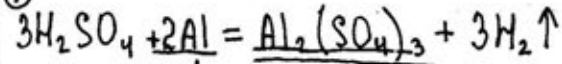




9-1

①



m=12

M=27г/моль

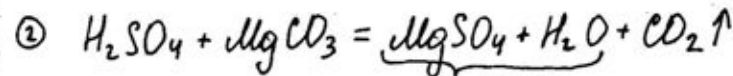
M=342г/моль

m=?

$$1) n(\text{Al}) = \frac{12}{27 \text{ г/моль}} = 0,37 \text{ моль}$$

$$2) n(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3) = \frac{0,37 \text{ моль}}{2} = 0,185 \text{ моль}$$

$$3) m(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3) = 0,185 \text{ моль} \cdot 342 \text{ г/моль} = 63,27 \text{ г}$$



M=84г/моль

m=63,27г

M=120г/моль

M=18г/моль

m=?

$$n(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3) = n(\text{H}_2)$$

$$n = x$$

$$m(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3) + m(\text{H}_2) = 63,27$$

$$x \cdot M(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3) + x \cdot M(\text{H}_2) = 63,27$$

$$138x = 63,27$$

$$x = n = 0,46 \text{ моль}$$

$$m(\text{MgCO}_3) = 0,46 \text{ моль} \cdot 84 \text{ г/моль} = 38,64 \text{ г}$$

$$\text{Ответ: } m(\text{MgCO}_3) = 38,64 \text{ г}$$

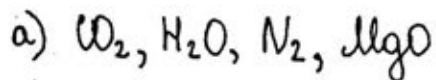
1	2	3	4	5
25	0	4	1	9
				16,5

Склад  
 4/10/19  
 2/10/19

15

15

3-3



8)  $m(\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{N}_2 + \text{MgO}) = 316,4 \text{ мг} = 0,3164 \text{ г}$

$m_{\text{эл}} = \omega_{\text{эл}} \cdot m_{\text{общ}}$

$m(\text{хлорофилл}) = 0,3164 \text{ г} - 0,0892 \text{ г} = 0,2272 \text{ г}$

$\omega_{\text{эл}} = \frac{M_{\text{эл}}}{M_{\text{общ}}}$

$\omega(\text{C}) = \frac{12 \text{ г/моль}}{98 \text{ г/моль}} = 0,122 \cdot 100\% = 12,2\%$

$\omega(\text{H}) = \frac{2 \text{ г/моль}}{98 \text{ г/моль}} = 0,020 \cdot 100\% = 2\%$

$\omega(\text{O}) = \frac{32 \text{ г/моль}}{98 \text{ г/моль}} = 0,327 \cdot 100\% = 32,7\%$

$\omega(\text{N}) = \frac{28 \text{ г/моль}}{98 \text{ г/моль}} = 0,286 \cdot 100\% = 28,6\%$

$\omega(\text{Mg}) = \frac{24 \text{ г/моль}}{98 \text{ г/моль}} = 0,245 \cdot 100\% = 24,5\%$

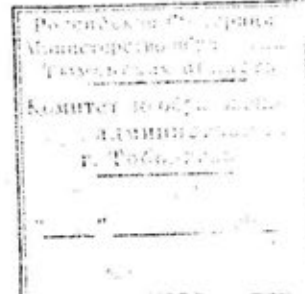
$m(\text{C}) = 0,122 \cdot 0,2272 = 0,0277 \text{ г} = 27,7 \text{ мг}$

$m(\text{H}) = 0,020 \cdot 0,2272 = 0,0045 \text{ г} = 4,5 \text{ мг}$

$m(\text{O}) = 0,327 \cdot 0,2272 = 0,0743 \text{ г} = 74,3 \text{ мг}$

$m(\text{N}) = 0,286 \cdot 0,2272 = 0,0649 \text{ г} = 64,9 \text{ мг}$

$m(\text{Mg}) = 0,245 \cdot 0,2272 = 0,0556 \text{ г} = 55,6 \text{ мг}$



Тоб.-Х9-14-38

9-5

	$\text{Cl}^-$	$\text{SO}_4^{2-}$	$\text{CO}_3^{2-}$
$\text{H}^+$	$\text{HCl}$	$\text{H}_2\text{SO}_4$	$\text{H}_2\text{O}, \text{CO}_2 \uparrow$
$\text{Zn}^{2+}$	$\text{ZnCl}_2$	$\text{ZnSO}_4$	$\text{ZnCO}_3 \downarrow$
$\text{Ba}^{2+}$	$\text{BaCl}_2$	$\text{BaSO}_4 \downarrow$	$\text{BaCO}_3 \downarrow$
$\text{Na}^+$	$\text{NaCl}$	$\text{Na}_2\text{SO}_4$	$\text{Na}_2\text{CO}_3$

18

1) С  $\text{Ba}^{2+}$  ионом может получиться  $\text{BaCl}_2, \text{BaSO}_4, \text{BaCO}_3$ . Но два последних вещества выпадают в осадок. По условию раствор прозрачный. Значит, подходит только  $\text{BaCl}_2$ .

