

Открытая региональная межвузовская олимпиада вузов Томской области (ОРМО)

Общий балл	Дата	Ф.И.О. членов жюри	Подписи членов жюри
47	24.03	Саломаша	

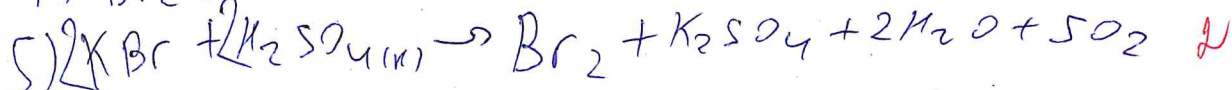
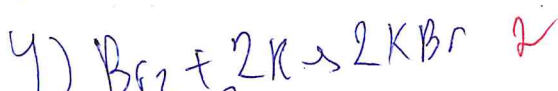
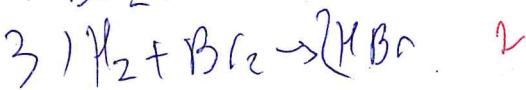
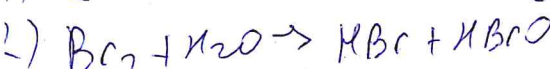
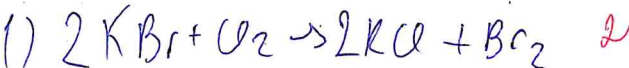
1 | 2 | 3 | 4
14 | 19 | 14 | -

✓ 1

A - Br₂ (Бром)

B - KBr (Бромид Калия)

C - HBr (Бромоводородная кислота) 6

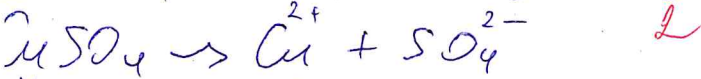


✓ 2

Пусть масса халькогена = 100 гр

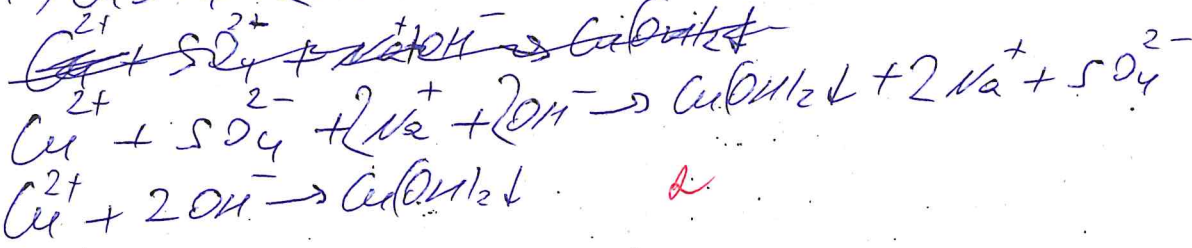
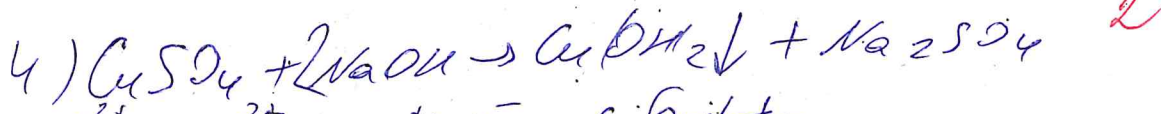
H ₂ O	SO ₄	Cu	$n(Cu) = \frac{25,6}{64} = 0,4 \text{ моль}$ $n(H_2O) = \frac{36}{18} = 2 \text{ моль}$ $n(SO_4) = \frac{32,4}{80} = 0,4$
36 гр	32,4 гр	25,6 гр	
2 моль	0,4 моль	0,4 моль	
5	1	1	

CuSO₄ • 5 H₂O (Медный купорос) (Сульфат меди(II)) 7



Кислая среда обуславливается присутствием сульфат-ионов ($CuSO_4 \rightarrow Cu^{2+} + SO_4^{2-}$)

№2



$n(NaOH) = \frac{1,25}{40} \cdot 2 = 0,25 \text{ моль}$ 2

$m(p.CuSO_4) = 180 \cdot 1,111 = 199,98 \text{ гр}$

$m(CuSO_4) = 0,1 \cdot 199,98 \text{ гр} = 19,998 \text{ гр}$

$n(CuSO_4) = 0,124 \text{ моль}$ 2

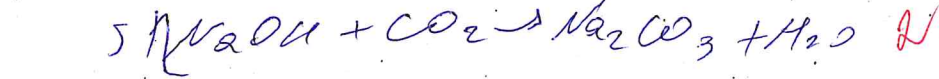
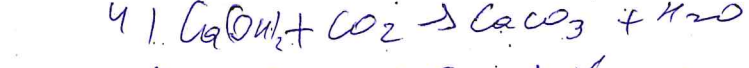
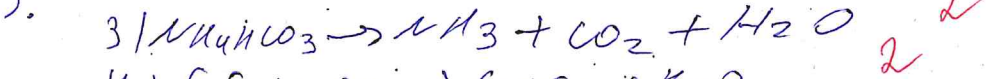
NaOH - в избытке

$n(Cu(OH)_2) = n(CuSO_4) = 0,124 \text{ моль}$

$m(Cu(OH)_2) = 0,124 \cdot 98 = 12,152 \text{ гр}$ 2

Ответ: 12,152 гр

№3



1. А) $MgCO_3$ 2

Б) $Mg(OH)_2$ 2