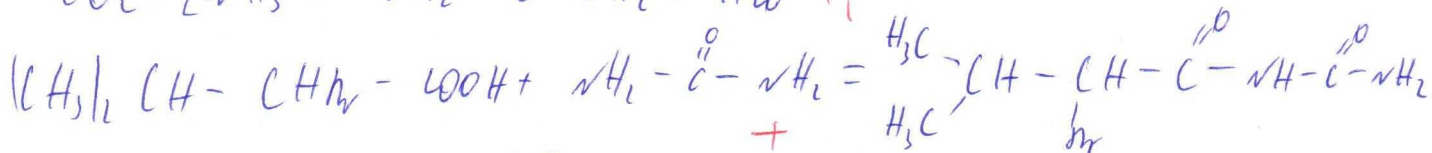
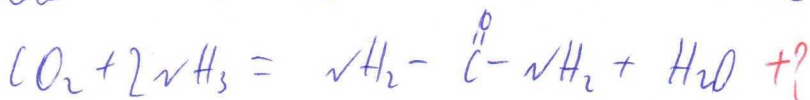
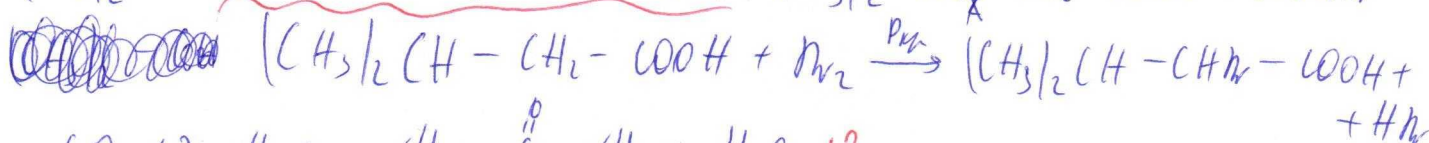
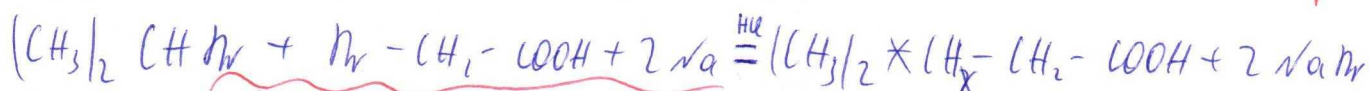
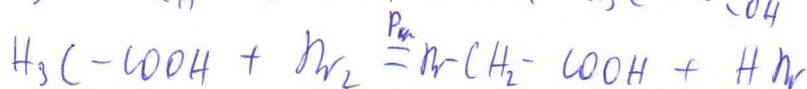
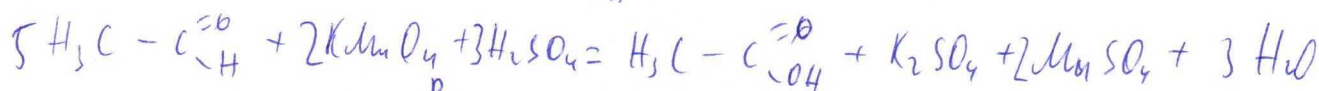
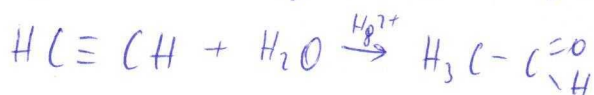
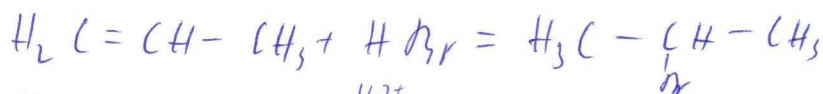
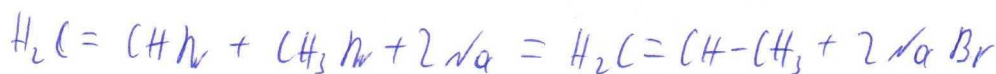
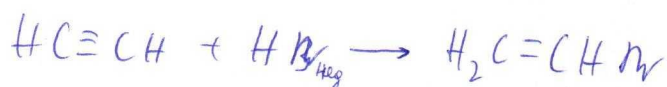
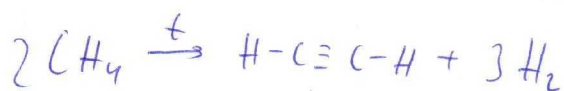


