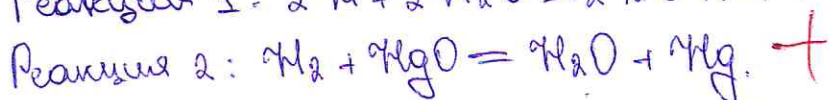


9.1.

П.к. литий — самый легкий из всех известных металлов  
и он хорошо растворяется в воде, то металл А —  $\text{Li}$ . 15  
При проведении реакции 1, становится ясно, что газ В —  $\text{H}_2$   
При проведении реакции 2, выясняется, что жидкость С —  $\text{Hg}$ .



Ответ: Металл А —  $\text{Li}$ ; Газ В —  $\text{H}_2$ ; Жидкость С —  $\text{Hg}$ .

9.2.

Дано:

За час — 220 г. у.

м.в. а.у.е. ( $\text{CaCO}_3$ ) = 52.м.в. кур. ( $\text{Ca}$ ) — ?

Решение

$$\omega(\text{Ca}) = \frac{40}{40 + 12 + 16 \cdot 3} = \frac{40}{100} = 40\%$$

$$m(\text{Ca}) = 5 \cdot 40\% = 2 \text{ г}$$

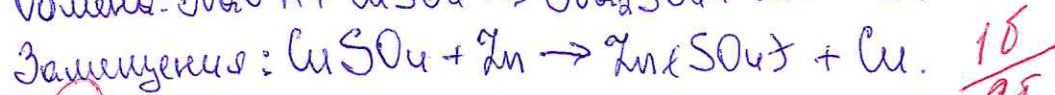
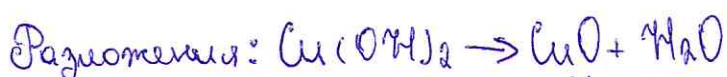
$$m_{\text{за час}}(\text{Ca}) = 2 \cdot 220 = 440 \text{ г.}$$

45

Ответ: 440 г.

1. 35 MDF
2. 45 Al
3. 25 MDF
4. 2 d
5. 2 Banks

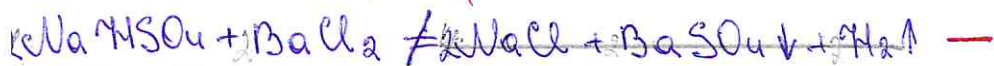
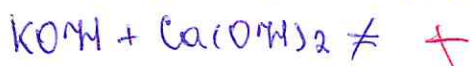
9.3.

 $\text{NaOH}$ ,  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{Zn}$ 

9.4. 25

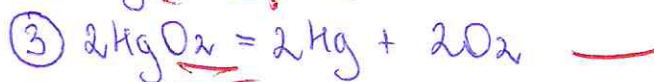
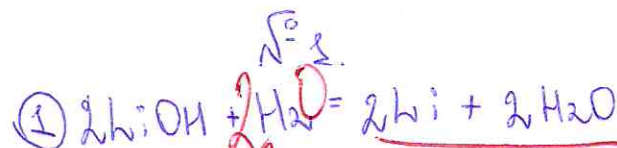


9.5.



Ответ:  $\text{NaOH}$  и  $\text{P}_2\text{O}_5$ ;  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  и  $\text{CO}_2$ ;  $\text{NaHSO}_4$  и  $\text{BaCl}_2$  могут  
в одно время находиться в растворе. - 2 балла

2 балла

A -  $\text{Li}$  15B -  $\text{H}_2$ C -  $\text{Hg}$ 

№ 2.

1 15  
2 45  
3 15  
4 30  
5 30

Дано:

$$m(\text{CaCO}_3) = 5 \text{ г}$$

Найти:

$$m(\text{Ca}) = ?$$

Решение:

$$M(\text{CaCO}_3) = 40 + 12 + 16 \cdot 3 = 100 \text{ г/моль}$$

$$W(\text{CaCO}_3) = \frac{40}{100} = 0,4$$

$$m(\text{Ca}) = W \cdot m = 0,4 \cdot 5 = 2 \text{ г}$$

$$220 \cdot 2 = 440 \text{ г}$$

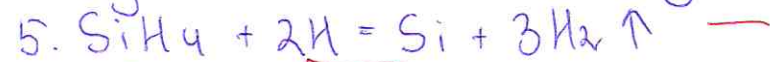
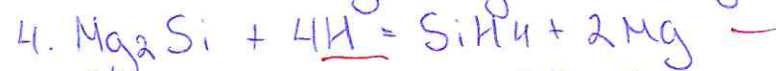
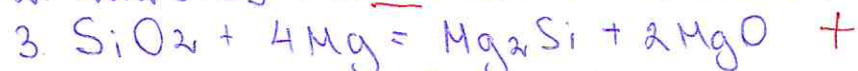
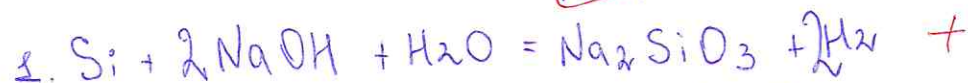
45

Ответ: 440 г.

