

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Заполнять ЗАГЛАВНЫМИ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ по образцам

А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О Р С Т У Ф Х Ц Ч Щ Ъ Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 , -

1. Заполните поля «фамилия», «инициалы», «класс» на титульном листе, если они не заполнены.

ШИФР КОМПЛЕКТА

ФАМИЛИЯ **КРЮКОВ**

ИНИЦИАЛЫ **П.П.**

ПРЕДМЕТ

КЛАСС, В КОТОРОМ ВЫ УЧИТЕСЬ (ЧИСЛО) **9**

ХИМИЯ

КЛАСС, ЗА КОТОРЫЙ ВЫ УЧАСТВУЕТЕ В ОЛИМПИАДЕ **9**

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ

(ДД.ММ.ГГГГ.)

19.01.2021

2. По окончании работы пронумеруйте СТРАНИЦЫ (титульный лист не считать) и укажите общее количество использованных страниц.

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО СТРАНИЦ **5**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ
В УКАЗАННУЮ ДАТУ ПРОВЕДЕНИЯ
(заполняется жюри)**

Сумма баллов

8

Председатель жюри:

М.Зайцев

М.А. Зайцев

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

предмет Химия

класс 9

шифр

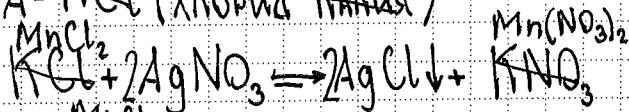
X-9-18

Пишите аккуратно и разборчиво, не пишите вне рамки. Не забывайте указывать номер задания, которое Вы выполняете.

№ 9-1 MnCl₂

МАРГАНЦА

1) A - KCl (ХЛОРИД КАЛИЯ)



$$\omega(KCl \text{ в Р-Ре}) = \frac{0,578\text{г}}{25,578\text{г}} = 0,0226(2,26\%)$$

$$D(KCl) = \frac{5\text{г} \cdot 2,26\%}{74,5\text{г/моль}} = \frac{0,113\text{г}}{74,5\text{г/моль}} = 0,001517 \text{ моль}$$

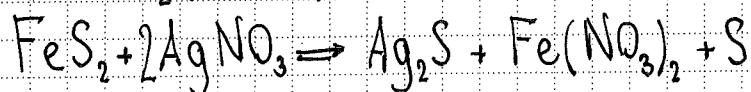
$$m(AgCl) = 0,001517 \text{ моль} \cdot 143,5 \text{ г/моль} = 0,2176\text{г} \approx 0,222\text{г}$$

2) Из-за того, что он не имеет примесей в природе он

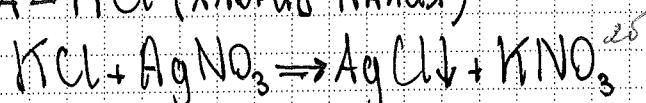
окрашен

3)

4) A - FeS₂ (ПИРИТ)



1) A - KCl (ХЛОРИД КАЛИЯ)



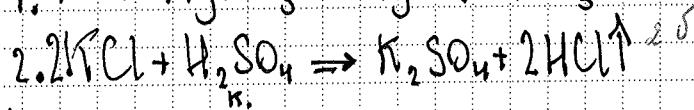
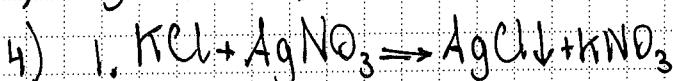
$$\omega(KCl \text{ в Р-Ре}) = \frac{0,578\text{г}}{25,578\text{г}} = 0,0226(2,26\%)$$

$$D(KCl) = \frac{5\text{г} \cdot 2,26\%}{74,5\text{г/моль}} = \frac{0,113\text{г}}{74,5\text{г/моль}} = 0,001517 \text{ моль}$$

$$m(AgCl) = 0,001517 \text{ моль} \cdot 143,5 \text{ г/моль} = 0,2176\text{г} \approx 0,222\text{г}$$

