



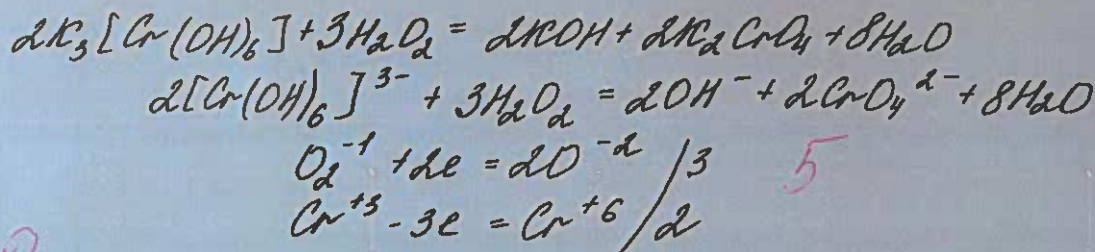
ВАРИАНТ № 4

Оценка выполнения олимпиадной работы (заполняется проверяющим)												
Первая проверка	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
	Полученный балл	5	10	-	10	16	0					51
	Σ баллов прописью							Подпись проверяющего		dkg		
								Подпись проверяющего				
Вторая проверка	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
	Полученный балл	5	10	-	10	16	0					51
	Σ баллов прописью	не требуется оценка						Подпись проверяющего		u		
								Подпись проверяющего				

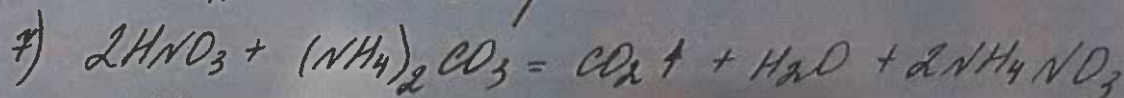
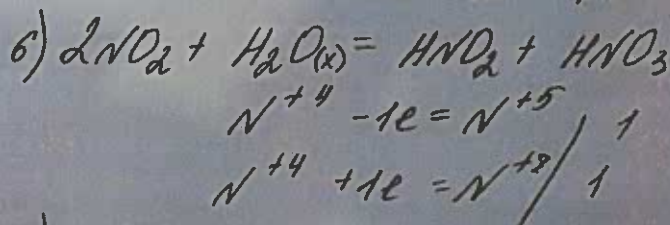
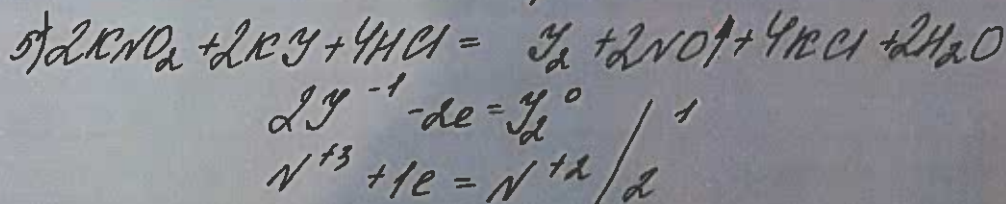
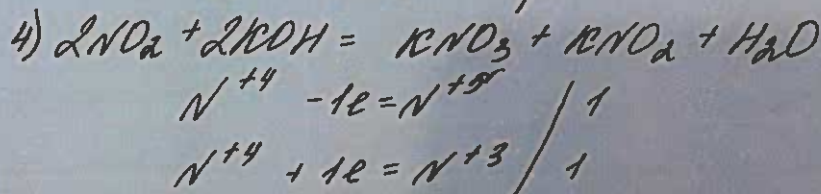
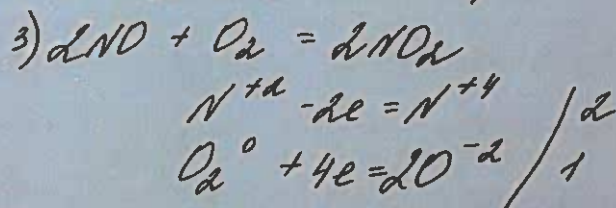
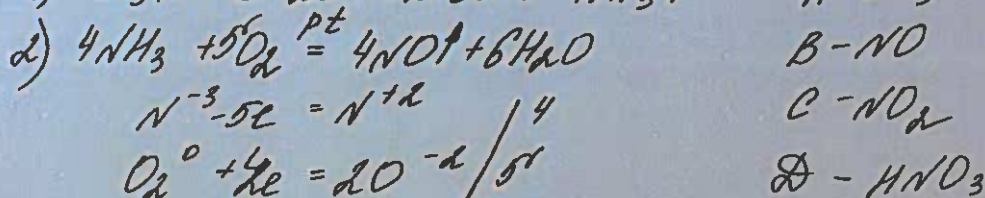
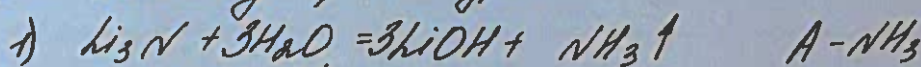
[Large handwritten signature]

