



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия К И С Е Л Е В А

Имя В И Т А Л И Н А

Отчество А Л Е К С А Н Д Р О В Н А

Дата рождения 2 8 0 3 2 0 0 6

Город участия Б А Р Н А У Л

Аудитория 3 0 4

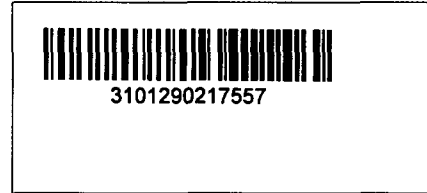
Телефон 8 9 6 0 9 4 9 9 3 7 6

Дата 0 3 0 2 2 0 2 4

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"/> русский язык	<input type="checkbox"/> физика
<input checked="" type="checkbox"/> химия		

Класс

<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	<input checked="" type="checkbox"/> 11
----------------------------	----------------------------	-----------------------------	--

Город участия Б А Р Ы А У Л

Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке

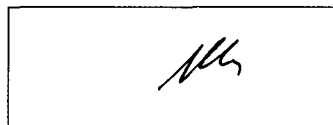
Время выхода с 15:31 до 15:38

Протокол проверки
Заполняется жюри

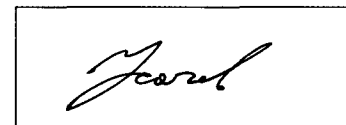
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	3	5	0	20	4	9				
Балл члена жюри №2	3	5	0	20	4	9				

Итоговый балл 41

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

Бланк ответов

Задача 1

HClO_3 - хлорноватая кислота!
 HClO_4 - хлорная кислота!

$1 \text{ дм}^3 = 1 \text{ л}$ $1 \text{ см}^3 = 1 \text{ мл}$.

Пусть был литр р-ра, тогда $\rho(\text{HClO}_3) = 8 \text{ г/мл}$.

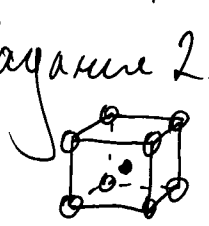
$m_{\text{р-ра}} = 1,47 \cdot 1000 \text{ г} = 1470 \text{ г}$

$m(\text{HClO}_3) = M(\text{HClO}_3) \cdot 8 \frac{\text{г}}{\text{мл}} = 84,5 \cdot 8 = 676 \text{ г}$ 3

$\omega(\text{HClO}_3) = \frac{676}{1470} = 0,4599 = 45,99\%$

Ответ: 45,99%

Задача 2.



$\bullet = 1$
 $\circ = 8 \cdot \frac{1}{8}$
 $\text{Cs} : \text{Br} : \text{O}$
 $\bullet : \circ = 1 : 1 \Rightarrow 1 \text{ ячейка} = 1 \text{ молекула}$

Возьмем 1 моль CsBr . Ч-во ячеек = $6,02 \cdot 10^{23}$, т.к. 1 ячейка = 1 молекула

$V_{\text{яч}} = a^3 = (0,429 \cdot 10^{-8} \text{ м})^3 = 7,9 \cdot 10^{-29} \text{ м}^3$

$V_{\text{моль}} = 7,9 \cdot 10^{-29} \text{ м}^3 \cdot 6,02 \cdot 10^{23} = 4,76 \cdot 10^{-5} \text{ м}^3$

$m_{\text{моль}} = M(\text{CsBr}) = 213 \text{ г/моль}$

$\rho = \frac{m}{V} = \frac{213}{4,76 \cdot 10^{-5}} = 4,47 \cdot 10^6 \text{ г/м}^3 = 4,47 \text{ г/см}^3$

Ответ: 4,47 г/см³

Задача 4.

Пусть $x = M(\text{Me})$, из которого сделаны таблетки. Пусть $m_{\text{таб}} = 100 \text{ г}$, тогда $m_{\text{таб}}(\text{с Cu}) = 0,8 \text{ г}$, а $m_{\text{таб}}(\text{с Fe}) = 16 \text{ г}$. Пусть ч-во моль Me, помещенных в таблетку = y , тогда