№ 3

Реакция соединения:  $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{CuO}$ Реакция разложения:  $\text{CuSO}_4 = \text{CuO} + \text{SO}_3$ Реакция обмена:  $\text{CuSO}_4 + 2\text{NaOH} = \text{Cu(OH)}_2 + 2\text{Na}_2\text{SO}_4$ Реакция замещения:  $\text{CuSO}_4 + \text{Zn} = \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$ 15

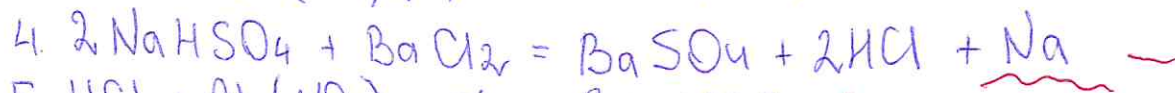
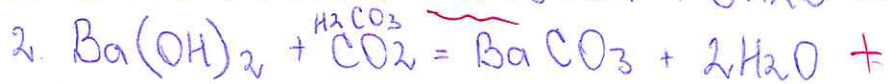
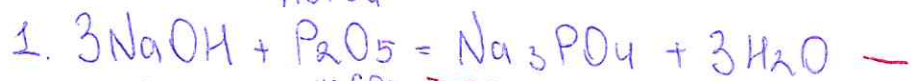
№ 4



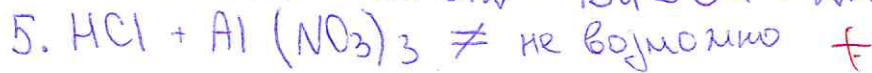
См. на обороте

N° 5.

$\text{H}_3\text{PO}_4$



36





9.1. A - Li, B - H<sub>2</sub>, C - Hg

$$9.2 \quad M(\text{CaCO}_3) = 40 + 12 + 16 \cdot 3 = 40 + 12 + 48 = 100 \text{ г/моль}$$

$$m(\text{Ca}) = 40(\text{г}) - \text{в } 100 \text{ г } \text{CaCO}_3$$

$$100 \text{ г} - 40 \text{ г}$$

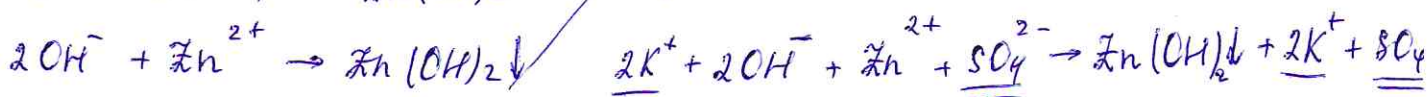
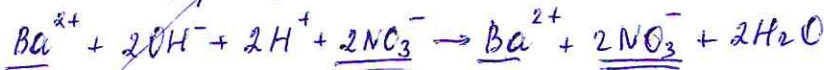
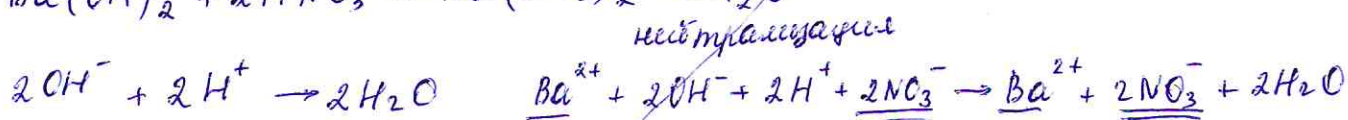
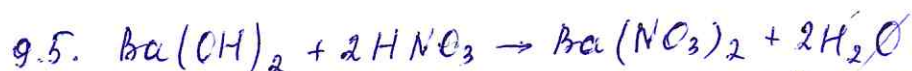
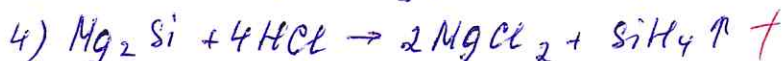
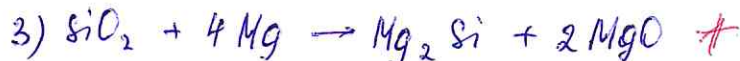
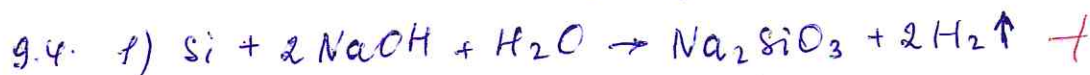
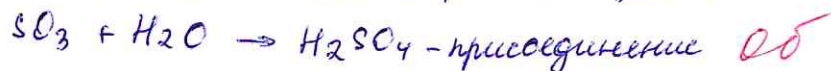
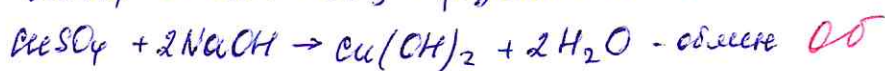
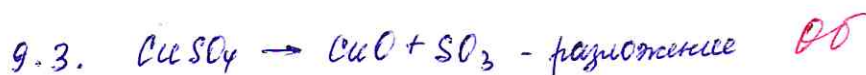
$$5 \text{ г} - x \text{ г}$$

$$x = \frac{40 \cdot 5}{100} = \frac{400}{100} = 2(\text{г}) - \text{Ca в } 5 \text{ г } \text{CaCO}_3$$

