

ШИФР

3 7 3 7 4

Класс 11 Вариант 1 Дата Олимпиады 16.02.2019

Площадка написания РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	5	5	4	4	4	0	22	двадцать два	

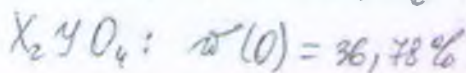
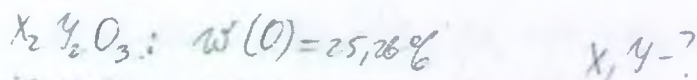
Задание 2

(4)

(0)

(22)

двадцать два



Решение.

$M(X_2 Y_2 O_3) = \frac{3 \cdot 16}{0,2576} = 190$ г/моль

$M(X_2 Y O_4) = \frac{2 \cdot 16}{0,3678} = 174$ г/моль

$\begin{cases} x - M(X) & y - M(Y) \end{cases}$

$\begin{cases} 2x + 2y + 48 = 190 \\ 2x + y + 64 = 174 \end{cases}$

$y - 16 = 16$

$y = 32$

$2x + 32 + 64 = 174$

$2x = 78$

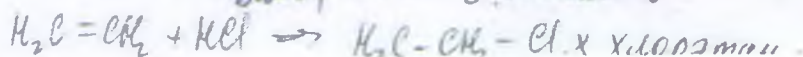
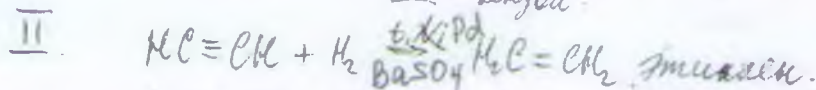
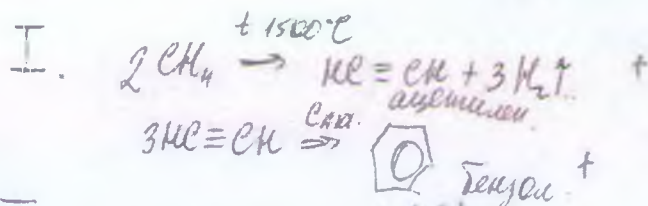
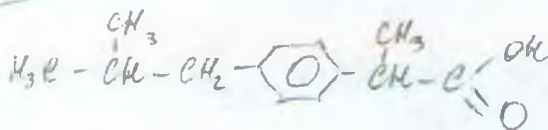
$x = 39$

$\Rightarrow M(X) = 39$, X - K - калий.

