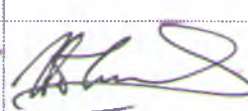


ШИФР

4 0 1 9 9

Класс 10 Вариант 1 Дата Олимпиады 16.02.2019

Площадка написания УГТУ

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	4	2	5	2	5	2	20	двадцать	

^{✓ 1 4 балла}
 Дмитрий Иванович Менделеев - русский химик, физик, ~~геолог~~, геохимик. Является создателем периодической таблицы, которая и называется в честь. Также знаменит своими работами на тему "Соединения спирта с водой". Отцом, что Дмитрий Иванович увидел во сне свою таблицу хим. элементов - ~~мир~~ более правильной является версия о том, что он воссоздал функцию таблицы, раскладывая пасьянс карточек с хим. элементами. То касается хобби великого русского ученого, то существует байка о том, что Менделеев любил собирать геометрии в отношении - то только гооги.

№5

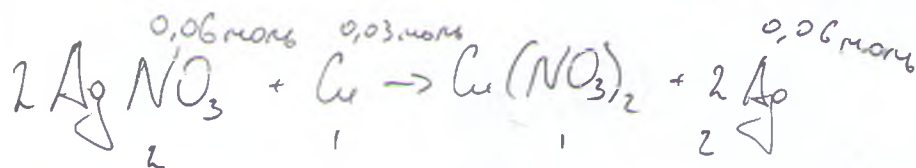
$$m(\text{A}_2\text{NO}_3)_{\text{до реакции}} = 250 \cdot 0,2 = 50 \text{ г}$$

$$m(\text{A}_2\text{NO}_3)_{\text{после реакции}} = 50 - 0,2 \cdot 50 = 40 \text{ г}$$

$$\Delta m(\text{A}_2\text{NO}_3) = 10 \text{ г} \Rightarrow \nu(\text{A}_2\text{NO}_3) = \frac{10}{140} \approx 0,06 \text{ моль}$$

ШИФР

4 | 0 | 1 | 9 | 9



$m_{\text{пластики}} = 102$; $\Delta m_{\text{пл.}} = m(\text{Ag}) - m(\text{Cu})$, которое участвовало в реакции. Т.е. $\Delta m_{\text{пл.}} = 4,582 \Rightarrow m_{\text{пл.}} \text{ после реакции} = 14,582$.

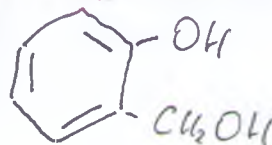
5 баллов

$$\omega(\text{AgNO}_3) \text{ в р-ре после реакции} = \frac{m(\text{AgNO}_3)}{m(\text{H}_2\text{O}) + m(\text{AgNO}_3)} = \frac{0,234 \cdot 170}{200 + 39,8} = 0,166$$

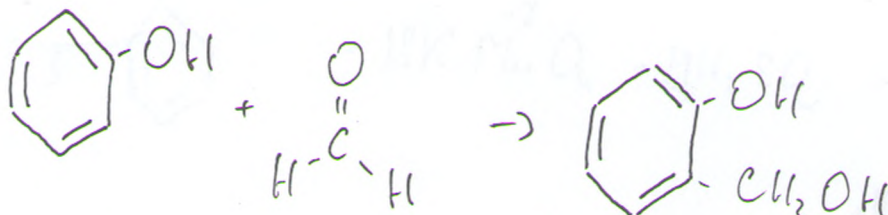
Ответ: 14,582; 16,6%

$$\omega(\text{AgNO}_3)\% = 16,6\% = 0,166$$

Орто-оксибенциловый спирт: нб 2 балла



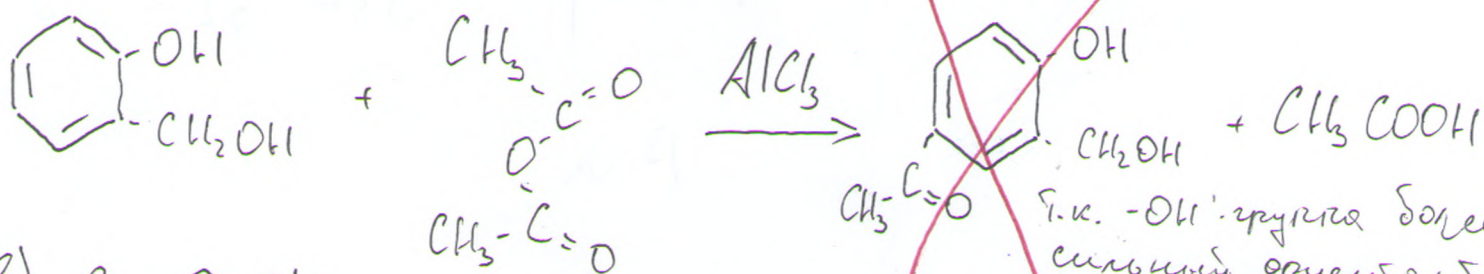
Получение:



Данное соединение должно обладать довольно сильными кислотными свойствами.

