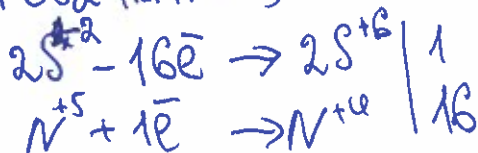




Вариант № 1

Оценка выполнения олимпиадной работы (заполняется проверяющим)											
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
Полученный балл	2	10	0	20	15	0					47
I проверка	Фамилия И.О. проверяющего	Челомович		Подпись	Челомович		Σ баллов прописью	сорок семь			
	Фамилия И.О. проверяющего	Челомович		Подпись	Челомович		Σ баллов прописью	сорок семь			
II проверка	Фамилия И.О. проверяющего	Лавинин		Подпись	Лавинин		Σ баллов прописью	сорок семь			
	Фамилия И.О. проверяющего			Подпись			Σ баллов прописью				

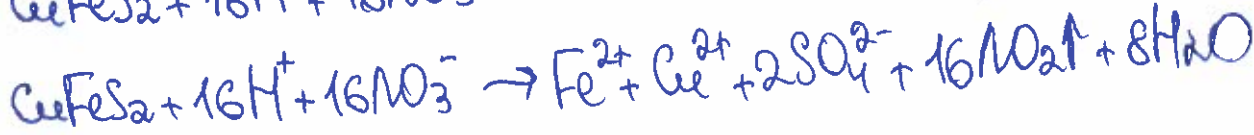
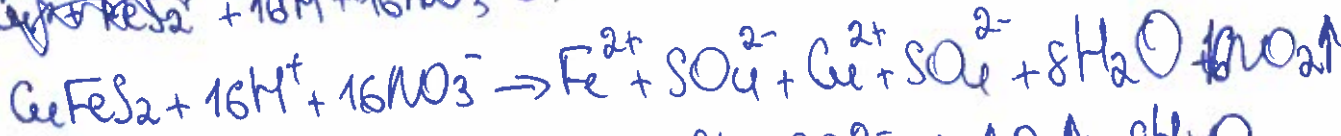
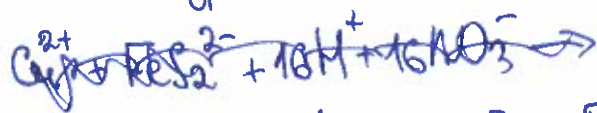
Задача 1



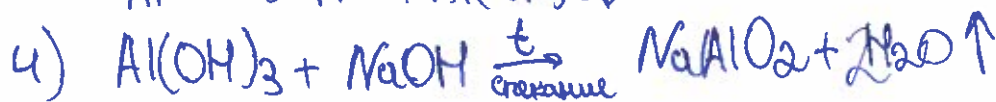
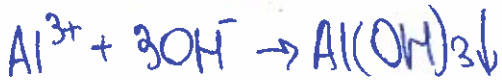
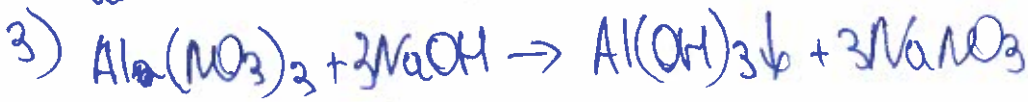
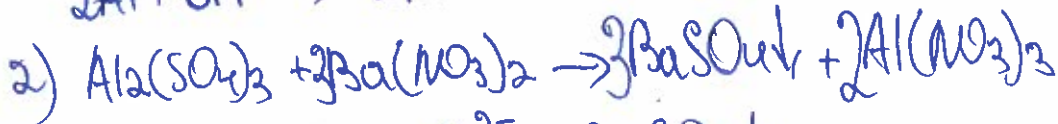
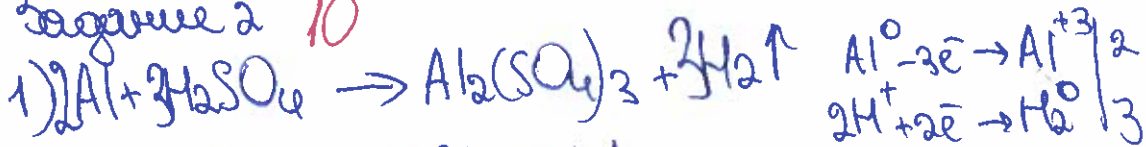
2

