



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.

.....
.....
.....
.....