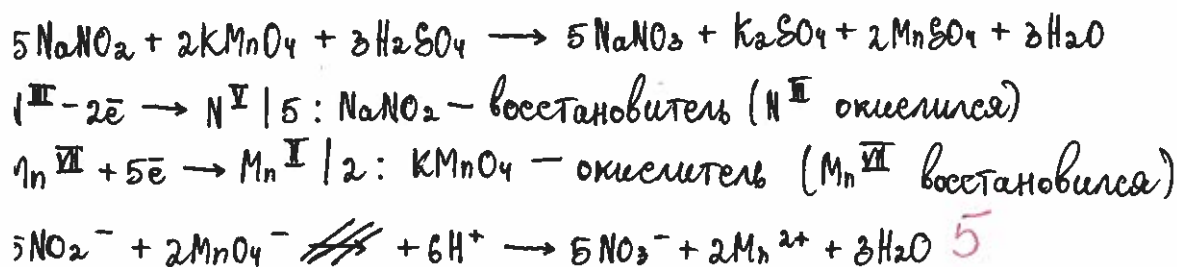




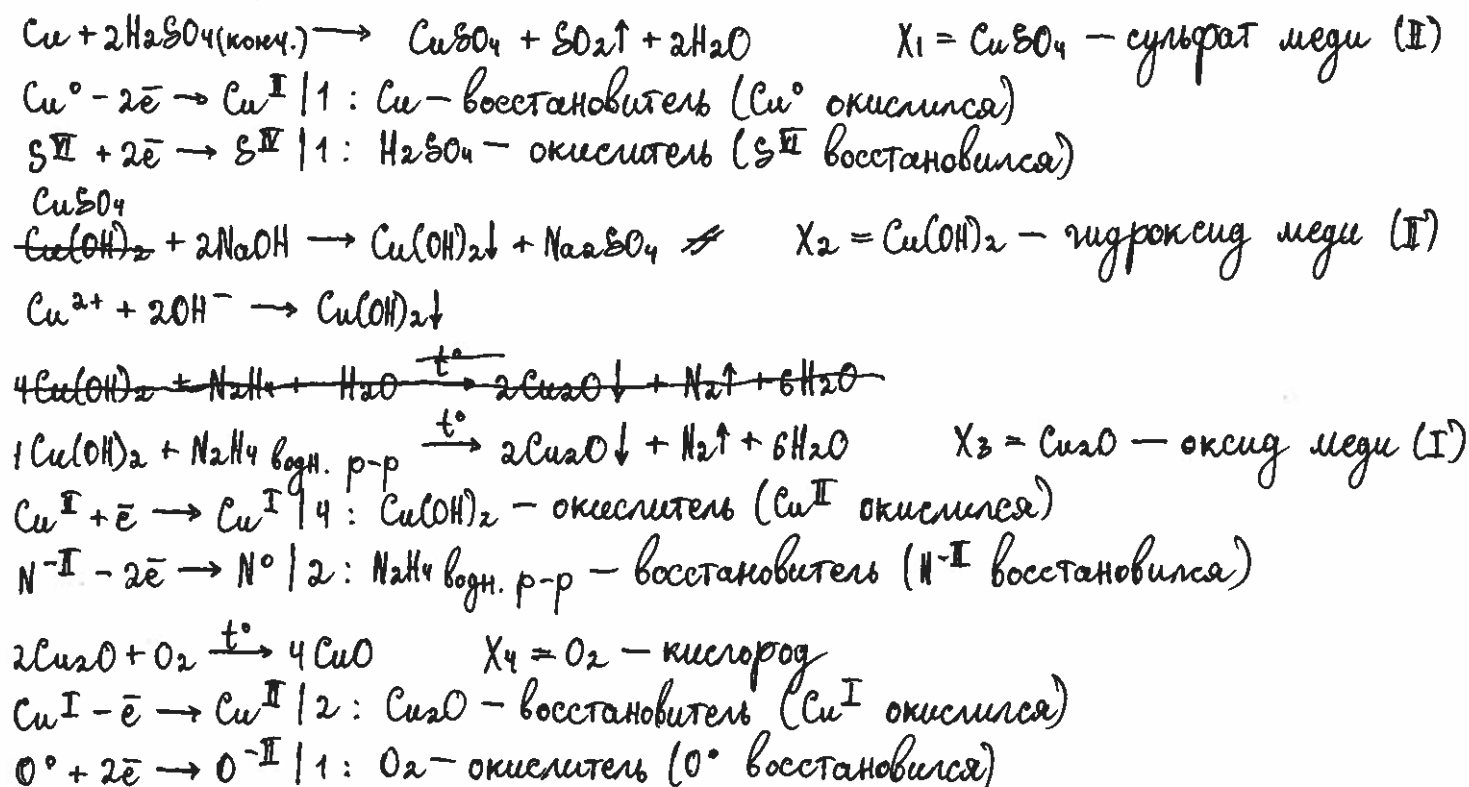
Вариант № 7

Оценка выполнения олимпиадной работы (заполняется проверяющим)											
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
Полученный балл	5	15	15	14	8	0					57
I проверка	Фамилия И.О. проверяющего			Подпись		Σ баллов прописью		нет баллов			
	Фамилия И.О. проверяющего			Подпись		Σ баллов прописью					
