



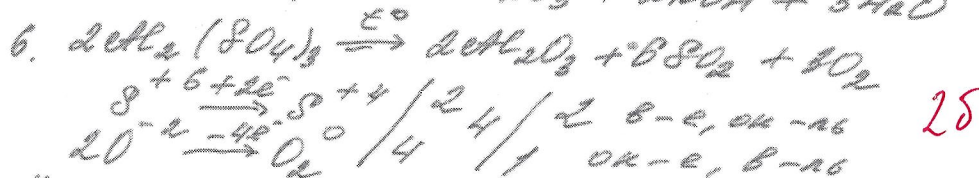
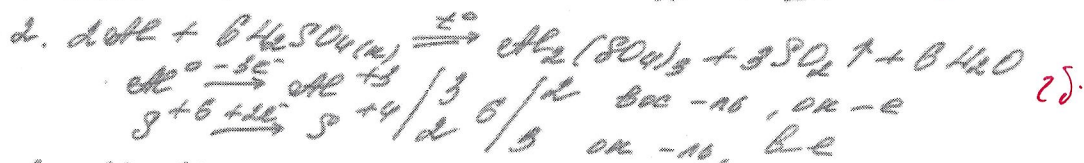
ВАРИАНТ № д

Оценка выполнения олимпиадной работы (заполняется проверяющим)												
Первая проверка	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
	Полученный балл	—	7	15	20	15	2					59
	Σ баллов прописью	пятьдесят девять.						Подпись проверяющего				
								Подпись проверяющего				
Вторая проверка	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
	Полученный балл	—	7	15	20	15	20					57
	Σ баллов прописью	пятьдесят семь задание задание						Подпись проверяющего				
								Подпись проверяющего				

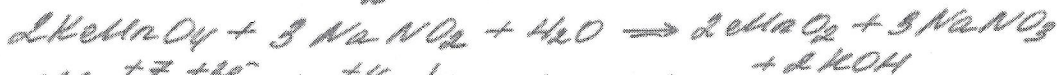


Вариант № 2

N2



N3



A — KMnO_4

B — Cl_2

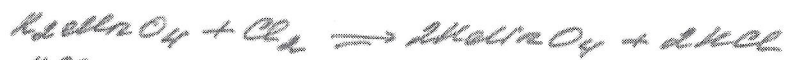
C — H_2SO_4

D — BaSO_4



Вариант № 2

N 4



A - K_2MnO_4



$$w(K_2MnO_4) = 4\%$$

$$V_{p-p}(K_2MnO_4) = 80 л$$

$$w = \frac{m_{\text{в-ва}}}{m_{\text{р-ра}}} \quad \text{или} \quad w = \frac{V_{\text{в-ва}}}{V_{\text{р-ра}}} \Rightarrow$$

$$V(K_2MnO_4) = 80 \cdot 0,04 = 2,100 л$$

$$\rho = \frac{m}{V} \Rightarrow m = \rho \cdot V$$

$$m(K_2MnO_4) = 2,100 \cdot 1,2 = 2,520 г$$

$$n(K_2MnO_4) = \frac{2,520}{194} = 0,01299 \text{ моль}$$

$$n(Cl_2) = \frac{1}{2} n(K_2MnO_4) = 0,006495 \text{ моль}$$

$$V(Cl_2) = 0,006495 \cdot 22,4 = 0,14336 л$$

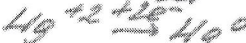
$$n(KCl) = n(K_2MnO_4) = 0,01299 \text{ моль}$$

$$n(AgCl) = n(KCl) \Rightarrow$$

$$m(AgCl) = 0,01299 \cdot 143,5 = 1,8668 г$$

+ 205.

N 5



$$w(Hg(NO_3)_2) = 85\%$$

$$m_{p-p}(Hg(NO_3)_2) = 850 г$$

$$m(Hg(NO_3)_2) = 0,35 \cdot 350 = 122,5 г$$

$$m(H_2O) = 850 - 122,5 = 727,5 г$$

$$n(Hg(NO_3)_2) = \frac{122,5}{325} = 0,38 \text{ моль}$$

$$n(Cu(NO_3)_2) = n(Hg(NO_3)_2) = 0,38 \text{ моль}$$

$$V(Na_2S) = \frac{100}{0,15} = 666,7 л$$

$$m(H_2O) = 100 - 108,9 = -8,9 г$$

$$m(Na_2S) = 0,38 \cdot 78 = 29,64 г$$

$$n(Na_2S) = \frac{29,64}{78} = 0,38 \text{ моль}$$



Вариант № 2

$n_{\text{прореак}}(\text{Na}_2\text{S}) = 0,38 \text{ моль}$

$n_{\text{ост}}(\text{Na}_2\text{S}) = 1,4 - 0,38 = 1,02 \text{ моль}$

$m(\text{Na}_2\text{S}) = 1,02 \cdot 78 = 79,56$

155.

$m_{\text{р-ра}} = m(\text{Na}_2\text{S}) + m^{\text{I}}(\text{H}_2\text{O}) + m^{\text{II}}(\text{H}_2\text{O}) + m(\text{NaNO}_3)$

$n(\text{NaNO}_3) = 2n(\text{Na}_2\text{S}) = 0,76$

$m(\text{NaNO}_3) = 0,76 \cdot 85 = 64,62$

$m_{\text{р-ра}} = 79,56 + 117,5 + 291,1 + 64,62 = 552,78$

$w(\text{Na}_2\text{S}) = \frac{79,56}{552,78} = 14,39\%$

N 6

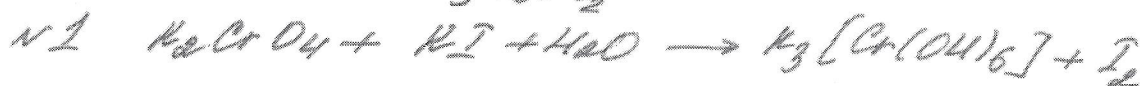
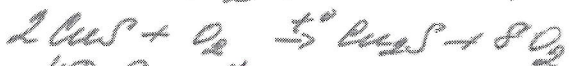
ковалент — $0,3351 = \frac{32}{95,5} \Rightarrow \text{CuS}$

сфалерит — $0,33 = \frac{32}{97} \Rightarrow \text{ZnS}$

пирит — FeS_2

Оксиды: Cu_2S , ZnS , FeS_2 , CaO , Al_2O_3 , SiO_2 , Fe_2O_3

$0,2013 = \frac{32}{159} \Rightarrow \text{Cu}_2\text{S}$



25. 0 баллов

0