**ITEMI TIP REZOLVARE DE PROBLEMĂ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Domeniul de pregătire profesională** | Chimie industrială |
| **Calificarea profesională** | Tehnician chimist de laborator |
| **Modul** | Tehnici instrumentale de analiză chimică |
| **Clasa** | a XII-a |

1. Se titrează pH-metric o soluţie de HCl 0,01n cu o soluţie de NaOH 0,01n şi se

determină din grafic volumul de echivalenţă 10 cm3. Se cere:

a. Scrieţi ecuaţia reacţiei chimice.

b. Calculaţi cantitatea de acid clorhidric din probă.

c**.** Explicitaţi termenii din formula de calcul.

Se dau: AH = 1, AO = 16, ANa= 23, ACl = 35,5.

Nivel de dificultate: ridicat

**Rezolvare**

a. HCl + NaOH NaCl + H2O

b. mdHCl =

Eg= =23+16+1= 40

md*=* =0,004g HCl

c. mdHCl – masa dizolvată de HCl din probă, în grame

cn - concentraţia normală, nr.echiv./cm3

Vs – volumul de soluţie, cm3

Eg - echivalentul gram

2. O probă de alamă cu masa de 10 g a fost adusă în soluţie prin dezagregare, obţinându-se 1 l soluţie, din care s-au supus electrolizei 100 ml soluţie. Cantitatea de Cu determinată prin cântărirea catodulul înainte şi după electroliză a fost mCu=0,6 g.

a. Calculaţi masa de Cu conţinută într-un litru de soluţie

b. Calculaţi conţinutul procentual în Cu al alamei.

Nivel de dificultate: ridicat

**Rezolvare**

a. 100 ml soluţie ....................... 0,6 g Cu

1000 ml soluţie ....................... x



b.**

**