

I- Questions de cours :

1- Définis les termes suivants :

Le pouvoir calorifique d'un combustible, le moteur thermique, le palan.

2- Cite les trois genres de levier et donne un exemple de chaque cas.

3- Ecris l'expression de la quantité de chaleur en précisant les unités dans le système international.

II- Exercice :

4- Calcule la quantité de chaleur qu'il faut fournir à 14500g d'eau pour élever sa température de 15°C à 65°C. La chaleur massique de l'eau est $4,18 \cdot 10^3 \text{ J/Kg } ^\circ\text{C}$.

B- CHIMIE

I- Questions de cours :

- Décris l'expérience de la réduction de la vapeur d'eau par l'aluminium.

1. Dispositif expérimental

2. Interprétation

3. Equation bilan de la réaction

II- Exercice : On réduit 81g de vapeur d'eau par l'aluminium.

1- Ecris l'équation bilan de la réduction,

2- Calcule la masse d'alumine formé.

3- Calcule le volume de dihydrogène dégagé.

On donne : $M(\text{Al})=27\text{g/mol}$, $M(\text{O})=16\text{g/mol}$, $M(\text{H})=1\text{g/mol}$, $V_0=22,4\text{l/mol}$

I. Questions de cours :

1. Définis les termes suivants : Le pouvoir calorifique d'un combustible, le moteur thermique, le palan.

2. Cite les trois genres de levier et donne un exemple de chaque cas.

3. Ecris l'expression de la quantité de chaleur en précisant les unités dans le système international.

II. Exercice :

Calcule la quantité de chaleur qu'il faut fournir à 14500g d'eau pour élever sa température de 15°C à 65°C. La chaleur massique de l'eau est $4,18 \cdot 10^3 \text{ J/Kg } ^\circ\text{C}$.

B. CHIMIE

I. Questions de cours :

Décris l'expérience de la réduction de la vapeur d'eau par l'aluminium.

1. Dispositif expérimental

2. Interprétation

3. Equation bilan de la réaction

II. Exercice : On réduit 81g de vapeur d'eau par l'aluminium.

1. Ecris l'équation bilan de la réduction,

2. Calcule la masse d'alumine formé.

4- Calcule le volume de dihydrogène dégagé.

On donne : $M(\text{Al})=27\text{g/mol}$, $M(\text{O})=16\text{g/mol}$, $M(\text{H})=1\text{g/mol}$, $V_0=22,4\text{l/mol}$