II проверка	Фамилия И.О. проверяющего			Подпись		Σ баллов прописью		нет баллов			
	Фамилия И.О. проверяющего			Подпись		Σ баллов прописью					

Решение:

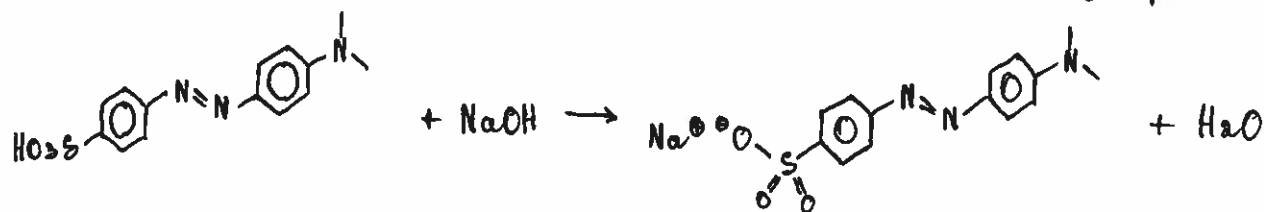
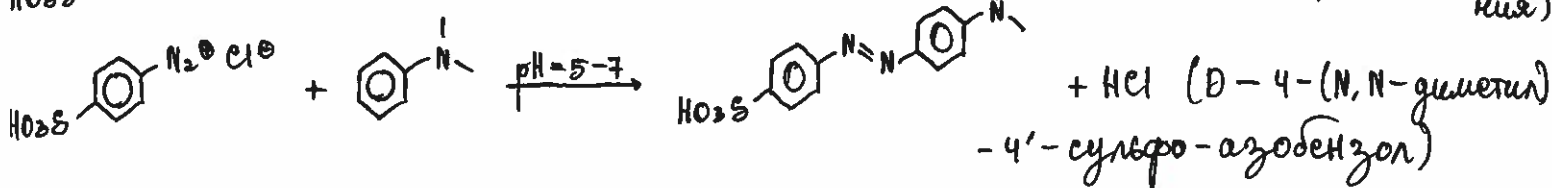
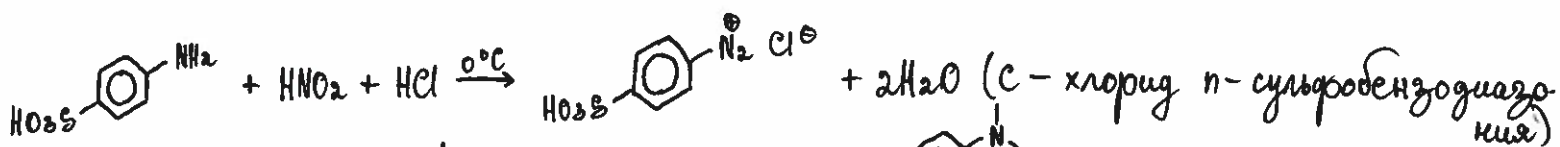
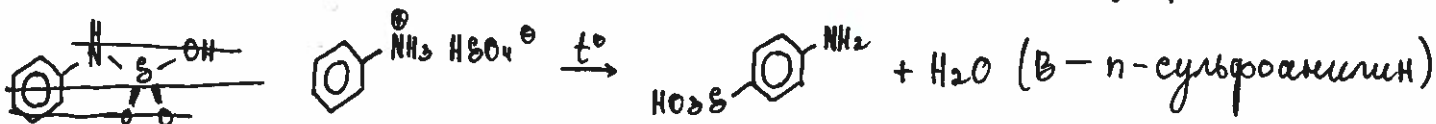
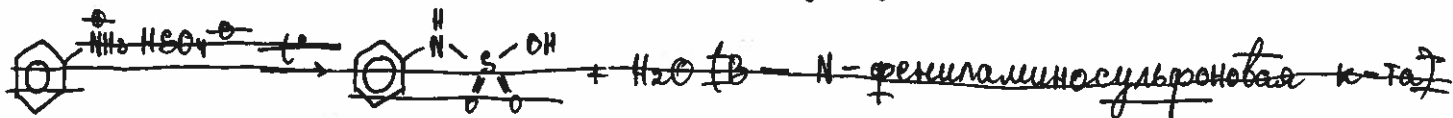
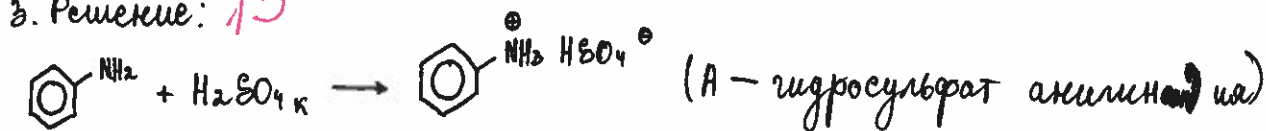


