



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание политология русский язык
 социология физика химия
 филология

Класс 8 9 10 11

Фамилия ЛЕСИИ

Имя АЕНИС

Отчество АЛЕКСАНДРОВИЦ

Дата рождения 20 01 2006

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория 339

Телефон +73221241869

Дата 28 02 2022

Подпись

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Проверочный лист

Заполняется участниками

- Направление**
- | | | |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> информатика | <input type="checkbox"/> история | <input type="checkbox"/> математика |
| <input type="checkbox"/> обществознание | <input type="checkbox"/> политология | <input type="checkbox"/> русский язык |
| <input type="checkbox"/> социология | <input type="checkbox"/> физика | <input checked="" type="checkbox"/> химия |
| <input type="checkbox"/> филология | | |
- Класс**
- | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 | <input checked="" type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 11 |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|

Заполняется организаторами

Количество доп. листов

Время выхода с : до :

Примечание

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	14	06	00	00	20	08	5,0	3,8		
Балл члена жюри №2	14	06	00	00	20	08	5,0	3,8		
Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

Итоговый балл 57

Подпись члена жюри №1

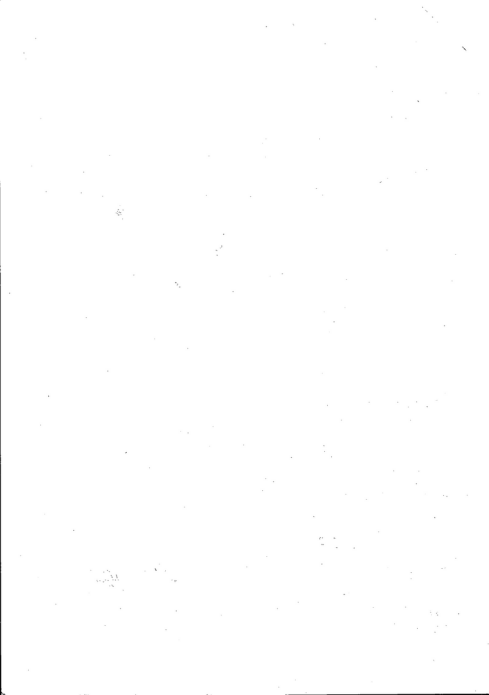


Подпись члена жюри №2

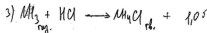
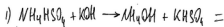


Пример заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



√1



Дано:

$V_{\text{раств}} = 3 \cdot 10^{-3} \text{ л}$

$V(\text{HNO}_3)_{\text{д.р.}} = 0,05 \text{ л}$

$C_{\text{HNO}_3} = 0,1020 \frac{\text{моль}}{\text{л}}$

$V(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,015 \text{ л}$

$C_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,038 \frac{\text{моль}}{\text{л}}$

$w(\text{N}) = 16\%$

Найти:
Кислота (мг/мл) - ?

105

+ 12 =

117

Решение:

1) $K = \frac{m(\text{N})}{V_{\text{раств}}} \Rightarrow m_{\text{раств}} = \frac{m(\text{N})}{w(\text{N})} \cdot 100\%$

2) $m(\text{N}) = \nu \cdot M = \nu \cdot 14$; $\nu(\text{N}) = \nu(\text{NH}_3) = \nu(\text{HCl})_{\text{р.}}$

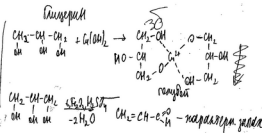
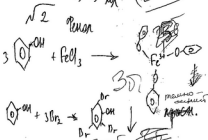
3) $\nu(\text{HCl})_{\text{р.}} = \nu(\text{HCl})_{\text{акт.}} - \nu(\text{HCl})_{\text{ок.}} = V_{\text{д.р.}} \cdot C_{\text{HNO}_3} - V_{\text{H}_2\text{SO}_4} \cdot C_{\text{H}_2\text{SO}_4}$

$$K = \frac{(V_{\text{HNO}_3} \cdot C_{\text{HNO}_3} - V_{\text{H}_2\text{SO}_4} \cdot C_{\text{H}_2\text{SO}_4}) \cdot 14 \cdot 100}{V_{\text{раств}} \cdot w}$$

$$= \frac{(0,05 \cdot 0,102 - 0,015 \cdot 0,038) \cdot 14 \cdot 100}{3 \cdot 10^{-3} \cdot 16} =$$