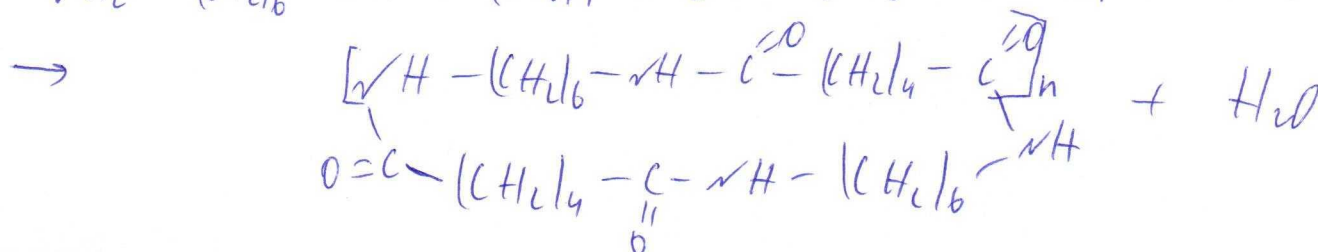
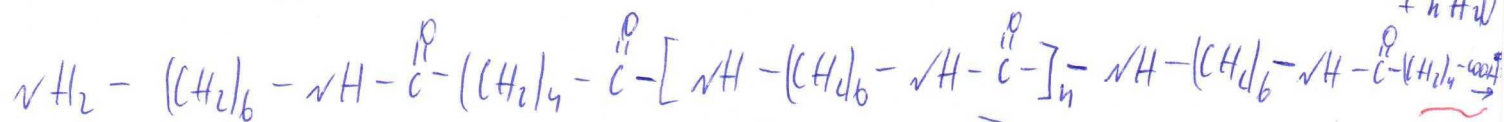
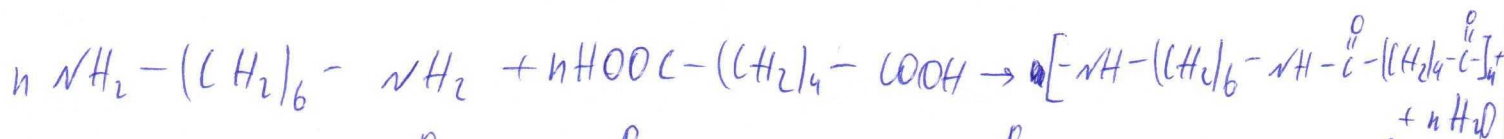
ШИФР 5 0 0 4 2
 1 1 2 2 4 5 6 7 8 9

Класс 11 Вариант 1 Дата Олимпиады 16.02.2020
 Площадка написания РТ у нефти и газа

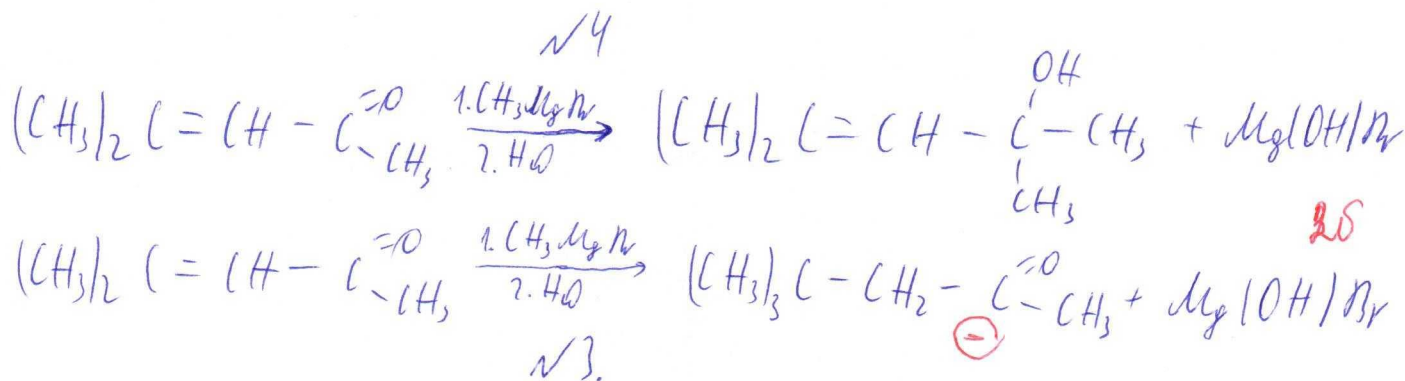
Задача	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ		Подпись
											Цифрой	Прописью	
Оценка	5	5	0	2	4	4					20	Всего	<i>[Signature]</i>

