

678

Шифр

9-314-8

Открытая межвузовская олимпиада школьников СФО

«Будущее Сибири»

1 этап (отборочный)

Письменная работана олимпиаде по химии

Сведения об участнике олимпиады

Фамилия:

БАРАНОВА

Имя:

МАРИЯ

Отчество:

ВЛАДИМИРОВНА

Учащийся

9

класса школы №

Забки

г. Чита

(города/села, района)

Забайкальский край

(области)

Дата рождения

14.04.2004

Контактная информация – телефон(ы):

89145074710

E-mail:

ira.karan2014@yandex.ru

Пункт проведения этапа

ЧТМА

Дата проведения этапа

5 марта 2017г.

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

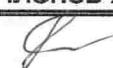
Баран

678

Шифр

9-314-8

Открытая межвузовская олимпиада школьников СФО «Будущее Сибири»

Общий балл	Дата	Ф.И.О. членов жюри	Подписи членов жюри
67	6.03.2017	Самовиенко Т.Ю. Бондарев Е.А.	 

Олимпиада само и вгд	20		
1.2 +3; +5	20		
1.3 -1 и -2	10		
1.4. Ca; Cu	20		
1.5. Силик, магнезит	20		
1.6 3; 1	20		
1.7. 12 и 13 электроны	—		
1.8 окисная, щелочная	20		
1.9 1; 0	20		
2.0 +5; +6	20		(10/5)
1/2			
2.1 1) То в-в само MnO_4 раствор будет иметь розовый цвет $\Rightarrow$ в 1 склянке 1 мл раствора			
2) То в-в само Ca^{2+} в растворе Na_2 будет выпадать осадок $CaSO_4$			
3) Внимательно прочитать название вещества из списка веществ. Добавить в каждую склянку $CaSO_4$. Вспаривая осадок кристаллизацией 2. осадок $BaSO_4$ в смеси с $Ba(NO_3)_2$.			2.

Председатель жюри



AgNO₃	AgNO ₃	KCl	Ba(NO ₃) ₂	CuSO ₄	LiNO ₃	NaOH	Al(NO ₃) ₃	KI
AgNO ₃	AgNO₃							
KCl		KCl						
Ba(NO ₃) ₂			Ba(NO₃)₂					
CuSO ₄	—	—	Белый осадок	CuSO₄	—	Cu(OH) ₂ ↓ осадок, растворим в NH ₃		
LiNO ₃					LiNO₃			
NaOH						NaOH		
Al(NO ₃) ₃							Al(NO₃)₃	
KI								KI

AgNO₃	AgNO ₃	KCl	Ba(NO ₃) ⁺	CuSO ₄ ⁺	LiNO ₃ ⁺	NaOH ⁺	Al(NO ₃) ₃	KI ⁺	Pb
AgNO ₃	AgNO₃	—	—	—	—	AgCl↓ белый осадок	—	—	—
KCl	—	KCl	—	—	—	—	—	—	Pb белый осадок
Ba(NO ₃) ₂ ⁺	—	—	Ba(NO₃)₂	BaSO ₄ ↓ белый осадок	—	—	—	—	—
CuSO ₄ ⁺	—	—	BaSO ₄ ↓ белый осадок	CuSO₄	—	Cu(OH) ₂ ↓ голубой осадок	—	—	Pb белый осадок
LiNO ₃ ⁺	—	—	—	—	LiNO₃	—	—	—	—
NaOH ⁺	AgCl↓ белый осадок	—	—	Cu(OH) ₂ ↓ голубой осадок	—	NaOH	Al(NO ₃) ₃ белая осадок раств. в избытке NaOH	—	Pb белый осадок
Al(NO ₃) ₃	—	—	—	—	—	Al(OH) ₃ ↓ белый осадок раств. в избытке NaOH	Al(NO₃)₃	—	—
KI ⁺	—	—	—	—	—	—	—	KI	Pb белый осадок
Pb(NO ₃) ₂ ⁺	—	PbCl ₂ ↓ белый осадок	—	PbSO ₄ ↓ белый осадок	—	Pb(OH) ₂ ↓ белый осадок	—	Pb белый осадок в NH ₃	Pb

В пробирке с NaOH раствор становится в осадок белый осадок $\text{Cu}(\text{OH})_2$. В пробирке с $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ (ранее белый осадок $\text{Pb}(\text{SO}_4)$).

Осадок BaSO_4 и PbSO_4 похожи по цвету и в ос. пробирке с раствором из смеси добавили $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ и $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$.

В осадок в пробирке белый осадок PbI_2 . Там же определили K^+ и $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$.

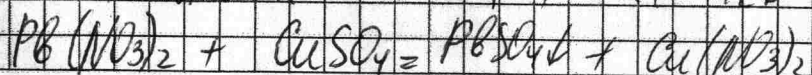
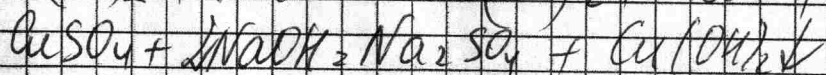
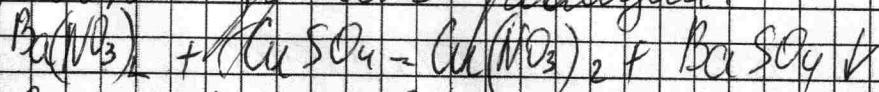
Понять на анализ, что находится $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ и $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, NaOH , KNO_3 , K_2SO_4 , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$.

