

ШИФР X-09-05

участника муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по химии в 2019-2020 учебном году

Внимание! Шифровать следует каждую страницу Вашей письменной работы.

Ф. И. О. учащегося (в имен. падеже)

Анисафиева Софья
Затригильевна

Дата

рождения

18.08.2004.

Образовательное учреждение (полное название)

МБОУ «СОШ №2»

Город, село

город Мешов

Район

Класс

9а

Ф. И. О. учителя (полностью)

Соколовская Надежда
Владиславовна.

№ 09-05
 +10. ХМАО-ЮГРА
 г. МЕГИОН
 ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
 И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
 ТЕЛ: 8-34643-59461
 E-mail: DEPARTAMENT-MEG.RU
 «__» _____ 20__ г.

Женеремиситальной туп.
 Реактивы: шифрат калша
 KNO_3 , хлорид бария $BaCl_2$,
 серная кислота H_2SO_4 ,

сульфат натрия Na_2SO_4 , фенилфталин,
 карбонат натрия Na_2CO_3 .

Оборудование: штатив с пробирками,
 пипетки, таблица растворимости.

Реактивы: 0,1 М раствора указанных
 солей, по 30-50 мл

ход работ:

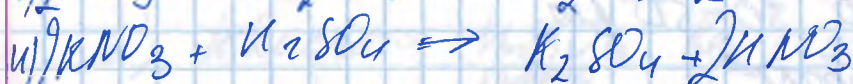
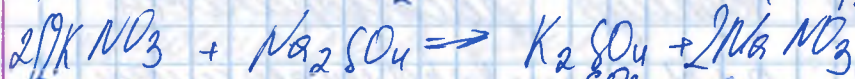
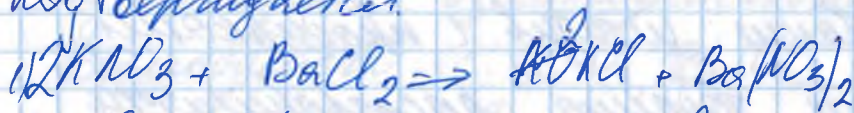
в Составлении таблицы

21.09.05
 01: 35
 02: 30
 03: 25
 04: 15
 05: 05
 06: 15
 15 - 50%
 1 - 40%
 600 (41%)

	KNO_3	$BaCl_2$	Na_2SO_4	Na_2CO_3	H_2SO_4	Фенилфт.	
1 KNO_3	—	—	—	—	—	белое хлопья	06
2 $BaCl_2$	—	—	+16	+16	+16	белое хл.	06
3 Na_2SO_4	—	+16	—	—	—	белое хл.	06
4 Na_2CO_3	—	+16	—	—	—	цвет- разбав	06
5 H_2SO_4	—	+16	—	—	—	белое хл.	06
Ф.Ф.	хлопья 06	хлопья 06	хлопья 06	цвет- разбав 16	хлопья 06	—	15+86

X) Наблюдения:

1) Наблюдая за итратом калия, можно заметить, что в взаимодействии со всеми растворами осадок не образуется. Сверив полученное знание с таблицей Менделеева, вывод (наблюдение) подтверждается.

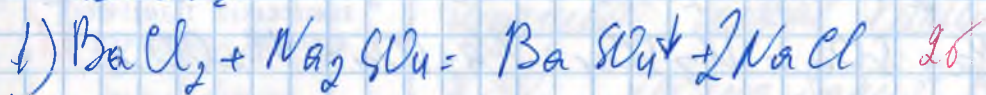


✶ KNO_3 + фреопорталени → белое хлопья

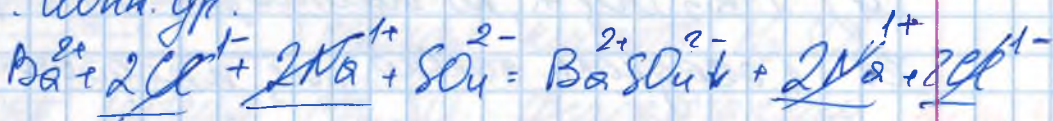
1) (Полн. и. ур.: $2\text{K} + 2\text{NO}_3$)

2) Наблюдая за хлоридом бария, можно заметить, что взаимодействует он с сульфатом натрия, карбонатом натрия и сериной кислотой, образуя осадок. Подтверждением тому, что веществом является BaCl_2 и является этот осадок взаимодействием выше перечисленных веществ и, все

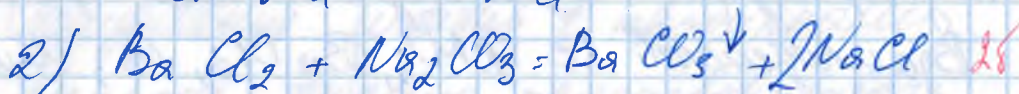
гашком с осадк. Белого осадка, только с $BaCl_2$.



