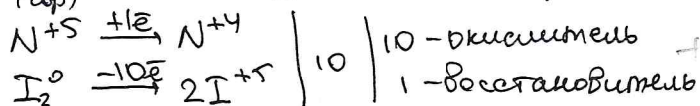
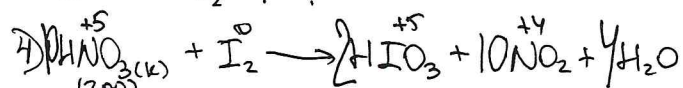
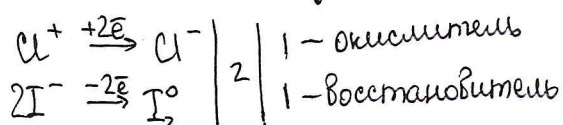
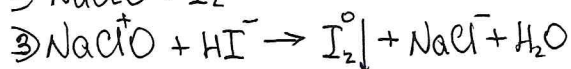
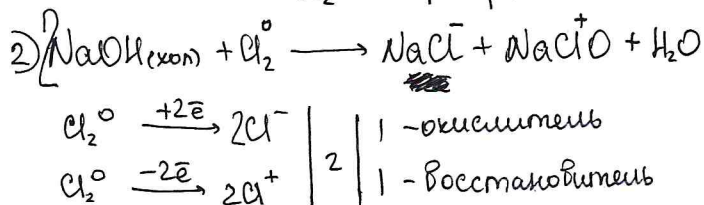
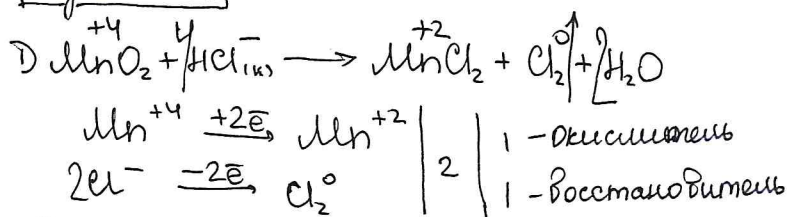


Класс 11 Вариант 7 Дата Олимпиады 24.02.18

Площадка написания МАОУ СШ №144

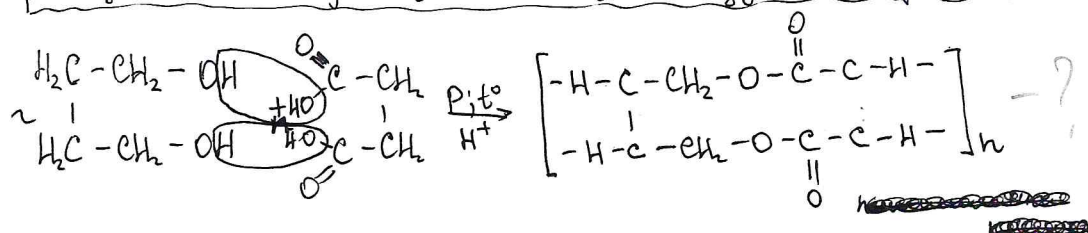
Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	5	4	4	5	4	4	22	двадцать два	

Задание 1

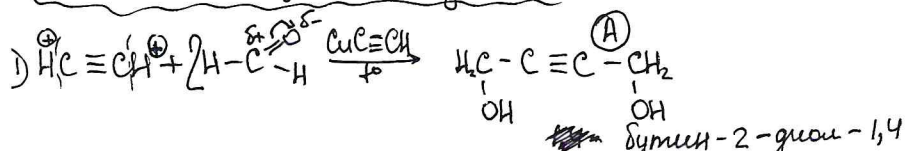


Задание 3.

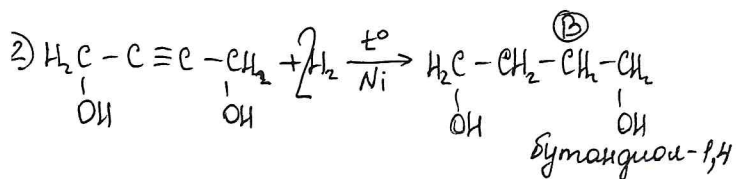
Реакции поликонденсации пропионит будут следующими:



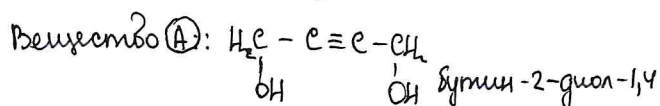
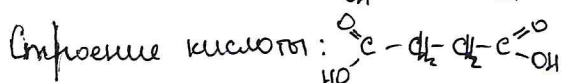
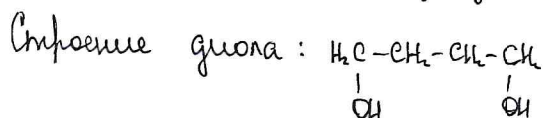
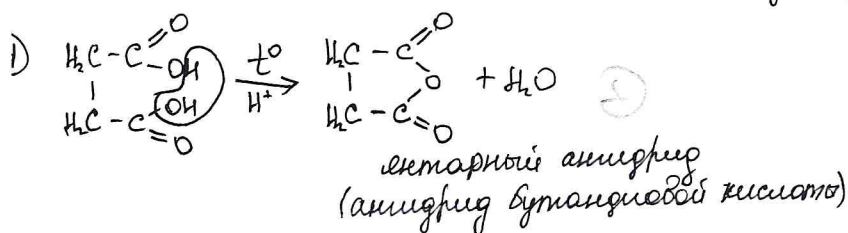
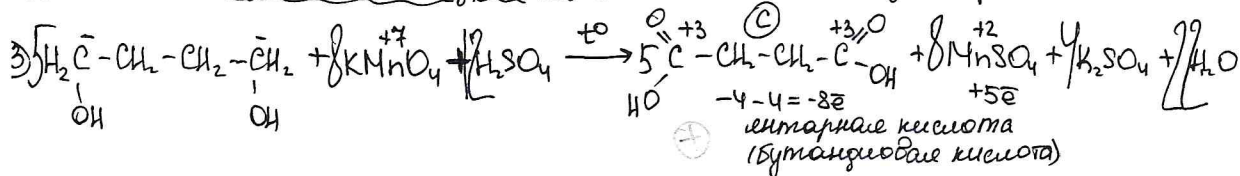
Цепочка получения диола



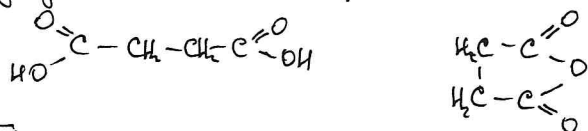
Задание 3 (продолжение)



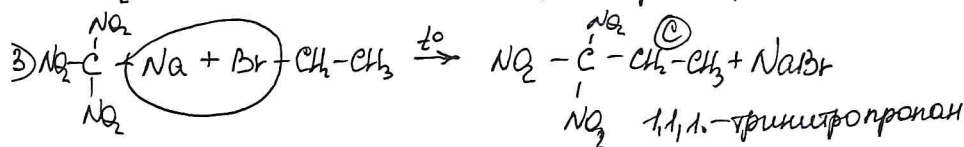
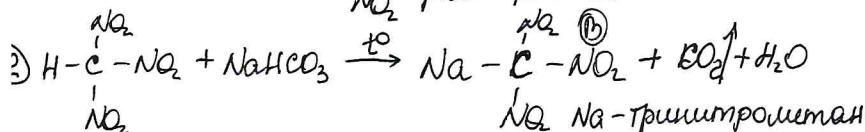
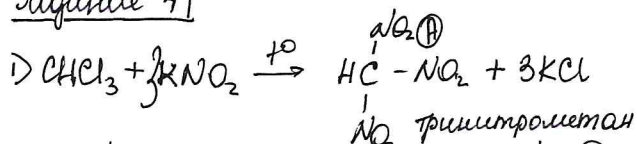
Цепочка получения амидрида (где окисление было взято перманганат калия в кислой среде)



Вещество С: т.к в задании опечатка, в-во С могут являться как кислота, так и амидрид поэтому указываются оба варианта



Задание 4



Задание 6

Рассчитаем строение вещества А

$\omega(\text{C}) = 40,4\% ; \omega(\text{H}) = 4,91\% ; \omega(\text{N}) = 15,7\% ; \omega(\text{O}) = 100 - 40,4 - 4,91 - 15,7 = 35,99\%$

Потому что число А имеет вид: $\text{C}_x\text{H}_y\text{N}_z\text{O}_n$

Задание 6 (продолжение)

$$\omega(\gamma) = \frac{Ar(\gamma) \cdot n \cdot 100\%}{M(B-a)} \Rightarrow n = \frac{M(B-a) \cdot \omega(\gamma)}{Ar(\gamma) \cdot 100\%}; M(B-a) = 89,09 \text{ г/моль}$$

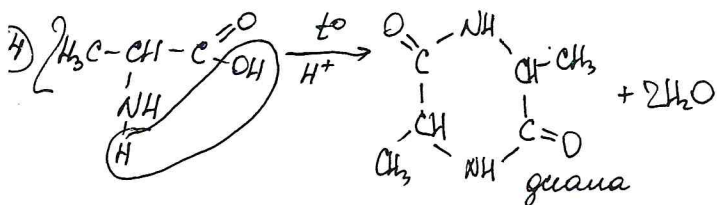
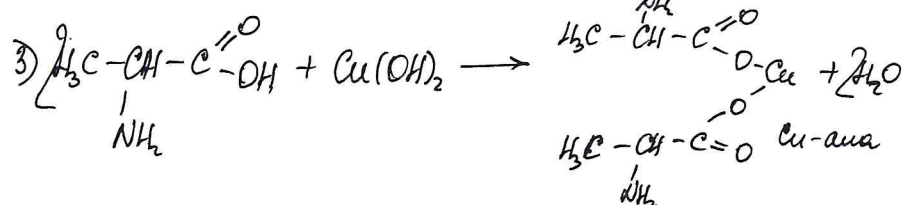
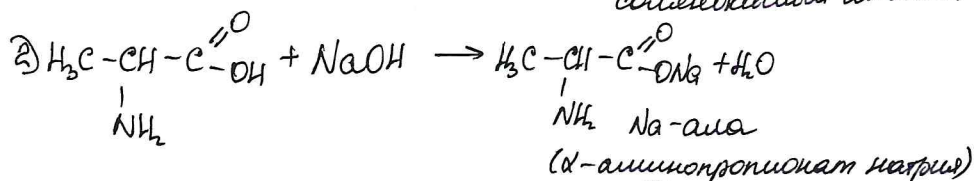
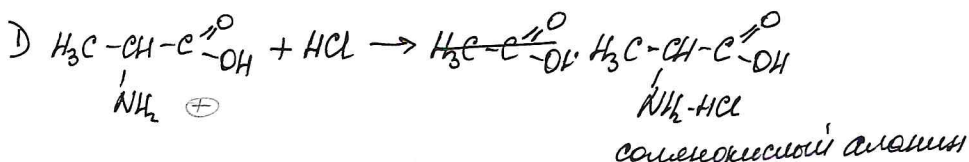
получившо

$$x = \frac{89,09 \text{ г/моль} \cdot 40,4\%}{12 \text{ г/моль} \cdot 100\%} = 3; y = \frac{89,09 \text{ г/моль} \cdot 4,91\%}{1 \text{ г/моль} \cdot 100\%} = 4; z = \frac{89,09 \text{ г/моль} \cdot 15,7\%}{14 \text{ г/моль} \cdot 100\%} = 1$$

$$p = \frac{89,09 \text{ г/моль} \cdot 35,99\%}{16 \text{ г/моль} \cdot 100\%} = 2$$

Таким образом, молекулярная ф-ла неизвестного вещества: C₃H₇NO₂. Данная формула может соответствовать двум веществам - нитропропану и аланину. Ответом будет явиться α-аминопропановая кислота, т.к. она обладает амфотерными свойствами и может взаимодействовать с кислотами и щелочами, а также при нагревании образует циклический димер.

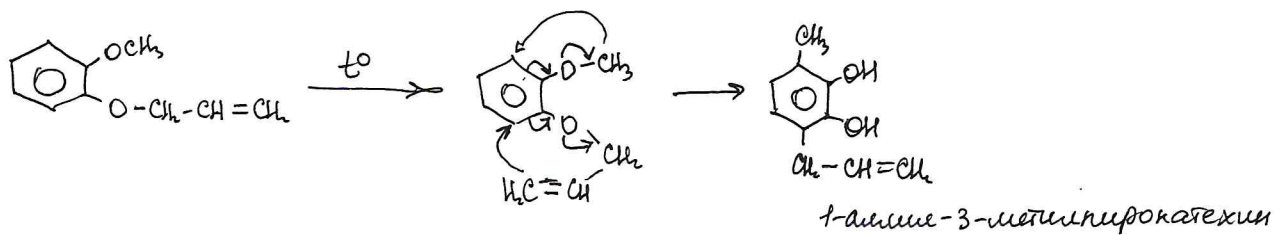
Уравнения реакций:



Ответ: неизвестное вещество А - 2-аминопропановая кислота или аланин - $\text{H}_3\text{C}-\underset{\text{NH}_2}{\text{CH}}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}$ (α-аминопропановая кислота)

Задание 2

Аналогичная перегруппировка для 2-метоксибензиламина приведёт к образованию 1-амино-2-метокси-3-метилфенола:



Задание 5

Озонирование пойдет по кративым связям

