



EXAMEN DE TRAVAUX PRATIQUES CHIMIE S1

Durée 1H30 - date: 13/02/12 Nom du correcteur :

Nom	prénom	groupe	Note/20

Répondre succinctement aux questions suivantes :

Rappel ($Na=23$; $Cl= 35,5$; $O=16$; $H=1$).

Q(1)

Qu'est- ce que la manganométrie ?(2,5pts)

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

Q(2)(2,5pts)

Dix millilitres d'une solution basique (NaOH) contenant 4g sont exactement neutralisés par 200 mL d' une solution de HCl de normalité inconnue. Calculer la normalité de HCl utilisé.

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

Q(3)(2,5pts)

Peut-on doser le bichromate de potassium par le permanganate de potassium ? Justifier votre réponse.

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

Q(4)(2pts)

A 20 mL de $KMnO_4$ de molarité 0,25 on ajoute 20 mL d'acide sulfurique et 15 mL de sulfate ferreux ($FeSO_4$) de molarité 1,2. On demande que devient la couleur à la fin du mélange. Justifier votre réponse.

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

Q(5)(3pts)

Un récipient contient $(15,0 \pm 0,1)$ mL d'une solution d'iode de normalité inconnue, on y ajoute une solution de thiosulfate de sodium ($S_2O_3Na_2$) de normalité $(0,15 \pm 0,05)N$. On demande d'indiquer de quel type de réaction s'agit-il ? Si la solution change de couleur après avoir versé exactement $(20,0 \pm 0,1)$ mL de thiosulfate calculer la molarité de la solution d'iode.

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

Q(6)(2pts)

Citer les applications ménagères de l'eau de Javel ?

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

Q(7)(2,5pts)

Sur un flacon d'eau de Javel on lit : 48 degrés chlorométriques de densité 1,22. Sachant que le degré chlorométrique d'une eau de javel est le volume (L) de dichlore dans les CNTP) que peut libérer 1L de solution, calculer la molarité de cette solution en déduire le pourcentage en masse d'hypochlorite de sodium ($NaClO$).

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

Q(8)(3pts)

Une solution contenant 25 mL de HCl de normalité inconnue et 25 mL d'acide acétique de normalité 0,1N est neutralisée par 25 mL une solution de soude ($NaOH$) de normalité 0,1N. On demande de calculer la normalité de HCl utilisé et le pH de la solution acide avant la neutralisation.

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

Bon courage