

| | | |
|-------------------------------|--|--------|
| Nom et prénom :..... | Devoir 2 1eme semestre Durée : 1heure | Note : |
| Classe :..... Num..... | | |

EXERCICE N°1 : (8point)

1) Répondre par vrai ou faux : (2pt)

- Le carton est une matière organique naturel
- Lorsqu'on dilue une solution acide le pH diminue
- Une solution de pH=5 contient une abondance des ions H⁺
- La solution de pH=11 est plus basique qu'une solution de pH=9

2) Compléter les phrases suivantes : (2pt)

- Les ions responsables de l'acidité sont tandis que celles qui sont responsables de la basicité sont.....
- Les matières organiques sont constituées essentiellement des atomes de et

3) Au cour de la préparation à l'Aïd al-Adha, ton père a vérifié les couteaux et il a remarqué qu'ils sont rouillés. Tandis que ta mère a remarqué que la cocotte-minute a perdu son éclat métallique. les parents ont demandé des explications, à ce moment tu es intervenu à répondre à leurs questions:

- **Les couteaux sont fabriqués en fer**
- **La cocotte-minute est fabriquée en aluminium.**

a) Expliquer comment la rouille s'est formée sur le couteau ? (1pt)

.....
.....

b) Ecrire l'équation de la formation de la rouille. (1pt)

.....

c) Expliquer comment la cocotte-minute a perdu son éclat métallique. (1pt)

.....
.....

d) Citer deux techniques pour protéger le fer de l'oxydation. (1pt)

.....

EXERCICE N°2 : (8 points)

On a mesuré le pH de quelques produits d'usage courant :

| Produits | au de Javel | au de chaux | au distillée | as de tomate | étartrant |
|----------|-------------|-------------|--------------|--------------|-----------|
| pH | 13 | 11 | 7 | 4 | 1,5 |

1) Indiquer deux méthodes permettant de mesurer le pH des ces solutions?(1pt)

.....

2) Indiquer pour chaque produit s'il est acide, neutre ou basique. Justifie(2,5pt)

.....
.....
.....

3) Quelle est la solution la plus acide ? Justifier (1pt)

.....
.....

4) Quelle est la plus basique ? Justifier (1pt)

.....
.....

5) Classer ces produits d'entretien du plus acide au plus basique.(1pt)

.....

6) Que se passe-t-il si on dilue une solution d'eau de javel avec de l'eau ? Que peut-on dire alors de son pH ? (1,5pt)

.....
.....
.....

EXERCICE N°3 : (4points)

Pendant les vacances d'été, vous êtes allé avec votre famille dans une forêt. L'attention de votre frère a été attirée par un lieu où se brûlent des roues en caoutchouc, au milieu des arbres et près d'un rassemblement résidentiel. Plusieurs questions se sont alors posées à l'esprit:

Quelle est la nature du caoutchouc? Quels sont les dangers que ce processus de combustion peut causer?

- La formule chimique du caoutchouc est: C_5H_8 .
- les atomes de soufre entre dans la fabrication du caoutchouc.



Questions:

1) Répondez aux questions de votre frère en utilisant les documents qui se trouvent à ses côtés. (1,5pt)

.....
.....
.....

2) Proposez une expérience pour montrer à votre frère que le caoutchouc est organique. (1,5p)

.....
.....
.....

3) Déterminez le risque de combustion incomplète des roues en caoutchouc.(1pt)

.....
.....
.....