$$2 \cdot 220 = 440(\text{г}) - m(\text{Ca}) \text{ за } 20 \text{ г}$$

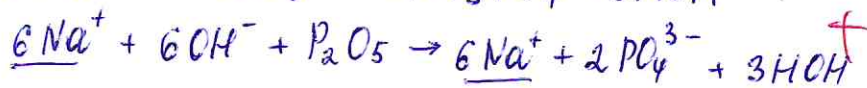
ответ: 440 г

45



1 45 м. об  
2 45 об  
3 10 не об  
4 - 65 об  
5 46 об

вступают в химич. реакцию



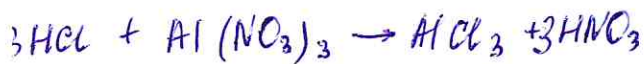
$\text{Ba}(\text{OH})_2$  и  $\text{CO}_2$  не могут быть в растворе одновременно, т.к. вступают в химич. реакцию



$\text{KOH}$  и  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  могут быть в растворе одновременно, т.к. не вступают в химич. реакцию

$\text{NaHSO}_4$  и  $\text{BaCl}_2$  могут быть в растворе одновременно, т.к. не вступают в химич. реакцию

$\text{HCl}$  и  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$  могут быть в растворе одновременно, т.к. не вступают в химич. реакцию



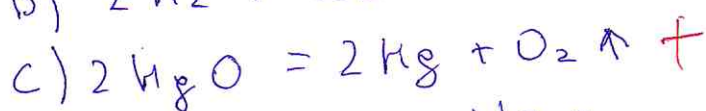
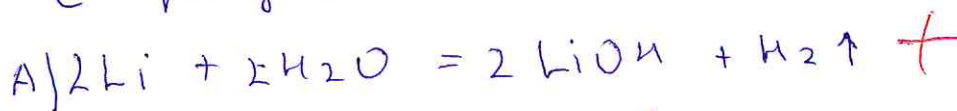
46

№ 9.1

А - литий

В - водород

С - ртуть



№ 9.2

$$M(CaCO_3) = 40 + 12 + 48 = 100$$

В 100 г карбоната кальция содержится 40 г Са

в 5 - г

$$x = 5 \cdot 0,4 = 22$$

2 · 220 = 440 г. - Са необходимо восполнить в организме

несущий за 208 г.

№ 9.3

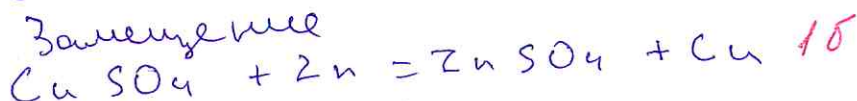
Разложение



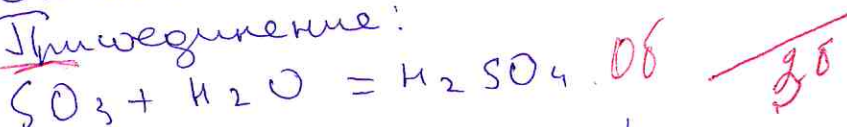
Обмен



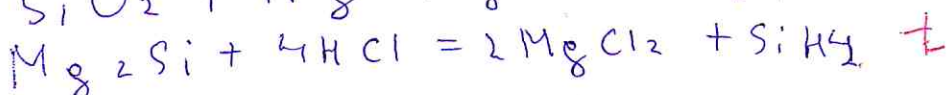
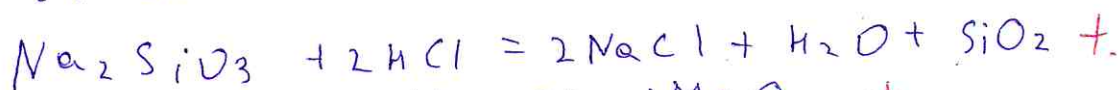
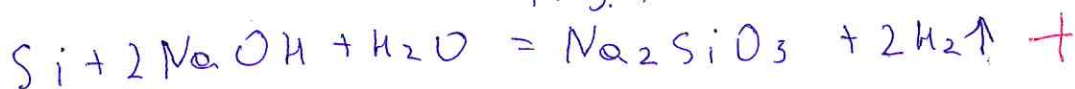
Замена



Присоединение:

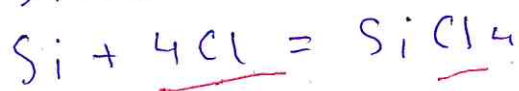
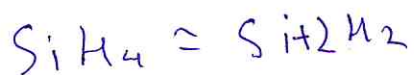
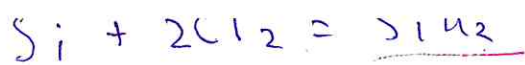


№ 9.4



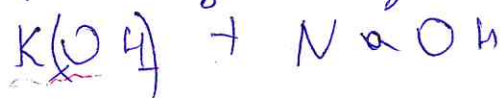
1. 15
2. 45
3. 35
4. 55
5. 15

(50)

