

Задача №1.2



Допустим у нас по два атома хлора и по два атома водорода, тогда $C_x H_2 Cl_2 O_u$

$$22 - 2 - 2 = 18 \text{ (ат.)} - \text{у нас приходится на } C_x \text{ и } O_u$$

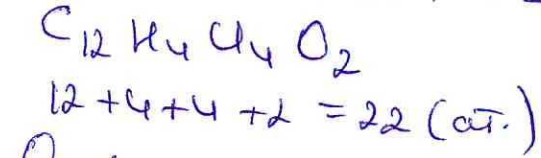
Пусть $O - 2$ ^{атома} ~~моль~~, тогда $C - 2 \cdot 6 = 12$ ^{атомов} ~~моль~~

Получается: $C_{12} H_2 Cl_2 O_2$ - суммарно 18 ~~моль~~ атомов, всего 22.

Допустим у нас 4 атома H_2 и 4 атома $Cl_2 \Rightarrow C_x H_4 Cl_4 O_u$

$$22 - 4 - 4 = 14 \text{ (ат.)} \text{ приходится на } C \text{ и } O_2$$

Пусть 2 атома O_2 , тогда $C = 2 \cdot 6 = 12 \text{ (ат.)}$



Ответ: $C_{12} H_4 Cl_4 O_2$

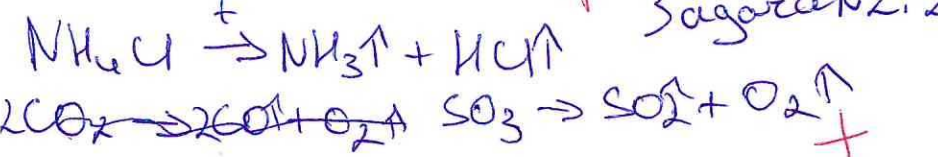
КОН

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

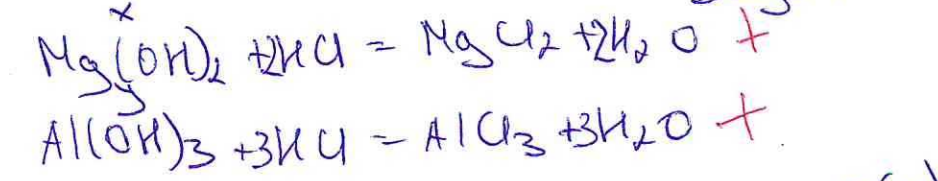
105

38

+ Задача №2.2



+ Задача №3.2



м.в.ва (HCl) = $23.11,67 \cdot 0.15 = 346.7505 \text{ (г)}$

$n(HCl) = 346.7505 : (1+35.5) = 9.5 \text{ (моль)}$

Составим систему:

$$x + y = 9.5$$

$$58x + 78y = 262$$

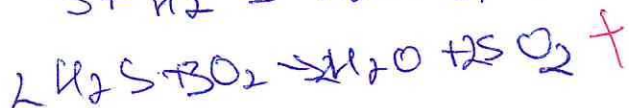
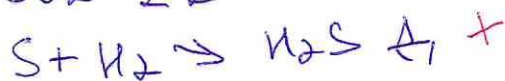
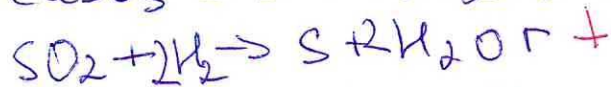
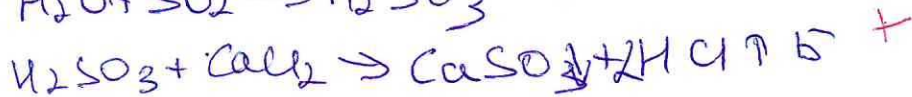
- $9.5 \cdot 5 = 1.9$
 - $1.9 \cdot 2 = 3.8 \text{ (моль)}$ - HCl в реакцию с $Mg(OH)_2$
 - $1.9 \cdot 3 = 5.7 \text{ (моль)}$ - HCl в реакцию с $Al(OH)_3$
- м.в.ва ($Mg(OH)_2$) = $3.8 \cdot 2 \cdot 58 = 110.2 \text{ (г)}$
- м.в.ва ($Al(OH)_3$) = $5.7 \cdot 3 \cdot 78 = 148.2 \text{ (г)}$
- $W(Mg(OH)_2) = \frac{110.2}{110.2 + 231.67} \cdot 100\% = 4.55\%$
- $W(Al(OH)_3) = \frac{148.2}{148.2 + 231.67} \cdot 100\% = 6\%$

Задача №4.2



05

Задача №5.2



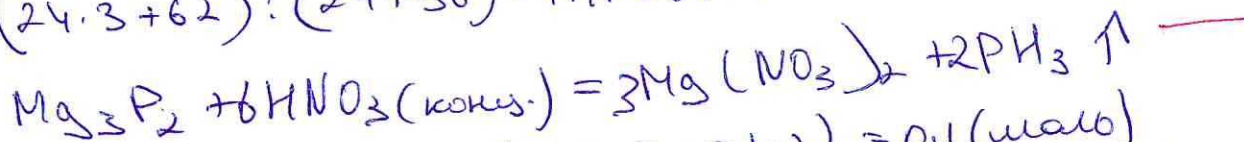
120

Задача №6.2

X - Mg

MgSO₄ и Mg₃P₂

$$(24 \cdot 3 + 62) : (24 + 96) = 1.116666667 \approx 1.1167$$



$$n(\text{Mg}_3\text{P}_2) = 13.4 : (24 \cdot 3 + 31 \cdot 2) = 0.1 (\text{моль})$$

$$n(\text{PH}_3) = 1 - 2$$

$$m(\text{PH}_3) = 0.2 (31 + 3) = 6.8 (\text{г})$$

$$0.1 - x$$

$$x = 0.2 (\text{моль})$$

25

Ответ: 6.8 г.

Задача №7.2



05

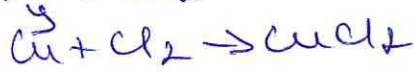


Задача №8.2



$$n(\text{KMnO}_4) = 3.16 : (39 + 55 + 64) = 0.02 \text{ (моль)}$$

$$n(\text{Cl}_2) = 0.02 : 2 = 0.01 \text{ (моль)}$$



$$m(\text{Cl}_2) = 0.355 \text{ (г)}$$

$$x + y = 0.01$$

$$56x + 64y = 3$$

$$y = 0.305 \text{ (моль)}$$

$$m(\text{Cu}) = 0.305 \cdot 64 = 19.52 \text{ (г)}$$

06

Задача №10.2

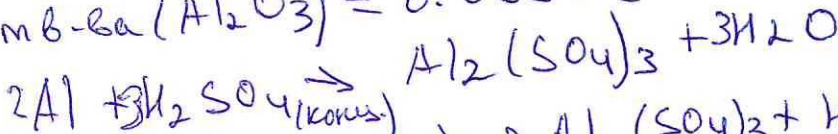
X - Al +



$$n(\text{Al}) = 3 : 27 = 0.111 \text{ (моль)}$$

$$n(\text{Al}_2\text{O}_3) = 0.111 \cdot 2 : 4 = 0.0555 \text{ (моль)}$$

$$m(\text{Al}_2\text{O}_3) = 0.0555 \cdot (27 \cdot 2 + 48) = 5.661 \approx 5.67 \text{ (г)}$$



06

