصر الإجابة (الجزء الثاني)			العلامات	
المعيار	السؤال	المؤشرات	مجزأة	مجموع
الترجمة السليمة للوضعية	س1	تفسير سبب انقطاع التيار		
	س2	حساب الطاقة باجول حساب الطاقة بالكيلواط ساعي		
	س3	اقتراح حل للمشكلة		

الاستعمال السليم لأدوات المادة	س1 س2 س3	- تفسير سبب انقطاع التيار نلاحظ: مجموع الاستطاعات أكبر من PMD 6 KW > 7.75 KW سبب انقطاع التيار هو الزيادة في الحمولة - حساب الطاقة بـ Kwh $E = P \times T$ E= 1.3 kw x 5 E= 6.5 kwh - حساب الطاقة بالجول - استطاعة الفرن P= 1.3 kw = 1300 w الزمن T = 5h = 18000 s T = 5h = 18000 s E = 1300w x 18000 s $E = 234 \times 10^5$ j - إنقاص عدد الأجهزة التي تشتغل في نفس الوقت حتى تكون الحمولة أقل من PMD		
انسجام الإجابة	كل الإجابات	- التسلسل المنطقي - دقة الإجابة		
الإتقان	كل الإجابات	- تنظيم الورقة - وضوح الخط		