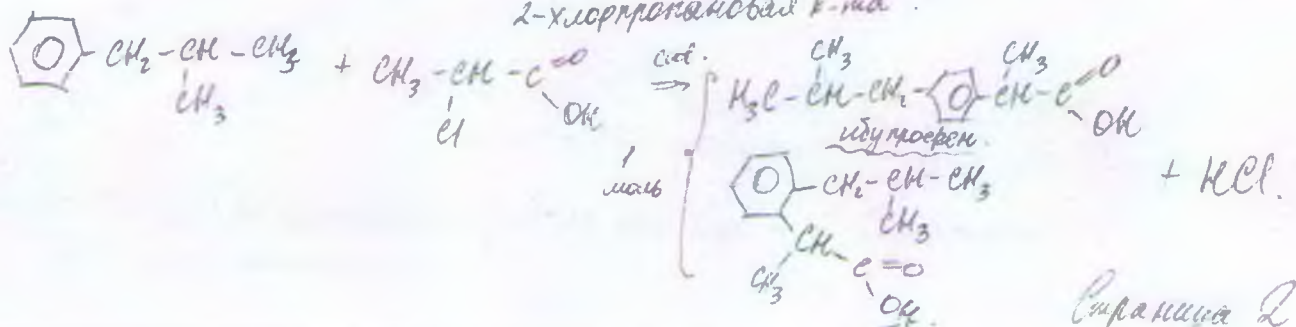
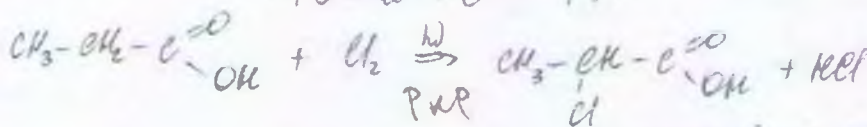
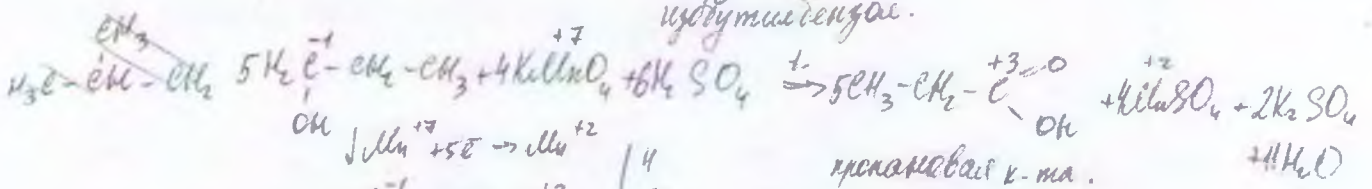
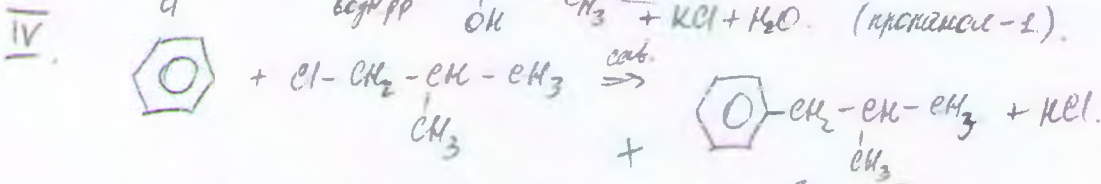
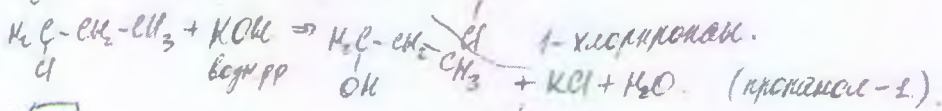
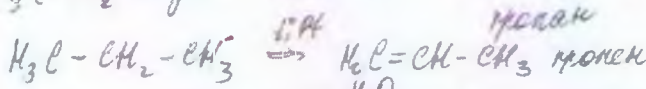
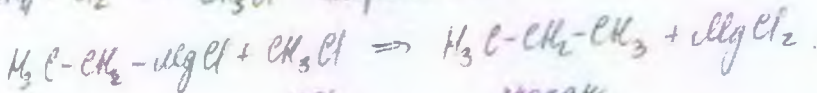
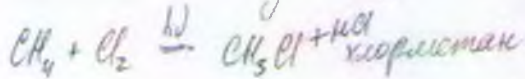
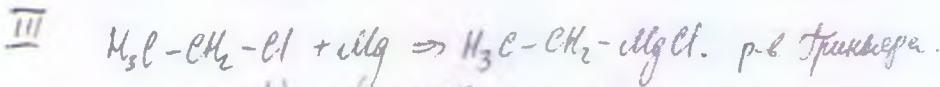
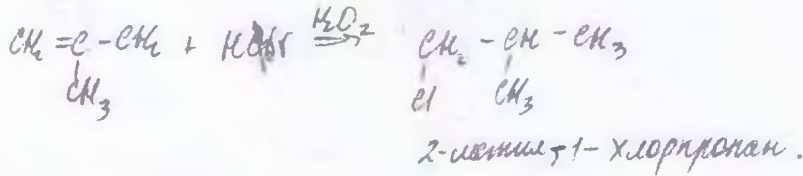
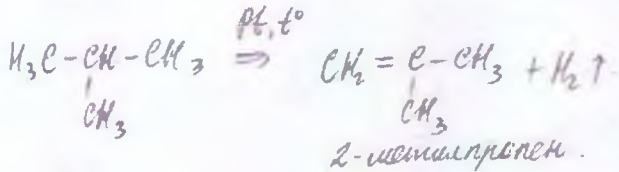
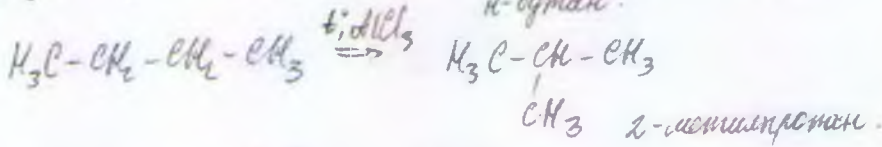
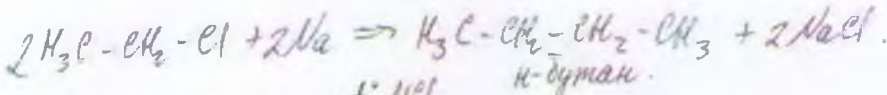
$M(Y) = 32$, Y - S - сера.

Ответ: X - K (калий), Y - S (сера).