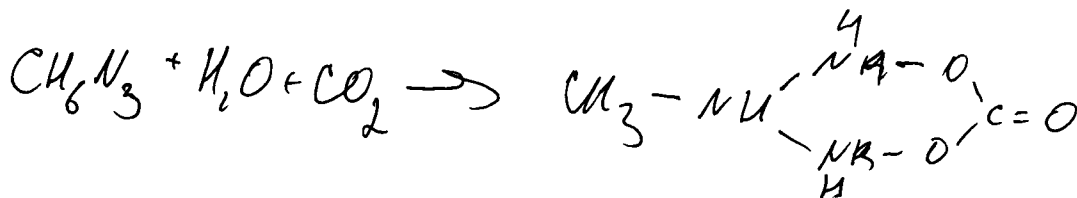
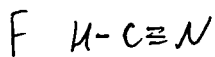
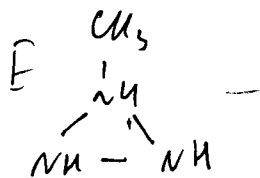
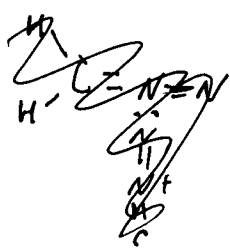
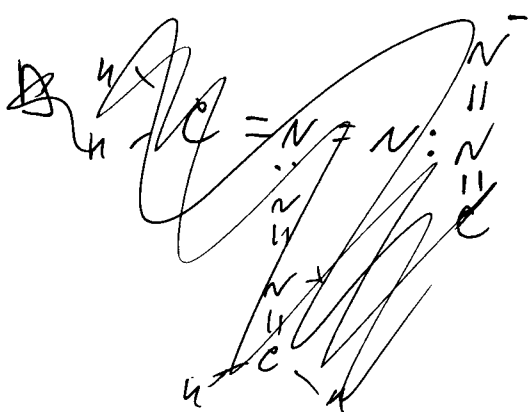
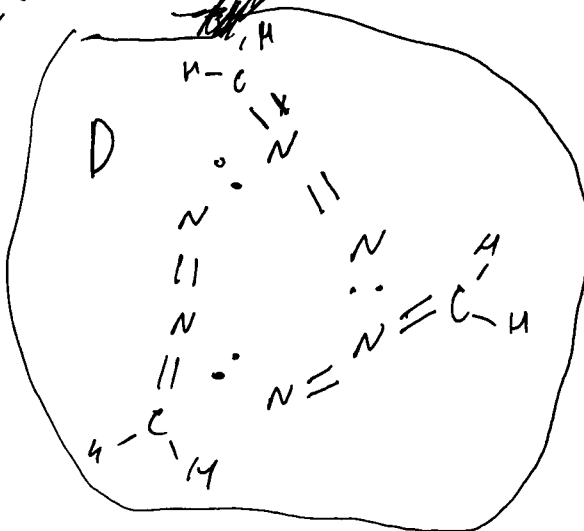
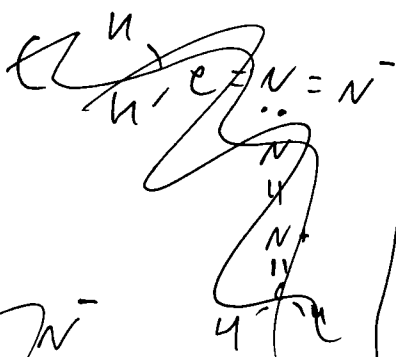
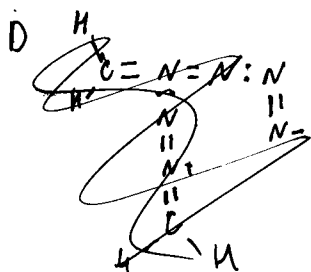
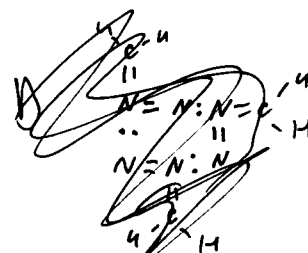
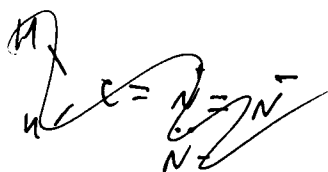
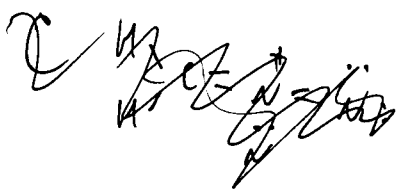
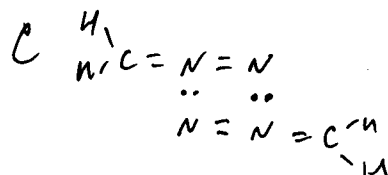
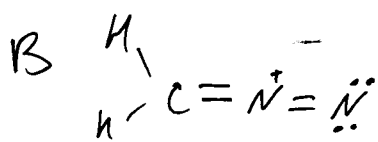
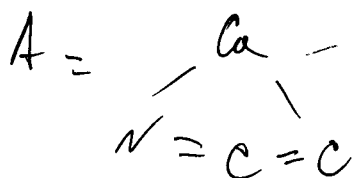
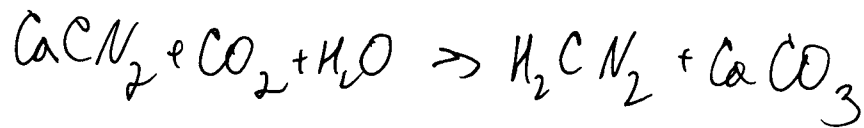
$$\begin{cases} 64y - xy = 0,8 \\ 108 + 2y - xy = 16 \end{cases}$$
 20