Решение: 15



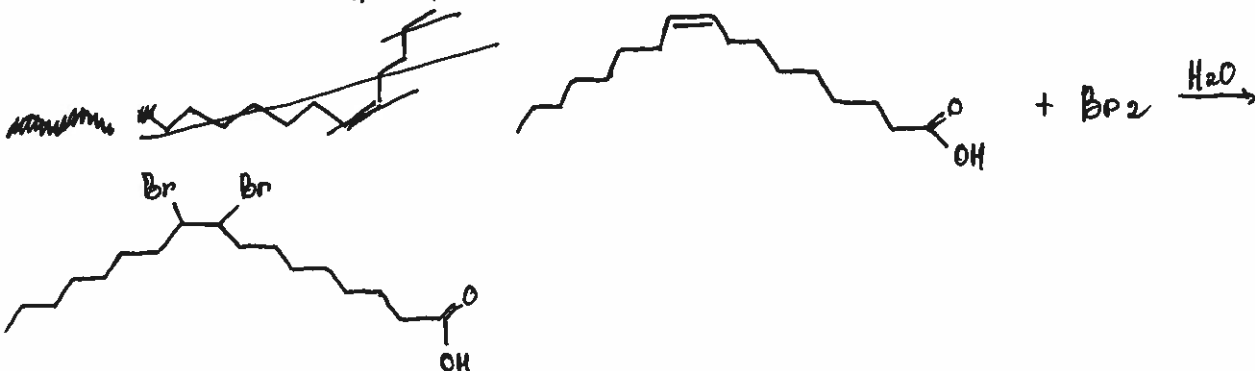
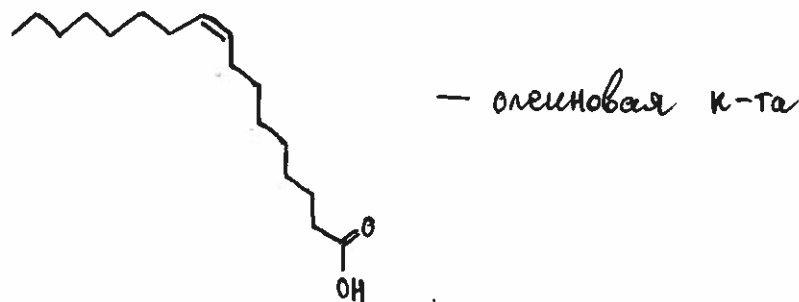


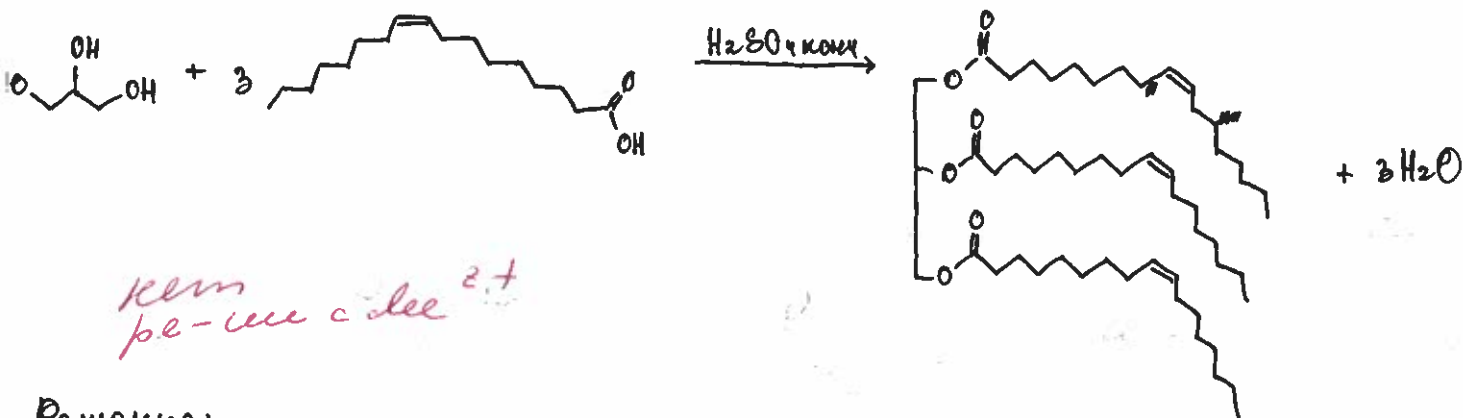
3. Решение: 15



(Е - метилоранж)