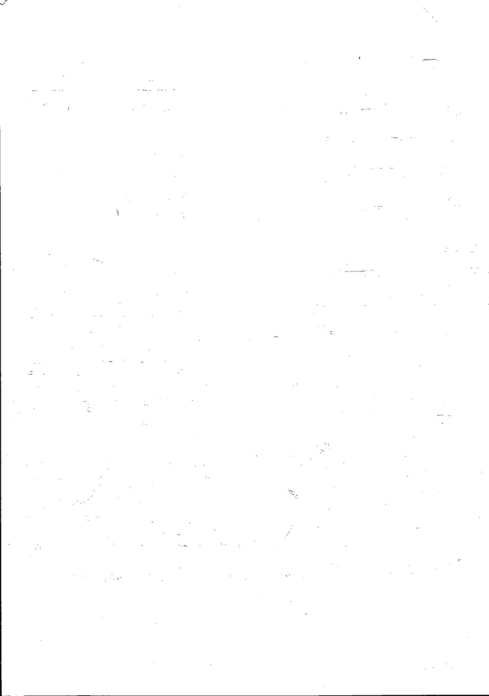
$117 = 105,875 \frac{\text{мг}}{\text{мл}} \Rightarrow 105,875 \frac{\text{мг}}{\text{мл}}$

Ответ: $K = 105,875 \frac{\text{мг}}{\text{мл}} + (Z = 117,00)$



Саларжа; глюкоза - $\text{Cu}(\text{OH})_2$, айналыа глицерин дегидратация

Σ 60



№ 4

Вывод
 $w(C) = 52,2\%$
 $w(O) = 34,8\%$
 $w(H) = 13\%$

Решение: пусть будет n мог в-ва, тогда и э-тов будет равным их n

$$\nu(C) = \frac{m}{M} = \frac{52,2 \cdot 2}{12} = 4,35 \text{ моль}$$

$$\nu(O) = \frac{m}{M} = \frac{34,8}{16} = 2,175 \text{ моль}$$

$$\nu(H) = \frac{m}{M} = \frac{13}{1} = 13 \text{ моль}$$

$$C : O : H = \nu(C) : \nu(O) : \nu(H) = 4,35 : 2,175 : 13$$

$$2 : 1 : 6$$

C_2H_6O - брутто-формула

5,05

$H_3C-O-CH_3$ - структурная формула

Найти
 Ф?

№ 8

$HCl \rightarrow H^+ + Cl^-$ - сильн. к-та, сильн. осн. - красный цвет лакмуса (pH < 7)

$K_2S \rightarrow 2K^+ + S^{2-}$ - сильн. к-та, слаб. осн. - синий цвет лакмуса (pH > 7)

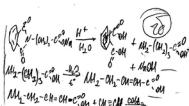
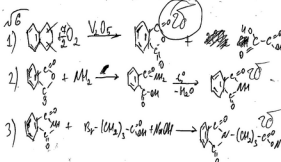
$KOH \rightarrow K^+ + OH^-$ - слаб. к-та, сильн. осн. - синий цвет лакмуса (pH > 7)

$K_3PO_4 \rightarrow 3K^+ + PO_4^{3-}$ - слаб. к-та, слаб. осн. - синий цвет лакмуса (pH > 7)

$KF \rightarrow K^+ + F^-$ - слаб. к-та, сильн. осн. - нейтр. цвет лакмуса (pH = 7)

$Cu^{(II)}$:
 $= 2Cn(K_2S) = 0,2 \text{ моль/л}$
 $= 2Cn(KOH) = 0,1 \text{ моль/л}$
 $= 3Cn(K_3PO_4) = 0,3 \text{ моль/л}$
 $= Cn(KF) = 0,1 \text{ моль/л}$

5,85



Σ 80

Handwritten text, likely a list or notes, starting with "1. ...".

Handwritten text, likely a list or notes, starting with "2. ...".

