



Титульный лист

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

Класс 8 9 10 11

Фамилия К А С И М О В А

Имя Э В Е Л И Н А

Отчество И Л Ь Я С О В Н А

Дата рождения 2 9 0 8 2 0 0 4

Город участия И Ж Е В С К

Аудитория 4

Телефон 8 9 5 0 8 2 7 0 5 2 4

Дата 2 8 0 2 2 0 2 2 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 type="checkbox"/> 10 | <input checked="" type="checkbox"/> 11 |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|

Заполняется организаторами

Количество доп. листов

Время выхода с : до :

Примечание

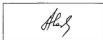
Протокол проверки

Заполняется жюри

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

Итоговый балл 36

Подпись члена жюри №1

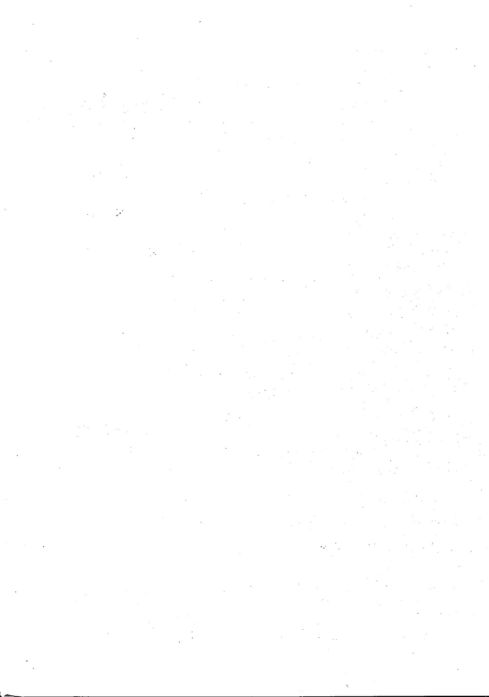


Подпись члена жюри №2



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



Задача 7.

Дано: $C_x H_y O_z$
 $w(C) = 52,2\%$
 $w(O) = 34,8\%$

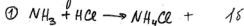
$w(H) = 100\% - 52,2\% - 34,8\% = 13\%$

$x:y:z = \frac{w(C)}{Ar(C)} : \frac{w(O)}{Ar(O)} : \frac{w(H)}{Ar(H)} = \frac{52,2}{12} : \frac{34,8}{16} : 13 = 4,35 : 2,175 : 13 \rightarrow | \cdot 2,175$ 5,05

$x:y:z = 2:1:6 \rightarrow C_2 H_6 O$ + $H_3C-O-CH_3$

Ответ: $C_2 H_6 O$ +

Задача 1.



$n(NaOH) = 0,038 \cdot 0,015 = 0,00147 \text{ моль}$

$n_2(NaCl-HCl) = 0,00147 \text{ моль}$

$n_{\text{исх.}}(HCl) = 0,05 \cdot 0,102 = 0,051 \text{ моль}$

$n_1(HCl) = 0,0051 - 0,00147 = 0,04953 \text{ моль}$ 10. количество знаков

$n(NH_3) = n(N) = 0,04953 \text{ моль}$ неправильно почитано

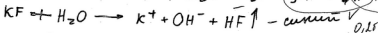
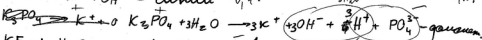
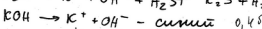
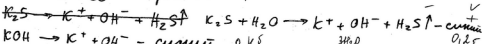
$m(N) = 0,04953 \cdot 14 = 0,693242$ 105

$m_{\text{вещи}} = \frac{0,69324 \cdot 100}{16} = 4,3338752 = 4333,875 \text{ мг}$

сог-ние = $\frac{4333,875}{3} = 1444,625 \text{ мг/мл}$ ход решения верный

ответ: 1444,625 мг/мл.

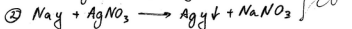
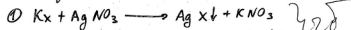
Задача 8.



только диссоциация

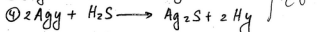
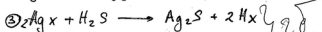
Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is extremely faint and illegible due to low contrast and blurring. It appears to contain several lines of text, possibly including mathematical expressions or technical descriptions, but no specific content can be discerned.

