

ШИФР X-11-01

участника муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по химии в 2019-2020 учебном году

Внимание! Шифровать следует каждую страницу Вашей письменной работы.

Ф. И. О. учащегося (в имен. падеже)

Федлев Александр Александрович

Дата

рождения 08.06.2002

Образовательное учреждение (полное название)

МАОУ "СОШ №9"

Город, село

Район

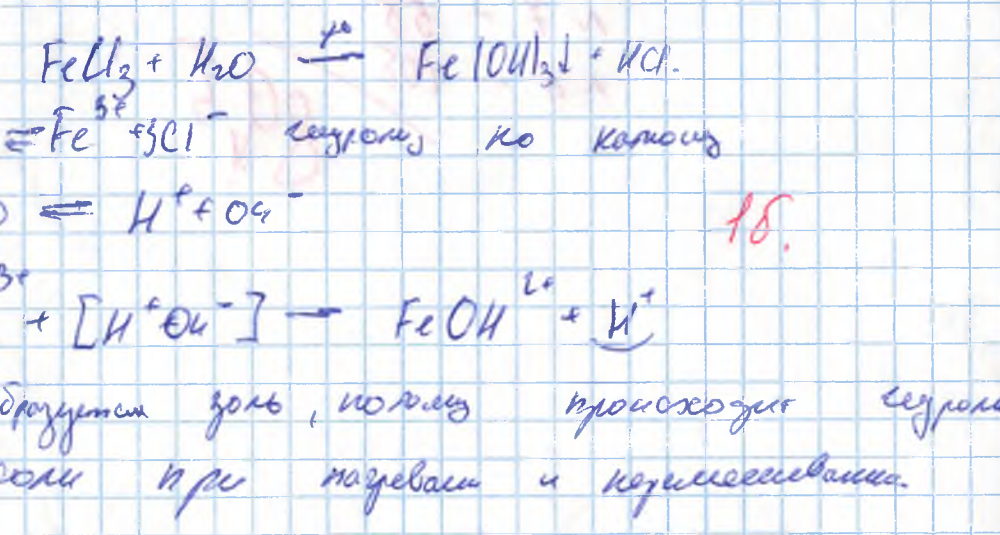
Класс

11а

Ф. И. О. учителя (полностью)

Швецова Елена Евлевна.

Экспериментально
 $FeCl_3 + H_2O \rightarrow Fe(OH)_3 \downarrow + HCl$
 15
 Золь образуется
 Именити в результате гидролиза
 в объеме золь, сгущения
 не происходит, золь желтый. 15
 Т.к. при сжигании соли
 и фильтрата дымит серой
 Окраска и запах сероводорода
 но крахмал, но соли серой вывоз,
 но золь с поваренной солью 50.
 Зрительная реакция



5. Крахмал золь, желтый золь,
 взаимодействие золь с щелочными. 15
 6. Мы берем с солью
 трехвалентной железа в природе и
 у себя в организме. Железо трехвалентное
 железа входит в состав гемоглобина
 также мы знаем соединение
 - феррат $K_3[Fe(CN)_6]$ и $Fe(OH)_3$ - гидроксид
 железа (III) желтый золь, также
 в состав золь берем поваренной соли. 2,50

Теоретический курс.
 Задача 2.
 $R-C(=O)OH + R_1-OH \xrightarrow{H^+} R-C(=O)OR_1 + H_2O$
 Каждый молекула имеет золь,
 полученного в ходе реакции.
 $D_{золь}(эруп) = \frac{M(эруп)}{M(золь)} \rightarrow M(эруп) = D_{золь}(эруп) \cdot M(золь)$
 $= 2 \cdot 116 = 232$ 15

всё обеспечить 10% от нормы.

