

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII ȘI TINERETULUI

OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE CHIMIE

Ediția 42, Oradea, 3-9 februarie 2008

**Clasa a VIII-a
PROBA PRACTICĂ**

SUBIECT (90p)

În fiecare din cele cinci eprubete numerotate de la 1 la 5, aflate în stativul de pe masa de lucru, se găsește soluția uneia dintre următoarele substanțe:

$\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$, FeSO_4 , $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$

Identificați substanța aflată în fiecare eprubetă, pe baza reacțiilor cu reactivii : NaOH, NH_3 și KI, aflați pe masa de lucru în sticlute picurătoare.

În urma testelor efectuate, treceți rezultatele obținute în tabelul 1, scriind în fiecare dreptunghi corespunzător intersecției dintre coloanele și liniile tabelului, după caz:

- formula compusului chimic rezultat cu reactivii utilizați, marcând cu „↓” formarea unui precipitat și precizați culoarea lui;
- dacă precipitatul este solubil în exces de reactiv, scrieți formula compusului rezultat și precizați schimbarea culorii;
- dacă precipitatul este insolubil în exces de reactiv, în tabel se va scrie “insolubil”;
- marcați cu „x” dacă în urma reacției efectuate nu se observă nici o schimbare;
- scrieți ecuațiile reacțiilor chimice, în tabelul 2.

Tabelul 1. Rezultatele obținute în urma identificării:

Nr. eprubetă	1	2	3	4	5
Reactiv					
NaOH					
NaOH exces					
NH_3					
NH_3 exces					
KI					
Substanța identificată					

Tabelul 2.

Nr. eprubetei	Substanța identificată	Reactivul	Reacții
1		NaOH	
		NaOH exces	
		NH ₃	
		NH ₃ exces	
		KI	
2		NaOH	
		NaOH exces	
		NH ₃	
		NH ₃ exces	
		KI	
3		NaOH	
		NaOH exces	
		NH ₃	
		NH ₃ exces	
		KI	
4		NaOH	
		NaOH exces	
		NH ₃	
		NH ₃ exces	
		KI	
5		NaOH	
		NaOH exces	
		NH ₃	
		NH ₃ exces	
		KI	

Se acordă 10 puncte din oficiu

Timp de lucru 3 ore

Subiectele au fost propuse de:

prof.dr.Ion Ion, prof. Istrate Ioana, prof. Alexandru Milica, prof. Botta Melinda, prof. Nechita Carmen

SUCCES!