

265

Шифр 111110

Задание 1

A - газ, использующий при работе с металлами

– Ацетилен; C_2H_2 ; $CH \equiv CH$

B - взрывоопасный газ – H_2 ; водород; $H-H$

C - газ, использующий в срезании проводов – этилен;

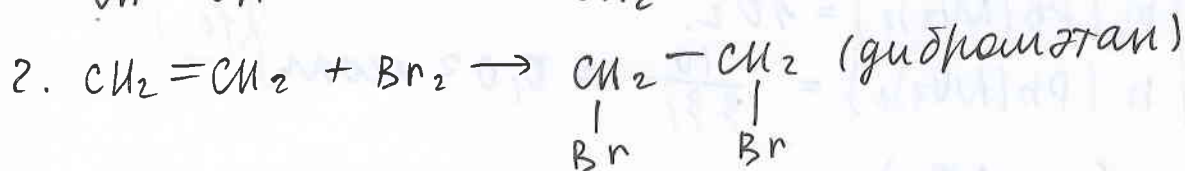
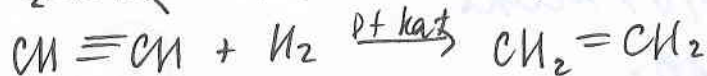
C_2H_4 , $CH_2=CH_2$

D - рас-р желтого цвета – бромная вода; Br_2 ; $Br-Br$

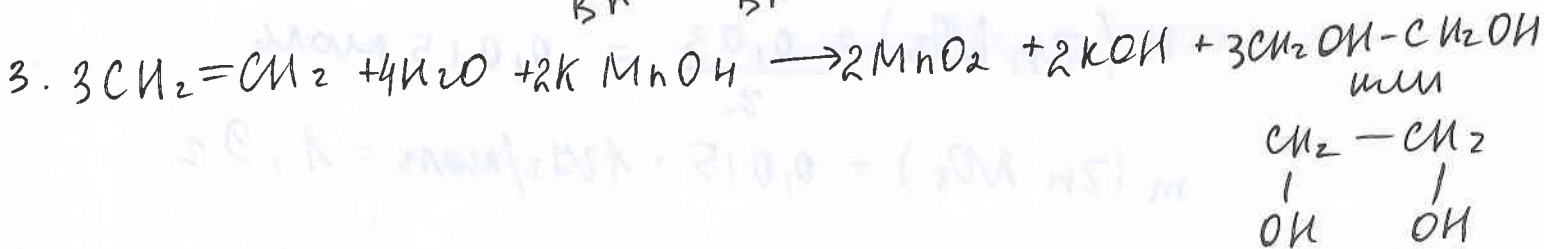
E - розовый раствор – $KMnO_4$;

F - антифриз – этанол (этиленгликоль); CH_2OH-CH_2OH

Реакции:



85

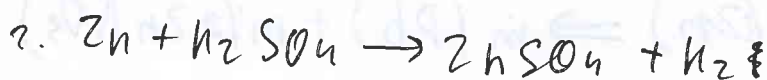


Задание 6

1. Ртуть в разбавл. серной кислоте не растворяется

$\Rightarrow m(Hg)$ в амальгаме $8,8102$

15



15



15

$$m(Al + Zn) = 10,00 - 8,8102 \rightarrow 1,1898$$

15

$$x(H_2) = \frac{0,896}{22,4} = 0,04 \text{ моль}$$

15

$$\text{Пусть } x \text{ моль } H_2, x(Al) = z \text{ моль } \Rightarrow 65y + 27z = 1,1898$$