NO

Ионные уравнения:



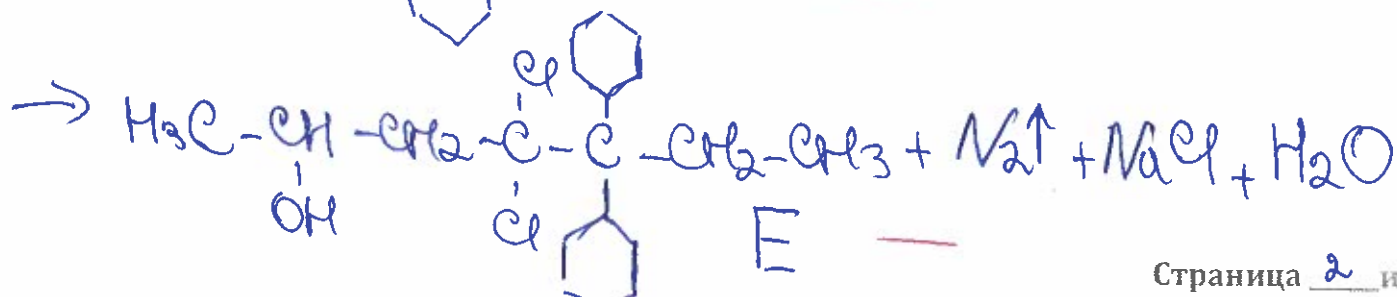
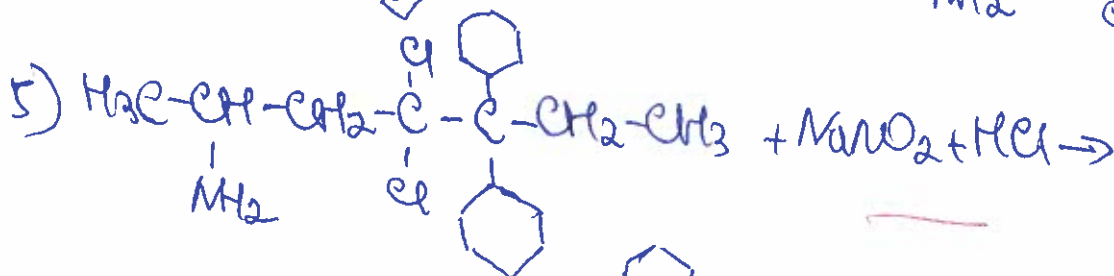
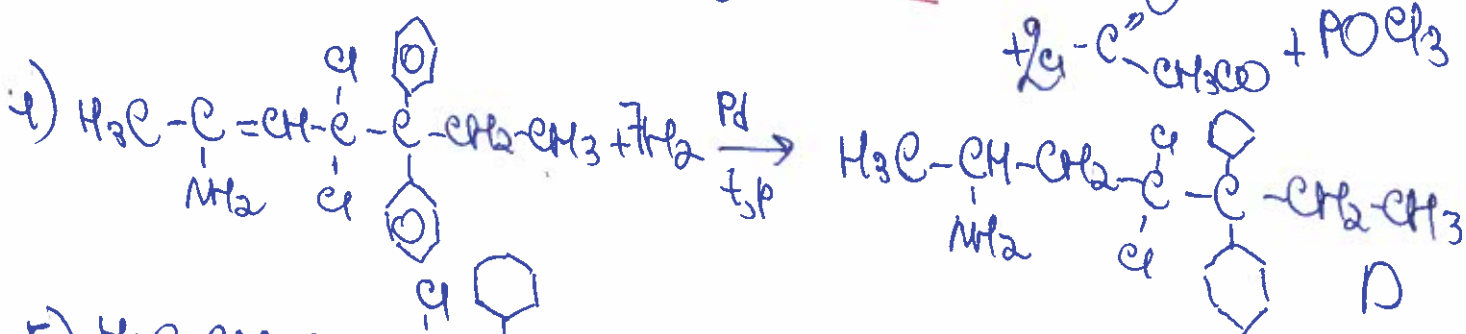
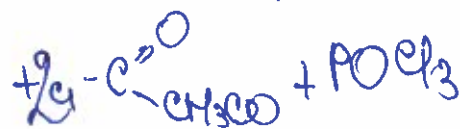