2) Без примесей KCl окрашен

3) MgSO₄ · 10H₂O



5) H₂SO₄

65

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

предмет Химия

класс 9

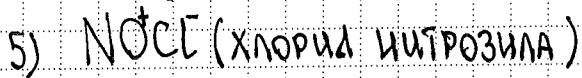
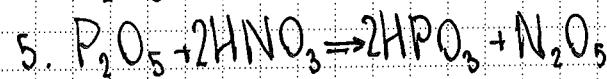
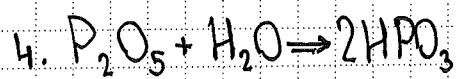
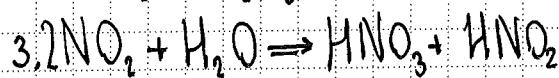
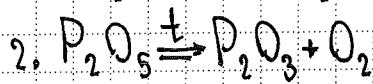
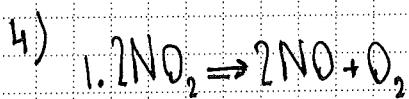
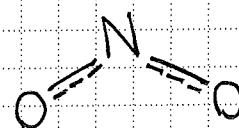
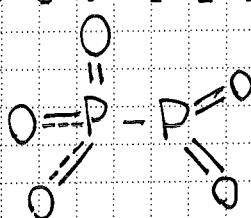
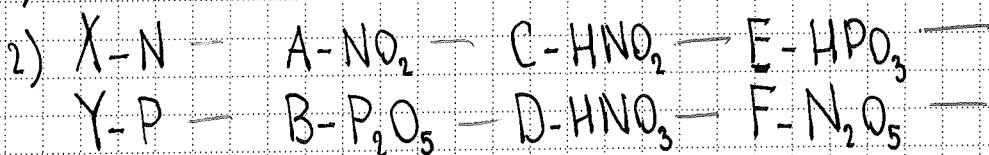
шифр

X-9-18

Пишите аккуратно и разборчиво, не пишите вне рамки. Не забывайте указывать номер задания, которое Вы выполняете.

№ 9-2

1)



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

предмет ХИМИЯ

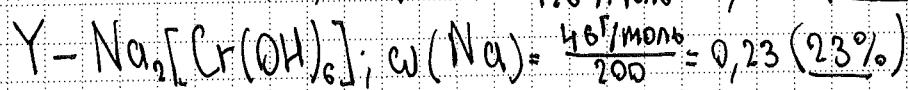
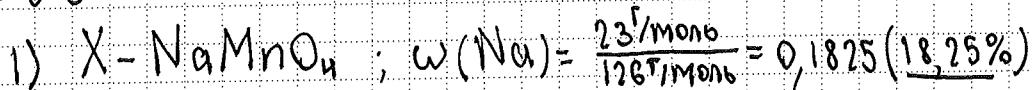
класс 9

шифр

X-9-18

Пишите аккуратно и разборчиво, не пишите вне рамки. Не забывайте указывать номер задания, которое Вы выполняете.

№ 9-3



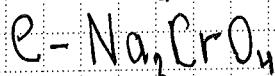
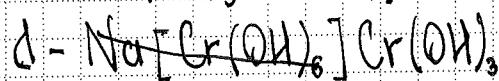
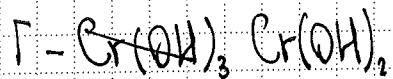
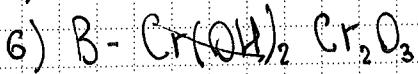
Z -

2)

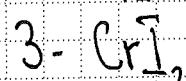
3)