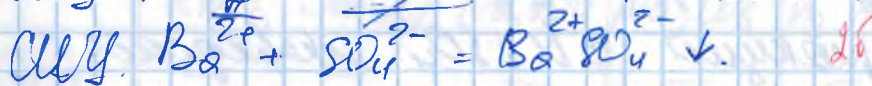
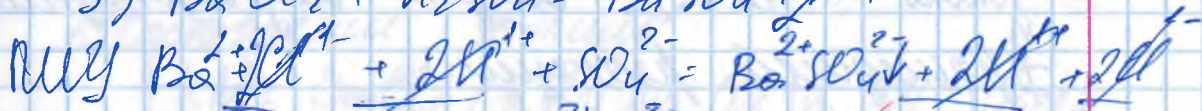
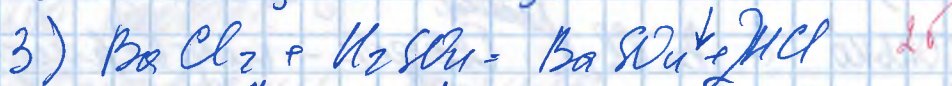
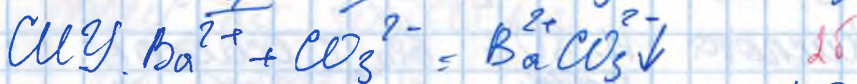
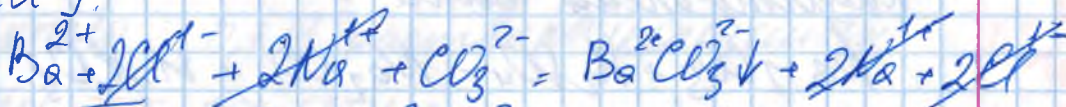
Полн. ионн. ур.



Сокр. и. ур.



ИИУ:

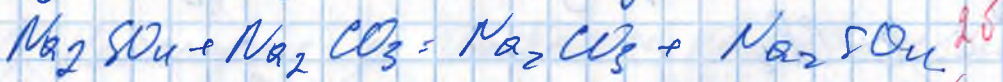


Взаимодействия $BaCl_2$ с KNO_3 Белого

представлено выше

3) Na_2SO_4 взаимодействует с осадком только с $BaCl_2$. Из всех представленных растворов, следовательно, это подтверждает наличие Na_2SO_4

Вз. с $KMnO_4$ и $BaCl_2$ представляются выше.



4) Na_2CO_3 и, по наблюдениям, реагирует с осадком только, из предоставленного растворов, с $BaCl_2$. Эта реакция подтверждает взаимодействие реагента $BaCl_2$ с $KMnO_4$, $BaCl_2$, Na_2SO_4 представляются выше.

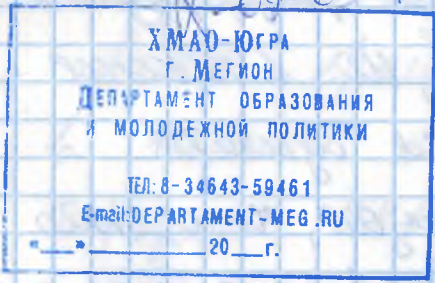


5) \neq Кислота H_2SO_4 взаимодействует с осадком только с $BaCl_2$. Осадок - подтверждение промежуточной реакции.

Все реакции с H_2SO_4 приведены выше.

Решая таблицу взаимодействия вал е:
 $KMnO_4$, $BaCl_2$, Na_2SO_4 , H_2SO_4 с определяющим белок хлопьев, а при взаимодействии с Na_2CO_3 в растворе помещенный цвет в пробирке, принадлежат к окислительным.
 $95 + 26 + 12 + 20 + 5 + 4 = 508.$

11.09.05



Теоретический тур.

