Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

Niveau : 3eme AC Série d'exercices sur : Prof : KASSIMOURAD@gmail.com
Physique chimie La Puissancee électrique Collège : abderahim bouabid OUARZAZATE

Exercice 1 :

1)-Compléter les phrases par: -nominale - P -watt la tension U- l'intensité I - surtension -supérieur – W- normale- tension.

a) Le symbole usuel de la puissance est…… et l'unité de la puissance est le ……,de symbole ……

b) La tension nominale indiquée sur un appareil électrique est la tension qui permet un fonctionnement ……de l'appareil

c)La puissance ……d'un appareil est la puissance qu'il reçoit lorsqu'il est soumis à sa ……nominale

d) La puissance électrique consommée par un appareil est égale au produit de ……appliquée entre ses bornes par ……du courant électrique qui la traverse.

e)Si un appareil est utilisé en …… il reçoit une puissance ……à sa puissance nominale

2) Entourer la bonne réponse.

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

b) la relation de la puissance électrique reçue par un appareil en courant continu est :

P = U/I U = I/P P = U x I

Exercice 2 :

Une lampe de résistance R=120Ω est traversée par un courant continu d'intensité I= 0,1A.

1) Calculer La puissance électrique consommée par la lampe

2) déduire la tension électrique appliquée entre les bornes de cette lampe

Exercice 3 :

Calculer la puissance électrique d'un four placé dans une installation domestique (U = 220 V) traversé par un courant électrique d'intensité 20 A

Exercice 4 :

Un sèche-cheveux possède une plaque signalétique sur laquelle est inscrit les indications :

1500 W – 220 V ~ 50 Hz.

a)Que signifient ces indications ?

b) Quelle est l'intensité du courant électrique qui le traverse ?

Exercice 5 :

Une prise de courant fournit une tension efficace de 220 V. L'installation est protégée par un fusible de 10 A (intensité maximale admissible).

Peux-tu brancher aux bornes de la prise, un appareil portant les indications 2000 W -220V ? Pourquoi ?

Exercice 6 :

Le disjoncteur d'un salon de coiffure alimenté en 220 V est réglé sur 35 A. Le salon comprend 6 tubes d'éclairages de 200 W, 10 lampes de 100W et 6 sèche-cheveux de 1600 W.

1 – Quelle est la puissance maximale dont dispose le salon ?

2 – Quelle est la puissance totale de l'installation électrique quand tous les appareils fonctionnent ?

3 – Peux-tu faire fonctionner tous les appareils en même temps ? (justifier ta réponse)

Exercice 7 :

Dans une installation domestique (220V) une famille fait fonctionner chaque jour :

-Un téléviseur (I_1= 0.4A ;P_1=88W)

- Machine à laver de puissance P_2=2.1KW

-Un lustre composé de 6 lampe identiques chaque lampe caractérisé par l'intensité nominale I_3=0.25A

- un chauffe-eau (P_4=990W ; I_4=4.5A)

1-Calculer l'intensité de courant I_2 qui traverse la Machine à laver

2-Calculer la résistance R du chauffe-eau

3-Calculer la puissance électrique P_L de chaque Lampe du lustre, puis la puissance électrique du lustre P_3

4-Calculer la puissance totale de tous les appareils

5- sachant que Le disjoncteur est réglé sur I_{max}= 35 A.

Est-il possible d'utiliser simultanément tous les appareils ? justifier ?

Talamid.ma : للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع