

Шифр

ИВА-12

Открытая межвузовская олимпиада школьников СФО  
«Будущее Сибири»  
2 этап (заключительный)

**Письменная работа**

на олимпиаде по Химии

Сведения об участнике олимпиады

Фамилия: 

Д	У	Д	К	О															
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Имя: 

Е	В	Г	Е	Н	И	Й													
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Отчество: 

Р	О	М	А	Н	О	В	И	Ч											
---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Учащийся 8 класса <sup>химии</sup> школы № 1

города Новосибирска, Центрального района  
(города/села, района)

Новосибирской области  
(области)

Дата рождения 26.02.2001

Контактная информация – телефон(ы): +7 952 - 911 - 89 - 89  
264 - 25 - 34

E-mail: dudko\_er@mail.ru


Пункт проведения этапа ФГБОУ ВПО "НГПУ"

Дата проведения этапа 14.02.2016

Даю согласие на обработку моих персональных данных и информирование меня посредством sms и e-mail о моих результатах и всех дальнейших мероприятиях, связанных с олимпиадой

Личная подпись Еруф

Открытая межвузовская олимпиада школьников СФО «Будущее Сибири»

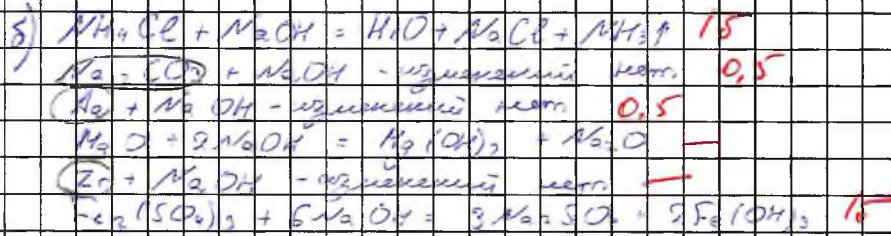
Общий балл	Дата	Ф.И.О. членов жюри	Подписи членов жюри
48,5	23.02.16	Хоменко	

Число	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.2	$K_2CO_3 + H_2SO_4 = K_2SO_4 + H_2O + CO_2 \uparrow$	Выделение газа ( $CO_2$ )	1,5							
	$Zn(NO_3)_2 + H_2SO_4 = ZnSO_4 + 2HNO_3$	Выделение азота ( $HNO_3$ )	1,5							
1.3	1 : 0		1,5							
1.4	S - восстановитель	O - окислитель	1,5							
1.5	$\epsilon_{Pb} = 9$ ; $\epsilon_{Cu} = 10$		1,5							
1.6	$H_2SO_4$ - кислота	$Ca(OH)_2$ - щелочь	1,5							
1.7	Выделяет $CO_2$ + 6	выделяет $CO$ - 2	1,5							
1.8	3 металла - малиновый цвет	6 металлов - пропускать	1,5							
1.9	слабый восстановитель F (газ)	малая восстановитель N (газ)	1,5							
1.10	$H_2D(FeSO_4)_2$	$HCl$ (слабый окислитель)								
Число	2	2.1	1 - $NaCl$ (алюминат натрия или гидроксид соли)	25						
		2 - $Na_2CO_3$ (алюминат натрия)	-							
		3 - $AlCl_3$ (алюмин хлорид)	-							
	$NaCl + KOH$	- нет реакции								
	$Na_2CO_3 + 2KOH = Na_2(OH)_2 + 2K_2CO_3$	-								
	$AlCl_3 + KOH = Al(OH)_3 + 3KCl$	-								
	$NaCl + Na_2CO_3$	- нет реакции								
	$Na_2CO_3 + Na_2CO_3 = 2Na_2CO_3 + H_2O + CO_2 \uparrow$	-								
	$2AlCl_3 + Na_2CO_3 = Al_2(CO_3)_3 + 6NaCl$	-								
	$Al_2(CO_3)_3 + 6HCl = 2AlCl_3 + 3H_2O + 3CO_2 \uparrow$	-								
	$NaCl + AgNO_3 = NaNO_3 + AgCl \downarrow$	-								
	$H_2CO_3 + 2AgNO_3 = 2Ag_2CO_3 + H_2O + CO_2 \uparrow$	-								
	$AlCl_3 + 3AgNO_3 = 3AgCl + Al(NO_3)_3$	-								

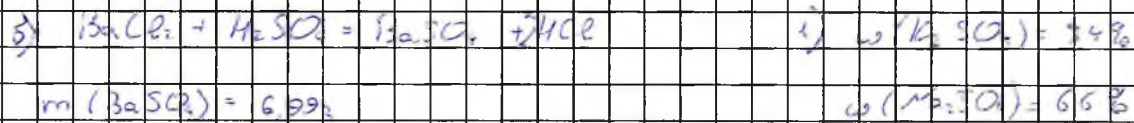
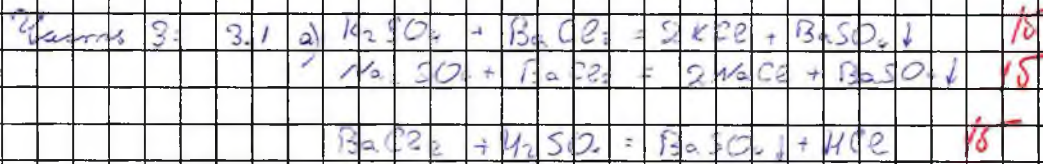
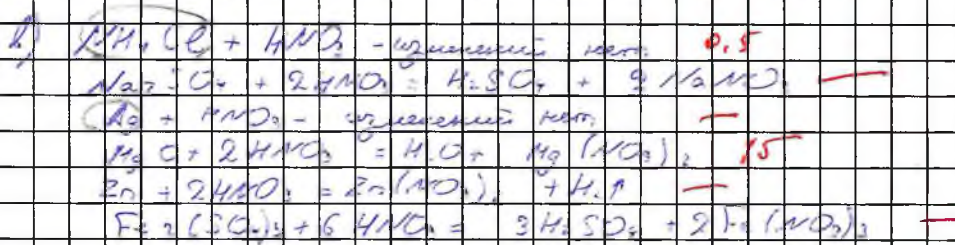
275

25

Председатель жюри

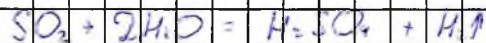


8,55



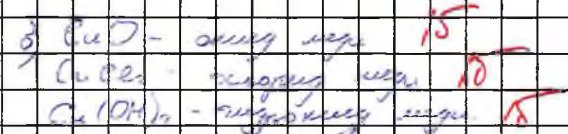
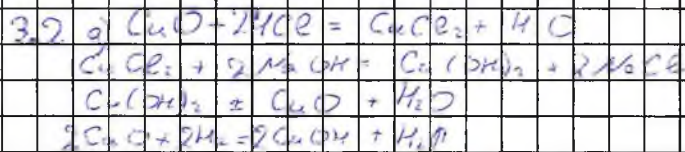
$\omega(\text{BaSO}_4) = \frac{6,99}{100} = 6,99\%$  — 90% макс (A)

$m(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,99 \text{ макс} \cdot 96\% \text{ макс} = 2,99\text{г}$



$\nu(\text{SO}_2) = \nu(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,03 \text{ макс}$

$m(\text{SO}_2) = 0,03 \text{ макс} \cdot 64 = 1,92\text{г}$  —



$\nu(\text{HCl}) = 965\% \text{ макс} = 0,998 \text{ макс}$

$m(\text{CuO}) = 0,998 \text{ макс} \cdot 79\% \text{ макс} = 6,19\text{г}$

35

35