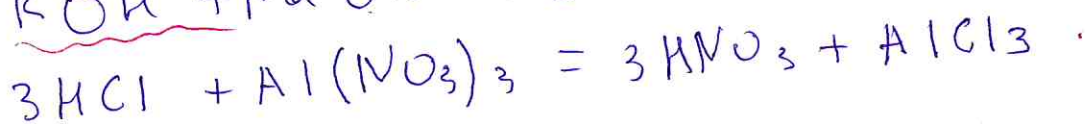
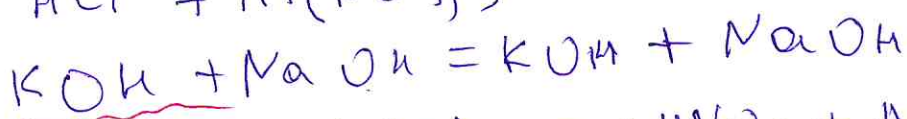


№ 5

Могут в растворе находиться только две пары  
(не взаимодействуют между собой)

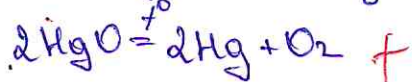
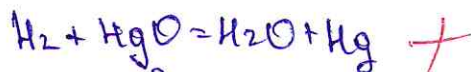
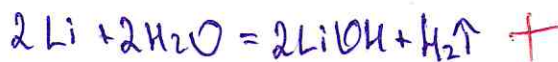
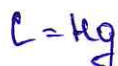
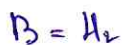


15





59.1.



1 45 *my*  
 2 45 *Al*  
 3 28 *max*  
 4 25 *off*  
 5 35 *for*

59.2

$$M_r(\text{CaCO}_3) = 100 \text{ г/моль}$$

$$m_{\text{CO}_2} \cdot M_r = 100 \cdot 1 = 100 \text{ г}$$

$$\frac{1}{8} \cdot \frac{40}{100} = \frac{x}{5} \quad x = \frac{1}{8} \cdot \frac{2}{5} = \frac{x}{5} \quad 2 = x \quad x = 2$$

$$\frac{5}{40} \rightarrow \frac{1}{8} = 0,125 \text{ г}$$

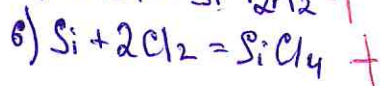
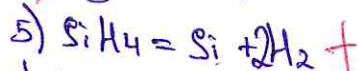
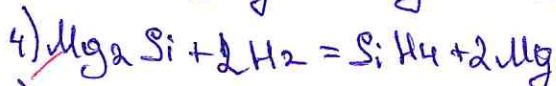
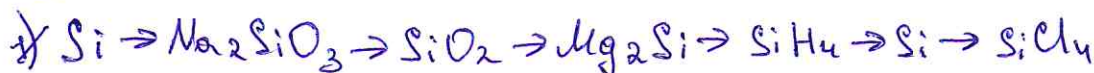
$$\frac{40}{100} = \frac{x}{5} \quad \frac{2}{5} = \frac{x}{5} \quad 2 = x \quad x = 2$$

$$m(\text{Ca}) = 2$$

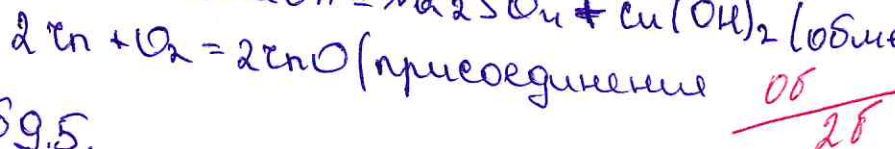
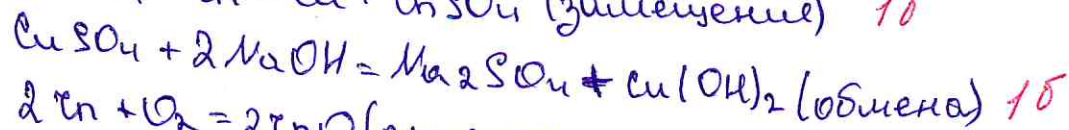
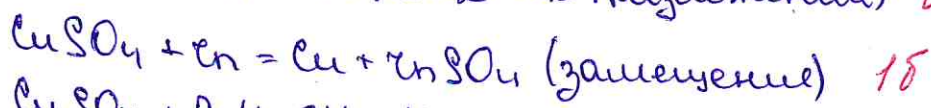
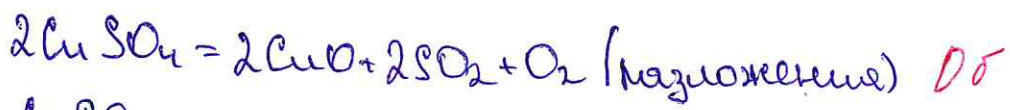
$$x \cdot 2 \cdot 220 = 440 \text{ г (Ca) ко всех веществ}$$