2) По условию с  $\text{Cl}^-$  ионом может быть только одно вещество, значит, это  $\text{BaCl}_2$ .

3) С  $\text{Zn}^{2+}$  ионом получается  $\text{ZnCl}_2$  (не подходит по п.2),  $\text{ZnCO}_3$  (осадок, а значит не подходит),  $\text{ZnSO}_4$  (подходит).

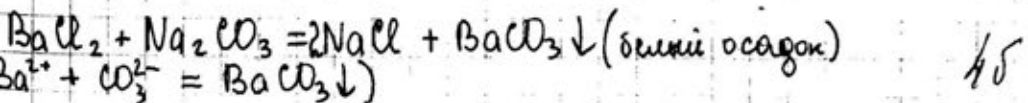
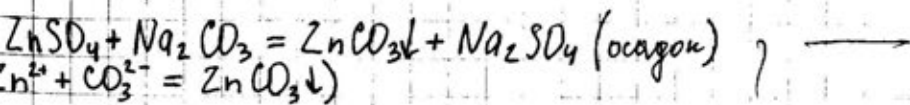
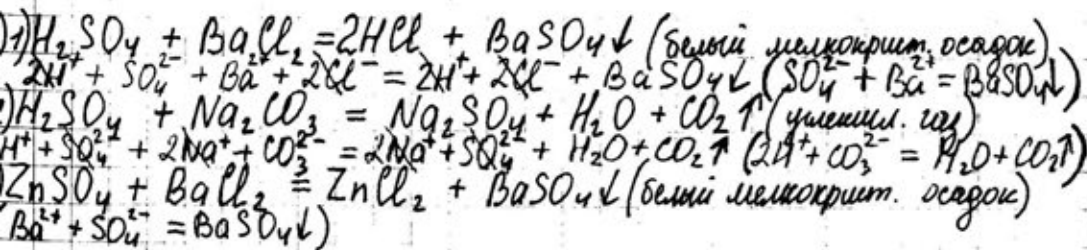
4) С  $\text{H}^+$  ионом получается  $\text{HCl}$  (не подходит по п.2),  $\text{H}_2\text{CO}_3$  (разлагается на  $\text{H}_2\text{O}$  и  $\text{CO}_2 \uparrow$ , а значит, не подходит),  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (подходит).

с  $\text{Na}^+$  ионом получается  $\text{NaCl}$  (не подходит по условию 2),  
 $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

Получается два варианта:  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{ZnSO}_4$ ,  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$   
 (не подходит по условию);  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{ZnSO}_4$ ,  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$   
 (правильный) 25

Для определения веществ проведем качественные реакции,  
 посмотрим, как вещества реагируют между собой.

	$\text{H}_2\text{SO}_4$	$\text{ZnSO}_4$	$\text{BaCl}_2$	$\text{Na}_2\text{CO}_3$
$\text{H}_2\text{SO}_4$	—	—	$\text{BaSO}_4 \downarrow$	$\text{CO}_2 \uparrow$ *
$\text{ZnSO}_4$	—	—	$\text{BaSO}_4 \downarrow$	$\text{ZnCO}_3 \downarrow$
$\text{BaCl}_2$	$\text{BaSO}_4 \downarrow$	$\text{BaSO}_4 \downarrow$	—	$\text{BaCO}_3 \downarrow$
$\text{Na}_2\text{CO}_3$	$\text{CO}_2 \uparrow$	$\text{ZnCO}_3 \downarrow$	$\text{BaCO}_3 \downarrow$	—



Идет / Звонячков Д.  
 а, Вал, — Голытейн С. В. /  
 Вел- Воевода А. П.  
 ВР — Понкин Е. С.

<u>g-4</u>	H <sub>2</sub> O	KOH	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	NH <sub>3</sub> ↑ + H <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub> ↑ + H <sub>2</sub> O	—
CuSO <sub>4</sub>	—	Cu(OH) <sub>2</sub> ↓	—
ZnSO <sub>4</sub>	—	Zn(OH) <sub>2</sub> ↓	—
BaSO <sub>4</sub>	—	—	BaSO <sub>4</sub> ↓

15