

- 1) Si - 8 +
 I - 9 +
 K - 5 +
 Al - 6 +
 Mg - 7 +
 O - 10 +
 Sn - 4 +
 Fe - 1 +
 Al - 2 +
 Ca - 3 +

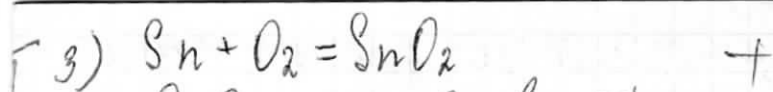
1	2	3	4	
9,5	9	10	10	388

Boys

60

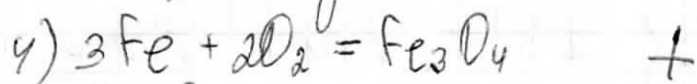
- 2) Me: K; Mg; Fe; Sn; Al; Ca +
 MeMe: Si, Cl, O, I +

- 1) $K + O_2 = KO_2 +$ $4K + O_2 = 2K_2O$
 KO_2 - пероксид калия $2KO$ - оксид калия
 2) $2Mg + O_2 = 2MgO +$
 $2MgO$ - оксид магния

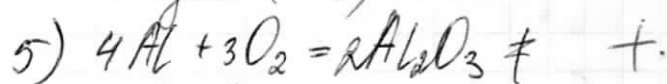


ГХ-006

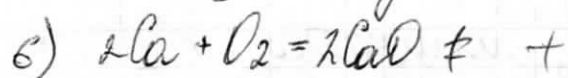
SnO_2 - оксид олова (IV)



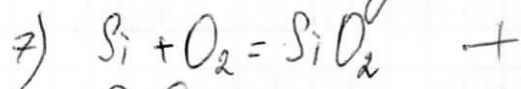
Fe_3O_4 - смешанный оксид, состоящий из $\text{Fe}^{\text{IV}}\text{O}$ (оксид железа (IV)) и Fe_2O_3 (оксид железа (III))



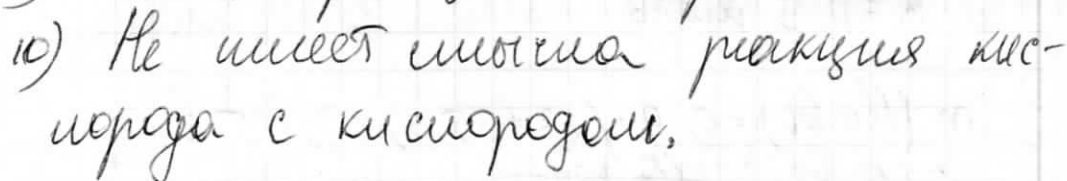
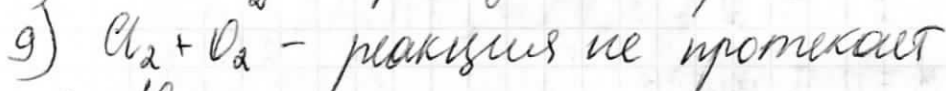
$2\text{Al}_2\text{O}_3$ - оксид алюминия



2CaO - оксид кальция



SiO_2 - оксид кремния (IV)



35

Полученные соединения относятся к оксидам. —

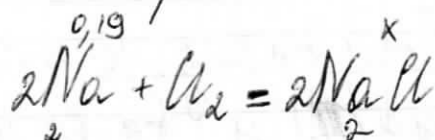
Σ 950

(N2)

12 нейтронов в ядре и конфигурацию

внешнего энергетического уровня имеет натрий (Na). 18.

17 электронов имеет атом хлора (Cl).



$$1 \text{ моль} = 18 \text{ г}$$

$$M = \frac{m}{n}$$

$$M = \frac{18}{1} = 18 \frac{\text{г}}{\text{моль}} - \text{это вода (H}_2\text{O)}$$

$$V(\text{H}_2\text{O}) = 100 \text{ мл}, \text{ получаем } m(\text{H}_2\text{O}) =$$

$$100 \cdot 1 = 100 \text{ г}$$

$$n = \frac{m}{M}$$

$$n(\text{Na}) = \frac{4,4}{23} = 0,19 \text{ моль}$$

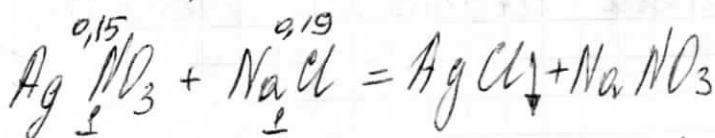
$$\frac{0,19}{2} = \frac{x}{2}$$

$$x = 0,19 \text{ моль}$$

38.

