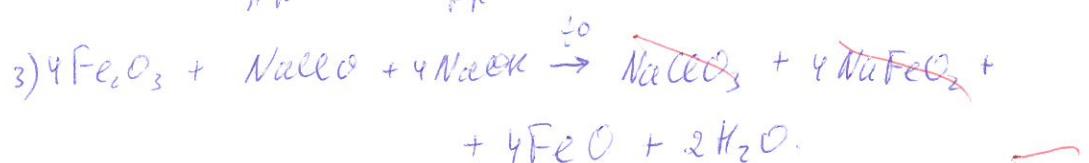
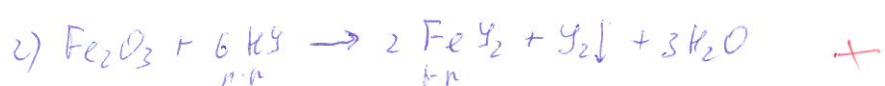


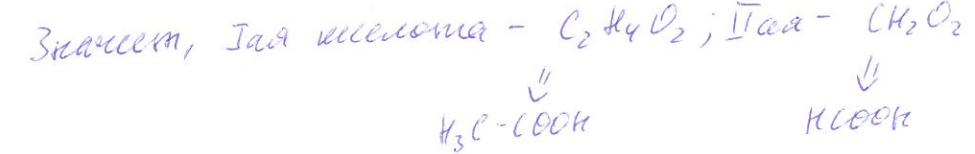
N4. Ст. в. $\text{Fe}(0)$ б. Fe₂O₃ пабна 30% (наде 0,3), мно

$$\frac{16 \cdot m}{56 \cdot n + 16m} = 0,3.$$

$$\therefore n=2; m=3; \text{м.е. окиси} - \text{Fe}_2\text{O}_3.$$



N5. Общая ср. за окиси и пределы кислотом - $\text{CaH}_{2n}\text{O}_2$



So жароны менделеве-Кандесона, $\frac{V(\text{O}_2)}{\text{объем}} = \frac{PV}{RT}$

$$\frac{V(\text{O}_2)}{\text{объем}} = \frac{112,3 \cdot 20}{8,314 \cdot 285} \approx 0,3 \text{ (мл.л.л.)}$$

$$\text{Дем} V(\text{HCOOH}) = x \text{ мл.л.л.}; V(\text{H}_3\text{C}-\text{COOH}) = y \text{ мл.л.л.} \Rightarrow \frac{V(\text{CO}_2)}{\text{объем}} = x + y.$$

$$\begin{cases} x + y = 0,3 \\ 60x + 46y = 48,4; \end{cases} \quad \begin{cases} y = 0,9 - x \\ 60x + 46(0,9 - x) = 48,4 \end{cases} \quad \begin{cases} y = 0,4 \\ x = 0,5. \end{cases}$$

Значим, $V(\text{H}_3\text{C}-\text{COOH}) = 0,5 \text{ мл.л.л.}; V(\text{HCOOH}) = 0,4 \text{ мл.л.л.}$

$$w(\text{H}_3\text{C}-\text{COOH}) = \frac{V \cdot \text{дбр}}{\text{масса}} = \frac{0,5 \cdot 60}{0,5 \cdot 60 + 0,4 \cdot 46} \approx 0,62 \text{ масса } 62\%.$$

$$w(\text{HCOOH}) = \frac{V \cdot \text{дбр}}{\text{масса}} = \frac{0,4 \cdot 46}{0,4 \cdot 46 + 0,5 \cdot 60} \approx 0,38 \text{ масса } 38\%.$$

Орбен: 38%; 62%.

N6. Текущая производство по окиси: $A \xrightleftharpoons[\text{t}^\circ]{\text{нагр.}} B$

$$v_1 = k_1 \cdot [c_A]; v_2 = k_2 \cdot [c_B].$$

Дем усилительное действие $v_2 = v_1$.

$$k_1 \cdot [c_A] = k_2 \cdot [c_B]$$

Дем $c_B = x \text{ мол/л.л.} \text{ Дем} c_A = 0,05 - x \text{ мол/л.л.}$

$$15(0,05 - x) = 3 \cdot x$$

$$24x = 0,45$$

$$x = 0,03125 \text{ мол/л.л.}$$

$$J_A = C_A \cdot V_{\text{дбр}} = 0,03125 \cdot 0,16 = 0,003 \text{ (моль)}$$

$$J_B = C_B \cdot V_{\text{дбр}} = 0,03125 \cdot 0,16 = 0,005 \text{ (моль).}$$

$$m_A = J_A \cdot \text{дбр} = 0,003 \cdot 198 = 0,594 \text{ (г)}$$

$$m_B = J_B \cdot \text{дбр} = 0,005 \cdot 198 = 0,99 \text{ (г).}$$

Орбен: 0,594 г; 0,99 г. +

Шифр УЗ0025
(заполняется оргкомитетом)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА П.Д. САРКИСОВА

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	Σ
Количество баллов									

ВАРИАНТ № 2

№8 (произведение)

Диаметр $C_4H_9NO_8$ - это произведение атомов бензола, в молекуле ацетона, с молекулой нитрогенита и д атомов изооктана.

$$\begin{cases} 5a + 8b + 2c + 6d = 41 \\ 5a + 10b + 3c + 11d = 45 \\ a + 4b + c + d = 23 \\ a + b + c + d = 8. \end{cases}$$

Вычеслив из ~~последней~~ предпоследнюю уравнения
получим, получим:

$$(a + 4b + c + d) - (a + b + c + d) = 23 - 8$$

$$3b = 15$$

$b = 5$, т.е. число же б. атомов
изооктана.

Ответ: 5.

