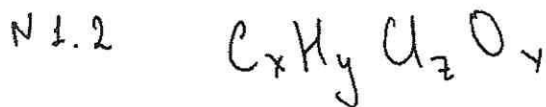


500

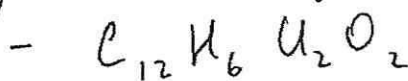


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	10	5	2	8	2	0	0	5	10

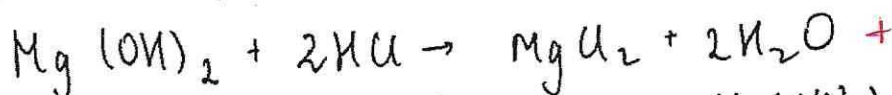
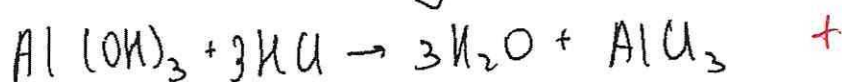
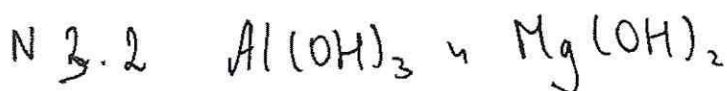
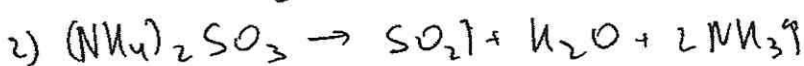
$z = y$  пусть  $y = 1$ , тогда  $z = 1$ ,  $x = 6$ ,  $\Sigma$  40 балла

$x = 6y$   $y = 3$ , формула вещества

$y + z = 4y$   $C_6 H_3 O$ , сумма атомов равна 11, что в два раза меньше нужной  $\Rightarrow$  формула -



Ответ:  $C_{12} H_6 C_2 O_2$



$m(\text{смеш}) = 262 \text{ г}$

$m(HCl) = 346,7505$

$n(HCl) = 9,5 \text{ моль}$

Пусть  $x$  -  $n(Mg(OH)_2)$ ,  $y$  -  $n(Al(OH)_3)$

$58x + 78y = 262$  +

$109,5x + 73y = 346,7505$

$x = 1,84 \text{ моль}$

$y = 1,9915 \text{ моль}$

$m(Mg(OH)_2) = 106,72 \text{ г}$

$m(Al(OH)_3) = 155,337 \text{ г}$

$\omega(Mg(OH)_2) = \frac{106,72}{262,257} = 40,7\%$

$\omega(Al(OH)_3) = \frac{155,337}{262} = 59,3\%$

Ответ:  $\omega(Mg(OH)_2) = 40,7\%$

$\omega(Al(OH)_3) = 59,3\%$



СЕЧЕНОВСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

8 X O 9 6

500

№ 6.2



Металл имеет степень окисления +2, скорее всего это щелочно-земельный металл. Молярная масса фосфида и сульфата не сильно отличаются  $\Rightarrow$   
 $\Rightarrow$  молярная масса не маленькая.  $\Rightarrow$

$\Rightarrow$  Mg. Проверим

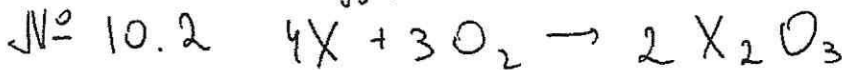
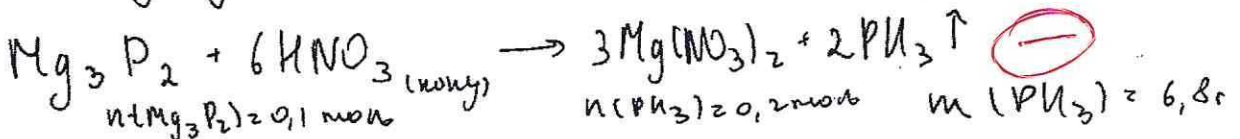
$M_r(MgSO_4) = 120 \text{ г/моль}$

$120 \cdot 1,1167 = 134 \text{ г/моль}$

$M_r(Mg_3P_2) = 134 \text{ г/моль}$

25

Металл подходит.



