

Composition du troisième trimestre 2021-2022

Epreuve de : Physique- Chimie **Classe : 9^{ème} Année**

A / Physique :

I-Questions de cours :

- 1-Définis les mots suivants : Un électrolyte ; un électrolyseur ; une cathode ; un anion.
- 2-Cite les lois qualitatives de l'électrolyse.
- 3-Décris l'expérience de l'électrolyse du sulfate de cuivre II avec anode en cuivre :

Interprétation- Schéma

II-Application : On réalise l'électrolyse d'une solution de sulfate de cuivre CuSO_4 dans un électrolyseur traversé par un courant de 4,5 A pendant une demi heure.

- 1-Ecris l'équation de la réaction à la cathode de l'électrolyseur.
- 2-Calcule la masse de cuivre déposé à la cathode de l'électrolyseur.

On donne : $M(\text{Cu})=64\text{g/mol}$; $1F=96500\text{C/mol}$.

B/Chimie :

I-Question de cours :

Décris la méthode de préparation du méthane au laboratoire :

Dispositif expérimental –Interprétation - Equation

II-Application :

Quelle masse de carbure d'aluminium doit-on décomposer par l'eau pour obtenir 33,6 litres de méthane ? Donne le nom du second produit formé, sa formule puis sa masse molaire.

On donne $M(\text{Al})= 27\text{g/mol}$; $M(\text{O})= 16\text{g/mol}$; $M(\text{H})= 1\text{g/mol}$; $M(\text{C})=12\text{g/mol}$;

$V_0=22,4\text{L/mol}$