Задание 3



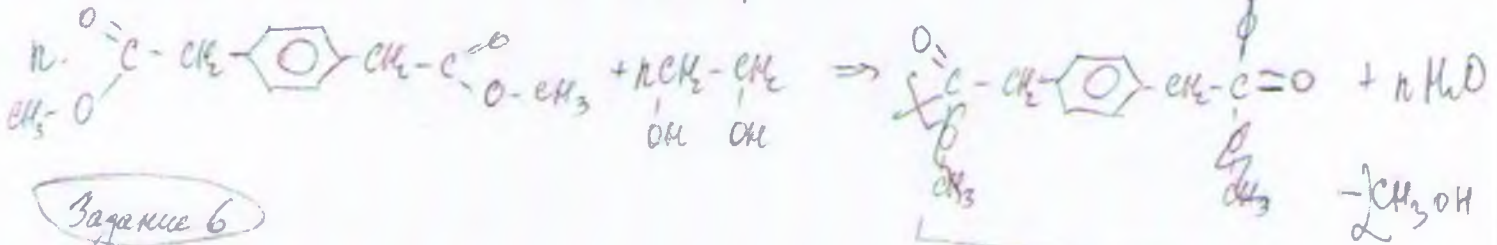
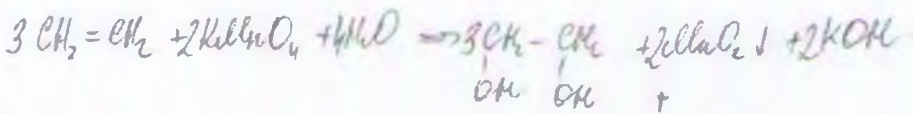
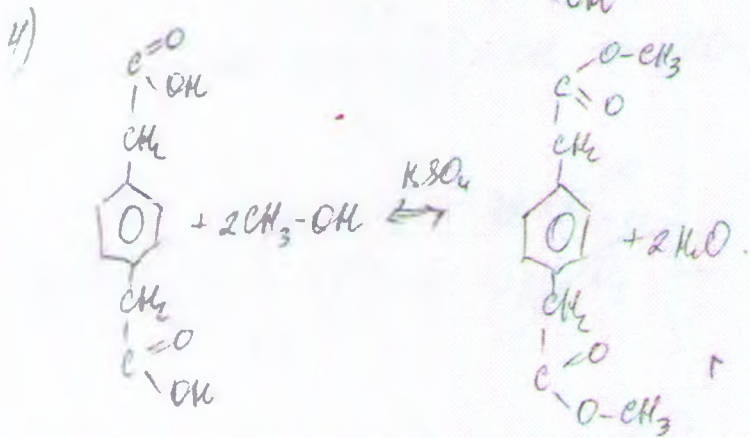
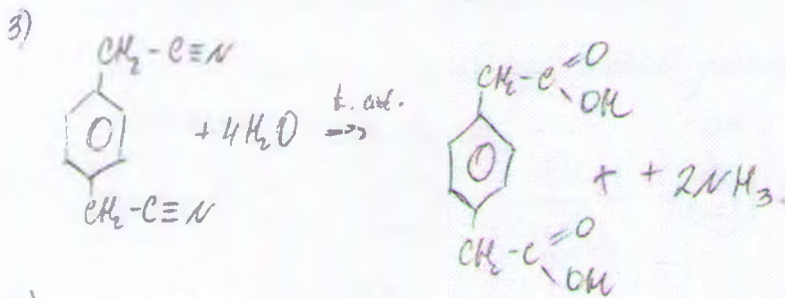
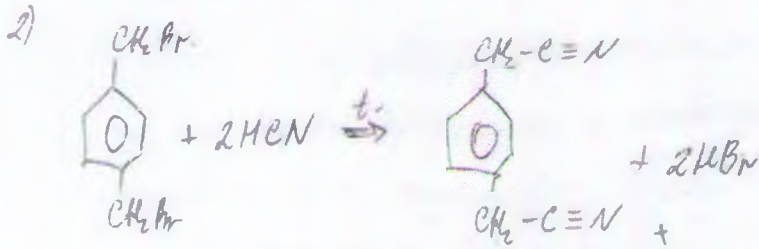
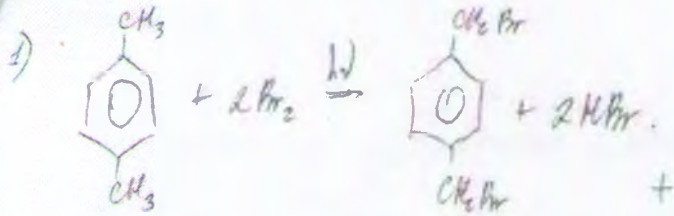
Задача 3 Продолжение.



ШИФР

3	7	3	7	4
---	---	---	---	---

Задача 4



Задача 6

$1,6 \cdot 10^{-10} = 160 \cdot 10^{-12}$

$160 \cdot 10^{-12} > 6,2 \cdot 10^{-12} \Rightarrow$ на 100 г. KCl приходится $160 \cdot 10^{-12}$ г. $AgCl$.
на 100 г. KCl приходится $6,2 \cdot 10^{-12}$ г. Ag_2CO_3 .

Ответ: \Rightarrow т.к. кол-во растворимого $AgCl$ на 100 г. воды $>$, следовательно $AgCl$ будет растворяться.

Выражение 3

Задача 1

Природный газ добывают с помощью скважин.

Он может залежать на глубине от 1000 м до $\approx 5000 - 6000$ м.

Находится в изобразном состоянии, редко кристаллизуется. Прир. газ транспортируют с помощью больших труб, находящихся под землей. (к-р, трубопровод "Дружба" Россия транспортирует газ через море, или транспортируют в газопроводах).

1000 м \sim 5000 м - традиционный диапазон глубин, на которых бурят скважины.

Задача 5.