$$\text{Ответ: } 440 \text{ г } 45$$

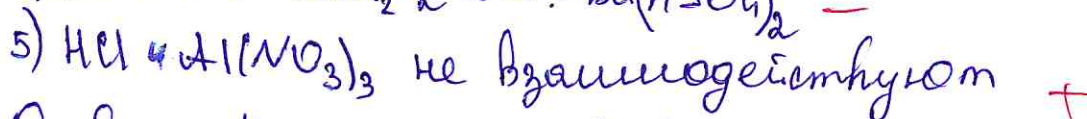
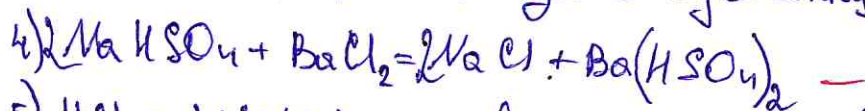
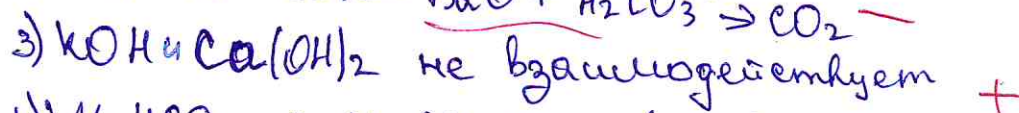
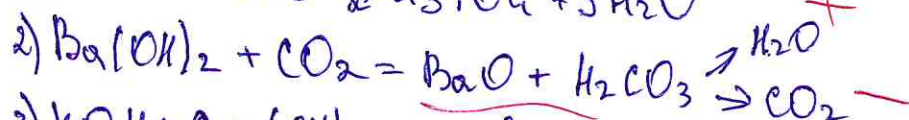
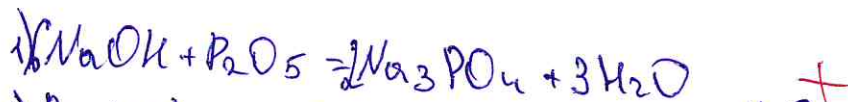
59.4



2 9.3



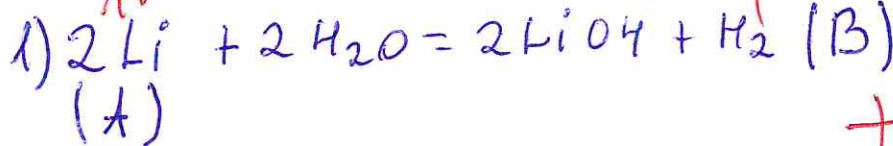
5 9.5.



Ответ: могут:  $\text{KOH}$  и  $\text{Ca(OH)}_2$ ;  $\text{HCl}$  и  $\text{H(NO}_3)_3$  т.к. они не взаимодействуют.

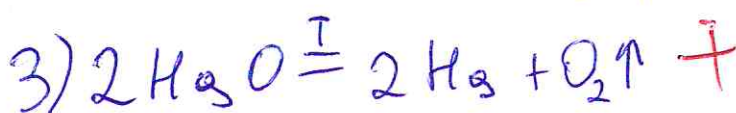
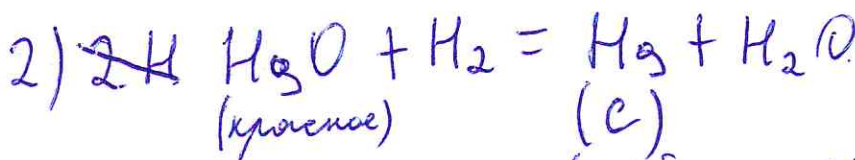
35

9.1.



A - Li

B - H

C - H<sub>2</sub>

1 45M J

2 45M J

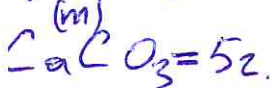
3-35 M J

4 05 M J

5 45 M J

9.2.

Дано:

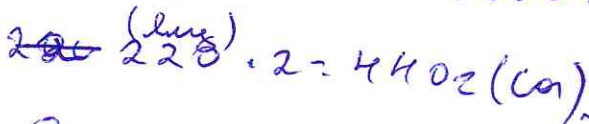
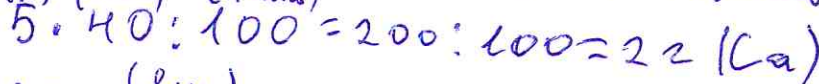
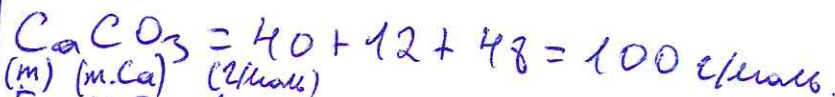


масса (220)

Найти:

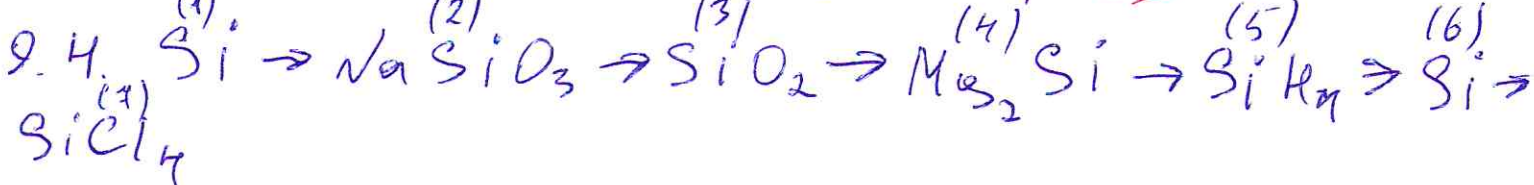
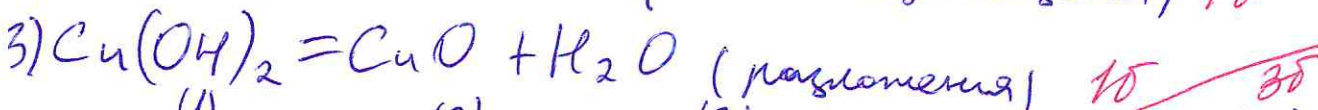
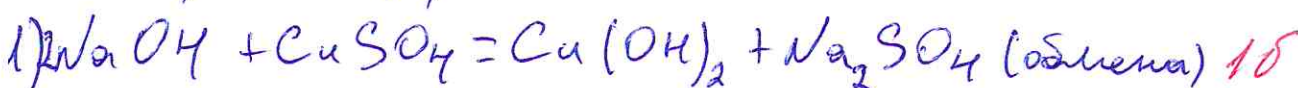
Ca в 220 масса