15

$$x(\text{H}_2) = x(\text{Zn}) + 1,5x(\text{Al}) = (x + 1,5z) \text{ моль}$$

$$\Rightarrow 65y + 27z = 1,19$$

$$x + 1,5z = 0,04$$

$$y = 0,01 \text{ моль}$$

$$z = 0,02 \text{ моль}$$

$$m(\text{Zn}) = 65 \cdot 0,01 = 0,65 \text{ г}$$

$$m(\text{Al}) = 27 \cdot 0,02 = 0,54 \text{ г}$$

$$w(\text{Zn}) = \frac{0,65}{1,19} = 0,546 \text{ или } 54,6\%$$

$$w(\text{Al}) = \frac{0,54}{1,19} = 0,454 \text{ или } 45,4\%$$

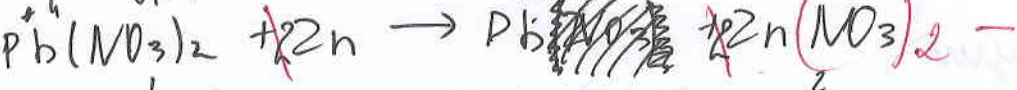
Задача 2.

Дано:

$$\begin{aligned} m(\text{Zn}) &= 2 \text{ г} \\ m(\text{Pb}(\text{NO}_3)_2) &= 10 \text{ г} \\ w(\text{Pb}(\text{NO}_3)_2) &= 10\% \\ \Delta m(\text{Zn}) &= 1,4 \text{ г} \end{aligned}$$

Состав?

Р-е:



$$n(\text{Zn}) = \frac{2}{65} = 0,03 \text{ моль}$$

$$m(\text{Pb}(\text{NO}_3)_2) = 10 \text{ г}$$

$$n(\text{Pb}(\text{NO}_3)_2) = \frac{10}{331} = 0,03 \text{ моль}$$

$$n(\text{Zn NO}_3) = \frac{0,03}{2} = 0,015 \text{ моль}$$

$$m(\text{Zn NO}_3) = 0,015 \cdot 124 \text{ г/моль} = 1,9 \text{ г}$$

Исходя из закона сохранения массы, можно определить следующее

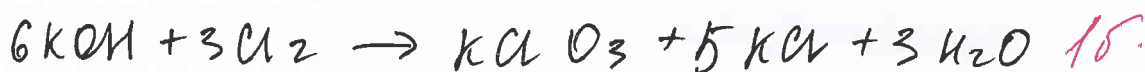
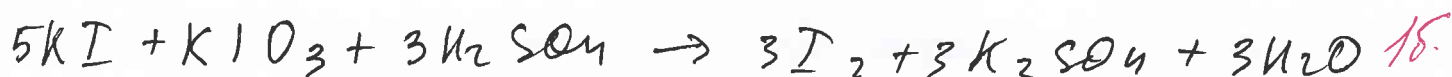
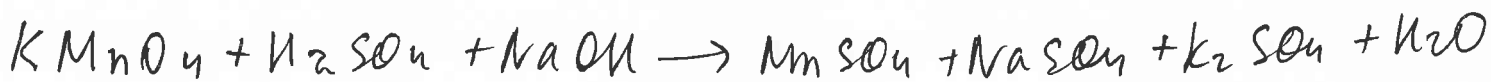
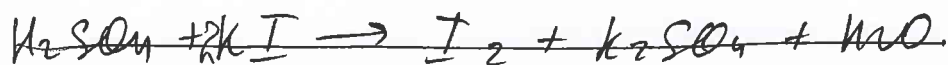
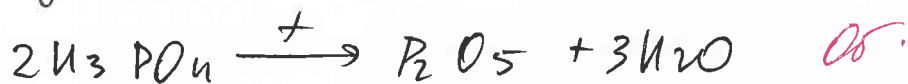
$$\begin{aligned} m(\text{Pb}(\text{NO}_3)_2) + m(\text{Zn}) &\Rightarrow m(\text{Pb}) + m(2\text{Zn NO}_3) \\ 10 + 2 \cdot 2 &\Rightarrow x + 2 \cdot 1,9 \end{aligned}$$

Ответ: $m(\text{Zn NO}_3) = 1,9 \text{ г}$ $x = 11,2$

##

Задание 5

Шифр _____



Задание 3