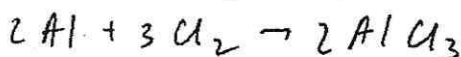
$m(O_2) = 5,67 - 3 \text{ г} = 2,67 \text{ г}$

$n(O_2) = 0,08375 \text{ моль}$

$n(X_2O_3) = 0,055625 \text{ моль}$

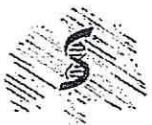
$n(X) = 0,11125 \text{ моль}$

$M_r(X) = \frac{3 \text{ г}}{0,11125 \text{ моль}} = 26,978 \text{ г/моль} \Rightarrow Al$



$Al + H_2SO_4 \rightarrow$  реакция окисления

+

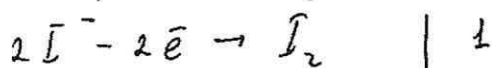
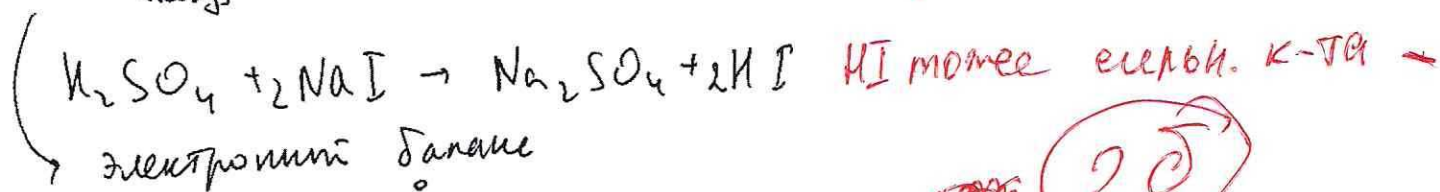
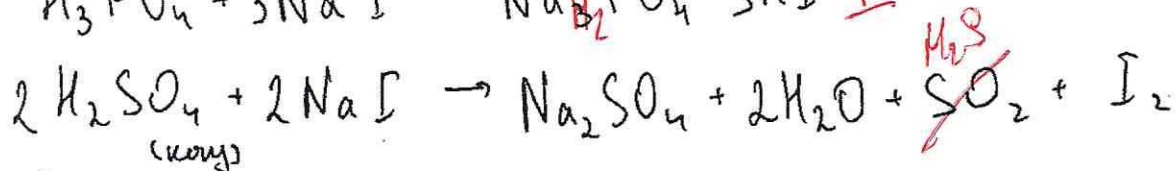
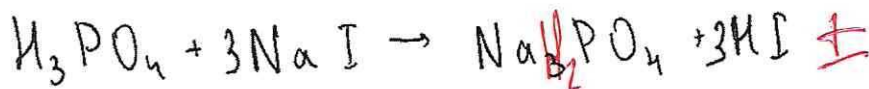


СЕЧЕНОВСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

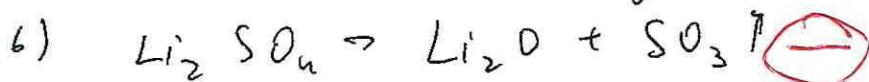
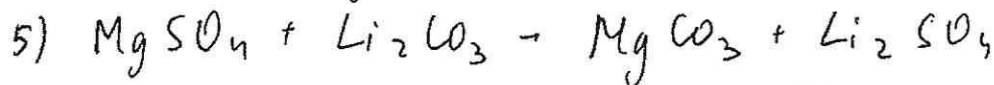
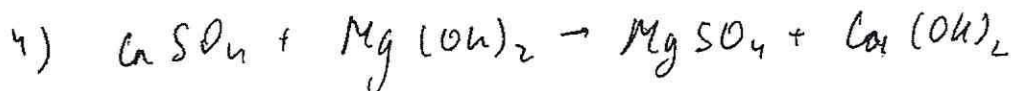
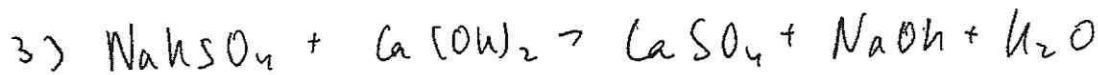
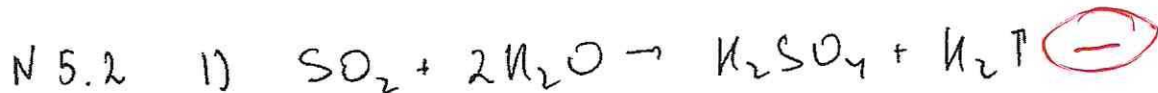
8 X O 9 6