Кучино Запрещено ЭКСТРАКТ

$$\frac{11375 \text{ мкг}}{10000000000 \text{ мкг}} = \frac{40000 \text{ мкг}}{x}$$

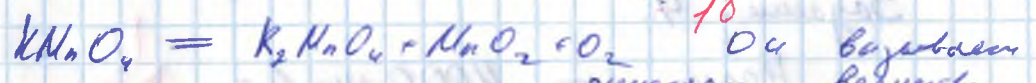
$$x = \frac{10000000000 \cdot 40000}{11375} = 491551459,3 \text{ (мкг)} =$$

= 491,62 - грамм золи экстракта

взвешивать для анализа.

В процессе окисления имеют место реакции марганца MnO_2 , $MnCl_2$, $KMnO_4$.

Но реакция восстановления полагает $KMnO_4$ в шрот при обжаривании.



рвоту и ~~продукты~~ ^{окисляет} ~~продукты~~ ^{вещество}, которые почти в организме и ^{образуют} ~~образуют~~ ^{вред}.

Задача 1. По цифрам 3,6 - реакция окисления, 1,4,5 - реакция присоединения

2 - дегидрирование.

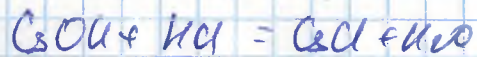
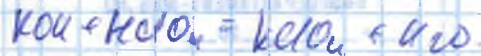
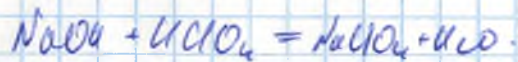
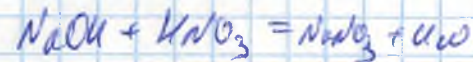
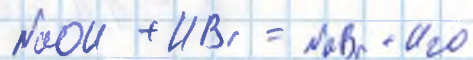
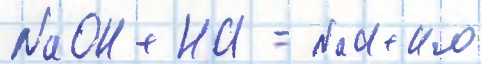


N-11-01

Задача 7.

Задача Гесса: $\Delta H_{р-н}^0 = \sum \Delta H_{пр-д}^0 - \sum \Delta H_{р-в}^0$

Данный экзотермический процесс $n = 56 \text{ кДж/моль}$ в результате реакции поворот шара происходит и шарики шара происходят неограниченно (т.е. образование H_2O и выделение 56 кДж теплоты. По закону Гесса можно предположить, что 56 кДж это теплота образования воды, а другая теплота образования шара, которая имеет право образоваться, следовательно, т.к. при образовании в реакции шара, которая состоит из шара CO и K_2O (от шара) следовательно это и даёт O .



Задача 3.

Дано:

$$m(\text{соед}) = 1,32$$

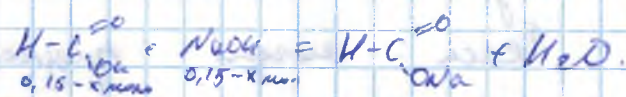
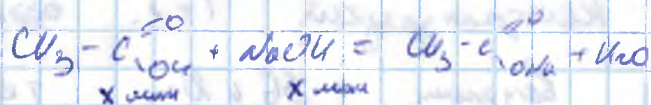
$$m(\text{р-ра NaOH}) = 402$$

$$\omega(\text{NaOH}) = 16\%$$

Искать:

$$\omega(\text{CH}_3\text{-C}_{10}\text{H}_7)$$

Решение:



$$m(\text{NaOH}) = \omega(\text{NaOH}) \cdot m(\text{р-ра}) = 62$$

$$n(\text{NaOH}) = \frac{m(\text{NaOH})}{M(\text{NaOH})} = \frac{62}{40} = 1,55 \text{ моль}$$