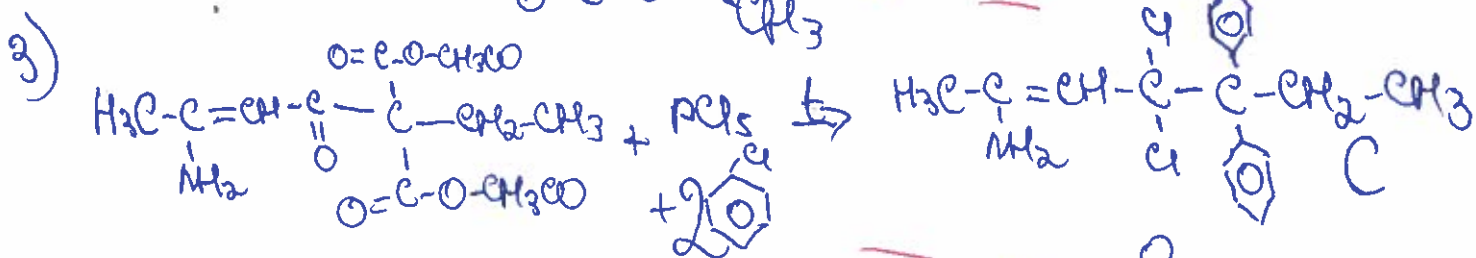
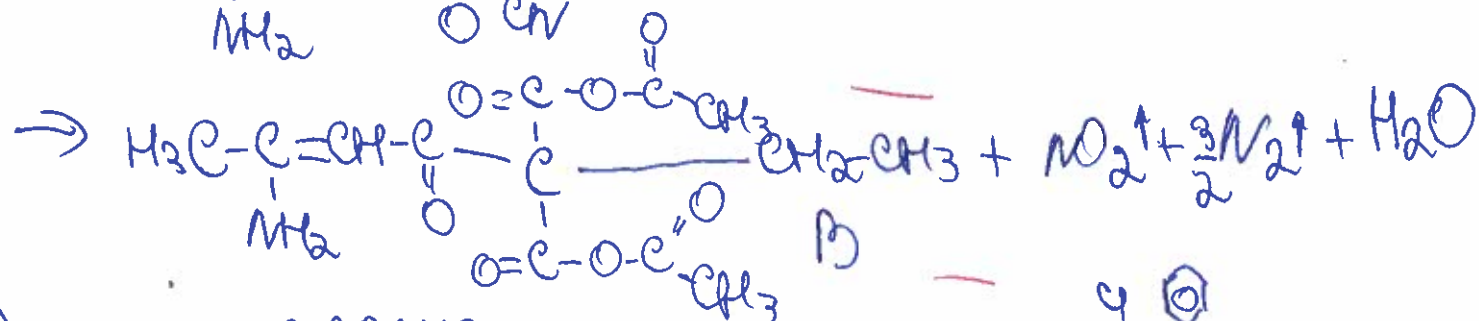
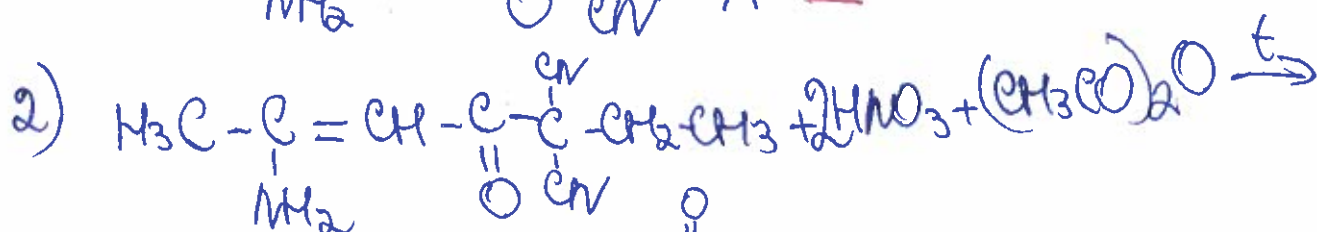
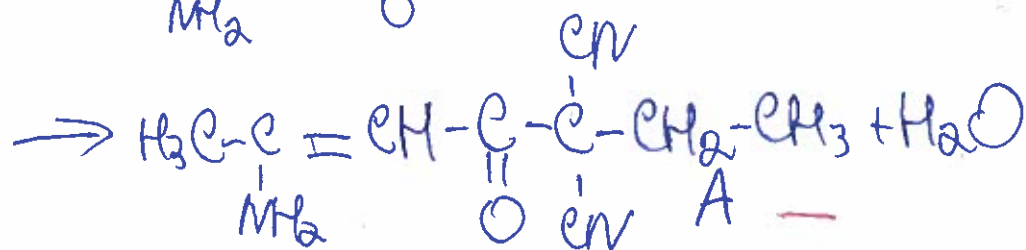
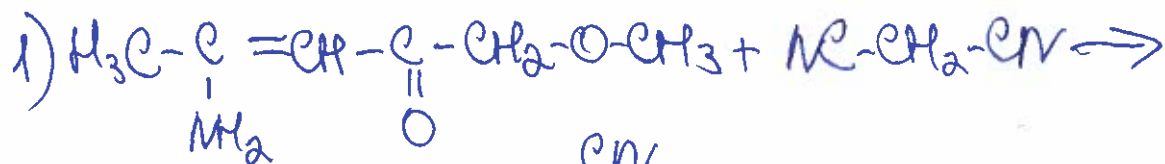
Задача 2 10