4) ХРОМИРОВАНИЕ

5) 2 АТОМА



Ж - НТ



7) Т.к. МАССОВАЯ ДОЛЯ МЕТАЛЛА В Г БОЛЬШЕ

СУ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

предмет Химия

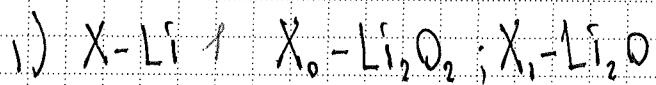
класс 9

шифр

X-9-18

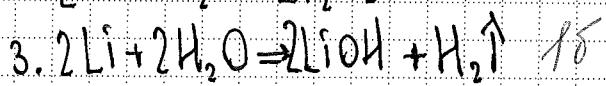
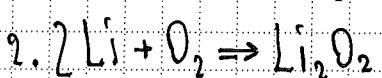
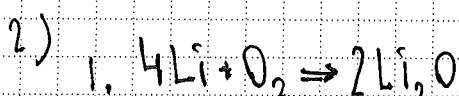
Пишите аккуратно и разборчиво, не пишите вне рамки. Не забывайте указывать номер задания, которое Вы выполняете.

№ 9-и



Y - Cu

Z - Ag



(15)

3)

4)

5) $X_1 - B$

$X_0 - A$

$Y_0 - C$

$Z_0 - D$

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

предмет химия

класс 9

шифр

X-9-19

Пишите аккуратно и разборчиво, не пишите вне рамки. Не забывайте указывать номер задания, которое Вы выполняете.

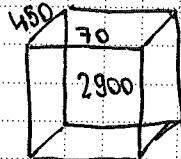
N 9-5

1) $S = \frac{m}{h \cdot S}$

$$2900 \text{ кг/м}^3 = \frac{9.000.000 \text{ кг}}{31.500 \text{ h}} \quad | \cdot 31.500 \text{ h}$$

$$91.350.000 \text{ h} = 9.000.000 \cdot 0,8$$

$$h = \frac{9.000.000 \cdot 0,8}{91.350.000} \approx 0,099 \text{ м} \approx 0,1 \text{ м}$$



ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Заполнять ЗАГЛАВНЫМИ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ по образцам

А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 , -

1. Заполните поля «фамилия», «инициалы», «класс» на титульном листе, если они не заполнены.

ШИФР КОМПЛЕКТА

ФАМИЛИЯ

К	Р	Ю	К	О	В																		
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ИНИЦИАЛЫ

Л	.	П	.
---	---	---	---

ПРЕДМЕТ

КЛАСС, В КОТОРОМ ВЫ УЧИТЕСЬ (ЧИСЛО)

	9
--	---

ХИМИЯ

КЛАСС, ЗА КОТОРЫЙ ВЫ УЧАСТВУЕТЕ В ОЛИМПИАДЕ

	9
--	---

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ

(дд.мм.гггг.)

2	0	.	0	1	.	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. По окончании работы пронумеруйте СТРАНИЦЫ (титульный лист не считать) и укажите общее количество использованных страниц.

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО СТРАНИЦ

	4
--	---

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ В УКАЗАННУЮ ДАТУ ПРОВЕДЕНИЯ (заполняется жюри)

Сумма баллов

38,5

Председатель жюри:

М. Заг.