N 4.2  $M_r(\text{H}_3\text{PO}_4) = 98 \text{ г/моль}$

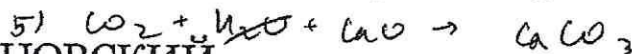
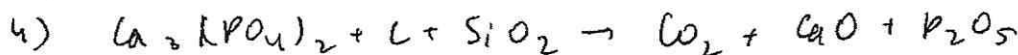
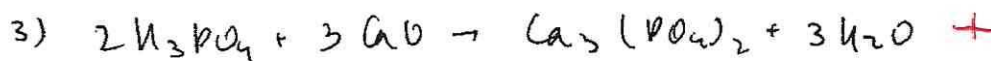
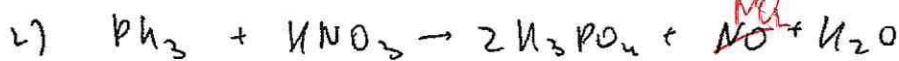
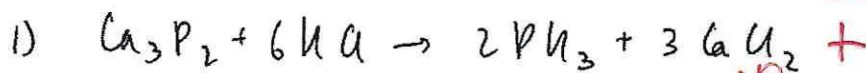
$M_r(\text{H}_2\text{SO}_4) = 98 \text{ г/моль}$



~~20~~ 20



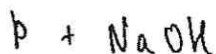
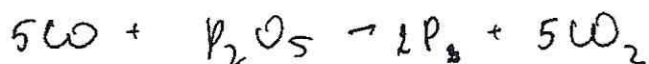
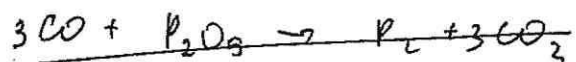
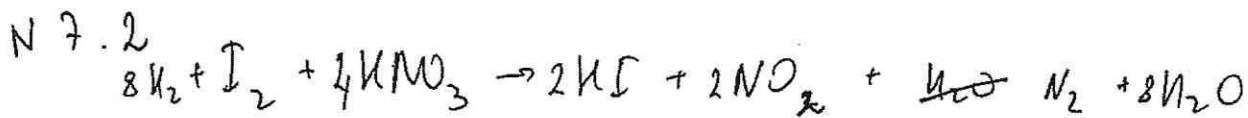
N 9.2



80

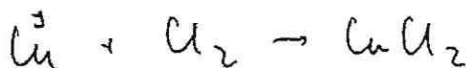
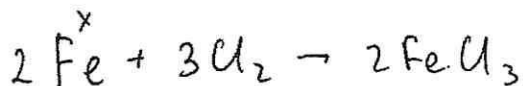
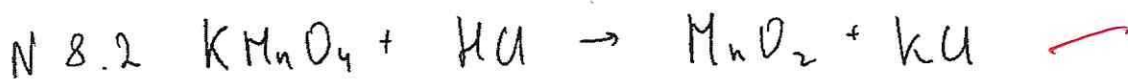
50





—

05



$n(Cl_2) = 20,05 \text{ моль}$

$$\begin{cases} 56x + 63,5z = 3 \\ 106,5x + 71y = 3,55 \\ y = 0,043 \text{ моль} \\ x = 0,0045 \text{ моль} \end{cases}$$

$m(Fe) = 0,043 \cdot 64 = 2,752 \text{ г}$

$w(Fe) = \frac{2,752}{3} = 0,92 = 92\%$

05