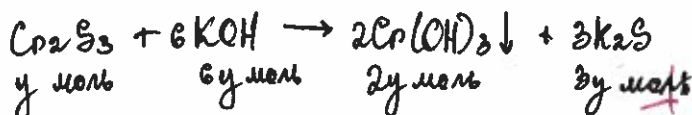
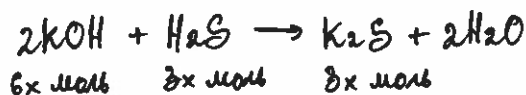
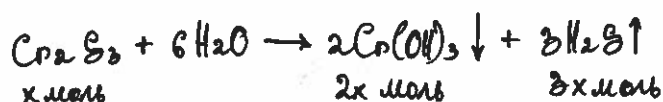
14
Б. Решение: единственная жирная к-та, имеющая низкую температуру плавления и обесцвечивающая бромную воду, — олеиновая к-та $\text{C}_{17}\text{H}_{32}\text{O}_2$ (она ненасыщенная).





Решение:

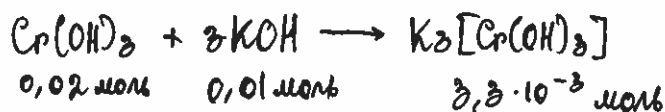
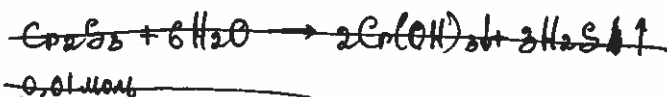
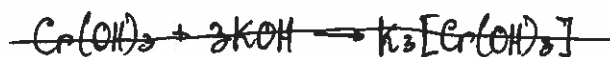
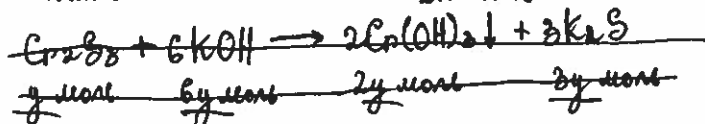
$$(\text{Cr}_2\text{S}_3) = \frac{2}{52 \cdot 2 + 32 \cdot 3} = 0,01 \text{ моль}; \quad n(\text{KOH}) = \frac{16,54 \cdot 1,185 \cdot 0,2}{39 + 17} = 0,07 \text{ моль}$$



$(\text{Cr}_2\text{S}_3) = x + y$; $n(\text{KOH}) = 6(x + y) = 0,06 \text{ моль} \Rightarrow$ ещё 0,01 моль пойдёт на комплекс $\text{K}_3[\text{Cr}(\text{OH})_6]$.
 $[\text{Cr}(\text{OH})_4]^-$

~~Решение:~~

~~$$(\text{Cr}_2\text{S}_3) = \frac{2}{52 \cdot 2 + 32 \cdot 3} = 0,01 \text{ моль}; \quad n(\text{KOH}) = \frac{16,54 \cdot 1,185 \cdot 0,2}{39 + 17} = 0,07 \text{ моль}$$~~



ост. 0,0167 моль 0 моль



В фильтрате останутся $K_2[Cr(OH)_6]$ кол-вом $3,3 \cdot 10^{-3}$ моль и K_2S кол-вом 0,03 моль. $c(K_2S) = \frac{0,03}{0,05} = 0,6$ моль/л; $c(K_2[Cr(OH)_6]) = \frac{3,3 \cdot 10^{-3}}{0,05} = 0,0666$ моль/л.

Ответ: $c(K_2S) = 0,6$ моль/л; $c(K_2[Cr(OH)_6]) = 0,0666$ моль/л.

6. Решение:

$V(\text{коксового газа}) = 324 \cdot 10^5 \text{ м}^3$. В коксовый газ уходит $0,15 \cdot 0,87 = 0,1305$ азота из его содержания в угле. Если принять массу коксового газа за m , то можно составить ур-ние: $0,02625m = 100000 \cdot 0,28 \cdot b$ (b - доля азота в угле).

6. Решение:



