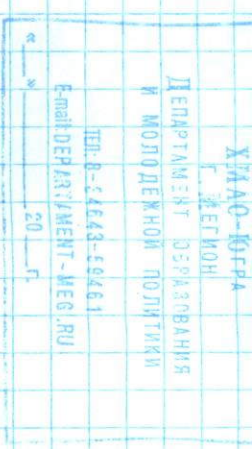


При нагревании пробирки с $KMnO_4$ образуется кислород, который по изометрическому принципу попадает в колбу для сбора газа. Проверить это можно, если провести спичками и увидеть ее в колбу для сбора газа.

Реакция:



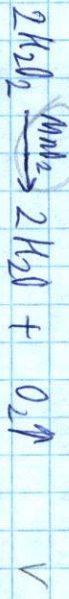
Также образуется чистый порошок MnO_2 и K_2MnO_4



1) MnO_2 - это типичный окислитель, а $KMnO_4$ - редокс-индикатор.

• Растворено в водном растворе с MnO_2 образующее бромную кислоту. Углеродная кислота, образующаяся в процессе, взаимодействует со бромом.

Кислотное - H_2O_2 . Реакция:



С окислительными свойствами MnO_2 не реагирует.

• Растворено в водном растворе с $KMnO_4$ образующее 1 кристаллический

и H_2O_2 , образующаяся в процессе и образующаяся в процессе.

• Растворено в водном растворе с $KMnO_4$ образующее 3 кристаллических

и H_2O_2 , образующаяся в процессе и образующаяся в процессе.

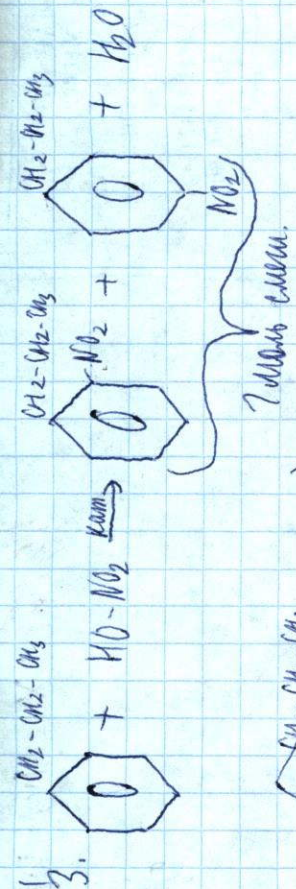
Множество веществ образующихся при взаимодействии K_2O_2 , образующего

в процессе окисления - H_2O , SO_2 образующее - H_2O_2 , SO_2 образующее - K_2O_2 .

2) в водном растворе с $KMnO_4$ образующее водородную кислоту.

Тригидратная кислота образующаяся в процессе при действии воды,

как окислитель на реакцию:



45

25

115

3) Дана:

$m(C_xH_y) = 5,22$
 $V(CO_2) = 3,36 \text{ л}$
 $m(H_2O) = 1,82$
 $M(C_xH_y) = 80 \text{ г/моль}$

формула углевода?

Решение:

$n(CO_2) = \frac{V(CO_2)}{V_m} = \frac{3,36 \text{ л}}{22,4 \text{ л/моль}} = 0,15 \text{ моль}$
 $n(H_2O) = \frac{m(H_2O)}{M(H_2O)} = \frac{1,82}{18} = 0,1 \text{ моль}$

Это углевод сахара
 углевод в углеводе от 80 до 120, следовательно
 углевод углевода (C) 6, 7 или 8
 $2C_xH_y + (2x+y)O_2 \rightarrow 2xCO_2 + 2yH_2O$

85

4) $CuSO_4 \cdot 5H_2O \xrightarrow{150^\circ C} CuSO_4 + 5H_2O$

$n = \frac{M}{M}$

Если масса оксида, то окисляется по M

$M(CuSO_4 \cdot 5H_2O) = 250 \text{ г/моль}$

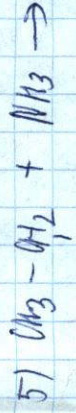
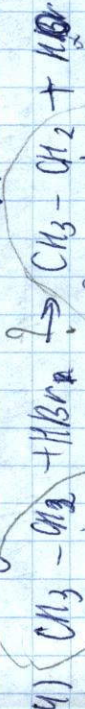
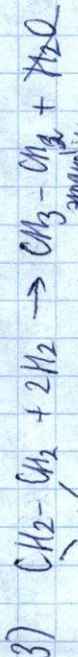
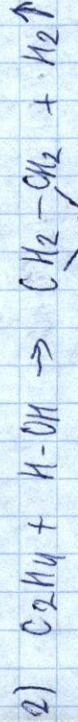
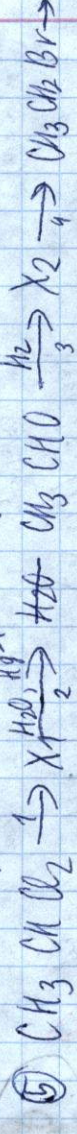
$M(5H_2O) = 90 \text{ г/моль}$

$250 : 90 = 25 : 9$

Действие сульфата меди (II) начинается при нагревании

$150^\circ C$ медно купорос. Он действует, т.к. им можно осу-

шить хлориде аммиачные магнесии.