Связано где вещество H-C₁₀H₇ и число (0,15-x)

$$n(\text{CH}_3\text{-C}_{10}\text{H}_7) = \omega(\text{CH}_3\text{-C}_{10}\text{H}_7) \cdot n(\text{CH}_3\text{-C}_{10}\text{H}_7) = 60 \cdot x$$

$$n(\text{H-C}_{10}\text{H}_7) = \omega(\text{H-C}_{10}\text{H}_7) \cdot n(\text{H-C}_{10}\text{H}_7) = 46 \cdot (0,15-x)$$

$$60x + 46(0,15-x) = 1,32$$

$$60x + 6,9 - 46x = 1,32$$

$$14x = 1,4$$

$$x = 0,1 \text{ моль} \quad - n(\text{CH}_3\text{-C}_{10}\text{H}_7)$$

$$m(\text{CH}_3\text{-C}_{10}\text{H}_7) = \omega(\text{CH}_3\text{-C}_{10}\text{H}_7) \cdot n(\text{CH}_3\text{-C}_{10}\text{H}_7) = 0,1 \text{ моль} \cdot 60 = 62$$

$$\omega(\text{CH}_3\text{-C}_{10}\text{H}_7) = \frac{m(\text{CH}_3\text{-C}_{10}\text{H}_7)}{m(\text{р-ра})} = \frac{62}{86} = 0,721$$

72,1%

Ответ: $\omega(\text{CH}_3\text{-C}_{10}\text{H}_7) = 72,1\%$

Задача 4.

Корич — 4000 мкг/кг

Токиено — 40000 мкг/кг

Курас 10% от коричне — 400 мкг/кг

В организме кр. Кривая со временем 1,375 мкг

$$= 1375 \text{ мкг}$$

$$\frac{1375 \text{ мкг}}{1000000000 \text{ мкг}} = \frac{400 \text{ мкг}}{x}$$

$$x = \frac{400 \cdot 1000000000}{1375} \approx 2915514,6 \text{ мкг}$$

$$= 4,92 \Rightarrow \text{Курас } 4,92 \text{ этого вещества}$$

значит $n(\text{CO}_2) = \frac{m(\text{CO}_2)}{M(\text{CO}_2)} = \frac{2,2 \text{ г}}{44 \text{ г/моль}} = 0,5 \text{ моль}$

$n(\text{CO}_2) = n(\text{C}) = 0,5 \text{ моль}$

значит $n(\text{H}_2\text{O}) = \frac{m(\text{H}_2\text{O})}{M(\text{H}_2\text{O})} = \frac{9 \text{ г}}{18 \text{ г/моль}} = 0,5 \text{ моль}$

$n(\text{H}) = \frac{1}{2} n(\text{H}_2\text{O}) = n(\text{H}) = 2n(\text{H}_2\text{O}) = 1 \text{ моль}$

$n(\text{C}) = A_r(\text{C}) \cdot n(\text{C}) = 12 \cdot 0,5 = 6 \text{ (г)}$

$n(\text{H}) = A_r(\text{H}) \cdot n(\text{H}) = 1 \cdot 1 = 1 \text{ (г)}$

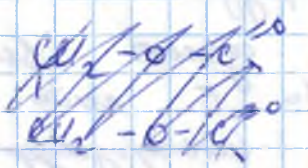
$n(\text{O}) = m(\text{взв}) - (m(\text{C}) + m(\text{H})) = 13,42 - (6 + 1) = 6,42$
 $= 13,42 - 7 = 6,42$

$n(\text{O}) = \frac{m(\text{O})}{A_r(\text{O})} = \frac{6,42}{16 \text{ г/моль}} = 0,4 \text{ моль}$

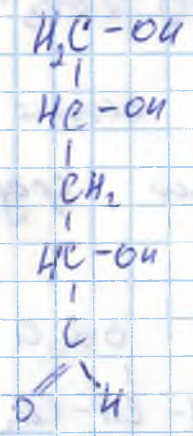
$n(\text{C}) : n(\text{H}) : n(\text{O}) = 0,5 : 1 : 0,4 = 1,25 : 2,5 : 1 = 5 : 10 : 4$

$\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_4$ - 20 предположим, что это