М.А. Зайцев

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

предмет ХИМИЯ

класс 9

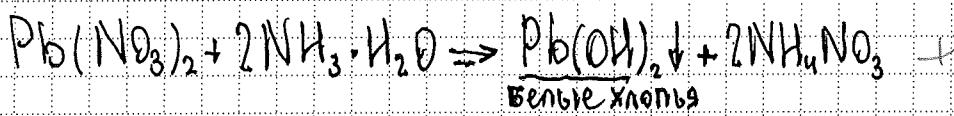
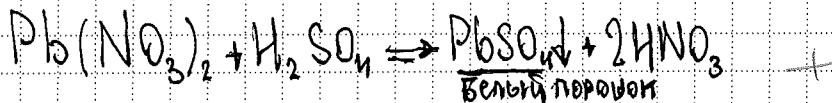
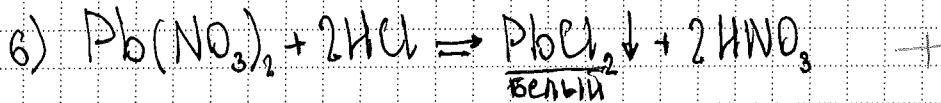
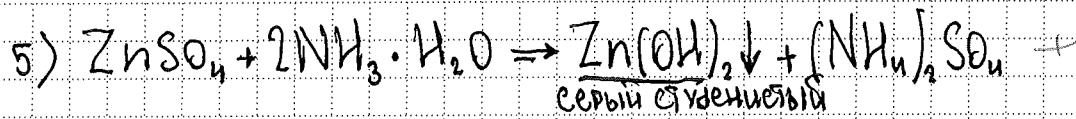
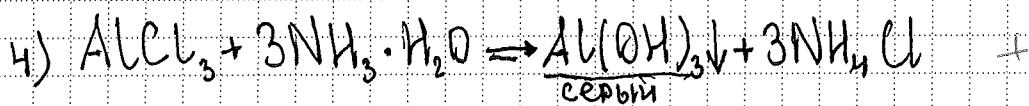
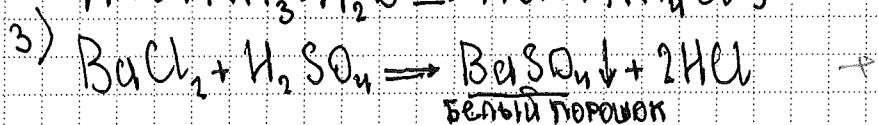
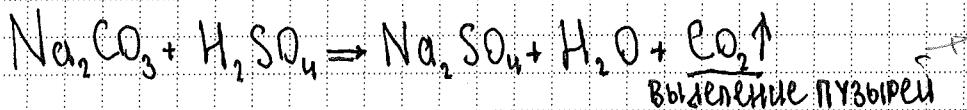
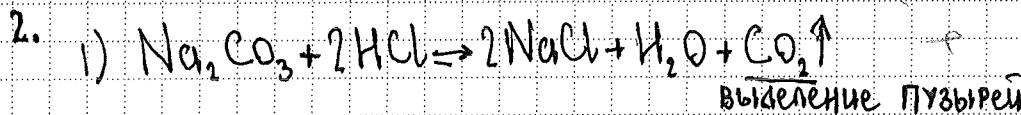
шифр

Пишите аккуратно и разборчиво, не пишите вне рамки. Не забывайте указывать номер задания, которое Вы выполняете.

20 ВАРИАНТ.

1.

	Na_2CO_3	KCl	BaCl_2	AlCl_3	ZnSO_4	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$
HCl	$\text{CO}_2 \uparrow$	— +	— +	— +	— +	белый оск
H_2SO_4	$\text{CO}_2 \uparrow$	— +	белый оск	— +	— +	белый оск
$\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$	— +	— +	— +	серый оск	серый оск	белый оск



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

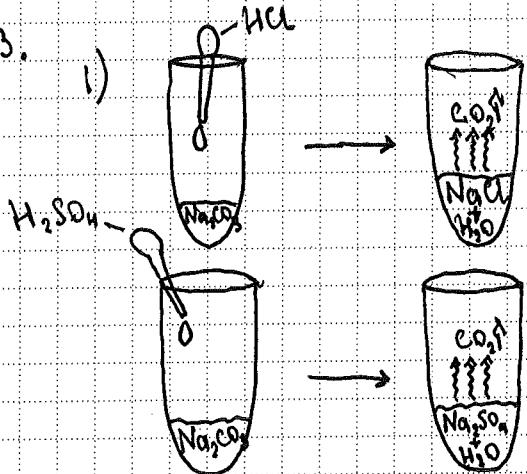
предмет Химия

класс 9

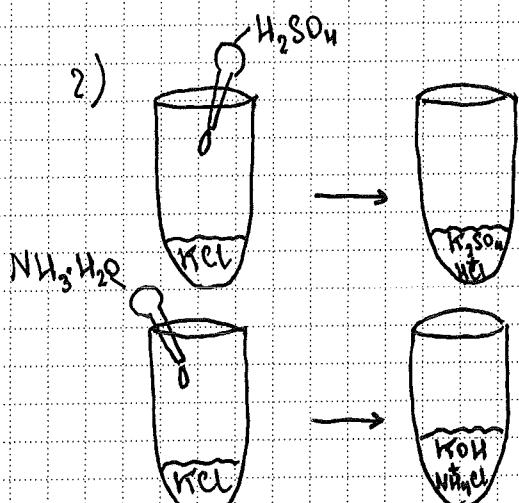
шифр

Пишите аккуратно и разборчиво, не пишите вне рамки. Не забывайте указывать номер задания, которое Вы выполняете.