№1

Дано:

Решение:

$$\rho(B) = 1,1 \text{ г/см}^3$$

$$\rho(B) = 1,1 \text{ г/см}^3 \Rightarrow \sim 1 \text{ г/см}^3$$

$$M(A) = x.$$

$$M(B) = 8x.$$

$$\rho(B) = \rho(B_{\text{жид}}), \text{ т.к. } \rho(\text{Ке}_2) =$$

~~$$\rho(B) = \frac{M}{V} = \frac{M}{V}$$~~

$$\rho(\text{Ке}_2) = \frac{4 \text{ г/моль}}{n(\text{Ке}_2) \cdot V_m} = \frac{4 \text{ г/моль}}{0,125 \cdot 22,4} = \frac{4}{2,8} = 1,4 \text{ г/см}^3$$

$$n(\text{Ке}_2) = \frac{m}{M} = \frac{1}{8} = 0,125 \text{ моль}$$

$$\text{т.к. } M(\text{Ке}_2) = 8 \text{ г/моль} \Rightarrow$$

$$M(A) = \frac{1}{8} M(\text{Ке}_2) = \frac{8}{8} = 1 \text{ г/моль}$$

$$M(A) = 1 \text{ г/моль} = M(\text{H}_2)$$

Отвечает: газ B - Ке₂; газ A - H₂;

Возгорелся зашикает 1 место но растворяется во Всепешной.

№2

Менделеев Дмитрий Иванович не кристалл являющийся смесью между химическими элементами.

Элемент Резерфорд.

Возможно, это открытие имеет

16+16
16
36

примешение вдобавок раз трудно-
добываемых элементов, но в тексте
задачи упоминается цитата
учёного, утверждающая, что это
вполне не имеет практического
применения.

36

№ 3.

Дано:

$$m_1 = 14 \text{ г.}$$

$$W_1 = 99,635\%$$

$$m_2 = 15 \text{ г.}$$

$$W = 0,365\%$$

Найти:

ср. m - ?

Решение:

$$\text{ср } m = \frac{M_1 + M_2}{2} = \frac{13,8 + 0,66}{2} = 6,98 \text{ г.}$$

$$(M_1 = m_1 \cdot W_1 = 14 \cdot 99,6 = 1392,4 \text{ г.})$$

$$(M_2 = m_2 \cdot W_2 = 15 \cdot 0,4 =$$

$$M_1 = m_1 \cdot W_1 = 14 \cdot 0,998 = 13,972$$

$$M_2 = m_2 \cdot W_2 = 15 \cdot 0,004 = 0,06$$

$$W_1 = 99,6\% \cdot 100\% = 0,996$$

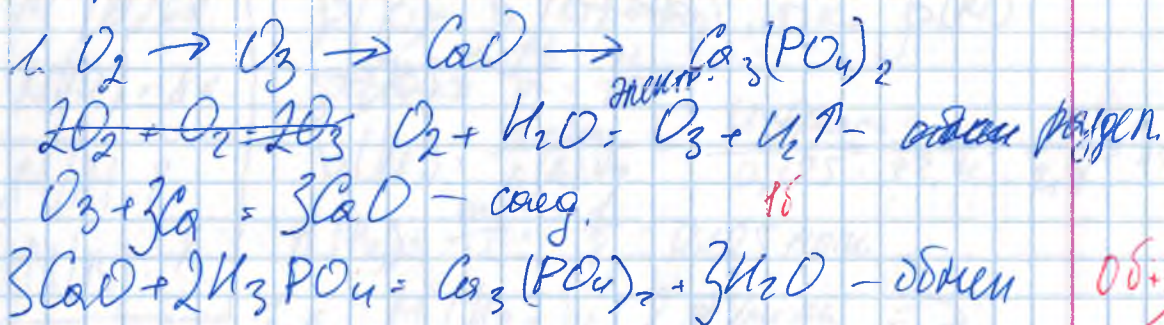
$$W_2 = 0,004 \cdot 100\% = 0,4\%$$

$$m = 6,98 = m(\text{Li}) = 6,98 \approx 7$$

Литий получают из оксида лития, боратов,
из солей.

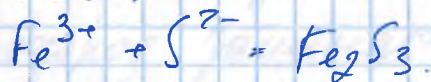
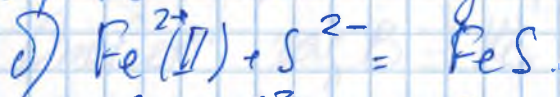
Литий применяется в разной форме
легиспости (например, в сверхпроводящих)

~~в медной и т.д.~~ по дальнейшей массе,
 лунный край в темноте, для работы
 в черной коробочке Франсера, группа эмен.
 пишется аккуратно.



№5.

а) Fe - элемент утюжком и записи.



№6.

Вещество - H_2 .

