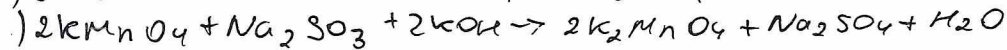
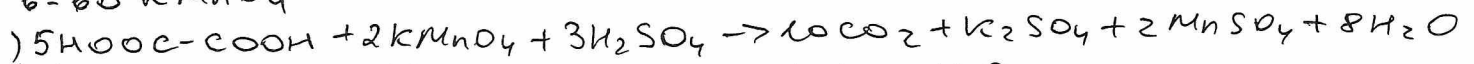


111495

6-60 KMnO_4 

Дано:

$$m(\text{KMnO}_4) = 243 \text{ г}$$

$$w(\text{KMnO}_4) = 10\%$$

$$m(\text{смеси}) = 13,44 \text{ г}$$

$$m(\text{H}_2) = 18,5$$

$$M(\text{смеси}) = 18,5 \cdot 2 = 37 \frac{\text{г}}{\text{моль}} \Rightarrow n(\text{смеси}) = \frac{V}{V_m} = \frac{13,44 \text{ г}}{22,4 \frac{\text{л}}{\text{моль}}} = 0,6 \text{ моль}$$

$$m(\text{смеси}) = 0,6 \cdot 37 \frac{\text{г}}{\text{моль}} = 22,2 \text{ г}$$

Пусть x моль SO_2 , а y моль N_2 тогда сос-м ур-мид:

$$\begin{cases} 64x + 28y = 22,2 \\ 36x = 5,4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 0,15 + y = 0,6 \\ x = 0,15 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} y = 0,45 \\ x = 0,15 \end{cases}$$

$$2\text{SO}_2 + 2\text{KMnO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{MnSO}_4 + 2\text{H}_2\text{SO}_4$$

р-ра $= 273 \text{ г} + 64 \cdot 0,15 = 282,6 \text{ г}$ $n(\text{KMnO}_4) = \frac{273 \text{ г} \cdot 0,1}{158 \frac{\text{г}}{\text{моль}}} = 0,173 \text{ моль}$
 $m(\text{KMnO}_4) = 0,173 \cdot 158 = 27,33 \text{ г}$
 $w(\text{KMnO}_4) = \frac{27,33 \text{ г}}{282,6 \text{ г}} \cdot 100\% = 9,67\%$

$n(\text{MnSO}_4) = 0,173 \cdot 158 = 27,33 \text{ г}$ $w(\text{MnSO}_4) = \frac{27,33 \text{ г}}{282,6 \text{ г}} \cdot 100\% = 9,67\%$

$n(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,173 \cdot 98 = 16,95 \text{ г}$ $w(\text{H}_2\text{SO}_4) = \frac{16,95 \text{ г}}{282,6 \text{ г}} \cdot 100\% = 6,00\%$

$n(\text{K}_2\text{SO}_4) = 0,173 \cdot 174 = 30,10 \text{ г}$ $w(\text{K}_2\text{SO}_4) = \frac{30,10 \text{ г}}{282,6 \text{ г}} \cdot 100\% = 10,69\%$

Отвѣт: $w(\text{MnSO}_4) = 9,67\%$ $w(\text{H}_2\text{SO}_4) = 6,00\%$ $w(\text{K}_2\text{SO}_4) = 10,69\%$

3) $\text{r}(\text{N}-\text{Cl})$ будет одимановым \Rightarrow если азот находится в асимметрии, то имеет форму прав. треугольника. Если две группы, то молекула имеет форму треугольной пирамиды и азот будет 6 sp^3 ифизизации. Угол $\approx 109^\circ$

Дано:

$$m(\text{MgSO}_4) = 400 \text{ г}$$

$$m(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 20 \text{ г}$$

$$w(\text{MgSO}_4) = \frac{m(\text{MgSO}_4)}{m(\text{MgSO}_4) + m(\text{H}_2\text{O})} = \frac{35,5}{100 + 35,5} = 0,262$$

$$m(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 0,262 \cdot 400 = 104,8 \text{ г}$$

$$n(\text{Na}_2\text{SO}_4) = \frac{20}{142} = 0,14 \text{ моль} \Rightarrow \text{всѣ в раствор бѣли}$$

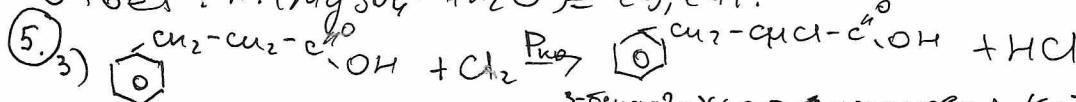
половина бѣлила в осадок, половина осталась в р-ре. Пусть x - в-ва бѣлила в осадок $\Rightarrow m(\text{MgSO}_4) = \frac{m(\text{MgSO}_4)}{m(\text{MgSO}_4 + 7\text{H}_2\text{O})} = \frac{120}{246} = 0,49$

$$0,262(374,8 - x) + 0,4878x = 104,8$$

$$0,2258x = 6,6024$$

$$x = 29,24 \text{ г}$$

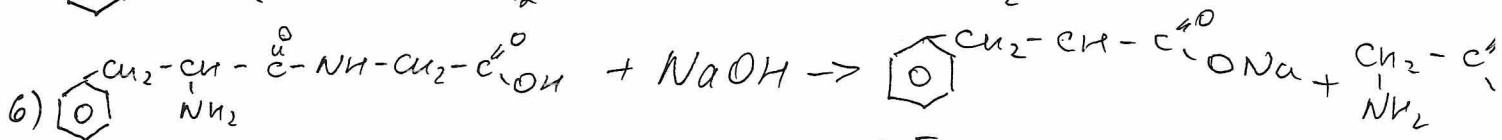
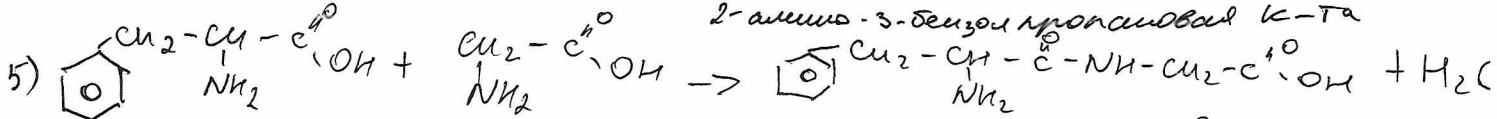
Отвѣт: $m(\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}) = 29,24 \text{ г}$



3-бензилпропановая к-та 3-бензил-2-хлорпропановая к-та.



2-амино-3-бензилпропановая к-та



3-бензилпропановая к-та