Вариант № 1

Задача 3 0





Вариант № 1

Задача № 20



$$m(Zn)_{\text{ост.}} = m(Mn)_{\text{ост.}} = 27.$$

$$m(Zn(NO_3)_2) = 300r. \quad O_2 = 60r.$$

$$n(Zn(NO_3)_2)_{\text{ост.}} = \frac{m}{M} = \frac{60r.}{189 \text{ г/моль}} = 0,318 \text{ моль} \quad +$$

Пусть $m(Mn) = x$.

$$\text{Тогда } n(Mn) = \frac{x}{55} \Rightarrow m(Zn)_{\text{ост.}} = n \cdot M = \frac{x}{55} \cdot 65 = 1,182x.$$

Следовательно из первоначального ур-ние:

$$1,182x - x = 27.$$

$$x = 2445r.$$

$$n(Mn) = n(Zn(NO_3)_2)_{\text{ост.}} = n(Mn(NO_3)_2)_{\text{ост.}} = \frac{2445r.}{55 \text{ г/моль}} = 0,044 \text{ моль}$$

$$\Rightarrow n(Zn(NO_3)_2)_{\text{ост.}} = 0,318 \text{ моль} - 0,044 \text{ моль} = 0,274 \text{ моль}$$

$$m(r-pa) = 300r. - 2r. = 298r.$$

$$m(Na_2S) = \frac{150 \cdot 26}{126} = 3095r.$$

$$n(Na_2S) = \frac{m}{M} = \frac{3095r.}{78 \text{ г/моль}} = 0,397 \text{ моль} \quad +$$

$$n(Na_2S)_{\text{ост.}} = 0,397 \text{ моль} - 0,274 \text{ моль} - 0,044 \text{ моль} = 0,079 \text{ моль}$$

$$m(Na_2S)_{\text{ост.}} = n \cdot M = 0,079 \text{ моль} \cdot 78 \text{ г/моль} = 6,162r.$$

