

OLIMPIADA DE CHIMIE – etapa județeană  
 21 februarie 2004

Barem de corectare

Subiectul I.....30 p

Item	a	b	c
1	A	A	F
2	A	F	F
3	F	A	F
4	F	F	A
5	F	A	F
6	A	A	A
7	A	F	F
8	F	F	A
9	F	F	F
10	F	A	A

Pentru fiecare răspuns corect se acordă 1punct.

Subiectul II..... 30p

- a) Ecuația reacției de precipitare.....2 p  
 Formulă cristalohidrat stocat:  $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$  .....8 p  
 20% pierdere de  $\text{H}_2\text{O}$  .....2 p
- b)  $m_{\text{Na}_2\text{SO}_4} = 213 \text{ g}$  .....2 p  
 $m_{\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 8\text{H}_2\text{O}} = 429 \text{ g}$  .....4 p
- c)  $m_{\text{H}_2\text{O evaporată}} = 435 \text{ g}$  .....5 p
- d)  $m_{\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 8\text{H}_2\text{O}} = 293,42 \text{ g}$  .....7 p

Subiectul III..... 30 p

- a)  $n_{\text{KOH}} = 0,08 \text{ moli}$  .....1 p  
 2 ecuații  $\times 2 \text{ p}$  .....4 p  
 $n_{\text{HCl}} = 0,02 \text{ moli}$  .....5 p  
 $n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,03 \text{ moli}$  .....5 p  
 $C_{\text{MHCl}} = 0,2 \text{ mol / L}$  .....2 p  
 $C_{\text{MH}_2\text{SO}_4} = 0,3 \text{ mol / L}$  .....2 p
- b)  $m_s \text{ finală} = 265,48 \text{ g}$  .....5 p  
 $C_{\text{KCl}} = 0,56\%$  .....3 p  
 $C_{\text{K}_2\text{SO}_4} = 1,96\%$  .....3 p

Se acordă 10 puncte din oficiu.