

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Direcția Generală pentru Învățământ Preuniversitar

Olimpiada de Chimie
Faza națională, Iași 12-18 aprilie 2004

Proba practică, Clasa a IX-a

Subiectul I

În fiecare dintre eprubetele numerotate, din stativ, se găsește o soluție a uneia din următoarele substanțe: HCl, NaOH, NaNO₃, AgNO₃, AlCl₃, BaCl₂, H₂SO₄. Se cere:

1. Identifică substanța din fiecare eprubetă, folosind ca reactivi soluții din celelalte eprubete și soluțiile de indicatori de pH.
2. Transcrie pe foaia de concurs tabelul 1 și completează rubricile.

Tabelul 1. Rezultatele de la problema I.

Număr eprubetă	Substanța dizolvată	Ecuțiile reacțiilor prin care s-a făcut identificarea
----------------	---------------------	---

Subiectul II

În fiecare pliculeț numerotat, se găsește câte una din următoarele substanțe solide: CuSO₄, KI, CaSO₄, NaCl, CaCO₃. Se cere:

1. Identifică substanța din fiecare pliculeț, folosind ca reactivi acele soluții din eprubete (identificate la punctul I), pe care le consideri necesare, precum și cunoștințele tale privind solubilitatea în apă a sărurilor.
2. Scrie etapele de lucru parcurse pentru a identifica substanțele solide și ustensilele de laborator din trusă, folosite în fiecare etapă.
3. Transcrie pe foaia de concurs tabelul 2 și completează rubricile.

Tabelul 2. Rezultatele de la problema II

Număr pliculeț	Substanța solidă	Ecuțiile reacțiilor prin care s-a făcut identificarea
----------------	------------------	---