AlloSchool

Physique et Chimie : 2ème Année Collège

Semestre 1 Devoir 3 Modèle 1

Professeur : Mr El GOUFIFA Jihad

Exercice 1 (8 pts)

1. Répondre par vrai ou faux :

- Le dioxygène est une matière synthétique qui n'existe pas dans la nature : _____
- Les dérives du pétrole sont des matériaux synthétiques : _____
- Le dioxygène obtenu par photosynthèse est naturel : _____
- On sépare les constituants du pétrole par distillation : _____

2. Compléter les phrases suivantes :

- Les matières _____ existent dans la nature
- la matière _____ est fabriquée par l'homme par des réactions chimiques
- les volcans et l'incendie des sources _____ de pollution.
- les sources industriels de pollution sont _____ et _____ .

3. Cocher les cases possibles pour chaque objet :

Objet	Substance naturelle	Substance synthétique
Lait		
Miel		
Eau minérale		
Aspirine		
Beurre		
Or		
Nylon		
Coca-cola		

Exercice 2 (3 pts)

La combustion de 12g d'argent (Ag) dans 45g de dioxygène (O_2) conduit à la formation de l'oxyde d'argent (Ag_2O).

1. Écrire l'équation bilan traduisant cette réaction chimique (équilibrée).
2. Rappeler la loi de la conservation de la masse.

3. Déduire la masse du produit de cette réaction :

Exercice 3 (4 pts)

1. Calculer x et y :

$$2C_4H_y + xO_2 \rightarrow 8CO_2 + 10H_2O \ ; \ x = __ \text{ et } y = __$$
$$xFe + yH_2O \rightarrow Fe_3O_4 + 4H_2 \ ; \ x = __ \text{ et } y = __$$

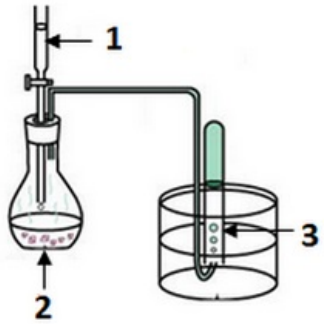
2. Équilibrer les équations chimiques suivantes :

$$__Al + __H_2O \rightarrow __Al_2O_3 + __H_2$$
$$__C_2H_4 + __O_2 \rightarrow __CO_2 + __H_2O$$
$$__Cr_2O_3 + __Al \rightarrow __Cr + __Al_2O_3$$
$$__Fe + __O_2 \rightarrow __Fe_3O_4$$

Exercice 4 (7 pts)

Partie 1

On peut préparer un gaz avec l'expérience suivante :



1. Relier par une flèche :

• L'eau oxygéné • Bulles de gaz • Permanganate de potassium	• 1 • 2 • 3	----------

3. Donner le nom des bulles de gaz.
4. Est-ce que ce gaz naturel ou synthétique ? justifier votre réponse.

Partie 2

Rachid et Mounir sont 2 étudiants de deuxième année collège :

Rachid : Quels sont les gaz polluants l'air et leur risque sur la santé humaine ?
Mounir : La pollution de l'air n'est pas dangereuse pour la santé humaine.

1. Donner trois gaz polluants de l'air?

2. Ce que Mounir a dit est vrai ou faux ? Si faux donner deux risques de pollution de l'air a la santé humaine.
3. Donner trois solutions pour réduire la pollution de l'air.

