

Nom

Classe : .../... Num

Contrôle N 2 semestre I

3 ANNEE COLLEGE

PROF
ELZAAR

2

EXERCICE 1

I - Compléter les phrases suivantes (3 pts)

Zinc ●● **pH < 7** ●● **soluté** ●● **pH > 7** ●● **solvant** ●● **Fer** ●● **pH = 7** ●● **Aluminium** ●● **acide**

- Solution aqueuse = +
- La solution de soude est une solution aqueuse qui réagit avec.....et
- On classe les solutions en trois types selon le pH : Les solutions acides de , les solutions basiques de.....,et les solutions neutres de
- Quand la valeur du pH est élevée , la solution est moins

II - Répondez par vrai ou faux (2 pts)

- Lorsqu'on dilue une solution acide, son pH diminue.
- La formule chimique d'alumine est Fe_2O_3
- Le pH est un grandeur sans unité
- Les acides contiennent plus des ions OH^- que les ions H^+

.....

.....

.....

.....

III - Choisir la bonne réponse (2pts)

➤ La formule ionique de la solution d'acide chlorhydrique est

● ($\text{Na}^+ + \text{OH}^-$)

● ($\text{Ag}^+ + \text{NO}^-$)

● ($\text{H}^+ + \text{Cl}^-$)

➤ Quel est le nom du gaz qui se forme lors de la réaction de l'acide chlorhydrique avec le fer?

● Dioxyde de carbone

● Dioxygène

● Dihydrogène

EXERCICE 2

A) On a mesuré le pH de quelques solutions courantes, elle a rassemblé ses résultats dans un tableau :

La solution	S ₀	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₆	S ₇
pH	11	7	5.4	8.7	13.2	1.3	4.5	2.3

1) Avec quel moyen on a mesuré le pH de ces solutions ? Justifier votre réponse ? (1.5pt)

.....

2) Classer les solutions ci-dessus(2pts)

- Les solutions acides
- Les solutions basique
- Les solutions neutre

3) Quelle est la solution (1pt)

➤ la plus basique

➤ le moins basique

4) Classer les solutions acides du plus acide au moins acide ? (2pts)

PROF
ELZAAR

B/ On ajoute la solution S4 de pH=13.2 à l'eau distillé

1) Qu'appelle t'on cette technique :(1pt)

2) La valeur de pH de la solution après cette technique est égale à :(0.5pt)

pH=3.2

pH=7

pH=12.5

pH=13.7

EXERCICE 3

On ajoute un volume d'une solution d'acide chlorhydrique dans un tube à essai contient le fer en poudre, on observe qu'il y a un dégagement d'un gaz (inodore et incolore), et disparition d'une partie de fer.

1) Quel est le nom du gaz produit Sa Formule

2) Comment détecter ce gaz

3) Écrire l'équation simplifiée de la réaction de fer avec la solution d'acide chlorhydrique.