

Nom :

Devoir N2

Prénom :

3ème année collège

Classe :N° :

Matière physique - chimie

Durée : 1h

Année scolaire :2019/2020

Note :

Exercice1(8points)**1) Répondre par vrai ou faux :**

❖ La rouille est Matière poreuse (منفذة) protège le fer de la corrosion (التأكل)

❖ La formule chimique de l'alumine est Al_2O_3

❖ Une Matière organique est constituée principalement du carbone et hydrogène

❖ Le sel accélère(يسرع) l'oxydation du fer

2) Relier par une flèche :

❖ HCN

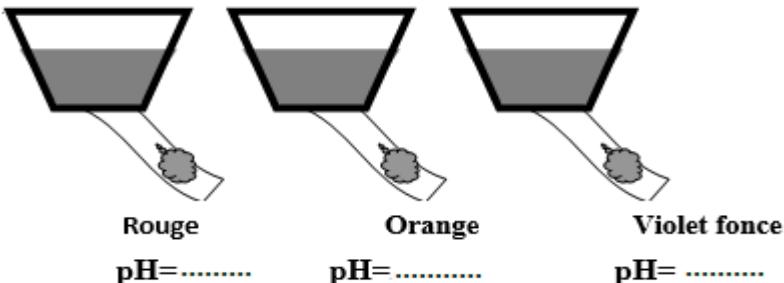
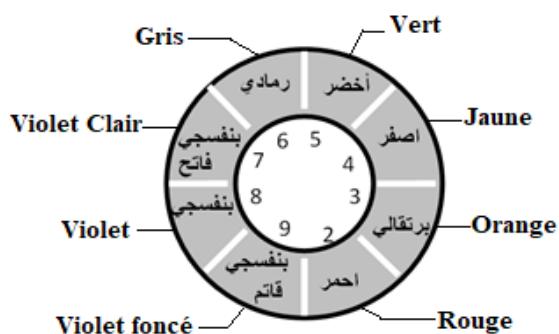
❖ Chlorure d'hydrogène provient de la combustion du PVC

❖ HCl

❖ Dioxyde de soufre provient de la combustion du PS

❖ SO₂

❖ Cyanure d'hydrogène provient de la combustion du Nylon

3) Déterminer la valeur de pH :**4) Cocher la bonne réponse :**

- Lorsqu'on dilue(تحلّف) Le vinaigre de pH=12 on obtient :
 pH=10 pH=14 pH=2

- Lorsqu'on dilue L'acide Nitrique de pH=1.9 on obtient :

pH=1 pH=3 pH=8

Exercice2(6points)

On considère les solutions suivantes :

Solution	S_0	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6	S_7
pH	12.5	3.3	10.5	7.0	5.9	7.9	1.2	13.5
Type de la solution								

- 1pt 1) Avec quel moyen(وسيلة) on a mesuré(تم قياس) le pH de ces solutions ? Justifier votre réponse.

.....

- 2pt 2) Classer(صنف) les solutions dans le tableau en solution acide, basique ou neutre.

- 3) Identifier la solution la plus acide et le plus basique :

✓ Solution plus acide (الأكثر حموضة) :

✓ Solution plus basique (الأكثر قاعدية) :

- 4) On ajoute la solution S_6 de pH=1.2 à l'eau distillée

A) Qu'appelle t on cette technique (التقنية) ? quelle est son rôle(دورها) ?

.....

B) Comment la valeur du pH de la solution changera-t-elle après ce processus ? comment varie l'acidité de la solution ?

Exercice3 (6 points)

Lorsque vous marchez devant un atelier de réparation de vélos, votre ami est surélevé par un cadre de vélo **rouillé** (صدأ) alors que les **pneus** (العجلات) **ne l'est pas.** (لم تصدأ) et se forme une couche de **L'alumine** (الألومنيوم)

Vous interveniez pour expliquer ce phénomène



- ✓ Le cadre est en **Fer** (الحديد)
- ✓ Les pneus est en **Aluminium** (الألومنيوم)

❖ Partie1

1) Quel est le nom chimique de la couche formé sur le cadre ? sa formule chimique ?sa propriété ?

- ✓ Le Nom chimique :
- ✓ La formule chimique :
- ✓ Sa propriété :

1.25pt

2) Donner le nom de cette réaction ?

.....

0.5pt

3) Donner L'équation bilan de cette réaction ?

.....

1pt

4) Proposer des solutions pour protéger ce métal de la corrosion ?

.....

❖ Partie2

1) Quel est le nom chimique de la couche formé sur Les pneus ? sa formule chimique ?sa propriété ?

- ✓ Le Nom chimique :
- ✓ La formule chimique :
- ✓ Sa propriété :

1.25pt

2) Donner L'équation bilan de cette réaction ?

.....

1pt