



Nom et prénom :
3APIC N°
Collège Ellouz - Afourer

Contrôle n° 2 première semestre
Physique-chimie
Prof : Ahmed Et-tamoun

Année scolaire : 2024 / 2025
Note :

Exercice n°1 (8pts) :

www.lzaarpcm.com

1) Compléter les phrases suivantes :

La combustion du PVC provoque l'apparition du gaz de formule chimique

L'air agit sur le métal ainsi, se forme une couche appelée de formule chimique Al_2O_3 . Cette action de l'air sur ce métal est une réaction d'

3p

2) Répondre par "vrai" ou "faux".

Parmi les substances organiques on trouve le papier et le verre.

L'oxydation du Fer est une réaction chimique

L'ion positif est un cation portant un excès de charges positifs.

Le charge de l'ion sulfate de formule chimique SO_4^{2-} est -2e.

2p

3) Relie par une flèche :

Oxyde ferrique •
Oxide d'aluminium •
Oxyde ferreux •

• Fe_2O_3
• Fe_3O_4
• Al_2O_3
• FeO

3p

Exercice N°2 (8pts) :

Une plaque d'aluminium de masse 3,4g est abandonnée à l'air humide. Après une longue durée, la plaque se recouvre d'une couche d'oxyde, appelée oxyde d'aluminium ou alumine et la masse de la plaque est devenue 3,9g.

1p

1- Donner la composition atomique d'oxyde d'aluminium

2- Ecris bilan de la réaction et l'équation bilan de la réaction d'oxydation.

2p

3- Explique l'augmentation de la masse de la plaque d'aluminium ?

1p

4- Calcule la masse de dioxygène consommé lors de l'augmentation de la plaque d'aluminium.

1p

5- Sachant qu'un litre de dioxygène a une masse de 1,42g,
Calculer le volume d'air nécessaire pour cette réaction.

3p

6- Explique la différence entre l'utilisation du fer et de l'aluminium.

2p

Exercice n°3 :

L'atome de soufre (S) se transforme en ion de soufre qui a pour charge électrique $Q = -3,2 \times 10^{-19}C$ et celle de ses électrons est $Q_e = -28,8 \times 10^{-19}C$.

1- Donner la nature et le symbole de l'ion de soufre. La nature
Le symbole :

0,5p

0,5p

2- Déterminer la charge des électrons de l'atome de soufre.

2p

3- En déduire la charge du noyau de l'atome de soufre.

1p