Handwritten text, likely a list or notes, starting with "3. ...".

Handwritten text, likely a list or notes, starting with "4. ...".

√5

Дано:

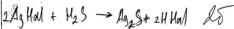
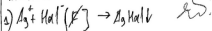
$$m(\text{HCl}) + m(\text{H}_2\text{S}) = 2,1 \text{ г}$$

$$m(\text{H}_2\text{S}) = 3,94 \text{ г}$$

$$m(\text{H}_2) = 3,01 \text{ г}$$

HCl - ?

Решение:



↓

$$\partial(\text{HCl}) = \partial(\text{Ag}) = 2 \partial(\text{Ag}_2\text{S}) = 2 \cdot \frac{m(\text{Ag}_2\text{S})}{M(\text{Ag}_2\text{S})} = 2 \cdot \frac{3,01}{298} = 0,0202441 \text{ моль} \approx 0,0243$$

$$m(\text{HCl}) = m_{\text{H}_2} - m(\text{Ag}_2\text{S}) = 3,94 - 108 \cdot 0,02441 = 1,3183942 \text{ г} \approx 1,3184 \text{ г}$$

$$2) \partial(\text{HCl}) = \partial(\text{Na}) - x$$

$$\partial(\text{HCl}_2) = \partial(\text{K}) - y$$

$$\Rightarrow \begin{cases} m \text{Na} + n \text{K} = 2,1 - m(\text{HCl}) \\ \partial(\text{Na} + 2\text{K}) = \partial(\text{HCl}) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 23x + 39y = 0,48 \\ x + 2y = 0,0243 \end{cases}$$

$$x = 0,0243 - y$$

$$0,56 - 23y + 39y = 0,28$$

$$16y = 0,22$$

$$y = 0,01375 \text{ моль}$$

$$x = 0,01055 \text{ моль}$$

$$3) \text{HCl}_1: \text{Cl} / \text{Br} / \text{I}$$

$$\text{HCl}_2: \text{Cl} / \text{Br} / \text{I}$$

$$\begin{cases} m(\text{HCl}_1) + m(\text{HCl}_2) = 1,3184 \text{ г} \\ \partial_1 = 0,01375 \text{ моль} \\ \partial_2 = 0,01055 \text{ моль} \end{cases}$$

$$0,01375 \cdot M_{\text{HCl}_1} + 0,01055 \cdot M_{\text{HCl}_2} = 1,3184 \text{ г}$$

I не может быть, т.к. HCl_1 , HCl_2 , т.к. в молекуле сульфид серы
А значит больше масса $\text{HCl}_1 + \text{HCl}_2$

то Cl и Br
пусть $\text{HCl}_1 - \text{Cl}$, $\text{HCl}_2 - \text{Br}$

$$0,01375 \cdot 35,5 + 0,01055 \cdot 80 = 1,3184$$

$$1,332125 \approx 1,3184$$

$$\Rightarrow \partial \text{Cl} = 0,01375 \text{ в соед. KCl}$$

$$\partial \text{Br} = 0,01055 \text{ в соед. NaBr}$$

$$4) w(\text{KCl}) = \frac{M_{\text{KCl}}}{M_{\text{KCl}}} \cdot 100\% = \frac{\partial \cdot M_{\text{KCl}}}{m_{\text{KCl}}} \cdot 100\% = \frac{0,01375 \cdot 74,5}{2,1} \cdot 100\% = 48,48\%$$

$$w(\text{NaBr}) = \frac{0,01055 \cdot 103}{2,1} \cdot 100\% = 51,22\%$$

Ответ: $w(\text{KCl}) = 48,48\%$
 $w(\text{NaBr}) = 51,22\%$

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In the second section, the author details the various methods used to collect and analyze the data. This includes both manual and automated processes. The manual process involves reviewing each entry individually, while the automated process uses software to identify patterns and anomalies.

The third section describes the results of the analysis. It shows that there are several areas where the data is inconsistent or incomplete. These areas need to be investigated further to determine the cause of the discrepancies.

Finally, the document concludes with a list of recommendations for improving the data collection and analysis process. These include implementing more rigorous controls, using more advanced software tools, and providing additional training for the staff involved.