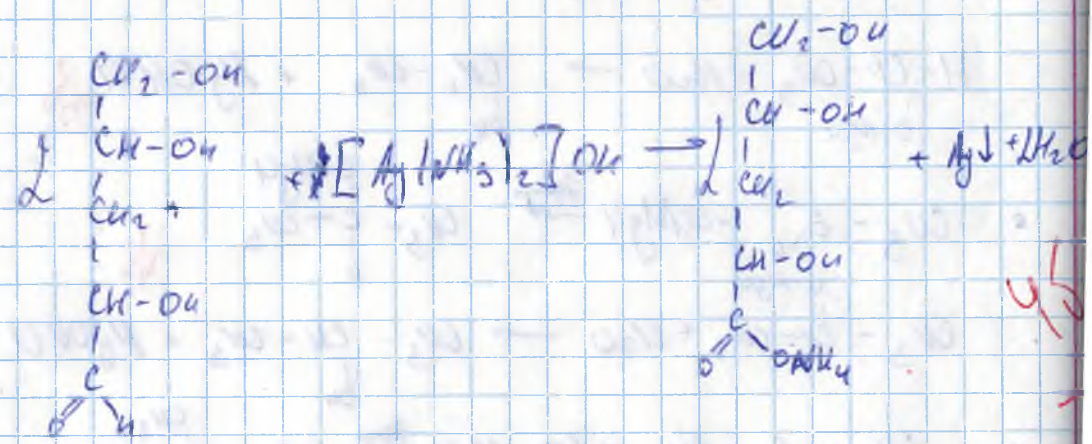
~~глицерин~~
 глицерин, т.е. он реагирует
 с аммиачным раствором
 и вытесняет бромоводород



Это пентоза и серое вещество
 гезоксирибоза. 15

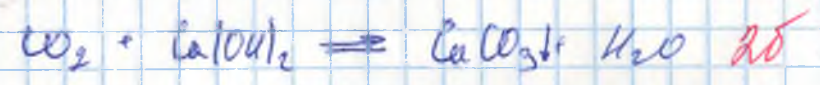
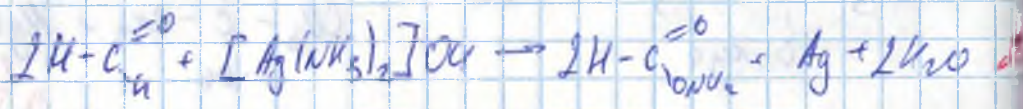


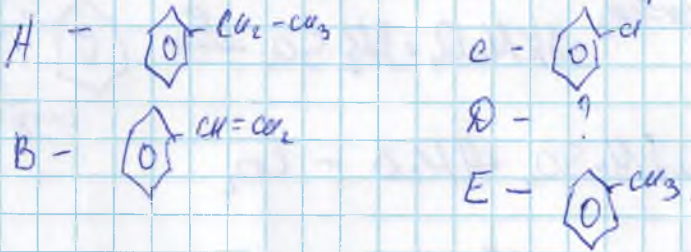
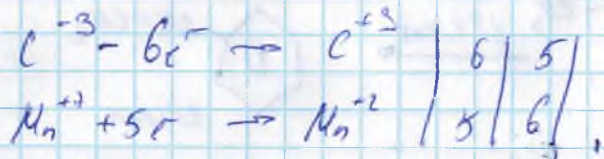
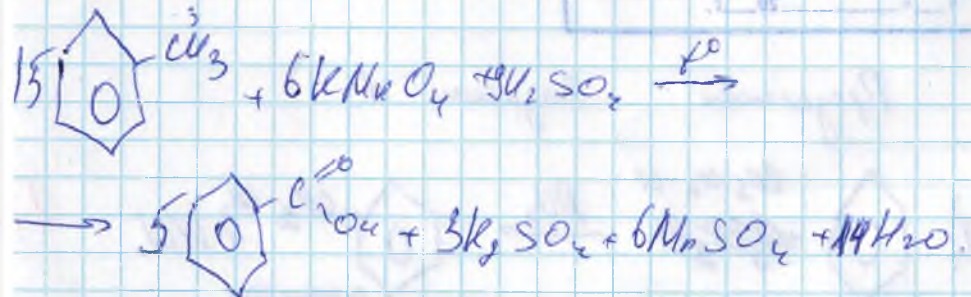
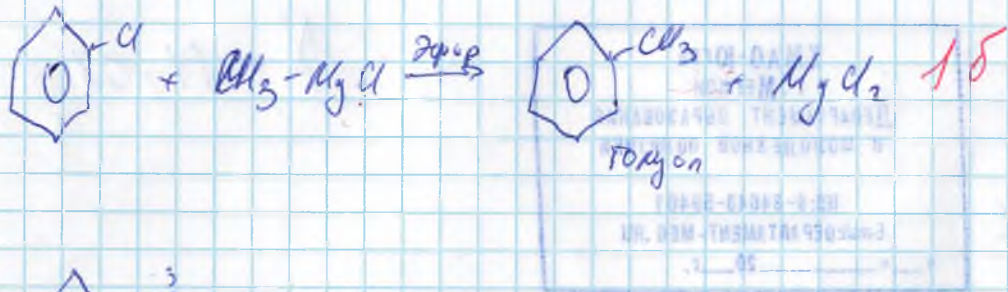
гезоксирибоза. 35