$$m(\text{NaCl}) = 0,19 \cdot (23 + 35,5) = 11,15 \text{ г}$$

$$\omega(\text{NaCl}) = \frac{11,15}{100 + 11,15} \cdot 100\% = 10\%$$



Плотность раствора AgNO_3 прибли-

значительно больше 14 мм

ГХ-006

$$m(\text{AgNO}_3)_{\text{раст.}} = 100 \cdot 1 = 100 \text{ г}$$

$$m(\text{AgNO}_3)_{\text{чист.}} = 0,25 \cdot 100 = 25 \text{ г}$$

$$n(\text{AgNO}_3) = \frac{25}{170} = 0,15 \text{ моль}$$

$$M(\text{AgNO}_3) = 108 + 14 + 3 \cdot \frac{16}{48} = 170 \text{ г/моль}$$

$$\frac{0,15}{1} \text{ меньше } \frac{0,19}{1}$$

Поэтому NaCl в избытке, может "помешать" весь AgNO_3 , образуя осадок AgCl .

Вывод:

Получимый в результате раствор помешает химикату.

№4

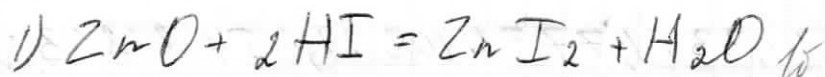
оксид - ZnO (оксид цинка)

кислота - HI (йодированная кислота)

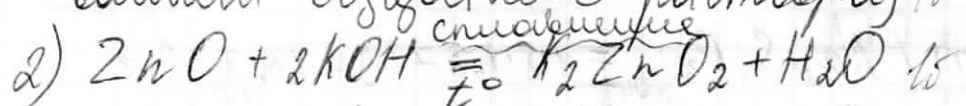
основание - KOH (гидроксид калия)

соль - AgNO_3 (нитрат серебра)

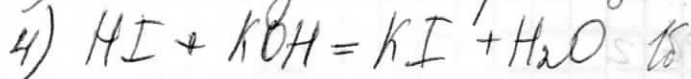
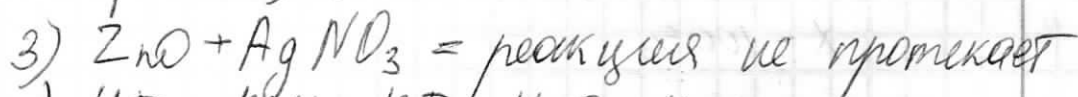
итого 95
8



(растворение осадка ZnO с образованием безцветного раствора) \checkmark

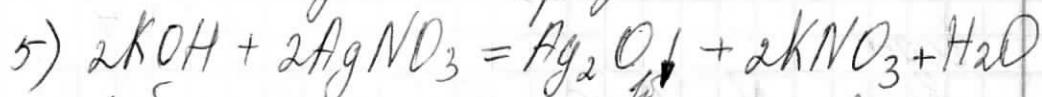


(при травлении образуется белый раствор, при этом осадок ZnO растворяется) \checkmark

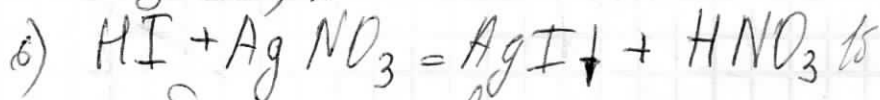


(выделение теплоты в реакции нейтрализации; разогрев раствора)

видимых признаков нет \checkmark



(образуется осадок коричневого черного цвета) \checkmark



(образуется светлор-желтый осадок) \checkmark

N3

$\text{Na}_x \text{S}_y \text{O}_z$

$$x:y:z = \frac{28,012\%}{23} : \frac{42,648\%}{32} : \frac{28,340\%}{16} \quad \textcircled{=}$$

105.

$$\textcircled{=}\ 1,22 : 1,33 : 1,77 = 1 : 1,09 : 1,45 = 2 : 2 : 3,38$$

$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ - тиосульфат натрия
кислосоединение.

$$m(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)_{\text{полн.}} = 10 \cdot 1,2739 = 12,739 \text{ г}$$

$$m(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)_{\text{исп.}} = 12,739 \cdot 0,3 = 3,8217 \text{ г}$$

$$3,8217 - 12,5\%$$

$$x - 100\%$$

$$x = 30,5736 \text{ г}$$

Получается, что масса, приготовленная
из раствора, равна 30,5736 г.

Добавили $30,5736 - 12,739 = 17,8346 \text{ г}$
воды.

Масса $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ в растворе равна
3,8217 г.

~~3+16~~
г

~~масса~~
г