

Groupe Scolaire Henri Matisse

Série : 3

Science physique

❖ Exercice 1 :

Cocher la case correspondante à la bonne réponse :

Oui	non
-----	-----

La vapeur d'eau est un réactif dans la combustion du carbone .

L'eau est un produit de la combustion du butane .

Le réactif de la combustion du carbone est le dioxyde de carbone .

Le dioxygène est un comburant .

L'eau de chaux montre l'existence de Le dioxyde de carbone.

Au cours de la combustion incomplet se produis 4 corps différents.

❖ Exercice 2 :

Remplir les vides par l'expression convenable.

carbone , dioxygène , flamme bleu , ouverte , monoxyde de carbone , dioxyde de carbone.

- Quand la virole est..... , il y a assez de dioxygène ,le butane brûle avec une non éclairante , on dit que la combustion complète.
- Le est un gaz toxique, incolore.
- Le bilan de la combustion du..... dans le dioxygène est :
..... + →
- Le gaz qui trouble l'eau de chaux est

❖ Exercice 3 :

Relier par flèche :

• Vapeur d'eau.		• Il trouble l'eau de chaux.
• Gaz de dioxyde de carbone.		• Il est nécessaire à la combustion.
• Gaz de dioxygène.		• Elle se condense en fines gouttelettes d'eau sur une paroi froide.

❖ Exercice 4 :

La combustion du soufre S dans le dioxygène O_2 produit un gaz toxique, appelé dioxyde de soufre SO_2

- 1) Déterminer :

le combustible :

le comburant :

le produit :

- 2) Écrire le bilan de cette réaction ?

❖ Exercice 5 :

Au cours de La combustion du méthane CH_4 dans une quantité importante de dioxygène, il y a l'apparition de dioxyde de carbone et l'eau.

- 1) Est-ce que la combustion complète ou incomplète ? Justifier votre réponse.

Professeur :Trafî Mohamed

2) Quelles sont les deux corps existants avant la transformation ?

.....
3) Quelles sont les deux corps existants après la transformation ?

.....
4) Ecrire l'expression de la transformation chimique.

.....
5) Quel est le test qui met en évidence l'existence de gaz de dioxyde de carbone ?

❖ Exercice 6 :

Sanae a utilisé une bouteille de gaz butane (C_4H_{10}) dans la cuisine et deux bacs bunsen, elle a observé que :

❖ Lorsqu'elle mette une casserole sur le bac bunsen 1 :

➤ dépôt noir et une flamme jaune éclairante.

❖ Lorsqu'elle mette une casserole sur le bac bunsen 2 :

➤ Resté propre et une flamme bleue plus chaude.

1. Donner le type de combustion pour le gaz butane dans les deux bacs bunsen, puis le nom de la substance formant un dépôt noir.

• Bac bunsen 1 :

• Bac bunsen 2 :

• Un dépôt noir :

2. Ecrire le bilan chimique (Bac bunsen 2).

.....
3. Proposer une solution pour éviter la formation d'un dépôt noir.

.....
.....

❖ Exercice 7 :

- La combustion incomplet du butane est une réaction chimique (transformation chimique) qui produit une petite quantité de la chaleur .
- Le bilan de cette réaction est :



1) quelle est la couleur de la flamme (feu) .

.....

2) Comment est la quantité d'air (dioxygène) .

.....

3) Quel est le comburant .

.....

4) Quel est le combustible .

.....

5) Quels sont les réactifs .

.....

6) Quels sont les produits .

.....

7) Comment on peut prouver la présence de carbone et dioxyde de carbone .

.....

Professeur :Trafî Mohamed