



OLIMPIADA DE CHIMIE – etapa judeeană
16 ianuarie 2011

BAREM DE EVALUARE - Clasa a VIII-a

Subiectul I.....20 puncte

A.....10 puncte

determinarea numerelor atomice.....3p

scrierea formulelor compuşilor.....3p

determinarea numărului de moli, $n = 0,1$2p

$n_{O_2} = 0,05$2p

B.....10 puncte

ecuaţia reacţiei.....2p

calculul masei pur.....6p

$p_{\text{carbonat de calciu}} = 50\%$2p

Subiectul II.....20 puncte

a) 6 ecuaţii x 1punct.....6p

b) % Ag = 72,6.....4p

% Cu = 27,4.....4p

c) $m_{\text{sol. NaOH}} = 200$ g.....6p

Subiectul III.....25 puncte

a) $c = EH_x$

100 (g) c.....5,88(g) H

$A_E + x \cdot A_H$ x (g) H $5,88 \cdot A_E = 94,12 \cdot x$;

Pentru $x=1$ $A_E = 16$, nu corespunde cerinţei;

Pentru $x=2$ $A = 32$, $E=S$, $c = H_2S$; $M : S = 2 : 1$ rezultă $A_{Me} = 64$

$a = CuS$; $b = CuCl_2$; $c = H_2S$; $d = H_2O$; $e = NaOH$; $f = NaHS$; $g = SO_2$; $h = CuO$; $i = Cu$;

$j = Cu(NO_3)_2$; $k = NO$;

identificarea substanțelor "a" și "c"	4 p
9 substanțe x 1 punct.....	9 p
7 ecuații x 1 punct.....	7 p
b) modificări de culoare.....	2 p
c) 34,04% Cu, 14,89% N, 51,06% O.....	1 p
d) utilizări.....	2 p

Subiectul IV..... 25 puncte

a) 6 ecuații.....	6x1p
b) $m_{\text{Fe}}=3,36\text{g}$	1p
$m_{\text{FeO}}=2,88\text{ g}$	4p
$m_{\text{Fe}_2\text{O}_3}=3,2\text{ g}$	4p
c) $m_{\text{sol.HCl}}=83,42\text{ g}$	9p
d) $V_{\text{H}_2}=1,344\text{ L}$	1p

Barem elaborat de Lavinia Mureșan, profesor la Colegiul Național „Al.Papiu Ilarian,, , Tg. Mureș, județul Mureș