

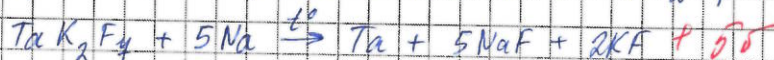
ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

1/2/3/4/5/Σ
20/0/0/13/2/35

Вариант 1

10-1

$$1) \text{Ta}_x\text{K}_y\text{F}_z, x:y:z = \frac{46,17\%}{M(\text{Ta})} : \frac{19,9}{M(\text{K})} : \frac{33,93}{M(\text{F})} = \frac{46,17}{181} : \frac{19,9}{39} : \frac{33,93}{19} = 0,255 : 0,51 : 1,786 \approx 1:2:7 \Rightarrow \text{TaK}_2\text{F}_7 + 55$$



$$n_1(\text{Na}) = \frac{460,2}{23 \text{ г/моль}} = 20 \text{ моль}$$

$$n(\text{H}_2) = \frac{56,4}{23,4 \text{ моль/м}} = 2,5 \text{ моль} \Rightarrow n_2(\text{Na}) = n(\text{H}_2) \cdot 2 = 2,5 \cdot 2 = 5 \text{ моль}$$

$$n(\text{Na}) = n_1(\text{Na}) - n_2(\text{Na}) = 20 - 5 = 15 \text{ моль}$$

$$\text{По ур-ю реакции } n(\text{Ta}) = \frac{n(\text{Na})}{5} = \frac{15}{5} = 3 \text{ моль} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow m(\text{Ta}) = 3 \text{ моль} \cdot 181 \text{ г/моль} = 543,2 + 55$$

$$4) w(\text{Ta}) = \frac{m(\text{Ta})}{m(\text{руды})} = \frac{543,2}{41} = \frac{543,2}{4 \cdot 10^6} = 0,0136\% \quad (1,36 \cdot 10^{-4}) + 15$$

$$3) m_1(\text{Ta}) = \frac{m(\text{Ta})}{15000} = \frac{543,2}{15000} = 0,03622 = 36,2 \text{ мкг} - \text{на 1}$$

$$5) w(\text{Ta}) = \frac{m(\text{Ta}) \cdot 2}{m(\text{Ta}_2\text{O}_5)} = \frac{362}{442} = 81,9\% \quad (0,819) + 15$$

$$1,36 \cdot 10^{-4} x + 0,819 x = 543$$

$$0,81914 x = 543$$

$$x = \frac{543}{0,81914} = 662,89 \text{ г} - m \text{ Ta}_2\text{O}_5, \text{ т.к. масса сост. 50\% от}$$

массы концентрата, то

$$m(\text{концентрат}) = 2x = 662,89 \cdot 2 = 1325,78 \text{ г} + 35$$

$$\frac{m(\text{руды})}{m(\text{конц})} = \frac{4 \cdot 10^6 \text{ г}}{1325,78 \text{ г}} = 3014 \Rightarrow \text{масса концентрата чистового}$$

массы руды в 3014 раз



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 1 из 4 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

10-4 / 13

1) $P, V = nRT$, $m = \frac{m}{M}$

$P, T = \frac{m}{M} RT$

100 кПа $\cdot 1u = \frac{113u}{M} \cdot 8,31 \cdot 395$

100 = $\frac{3416,5}{M}$

$M(\text{г/моль}) = \frac{3416,5}{100} = 34,165 \text{ г/моль}$ 45

$A + nO_2 \xrightarrow{t^\circ} xHCl + yCO_2 + zH_2O$ 25

Если HCl, CO_2 и H_2O находятся в соотношении 4:6:2, то
матрица этой смеси равна

$\frac{4 \cdot 35,5 + 6 \cdot 44 + 2 \cdot 18}{12} = 34,16 \Rightarrow$ можно составить уравнение реакции.

$C_6H_8Cl_4 + 7O_2 \xrightarrow{t^\circ} 4HCl + 6CO_2 + 2H_2O$

$(C_6H_8Cl_4)$ - формула в-ва А 15

$m(\text{р-ра в-ва КОН}) = 35 \text{ мл} \cdot 1,2 \text{ г/мл} = 42 \text{ г}$

$m(\text{КОН}) = 42 \cdot 0,4 = 16,8 \text{ г}$

$n(\text{КОН}) = \frac{16,8}{56} = 0,3 \text{ моль}$ 15

т.к. это как-то как было затронуто на 9,1 моль в-ва, то
можно составить уравнение реакции.

$C_6H_8Cl_4 + 3KOH(\text{м}) \rightarrow C_6H_5Cl + 3KCl + 3H_2O$

$\omega(H) \text{ в } C_6H_5Cl = \frac{5 \cdot M(H)}{M(C_6H_5Cl)} = \frac{5}{112,5} = 4,44\%$ 15

т.к. в-во А имеет частота хлора и явля. единственным
продуктом гидролиза Б, то скорее всего оно имеет
2 двойные связи, а также явля. углеводородом $\Rightarrow$



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 2 из 4 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

⇒ б-ва Б может иметь структуру.

- р-д хлорированная и структура б-ва А

+ 3KOH (сп) $\xrightarrow{20^\circ}$ + 3KCl + 3H₂O - р-д с KOH (сп) и структура б-ва В

10-5

1) $\text{НАД} \cdot \text{H} + \text{H}^+ + \frac{1}{2} \text{O}_2 \rightarrow \text{НАД}^+ + \text{H}_2\text{O}$ + 25

$\text{НАД} \cdot \text{H} + \text{H}^+ \xrightarrow{-2e^-} \text{НАД}^+ + 2\text{H}^+$

$\frac{1}{2} \text{O}_2 + 2\text{H}^+ \xrightarrow{+2e^-} \text{H}_2\text{O}$

2) $E_{\text{теор}} = E^0_1 + E^0_2 = -0,32 + 0,82 = 0,5 \text{ В (50 кВм)}$ ⊖

3) $E_{\text{т.к.}}$ существует. померя энергии 10,4 кВм, то

$E = 500 - 10,4 = 489,6 \text{ кВм}$

$\text{АДФ} + \text{P}_\text{H} = \text{АТФ}, \Delta G^0 = +58,4 \text{ кВм}$

$\Delta G = \Delta H - T\Delta S$, т.к. $\Delta S \approx 0$, то $\Delta G = \Delta H \Rightarrow \Delta H = 58,4 \text{ кВм}$ ⊖

$E = \frac{489,6 \text{ кВм}}{58,4 \text{ кВм}} = 8,34$ - число молекул, кот. можно получить из 1 мол. восстановленного НАД

4) $3\text{НАД} \cdot \text{H} + \text{H}^+ + \frac{3}{2} \text{O}_2 + 2\text{АДФ} + \text{P}_\text{H} \rightarrow \text{НАД}^+ + \frac{3}{2} \text{H}_2\text{O} + 2\text{АТФ}$



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 3 из 4 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

