**ITEMI TIP REZOLVARE DE PROBLEMĂ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Domeniul de pregătire profesională** | Chimie industrială |
| **Calificarea profesională** | Tehnician chimist de laborator |
| **Modul** | Controlul fabricației în industria chimică |
| **Clasa** | a XII-a |

1. Pentru determinarea reziduului fix, se evaporă la sec, pe baia de apă, o probă de

50ml apă de analizat. După uscare în etuvă la 1050C şi răcire în exsicator, capsula cântăreşte 28,9405g.

a. Precizaţi patru materiale absolut necesare efectuării lucrării.

b**.** Calculaţi reziduul fix exprimat în mg/ l, (precizaţi mărimile din formulă )

Se dă: masa capsulei goale=28,9280g.

Nivel de dificultate: mediu

**Rezolvare:**

a. Capsula de porţelan, baie de apă, etuvă, balanţa analitică, exicator

b. mg reziduu fix/dm3= •1000

în care G1-masa capsulei goale, în mg

G2 -masa capsulei cu reziduu uscat la 1050C , în mg

Vp – volumul probei de apă, ml

mg reziduu fix/dm3= •1000 =0,25mg/l

**2**. O probă de apă având volumul de 50 cm3 a fost titrată cu 9,5 cm3 soluţie EDTA 0,01M,cu factorul de corecţie 0,986 în vederea determinării durităţii totale.

a. Precizaţi indicatorul folosit şi virajul culorii indicatorului la echivalenţă;

b. Calculaţi duritatea totală a apei, exprimată în grade germane de duritate, folosind formula de calcul şi interpretaţi rezultatul.

Nivel de dificultate: mediu

**Rezolvare :**

a. indicator – negru eriocrom T

Viraj: ROȘU - albastru

b. grade duritate totală/dm3 =10

Duritate = 10 – ape moi