Решение.

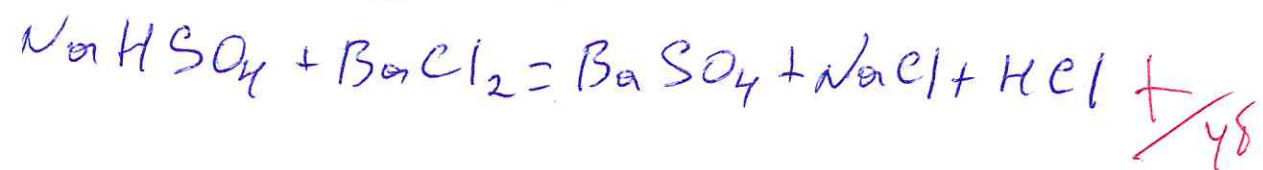
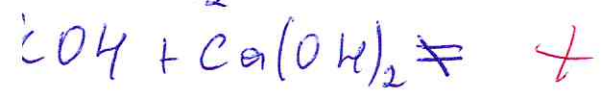
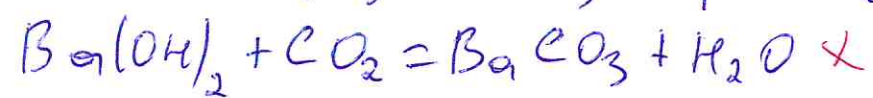


Ответ: 440г. кальция, должно восстановиться в органические вещества. 4

9.3.

NaOH, CuSO<sub>4</sub>, Zn.

9.5.

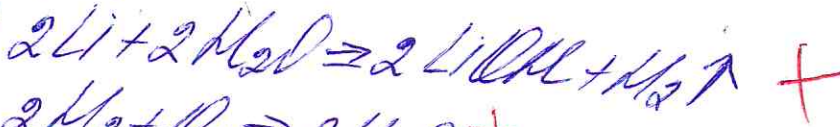




1 55 m  
2 45 SL  
3 55 m  
4 - 6  
5 35 m - 01

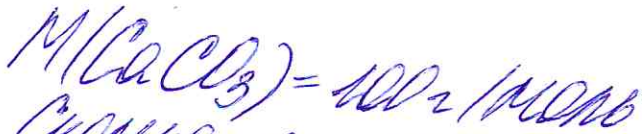
ШИФР 967

N1



А-литий, водород, ртуть-с

N2



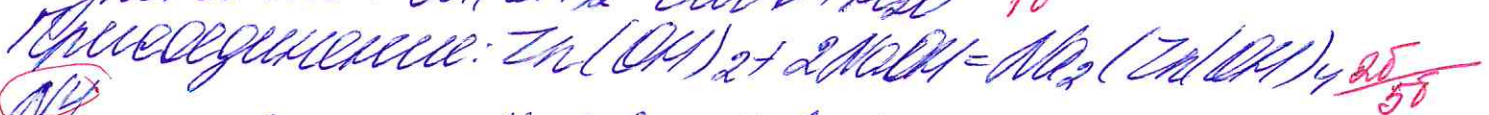
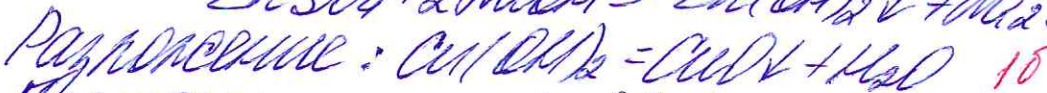
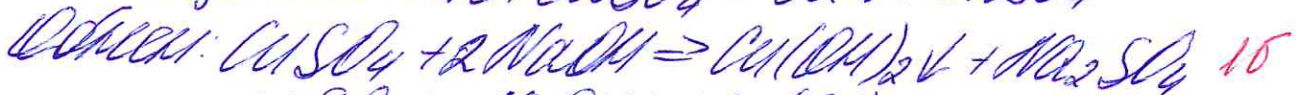
Сколько Ca содержится в карбонате кальция  
в 100 г - 40 г Ca

652 - x ч

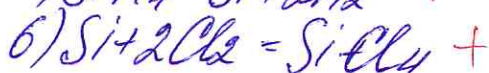
$$x = \frac{5 \cdot 40}{100} = 2$$

2.220-440 г можно взять за рез.