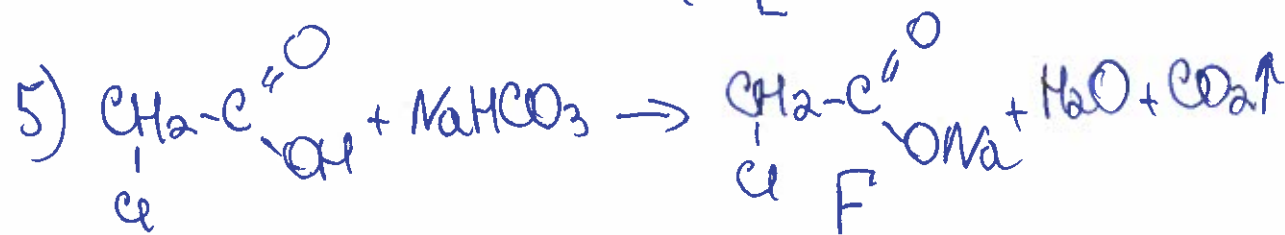
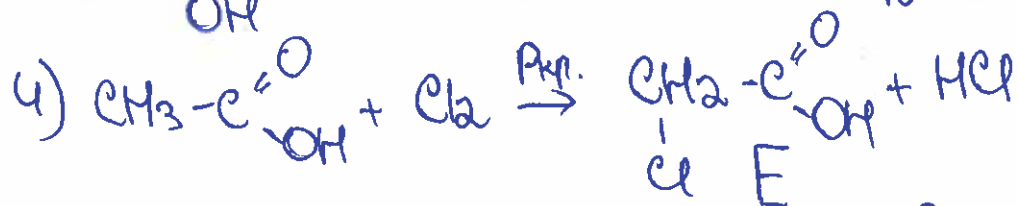
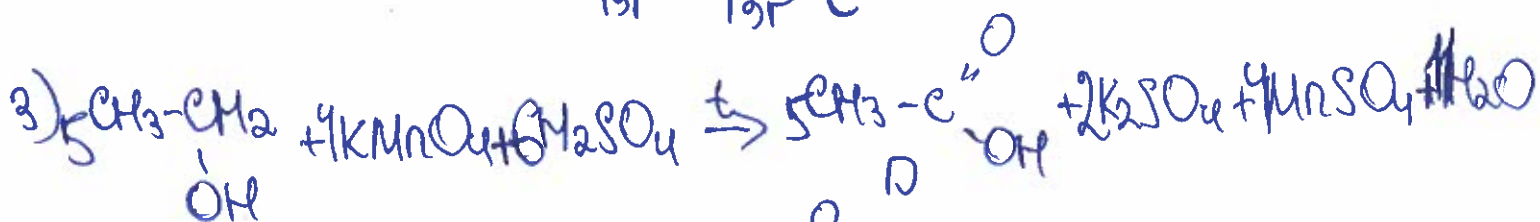
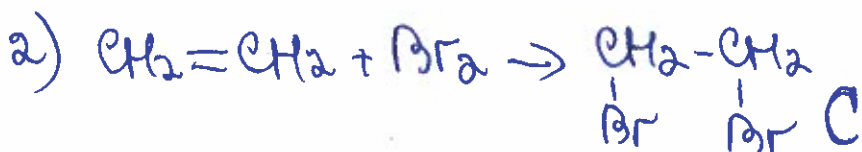
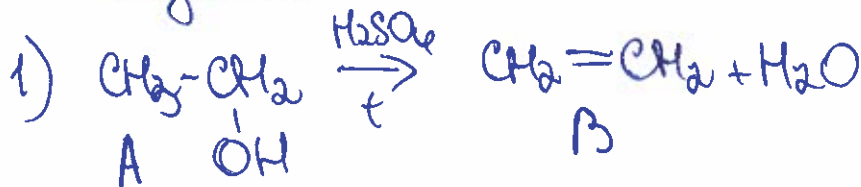
$$m(\text{конечн. r-pa}) = 298r. + 150r. - m(MnS) - m(ZnS) = 448r. - 3,828r. - 26,578r. =$$

$$= 417,594 \text{ г/г(ННС)}, \quad \frac{6,162r.}{417,594} = 0,0148 = 1,48\% \quad +$$



