

3-Relever dans le texte les passages montrant l'importance de l'énergie électrique dans la vie quotidienne. (01 pt)

4-Elle brancha aussi un chauffe-eau électrique, alimenté en courant alternatif sinusoïdal sous tension de valeur efficace $U = 220 \text{ V}$ est traversé par un courant d'intensité efficace $I = 8,2 \text{ A}$.

4-1- Avec quels appareils mesure-t-on U et I ? (01 pt)

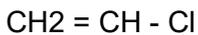
4-2- Calculer la puissance apparente de ce chauffe-eau. (01 pt)

4-3- L'énergie électrique consommée par le chauffe-eau pour une durée de 06 heures de fonctionnement est $E = 1,7 \cdot 10^7 \text{ J}$. Calculer la puissance moyenne de ce récepteur. (01 pt)

Exercice 4 : (05 points)

La masse molaire moyenne d'un polymère vaut $M = 93,75 \text{ kg} \cdot \text{mol}^{-1}$.

Par voie expérimentale on a pu déterminer la formule du monomère correspondant à ce polymère :



1-1-Nommer le monomère. (0,5 point)

1-2- Calculer sa masse molaire (0,5 point)

1-3-En déduire la valeur du degré de polymérisation n du polymère. (01 point)

2.1- Ecrire l'équation bilan de la réaction de polymérisation. (01 point)

2-2-Quels sont la formule et le nom du polymère ? (01 point)

2-3- A titre d'application, citer deux objets confectionnés avec ce polymère. (01 point)

On donne les masses molaires : $M(\text{C}) = 12 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$; $M(\text{H}) = 1 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$; $M(\text{Cl}) = 35,5 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$

Exercice 4 : (05 points)

Choisir la bonne réponse.

1- Un morceau de thermoplastique qui, soumis au test de BELSTEIN, donne une flamme verte est :

a) un polypropène b) un polychlorure de vinyle. c) un polystyrène (1,5pt)

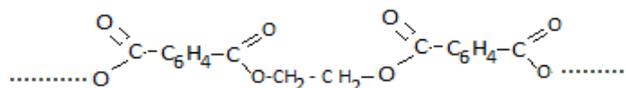
2 -La réaction de polymérisation est une réaction :

a) de substitution b) d'addition c) d'oxydoréduction (1,5pt)

3- Le nylon 6,6 est un polyamide. Il est issu de la polycondensation entre :(1pt)

a) un chlorure d'acyle et un alcool quelconque b) un acide et une amine c) un acide et le glycérol

4 -Le polymère est



a) polyester b) polyacrylonitrile (p.a.n.) c) nylon 6-6 d) polychlorure de vinyle(1pt)