N3



N4

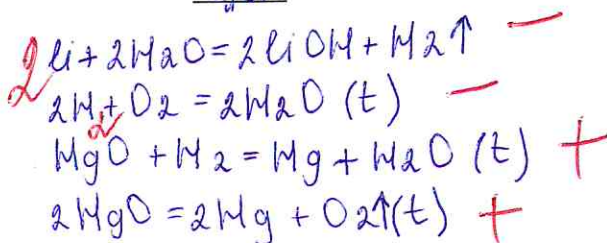


- 013
- 1)  $\text{NaOH}$  и  $\text{P}_2\text{O}_5$  - не реагируют;  $\text{P}_2\text{O}_5 + 6\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$  +
  - 2)  $\text{Be}(\text{OH})_2$  и  $\text{CO}_2$  - не реагируют; -
  - 3)  $\text{KOH}$  и  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  - не реагируют; +
  - 4)  $\text{NaHSO}_4$  и  $\text{BaCl}_2$  - не реагируют;  $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{NaCl}$  -
  - 5)  $\text{HCl}$  и  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$  - не реагируют; +
- 35



№ 9.1

A - Li (литий)  
B - H<sub>2</sub> (водород)  
C - Mg (магний)



1 35 M  
2 45 D  
3 5 M  
4 - 60 d  
5 55 M

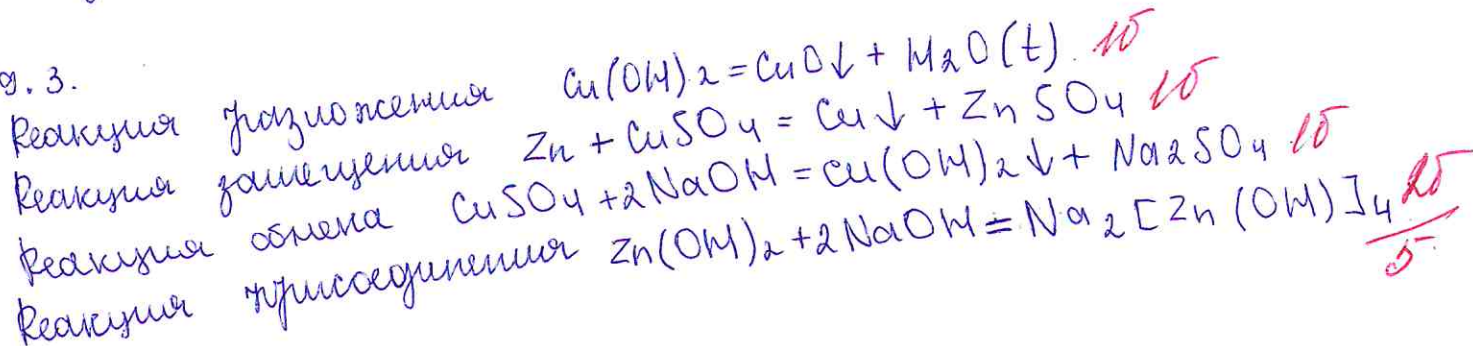
№ 9.2  $M(\text{CaCO}_3) = 100 \text{ г/моль}$ .

$$W(\text{Ca}) = \frac{40}{100} = 0,4$$

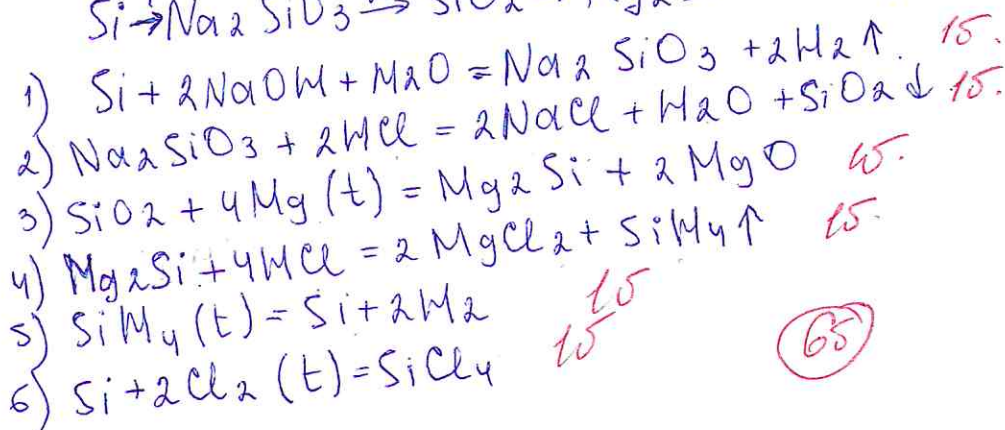
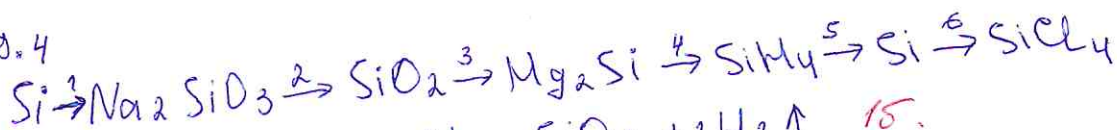
$$m(\text{Ca}) = W(\text{Ca}) \cdot m(\text{CaCO}_3) = 0,4 \cdot 5 = 2 \text{ г}$$

Таким образом, с каждым яйцом курица теряет 2 г кальция.  
В год она теряет  $2 \cdot 220 = 440 \text{ г}(\text{Ca})$ .

