AlloSchool

Physique et Chimie : 2ème Année Collège

Semestre 1 Devoir 2 Modèle 2

Professeur : Mr EL GOUFIFA Jihad

Exercice 1 (4 pts)

1. Compléter les phrases avec les mots suivants :

l'eau de chaux - modèle - corps - combustible - seule - comburant - symbole

Les atomes peuvent être représentés par un _____ ou par un _____ atomique.

Lors de la combustion de carbone dans le dioxygène, le carbone est le _____ , et le dioxygène est le _____ .

On peut identifier le dioxyde de carbone avec le test de _____ .

Le corps pur simple : c'est un _____ dont les molécules sont constituées d'une _____ sorte d'atome.

2. Répondre par "Vrai" ou "Faux" et corriger l'erreur :

La combustion de carbone est une transformation physique : _____

_____

On prouve la présence de monoxyde de carbone avec l'eau de chaux : _____

_____

L'atome est constitué par des molécules : _____

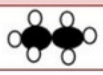
_____

Si la combustion du butane est complète, il ne se forme que du dioxyde de carbone : _____

_____

Exercice 2 (5,5 pts)

1. Compléter le tableau suivant :

Nom de la molécule	Constitution de la molécule	Formule chimique	modèle moléculaire	Corps pur Simple/composé
Monoxyde de carbone	....	.....	.....	.....
.....	....	O_2	.....	.....
Méthane	....	CH_4	.....	.....
.....	2 atomes d'hydrogène 1 atome d'oxygène	.....	.....	.....
.....	....	CO_2	.....	.....
Ethane	....	.....		.....

Exercice 3 (4,5 pts)

Une molécule de caféine se compose de 8 atomes de carbone, 10 atomes d'hydrogène, 4 atomes d'azote et 2 atomes d'oxygène.

1. Écrire sa formule chimique.
2. La caféine est-il un corps simple ou composé ? Pourquoi ?

3. Calculer le nombre de chaque type d'atomes dans 300 molécules de caféine.

Exercice 4 (6 pts)

La combustion du butane dans le dioxygène se fait avec une flamme bleue.

1. Cette combustion est-t-elle complète ou incomplète justifier votre réponse ?
2. Quels sont les réactifs de cette combustion ?
3. Déterminer la formule chimique du combustible et le comburant pendant cette réaction chimique.
4. Identifier les produits de cette combustion.
5. Écrire le bilan littéral de cette combustion.
6. Si la quantité de l'air est insuffisante pour cette combustion, que sera-t-il le type de la combustion (complète ou incomplète) ? Que sera-t-elle la couleur de la flamme ?
7. Écrire le bilan littéral de cette combustion.