Вариант № 4

51



52 Молекулярные уравн:



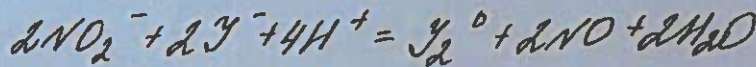
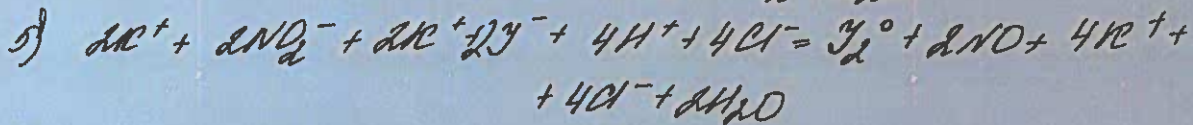
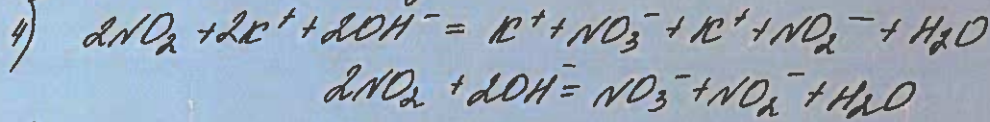
Ионные уравнения:

1) ~~Вещества~~ Записать ионное уравнение нельзя, т.к. все в-ва являются малодиссоциир.

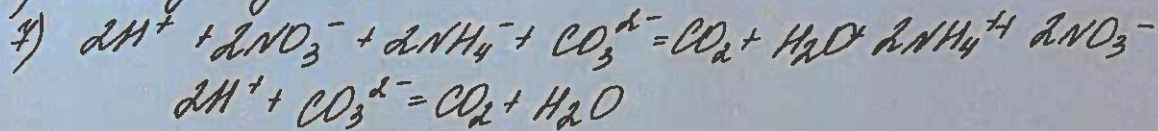
Вариант № 4

а) Записать нельзя

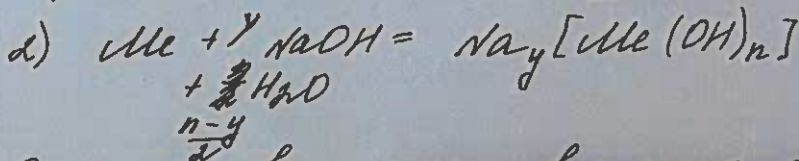
б) Записать нельзя...



в) Нельзя записать...



54 20



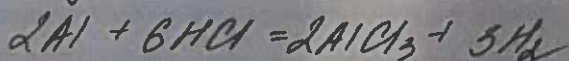
Если Me вступает в р-цию с гидроксидом натрия и дает комплексное соединение $\Rightarrow$
 $\Rightarrow$ Me амфотерен. $\Rightarrow$ это Zn ; Al или Fe ,
но Fe с NaOH только при нагревании $\Rightarrow$ Zn или Al .

$$m(\text{HCl})_{\text{р-р}} = 160,93 \text{ или } 1,134 = 182,52$$

$$n(\text{HCl}) = \frac{182,52 \cdot 0,1}{36,5} = 1 \text{ моль.}$$

Пк р-ции стехиометрич. $\Rightarrow$ HCl вступила полностью

1) Пусть $\text{Me} - \text{Al}$.



$$n(\text{Al}) = \frac{1}{6} \cdot 2 = \frac{1}{3} = n(\text{AlCl}_3)$$

Вариант № 4

53 *то N 4*

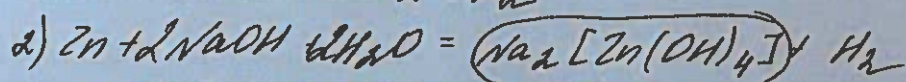
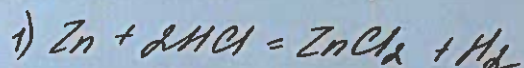
$$m(\text{AlCl}_3) = \frac{1}{3} \cdot 133,5 = 44,52$$

$$m(\text{р-ра}) = \frac{44,5}{0,3184} = 139,2$$

$$m(\text{р-ра}) = m(\text{Al}) + m(\text{HCl}) - m(\text{H}_2) = 9 + 182,5 - 1 = 190,52$$

