Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

Niveau : 3APIC	Deuxième semestre Matière : PC	Lycée Assou Baslam Annexe d'IGHNSLEN Tinghir	*Série d'exercices : N°3*
A.S : 2019/2020			*Prof : OUTOUJANE Abderrahmane*

Partie d'électricité : La puissance électrique + l'énergie électrique

Exercice N°1

1. Complète le tableau suivant :

Grandeur physique	Symbole de la grandeur	Son unité	Symbole de l'unité
Tension électrique			
La puissance électrique		watt	
L'énergie électrique			J

2. Un radiateur électrique d'une puissance de **1,5kW** est traversé par le courant électrique de l'intensité efficace de **6,5A.** Calculer la valeur de la tension entre ses bornes, sachant qu'il fonctionne d'une façon normale ?
3. Un sèche-cheveux de résistance **27 Ω** est traversée par un courant continu d'intensité **8,52A**. Calculer La puissance électrique consommée par sèche-cheveux.
4. Une lampe porte les indications suivantes : (6V – 100 mA). Calculer la puissance consommée par la lampe quand elle fonctionne normalement.

Exercice N°2

Un restaurant est contient des appareils électriques suivants :

- Un four électrique (220V – 1200W)
- Télévision écran plat (220V – 400W)
- Chauffe-eau (220V – 1800W)

1. Que signifier les valeurs enregistrées sur le four électrique (220V – 1200W) ?
2. Calculer l'intensité de courant électrique **I** traversant le four électrique pendant son fonctionnement normal.
3. Calculer la résistance électrique (**R)** de ce four électrique.
4. On fonctionne tous ces appareils en même temps pendant la durée de $\boldsymbol{t = 2h : 15min}$

a) Calculer la puissance électrique totale ($\mathbf{P_t}$) consommée par ces appareils.

b) Calculer l'énergie électrique consommée (**E**) par ces appareils pendant la durée de fonctionnement.

c) Calculer le nombre de tour (**n)** fait par le disque du compteur électrique pendant cette durée.

d) Calculer le coût de cette consommation sachant que **le prix** d'un kilowattheure est **1dh.**

Donnée : la constante du compteur est : $\boldsymbol{C = 1.7\ Wh/Tr}$

Exercice N°3

Une moquée est contient un chauffe-eau de puissance réglable entre deux valeurs (500W -1800W)

La durée nécessaire pour chauffer 20 L d'eau est :

- 15 minutes si le chauffe-eau est réglé sur la puissance 500W.
- 4 min si le chauffe-eau est réglé sur la puissance 1800W.



1. Calculer l'énergie électrique consommée par cet appareil pour chauffer 20 L d'eau dans les deux cas.
2. Quel est le cas qui nous permet d'économiser l'énergie électrique ?

Talamid.ma : للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع