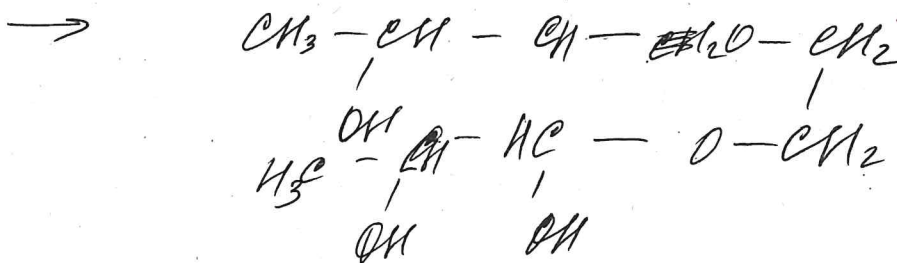
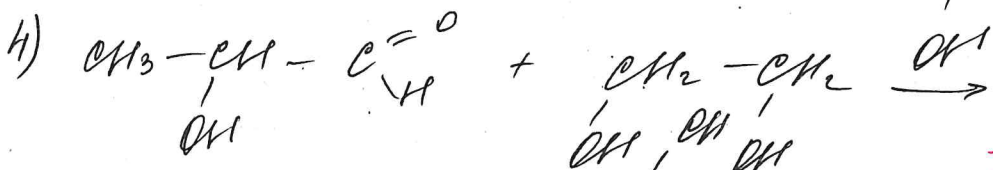
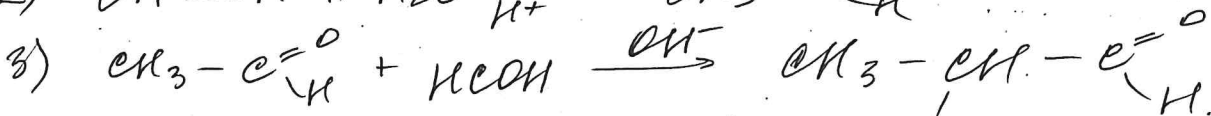
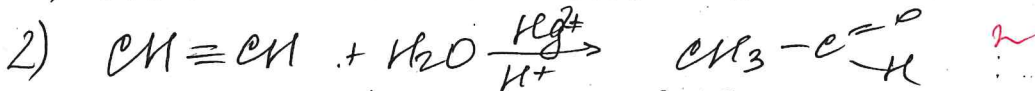
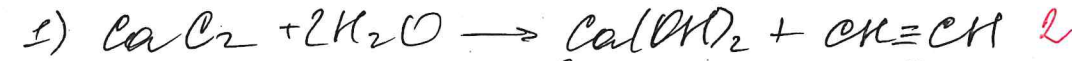


Открытая региональная межвузовская олимпиада вузов Томской области (ОРМО)

Общий балл	Дата	Ф.И.О. членов жюри	Подписи членов жюри
43,5	16.03	Селюнина	

Задача 2.



1	2	3	4
15,5	4	17	7

Задача 3.



$w(\text{H}) = 100 - 49,91 - 31,82 - 18,18 = 9,09\%$

$x : y : z : k = \frac{m(\text{C})}{M(\text{C})} : \frac{m(\text{H})}{M(\text{H})} : \frac{m(\text{O})}{M(\text{O})} : \frac{m(\text{N})}{M(\text{N})}$

$= \frac{49,91}{12} : \frac{9,09}{1} : \frac{18,18}{16} : \frac{31,82}{14} = 3,493 : 9,09 : 1,13625 : 2,2729$

$= 3 : 8 : 1 : 2$

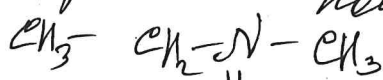


Повышение кислотного окисления может свидетельствовать о том, что в реакции с азотистой кислотой ($\text{NaNO}_2 + \text{HCl}$) принимает участие

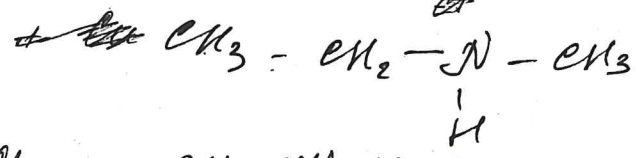
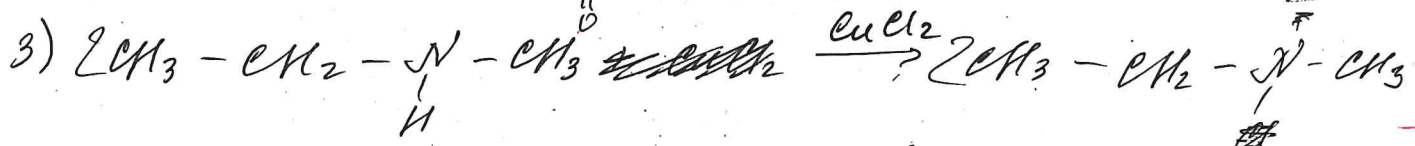
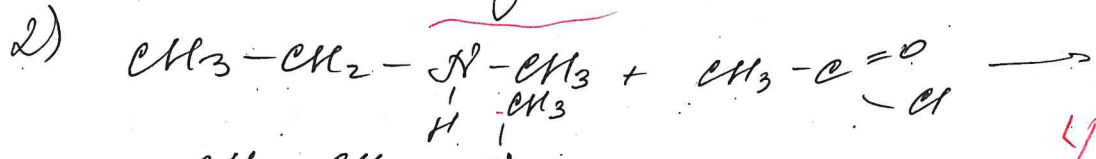
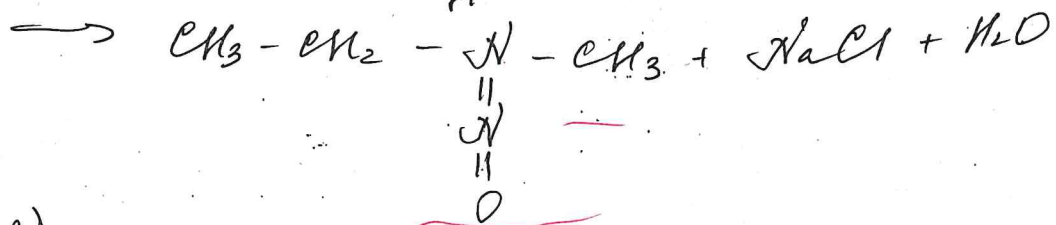
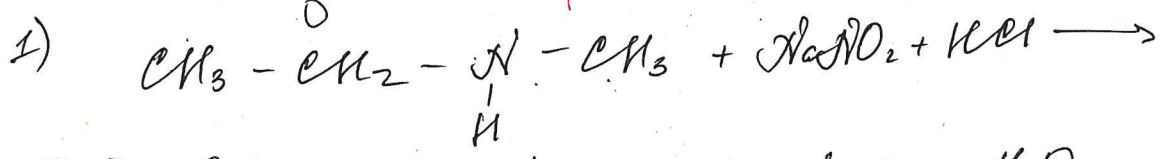
Место для скобы

Шифр 08143

втривной алкин. Место окр. элементар следуют в-ву: получены



4+5



Задача 4.

T = const
V ↑ p ↓



$\rho_2(\text{см}) = \rho_{\text{амин}} \cdot V_1 - \rho(\text{углеводород})$

$\rho_1(\text{см}) - \rho_2(\text{см}) = 1,1893 - 0,213 = 0,976 \text{ г/л} = \rho(\text{амин})$

$\rho_3(\text{см}) - \rho_2(\text{см}) = 1,383 - 0,213 = 1,17 \text{ г/л} = \rho_{\text{изд.}}(\text{HCl})$

$pV = \nu RT$

$\nu(\text{см}) = \frac{pV}{RT} = \frac{10^5 \cdot 15 \cdot 10^{-3}}{8,31 \cdot 273} = 0,66 \text{ моль}$

$\nu(\text{HCl})_{\text{мол.}} = \frac{\rho(\text{амин}) \cdot V(\text{HCl})}{M(\text{HCl})} = \frac{0,97 \cdot 15}{36,5} = 0,3986 \text{ моль} = \nu(\text{амин})$

$\nu(\text{углеводород}) = \nu(\text{см}) - \nu(\text{амин}) = 0,66 - 0,3986 = 0,2626 \text{ моль}$

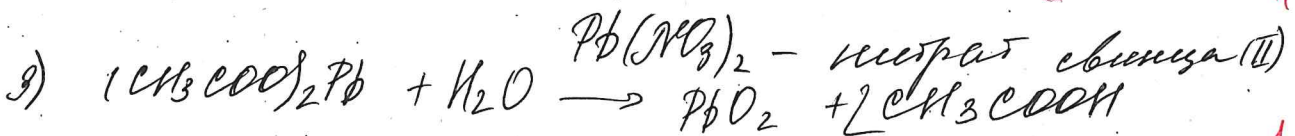
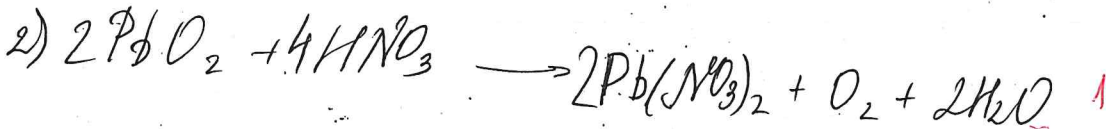
$\nu = \frac{m}{M} = \frac{\rho V}{M}$
 $M = \frac{\rho V}{\nu}$
 $M(\text{углевод.}) = \frac{0,213 \cdot 15}{0,2626} = 15 \text{ г/моль}$

Задание 1.

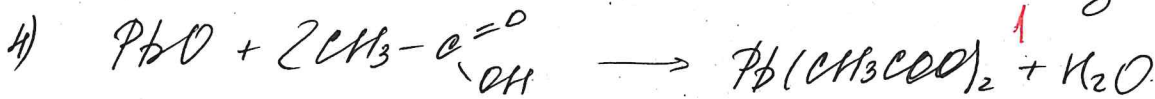
1) Pb - M. свинца. 1



$(CH_3-C(=O)O)_2Pb$ - ацетат свинца(II) 1



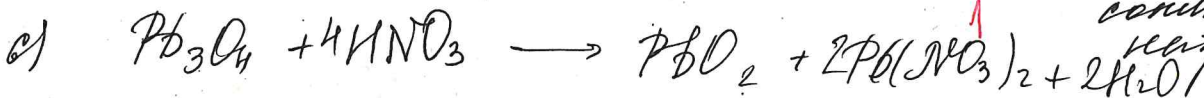
PbO_2 - оксид свинца(IV) 1



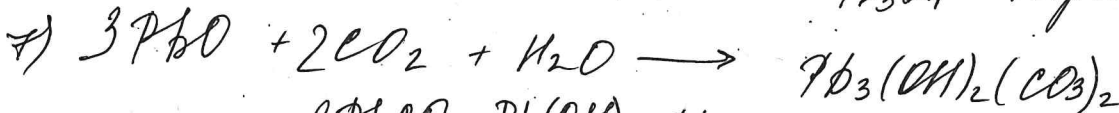
Pb - оксид свинца(II) 1



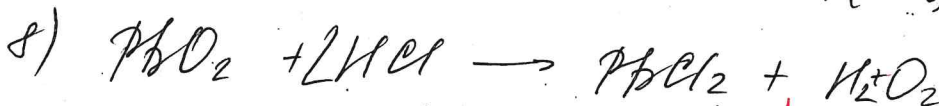
$Na_2[Pb(OH)_4]$ - тетрагидроксоплатинат свинца(II)



Pb_3O_4 - тетраоксид триоксида свинца



$2PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$, $Pb_3(OH)_2(CO_3)_2$ - карбонат свинца(II) карбонат(II) 1,5



Ca_2PbO_4 - ортотиманит кальция 1

$c = \frac{V}{V}$

$V(Pb) = \frac{51,75}{207} = 0,25$ моль

$V(CH_3COOH) = c \cdot V = 1$ моль

$V((CH_3COO)_2Pb) = V(Pb) = 0,25$ моль

$c((CH_3COO)_2Pb) = \frac{0,25}{1} = 0,25$ моль/л 4