Задача 5.



$$m(Kx) + m(Na_y) = 2,12$$

$$m(Agx) + m(Ag_y) = 3,942$$



Пусть $n_3(Ag_2S) = a$ моль, а $n_4(Ag_2S) = b$ моль, тогда
 $n(Agx) = 2a$ моль, а $n(Ag_y) = 2b$ моль $\Rightarrow n(Kx) = 2a$ моль,
 $n(Na_y) = 2b$ моль:

$$\begin{cases} 248a + 248b = 3,01 \\ 2a(108+x) + 2b(108+y) = 3,94 \\ 2a(39+x) + 2b(23+y) = 2,1 \end{cases} \text{ Д.}$$

$$\begin{aligned} 1) \quad 248(a+b) &= 3,01 \\ a+b &= 0,0121 \quad \text{Д.} \\ b &= 0,0121 - a \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \quad 2a(108+x) + 2(0,0121-a)(108+y) &= 3,94 \\ 216a + 2ax + (0,0242 - 2a)(108+y) &= 3,94 \\ 216a + 2ax + 2,6136 + 0,0242y - 216a - 2ay &= 3,94 \\ 2ax + 0,0242y - 2ay &= 1,3264 \quad \text{Д.} \\ x &= \frac{1,3264 - 0,0242y + 2ay}{2a} \end{aligned}$$

$$3) \quad 2a \left(\frac{1,3264 - 0,0242y + 2ay}{2a} + 39 \right) + 2(0,0121 - a)(23+y) = 2,1$$

$$\begin{aligned} 78a + 1,3264 - 0,0242y + 2ay + (0,0242 - 2a)(23+y) &= 2,1 \\ 78a + 1,3264 - 0,0242y + 2ay + 0,5566 - 0,0242y - 46a - 2ay &= 2,1 \\ 32a + 1,883 &= 2,1 \\ 32a &= 0,217 \end{aligned}$$

Σ 180

11. 2000

1. 1. 2000 - 31. 12. 2000
2. 1. 2001 - 31. 12. 2001

3. 1. 2002 - 31. 12. 2002

4. 1. 2003 - 31. 12. 2003

5. 1. 2004 - 31. 12. 2004

6. 1. 2005 - 31. 12. 2005

7. 1. 2006 - 31. 12. 2006

8. 1. 2007 - 31. 12. 2007

9. 1. 2008 - 31. 12. 2008

10. 1. 2009 - 31. 12. 2009

11. 1. 2010 - 31. 12. 2010

12. 1. 2011 - 31. 12. 2011

13. 1. 2012 - 31. 12. 2012

14. 1. 2013 - 31. 12. 2013

15. 1. 2014 - 31. 12. 2014

16. 1. 2015 - 31. 12. 2015

17. 1. 2016 - 31. 12. 2016

18. 1. 2017 - 31. 12. 2017

19. 1. 2018 - 31. 12. 2018

20. 1. 2019 - 31. 12. 2019

21. 1. 2020 - 31. 12. 2020

22. 1. 2021 - 31. 12. 2021

23. 1. 2022 - 31. 12. 2022

24. 1. 2023 - 31. 12. 2023

25. 1. 2024 - 31. 12. 2024

$$a = 0,00678 \text{ моль}$$

$$b = 0,0121 - 0,00678 = 0,00532 \text{ моль}$$

20.

$$2 \cdot 0,00678(39+x) + 2 \cdot 0,00532(23+y) = 2,1$$

$$0,01064(23+y) + 0,01356(39+x) = 2,1$$

$$0,52884 + 0,01356x + 0,24472 + 0,01064y = 2,1$$

$$0,77356 + 0,01356x + 0,01064y = 2,1$$

$$0,01356x + 0,01064y = 1,32644 \quad | : 0,01064$$

$$1,27445x + y = 124,6654$$

Зная, что AgF - не осадок, а AgCl , ArBr , AgI - осадки, то методом подбора обнаруживаем, что

$$1,27445 \cdot \text{Ar}(\text{Cl}) + \text{Ar}(\text{Br}) \approx 124,6654$$

$$1,27445 \cdot 35,5 + 80 = 125,2429$$

↓
KCl и NaBr

$$w(\text{Cl}) = \frac{35,5 \cdot 100}{74,5} = 47,65\%$$

$$w(\text{Br}) = \frac{80 \cdot 100}{103} = 77,67\%$$