№ 9.3.



№ 9.4



(65)

№ 9.5 (см на обратной стороне).

$6\text{NaOH} + \text{P}_2\text{O}_5 = 2\text{Na}_2\text{SiF}_6 + 3\text{H}_2\text{O}$  - не происходит

$\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 = \text{BaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$  - происходит +

$\text{KOH} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \neq \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{KOH}$  - не происходит +

$2\text{NaHSO}_4 + \text{BaCl}_2 = \text{BaSO}_4 + \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{HCl}$  происходит +

$3\text{HCl} + \text{Al}(\text{NO}_3)_3 \neq \text{AlCl}_3 + 3\text{HNO}_3$  - не происходит. + 50

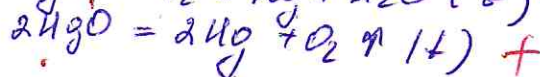
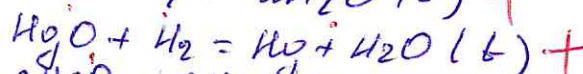


9.1.

A - литий (Li)

B - водород (H<sub>2</sub>)

C - ртуть (Hg)



1-55

2-45

3-45

4-55

5-55

9.2.

$$w(CaCO_3) = 100\% \text{ моль}$$

$$w(Ca) = \frac{40}{100} = 0,4$$

$$m(Ca) = ?$$

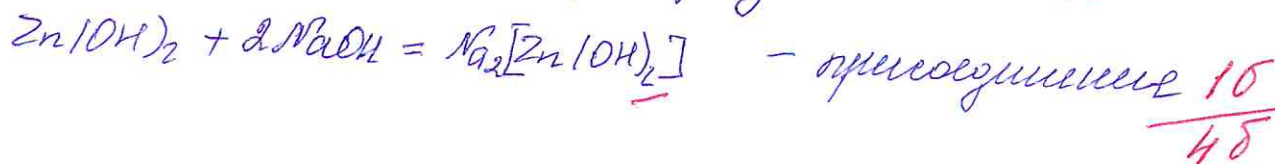
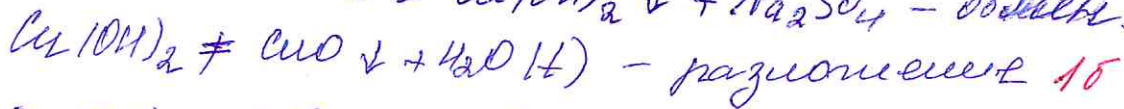
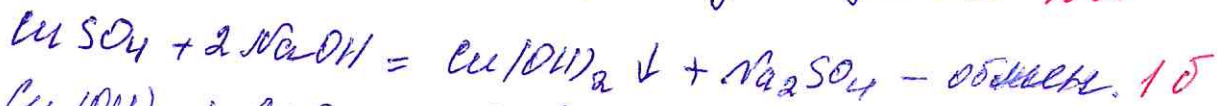
$$\left\{ \begin{array}{l} m(Ca) = w(Ca) \cdot m(CaCO_3) = 0,4 \cdot 5 = 2 \text{ г} \\ \text{таким образом с каждого яйца} \\ \text{курица несет 2 г.} \end{array} \right.$$

$$\text{Взрослая курица} : 2 \cdot 220 = 440 \text{ г (Ca)}$$

$$\text{Ответ: } 440 \text{ г (Ca)}$$

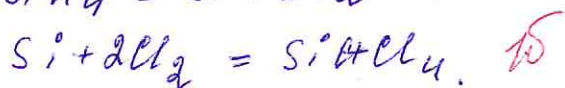
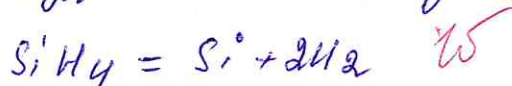
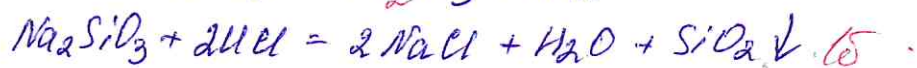
45

9.3



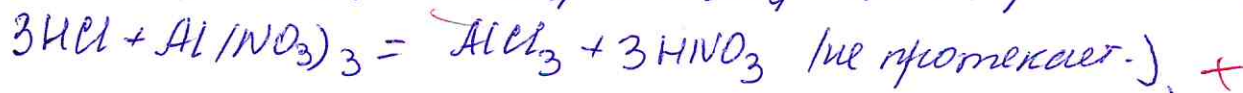
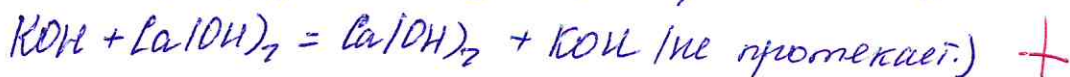
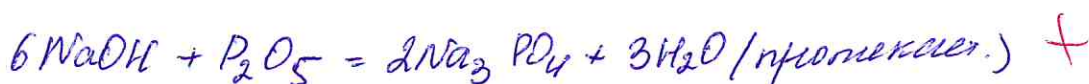
45

9.4.



155

9.5.



158