3) В пробирке из смеси добавить в пробирку

3) добавить раствор и добавить NaOH . В пробирке с $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ белый осадок $\text{Pb}(\text{OH})_2$ и в то же время происходит в пробирке с $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$, где белый осадок $\text{Al}(\text{OH})_3$. Но $\text{Al}(\text{OH})_3$ в воде NaOH растворяется, а в $\text{Al}(\text{OH})_3$ ос. Там же определили $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ и $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$.

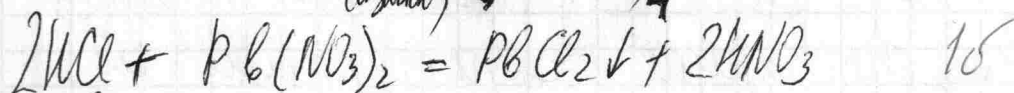
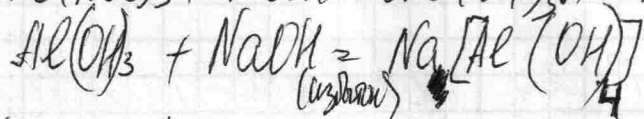
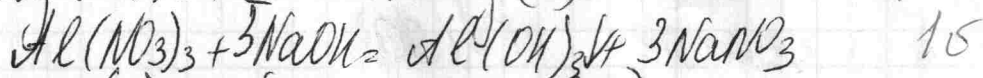
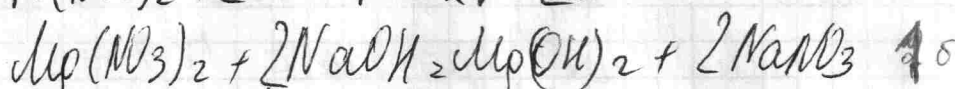
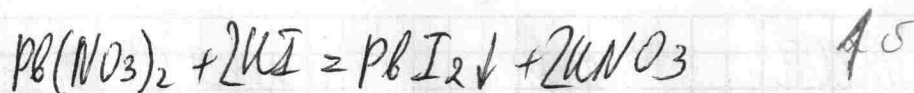
4) В пробирке в следующей пробирке KCl . После этого добавить в эту пробирку $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ белый осадок PbCl_2 .

5) Проверить реакцию:

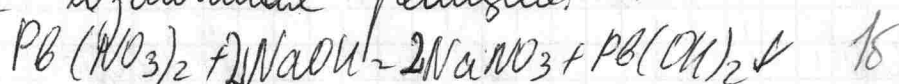


N3

D

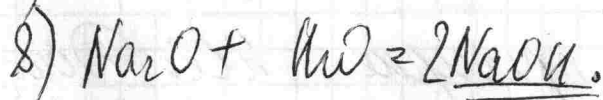
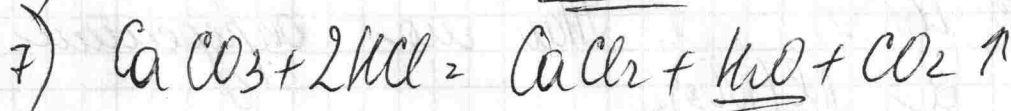
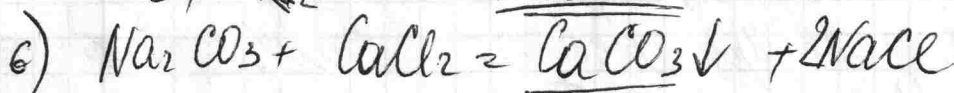
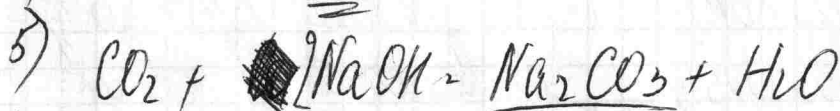
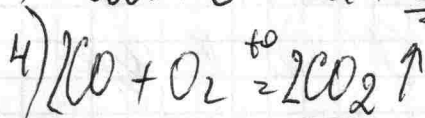
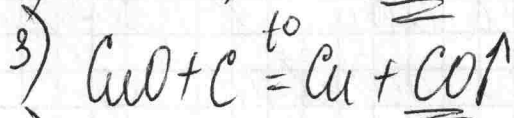
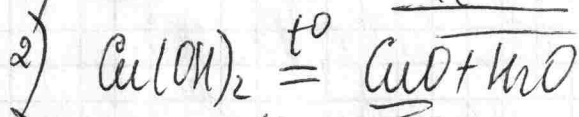
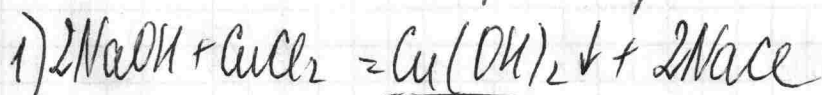


Еще две возможные реакции:



228

Если начать с №2.2 растворимого основания



Задание №3

продолжение по абсолютной
белом листе с кармической
системой.