$\sqrt{6}$ 

NS



Алгебра 1 из 3



25

~~К~~ $PP[ZnCO_3] = [Zn^{2+}][CO_3^{2-}]$ в насыщенном р-ре.

$$[Zn^{2+}] = \sqrt{PP[ZnCO_3]} = \sqrt{6 \cdot 10^{-11}} = 7,746 \cdot 10^{-6} \text{ моль/л.}$$

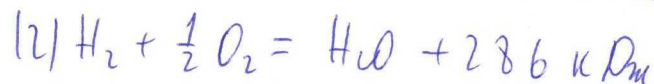
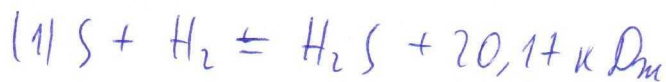
$$[Cd^{2+}] = \sqrt{2,5 \cdot 10^{-19}} = 1,58 \cdot 10^{-7} \text{ моль/л.}$$

Карбонаты этих металлов будут осадками одновременно, если концентрации ~~осадков~~ металлов в растворе будут соответствовать тем же, как и концентрации их карбонатов в насыщенном растворе

$$\frac{Zn^{2+}}{Cd^{2+}} = \frac{7,746 \cdot 10^{-6} \text{ моль/л.}}{1,58 \cdot 10^{-7} \text{ моль/л.}} = 49.$$

Ответ: при соответствии $Zn^{2+} : Cd^{2+} = 49 : 1$

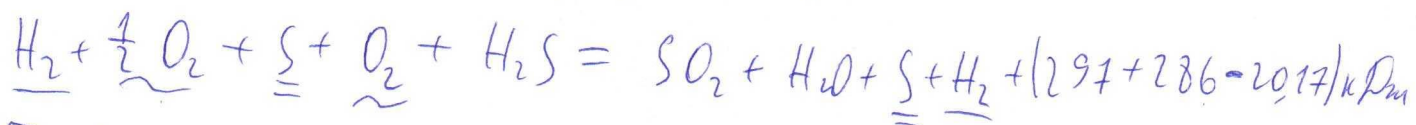
✓1



$$\Delta H = -Q$$

Полчим уравнение (1) из суммы уравнений (2) и (3):

№1 (продолжение)



Приведём подобное:



Ответ: $Q = 562,83 \text{ кДж/моль}$.

№2.

Скорости протекания реакций прямо пропорциональны их константам, $\Rightarrow$

$$\Rightarrow \begin{cases} K_1 : K_2 : K_3 = 0,16 : 0,28 : 0,36 \\ K_1 + K_2 + K_3 = 3,33 \cdot 10^{-3} \end{cases}$$

$$K_1 = 6,66 \cdot 10^{-4} \text{ л} \cdot \text{моль}^{-1} \cdot \text{с}^{-1}$$

$$K_2 = 1,1655 \cdot 10^{-3} \text{ л} \cdot \text{моль}^{-1} \cdot \text{с}^{-1}$$

$$K_3 = 1,4985 \cdot 10^{-3} \text{ л} \cdot \text{моль}^{-1} \cdot \text{с}^{-1}$$