



الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الاعدادي 2018

الصفحة

2

الفيزياء والكيمياء

المادة

د- يرمز للوحدة العملية للطاقة الكهربائية ب:

Wh

J

$\Omega$

ج- تتحول الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز تسخين إلى:

طاقة ميكانيكية

طاقة حرارية

طاقة كيميائية

- 2- تُشغّل سيدة في آن واحد، لمدة 20 دقيقة وبصفة عادية، الأجهزة الكهربائية الآتية:  
سخان كهربائي (220V, 1400W) ومكواة كهربائية (220V, 1500W) ومصباح (220V, 100W).  
2.1- حدّد قيمة المقاومة الكهربائية R للمكواة.  
2.2- أوجد بالواط- ساعة (Wh) الطاقة الكهربائية الإجمالية E المستهلكة في البيت خلال  $\Delta t = 20 \text{ min}$ .  
3.2- علما أن ثابتة العداد الكهربائي هي  $C = 2 \text{ Wh/tr}$ ، أحسب n عدد دورات العداد.

1ن  
1ن  
1ن

التبرين الثالث: (4 نقط)

في إطار الجهود الوطني للاقتصاد في الطاقة، أطلق المكتب الوطني للكهرباء حملة "إنارة" التي تهدف إلى تغيير مصابيح التوهج بأخرى أقل استهلاكاً للطاقة.  
يُشغّل شخص في منزله ستة مصابيح للتوهج متشابهة (220V, 100W) بمعدل ساعتين كل يوم. تساءل هذا الشخص عن المال الذي سيوفره خلال سنة كاملة باستبدال المصابيح الستة بأخرى اقتصادية (220V, 30W).  
نعطي:

- ثمن الكيلوواط- ساعة (KWh) هو 1,10 درهم.
- عدد أيام السنة هو 365 يوماً.

للإجابة عن تساؤل الشخص وإقناعه باستبدال المصابيح، أجب عن الأسئلة الآتية:

- 1- أوجد بالدرهم، الكلفة السنوية لتشغيل مصابيح التوهج الستة.
- 2- كم سيوفر الشخص من المال عند استبداله جميع مصابيح التوهج بالمصابيح الاقتصادية؟

1,75  
2,25