Задача 5.

$A - 2V$; $B - 4V$; $C - 3,5$; $D - 1$





Найдем процентный состав: 15
 $\frac{5(12)}{174} : \frac{5(1)}{174} : \frac{5(16)}{174} = \frac{0,5817}{12} : \frac{0,1304}{1} : \frac{0,3478}{16}$

$= 0,0435 : 0,1304 : 0,0217 = 2 : 6 : 1 \Rightarrow$ 15
 $\Rightarrow \text{C}_2\text{H}_6\text{O} \Rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ - этиловый спирт
 Найдем R-кислоты.

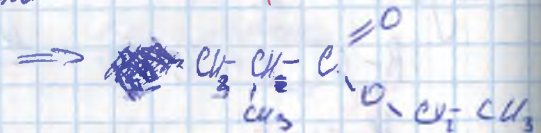
$M(\text{R}-\text{C}_{10}^{\text{O}}-\text{C}_{15}) = 116 \text{ атомов} \Rightarrow$
 $\rightarrow M(\text{R}-) = 116 \text{ атомов} - (M(\text{C}_{10}^{\text{O}}) + M(\text{C}_{15}))$
 $= 116 \text{ атомов} - (44 \text{ атомов} + 29 \text{ атомов}) = 43 \text{ атомов}$ 15

$\text{R} = \text{C}_n\text{H}_{2n+1} = 43 \text{ атомов} \Rightarrow$

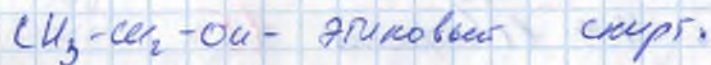
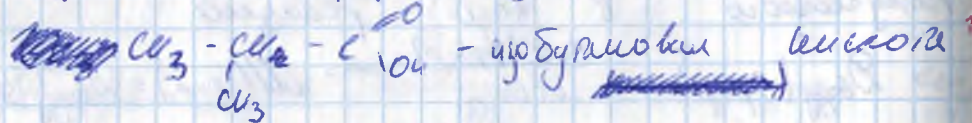
$\rightarrow 12n + 2n + 1 = 43 \text{ атомов}$

$14n = 42 \text{ атомов}$

$n = 3$



- главный фрагмент (обуглерод этилового спирта)



Данное строение эфира соответствует законам алкилов.

ХМАО-ЮГРА
Г. МЕГИОН
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ

ТЕЛ: 8-34643-59461
E-mail: DEPARTMENT-MEG.RU

«___» _____ 20__ г.

X-11-01

Продолжите задания 1.

