

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Direcția Generală pentru Învățământ Preuniversitar

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

Proba practică, Clasa a VIII-a

(Conf Dr. C. Mibailciuc, Universitatea din București)

Subiectul I

20 p

În eprubetele numerotate cu cifre de la 1 la 5 se găsesc soluții apoase din următoarele substanțe KOH, Pb(NO₃)₂, H₂SO₄, NH₃ și CuSO₄ (nu neapărat în această ordine).

Folosind numai indicatorul acido-bazic existent pe masa de lucru și reacții între soluțiile numerotate identificați ce substanță se găsește în fiecare eprubetă.

Metiloranjul este roșu în mediu acid și galben în mediu basic.

Înscrieți rezultatele într-un tabel de forma:

Nr. eprubetei	Experiența efectuată	Observații	Ecuția reacției chimice descriind experiența efectuată	Substanța determinată

Subiectul II

Preparați o soluție Na₂SO₄ de concentrație 7,1% folosind 3,22 g sare a lui Glauber (Na₂SO₄·xH₂O) aflate pe sticla de ceas. Adăugați o soluție BaCl₂ și separați precipitatul obținut.

Referatul aferent trebuie să conțină:

- cîte molecule de apă de cristalizare conține sarea lui Glauber dacă raportul dintre numerele de atomi de O și H este 0,7; 1 p
- masa de soluție care trebuie preparată; 2 p
- masa de apă distilată folosită pentru prepararea soluției; 1 p
- ecuția reacției chimice; 1 p
- metoda folosită pentru separarea precipitatului. 2 p

SUCCES!