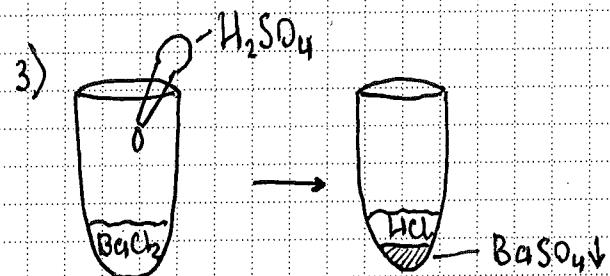
3. 1)



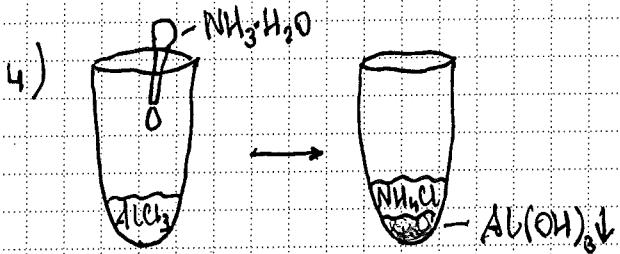
2)



3)



4)



} аналитических эффектов
не замечено

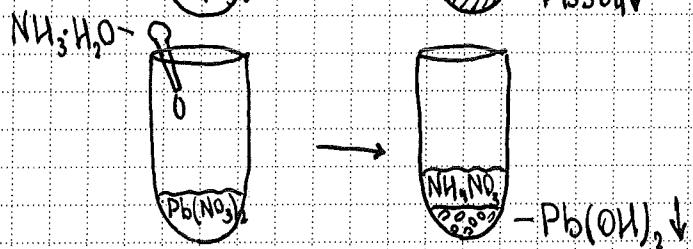
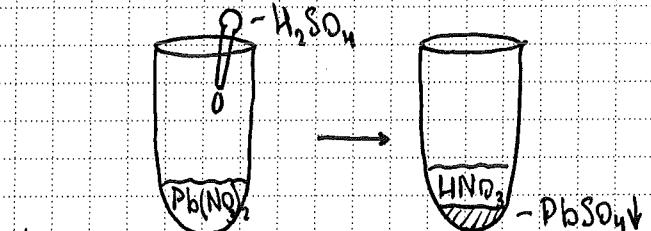
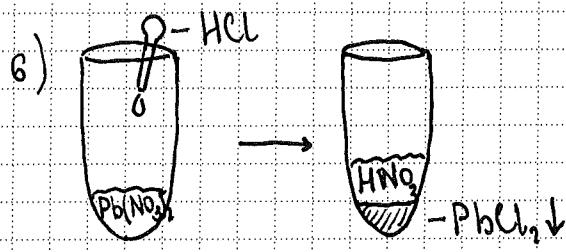
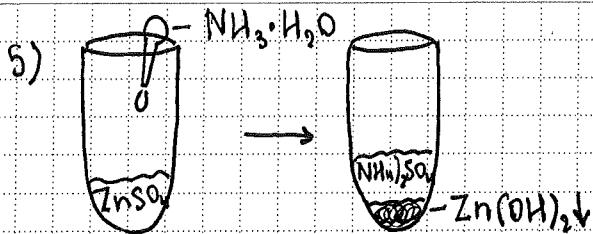
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

предмет Химия

класс 9

шифр

Пишите аккуратно и разборчиво, не пишите вне рамки. Не забывайте указывать номер задания, которое Вы выполняете.



