



ECOLE PRIVEE BIRDS SCHOOL

DIRECTION: MEKNES

AREE FES-MEKNES

CONTROLE CONTINU NUMERO 3

SEMESTRE 2

PHYSIQUE-CHIMIE

Prof :BRAHIM OUHTIT

NOM:.....

PRENOM:.....

Exercice 1 :(8pt)

Entourer la bonne réponse:

1. L'expression de l'énergie électrique est :

☐ $P = E \times t$
☐ $P = \frac{E}{t}$
☐ $E = P \times t$

2. L'unité internationale de l'énergie électrique est :

☐ le joule
 ☐ le calorie
 ☐ le Kilowattheure .

3. Dans un circuit en série, quand on ajoute une résistance, alors l'intensité du courant

☐ Augmente
 ☐ diminue
 ☐ reste la même

4. L'énergie électrique consommée dans une maison se mesure à l'aide d'un :

☐ wattmètre
 ☐ voltmètre
 ☐ compteur .

5. Une lampe porte l'indication (6V-1,8W) ; en fonctionnement en sous-tension, l'intensité du courant vaut-elle ? : 0,3A ou 0,18A ou 0,6A ?

Répondre par vrai ou faux et justifier la réponse:

1- L'énergie électrique consommée par un fer à repasser de puissance nominale 3KW quand il fonctionne pendant 30min est égale à 1500Wh.....

.....

2- Pendant le fonctionnement de ce fer à repasser, le disque du compteur qui porte l'indication C=2Wh/tr va effectuer 3000tr.....

.....

3- La Puissance électrique consommée par un appareil de chauffage est donnée par la relation : $P = \frac{U^2}{R}$

.....

Compléter le tableau:

Grandeur physique	Son symbole	Unité internationale	Son symbole	Appareil de mesure
		Volt		
	E			
				Ohmmètre
Puissance électrique				
			A	

Exercice 2 :(8pt)

Un restaurant dispose d'un compteur de constante $C = 2.5 \text{ Wh/tr}$ contient les appareils électriques suivants :

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

1- Que signifie les valeurs enregistrées sur la télévision (220V – 400W) ?

.....

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- Les appareils fonctionnent simultanément pendant une durée de 45 mn.

a) Calculer la puissance électrique totale P_T consommée par ces appareils.

.....

b) Calculer l'énergie électrique totale E_T consommée par ces appareils pendant la durée de fonctionnement.

.....

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

.....

d) Calculer le coût de cette consommation sachant que le prix d'un kilowattheure est 0.8 DH.

.....

Exercice 3 :(4pt)

Deux voisins Ali et Saïd disposent dans leurs installations domestiques 10 lampes qui fonctionnent 4h par jour. Ali utilise des lampes à incandescence de 100W, tandis que Saïd utilise des lampes de Néon de 20W.



20W



100W

1- Calculer l'énergie consommée mensuellement par chaque installation au cas où seules les lampes fonctionnent.

.....

2- Calculer en DH le coût annuel des deux consommations et en déduire le montant que Saïd économise chaque année grâce à son choix.

On donne : le prix unitaire est : 0.8 DH.

.....