$$139 \neq 190,5 \Rightarrow \text{не Al.}$$

d) Zn - Me



$$n(\text{Zn}) = n(\text{ZnCl}_2) = n(\text{H}_2) = 0,5$$

$$m(\text{ZnCl}_2) = 136 \cdot 0,5 = 68$$

$$m(\text{р-ра}) = \frac{68}{0,3184} = 214,2$$

$$m(\text{Zn}) = 0,5 \cdot 65 = 32,52$$

$$m(\text{р-ра}) = m(\text{Zn}) + m(\text{HCl}) - m(\text{H}_2) = 32,5 + 182,5 - 1 = 2142$$

$$214 = 214 \Rightarrow \text{Zn}$$

$$n(\text{Zn}) = 0,5 \Rightarrow n(\text{Na}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4])$$

$$m(\text{Na}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4]) = 149 \cdot 0,5 = 89,52$$

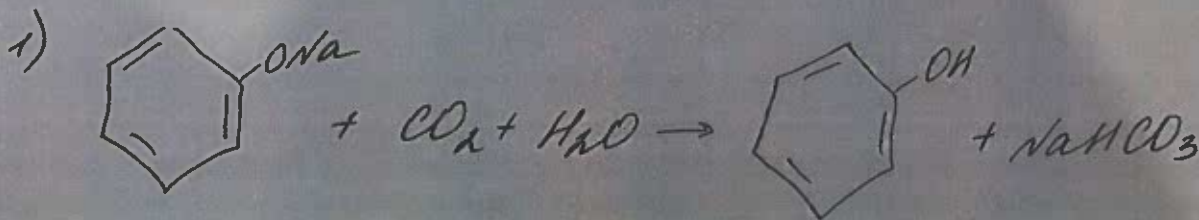
$$m(\text{р-ра}) = 32,5 + 440 - 1 = 528,52$$

$$\omega(\text{Na}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4]) = \frac{89,52}{528,52} \cdot 100\% = 16,93\%$$

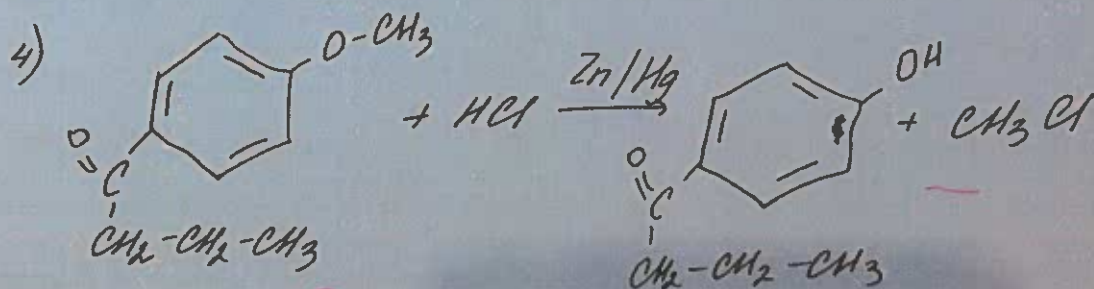
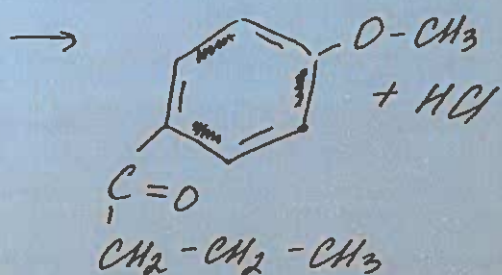
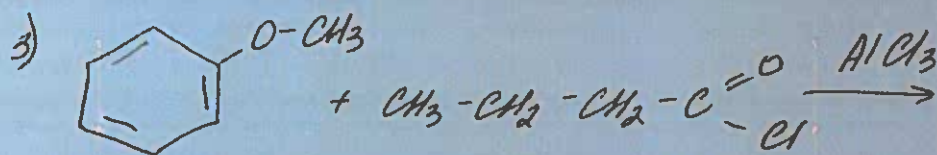
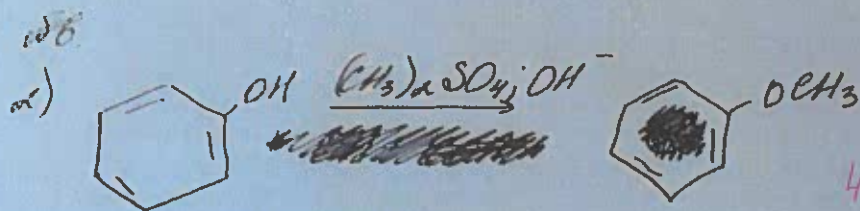
Ответ: Me - Zn; в-во: $\text{Na}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4]$;

$$\omega(\text{Na}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4]) = 16,93\%$$

55



Вариант № 4



вб