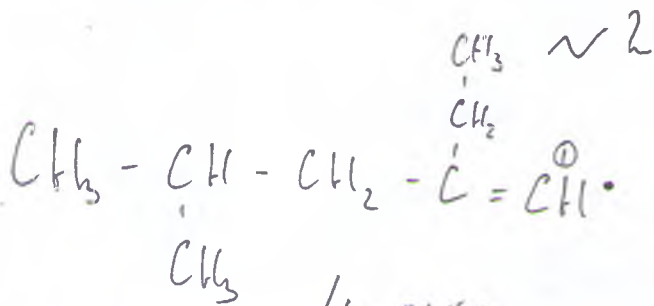
а) с CH_3COOH - нет реакции

б) с $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$:



в) с

- нет реакции, т.к. орто-группе свойственны кислотные свойства.



4-метил-2-этилпентен-1-ил

В данном соединении (радикале) атомы C находятся в 4-х валентном состоянии, а атом C^\oplus - в тривалентном.

гибридизация?

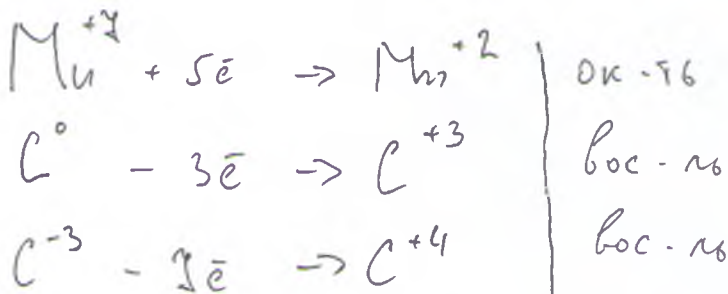
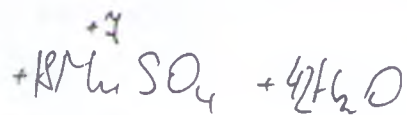
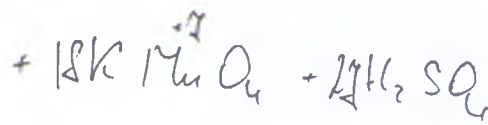
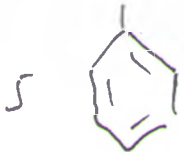
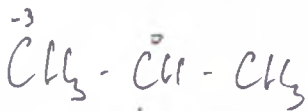
а) Ароматические: **2**

б) Неароматические: ~~3~~

2 балла

в) Антиароматические: ~~3~~

~ 3



5 баллов

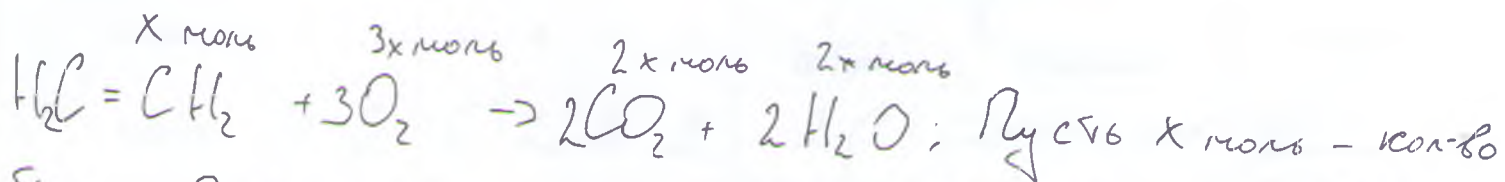
~ 4



~4

2 балла

Горение этилена:



Пусть x моль - кол-во этилена, вступившего в реакцию. По условию данной реакции = 6226 кДж, то, исходя из уравнения образования каждого в. в. составим уравнение:

$$-52,3 \cdot x + 2x \cdot 1306,3 + 2x \cdot 285,8 = 6226$$

$$1306,3x = 6226 \Rightarrow x = 4,766 \text{ моль}$$

Получим, что в реакцию вступило $\nu(O_2) = 3 \cdot 4,766 = 14,3 \text{ моль}$

$$V(O_2) = \nu \cdot V_{н.у.} = 14,3 \cdot 22,4 = 320,3 \text{ л.}$$

Ответ: ~~320~~ 3 л.

ошибка:
отсутствует термохимическое
уравнение реакции полного
сгорания этилена