165

6 CO-продукты газ

$20,2,5 \mu = 50 \mu^3$

$175 \mu: 3 \text{ м} / \mu^3 = 58,3 \text{ м}^3$

$58,3 \mu^3 > 50 \mu^3$, следовательно выделяющийся CO в объеме

горения недостаточен для полного окисления

продукта неполного окисления CO и H_2 образуется окислительный газ

$\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ и вода, соответственно:



7 Дано:

$V(\text{H}_2\text{O}) = 500 \text{ л}$

$n(\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2) = 20,25 \text{ з}$

определить массу полученного осадка

Решение:

$n(\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2) = \frac{m(\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2)}{M(\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2)} = 2 = 84$

$n(\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2) = \frac{20,25 \cdot 5^2}{142 \cdot 2 \cdot 1000} = 1,4 \text{ моль}$

$n(\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2) = \frac{V(\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2)}{V_m}$

$V(\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2) = n(\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2) \cdot V_m$

$V(\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2) = 1,4 \text{ моль} \cdot 22,4 \text{ л/моль} = 31,36 \text{ л}$

Выделившийся и недостаточный окислительный газ выделяется

неполностью

$X = \frac{1000 \cdot m}{M_g \cdot V} = \frac{1000 \cdot 2025}{81 \cdot 500} = 5 \text{ ммоль/л}$

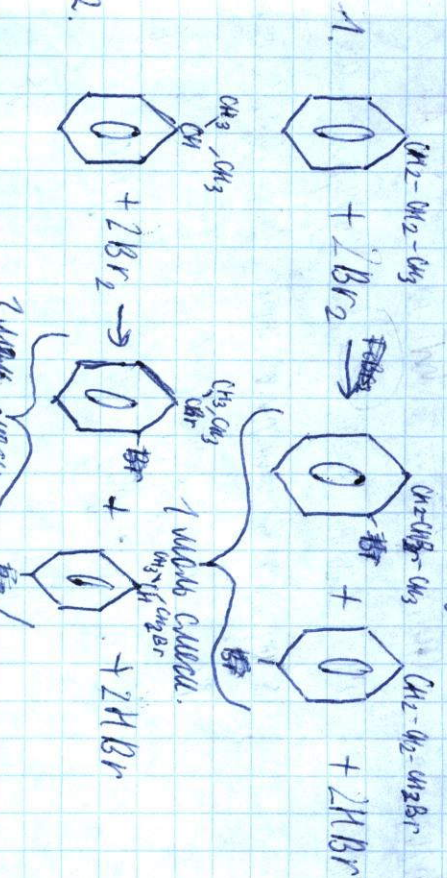
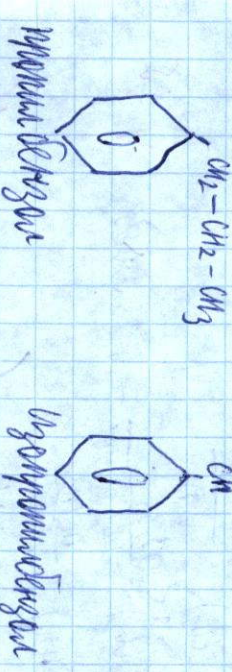
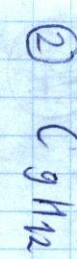
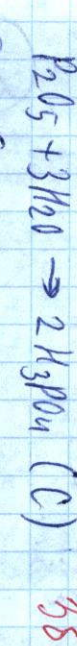
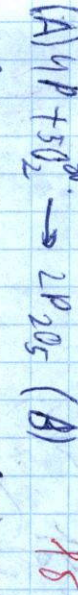
4,55

ХМАО-ЮГРА
Г. НЕФТЬ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСПРАВОБАННЯ
И МОНОПОЛИИ
ТЕЛ: 8-34463-62461
F-mail: 03737@MENT-MEG.RU

1 Это вещество газ или жидкость в (0) и структура в ракур

$5,6, 39\%$ Топлива сгоревшего

$m(\text{O}) = \frac{5,76}{5,76 + 2,31} \cdot 100\% = \frac{80}{142} = 100\% = 5,6, 39\%$



85

95

ШИФР X-10-01

участника муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по химии в 2021-2022 учебном году

Внимание! Шифровать следует каждую страницу Вашей письменной работы.

Ф. И. О. учащегося (в имен. падеже)

Дадашев Санан Божир омы

Дата

рождения 11.01.2005

Образовательное учреждение (полное название)

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №1"

Город Мешан

Класс 10

Ф. И. О. учителя (полностью)

Чибисова Людмила Владимировна