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

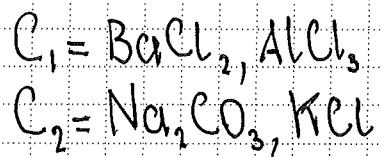
предмет химия

класс 9

шифр

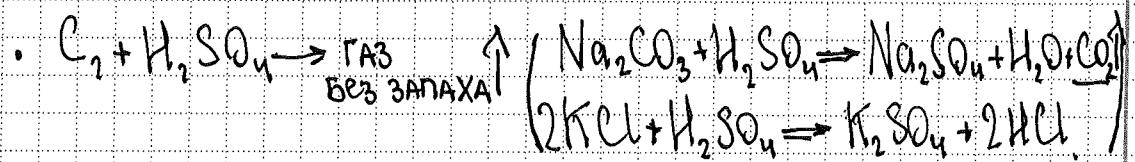
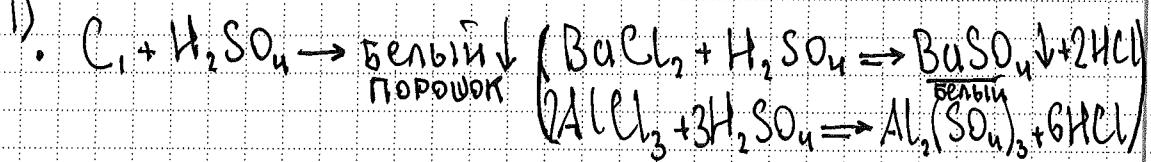
Пишите аккуратно и разборчиво, не пишите вне рамки. Не забывайте указывать номер задания, которое Вы выполняете.

4.

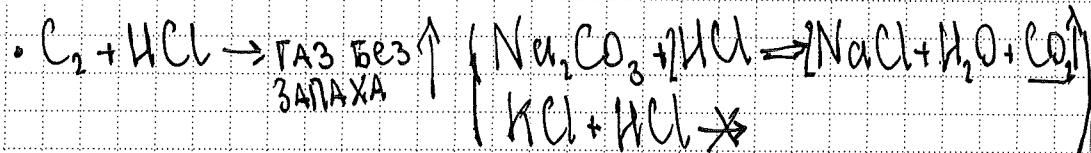
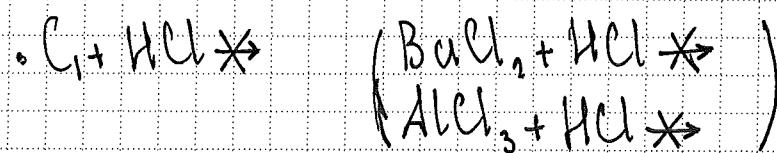


} В-ва не образуют осадок при обмене, поэтому смеси жидкые, бесцветные

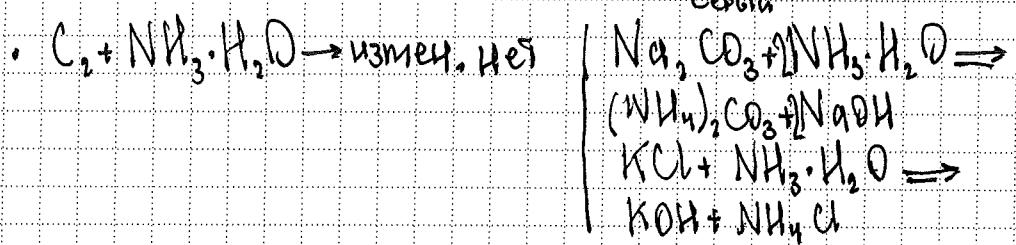
1).



2).



3).



Ответ: 1- Na_2CO_3

4- BaCl_2 + $C_1 = \text{BaCl}_2, \text{AlCl}_3$

2- KCl

5- AlCl_3 + $C_2 = \text{Na}_2\text{CO}_3, \text{KCl}$

3- ZnSO_4

6- $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$

15