Вариант № 1

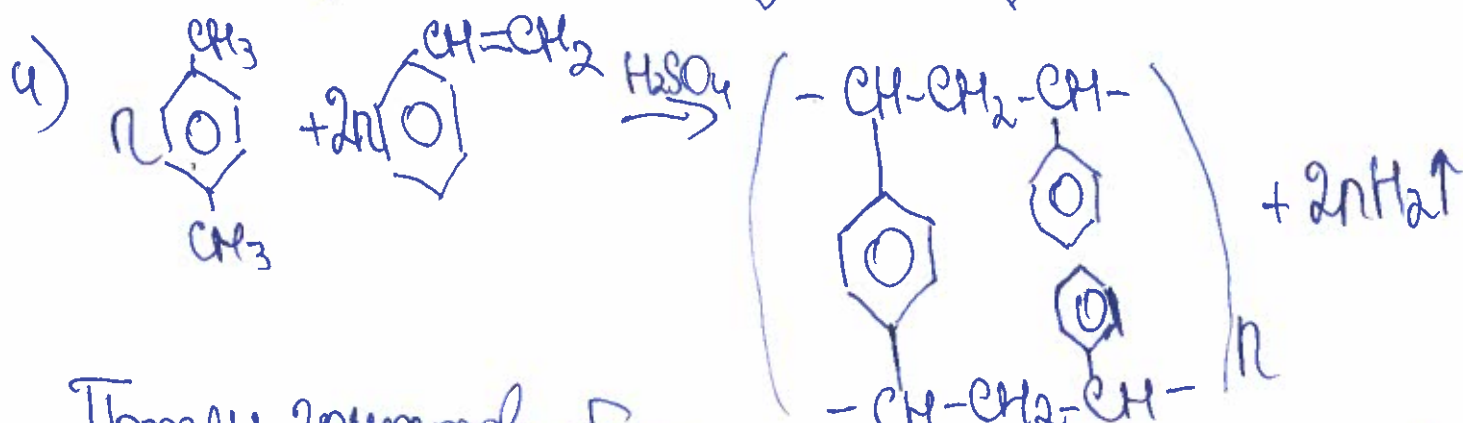
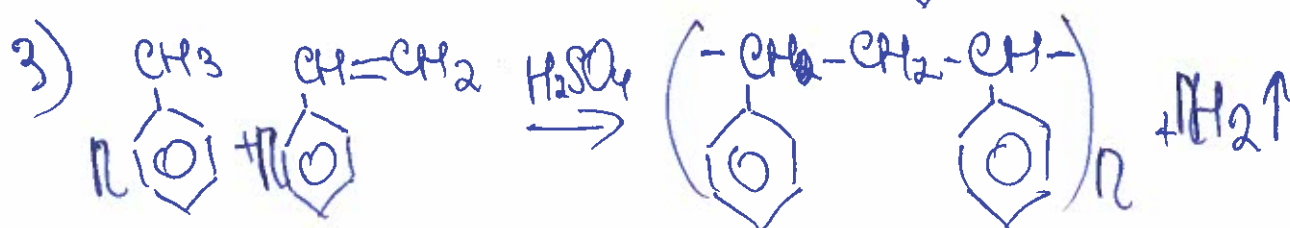
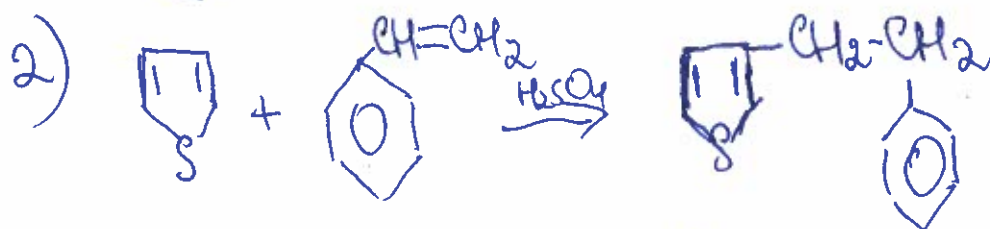
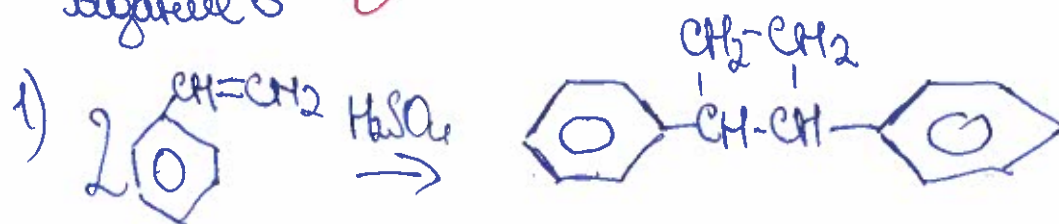
Задача 5 15





Вариант № 1

Задание 6 0



Потери молекул бензола связаны с введением воды
да в результате р-ции сополимеризации.
 H_2SO_4 - катализатор.

