

CHIMIE :

EXERCICE N°1 :

La combustion de 3,6g d'un composé de formule brute C_xH_yO donne un volume $V = 4,8$ l de dioxyde de carbone et de l'eau . La densité de vapeur du composé est $d = 2,48$.

- 1 °) Ecrire l'équation bilan de la combustion
- 2 °) Calculer la valeur de x du composé
- 3 °) Ce composé est un aldéhyde . Donner les formules semi-développées possibles et les noms correspondants.



EXERCICE N°2 :

On dissout 2,2g d'un acide carboxylique $C_nH_{2n}O_2$ dans 500ml d'eau . On obtient une solution (S_A) de concentration molaire C_a .

- 1 °) Exprimer C_a en mol/l en fonction de n .
- 2 °) On dose 20ml de cette solution acide par 20ml d'une d'hydroxyde de sodium ($NaOH$) de concentration molaire $C_b = 5 \cdot 10^{-2}$ mol/l .

Calculer C_a .En déduire la formule brute de l'acide.

loro-cisse-monsite.com

EXERCICE N°3 :

On ajoute de l'acide chlorhydrique (HCl) en excès sur un mélange de poudre de zinc et d'aluminium de masse $m = 28$ g. Le gaz dégagé occupe dans les CNTP un volume $V = 151$.

- 1 °) Ecrire les équations de réactions qui se produisent entre chaque métal et l'acide chlorhydrique.
- 2 °) Trouver la composition centésimale massique du mélange.

EXERCICE N°4 :

Trois charges ponctuelles q_A , q_B et q_C sont placées aux sommets A , B et C d'un triangle isocèle dont l'hypoténuse est AB .

- 1 °) Déterminer les caractéristiques du champ résultant créé en M milieu de AB sachant que le champ créé par la charge q_C seule est $E_C = 3500$ V/m.

Données : $q_A = q_0$; $q_B = q_C = q_0$

AB = 4cm ; AC = BC = 5cm



N B : Choisir un repère orthonormé (x,M,y)