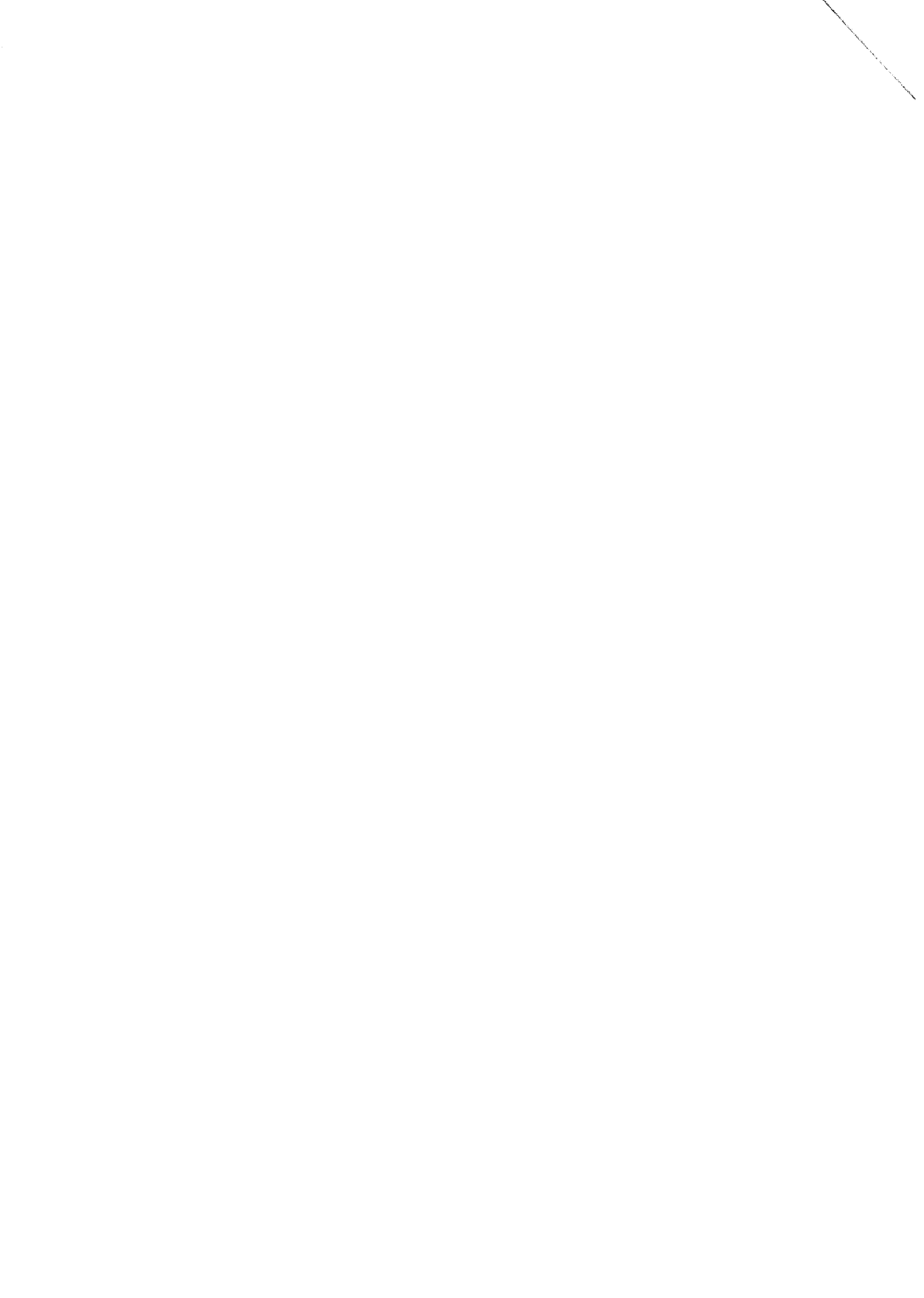
$x = 56 \Rightarrow \text{Me} = \text{Fe}$
 $y = 0,1$

Ответ: из масса



Задание 6

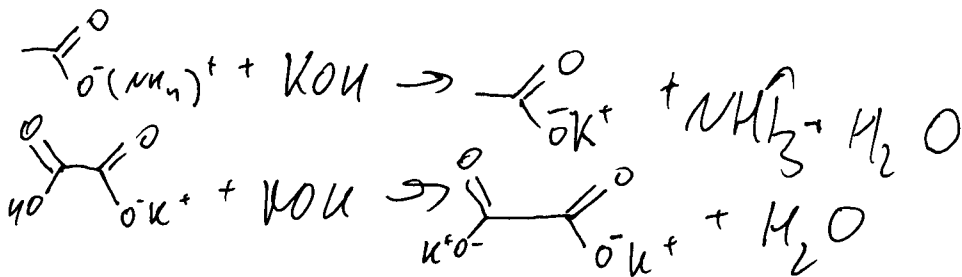




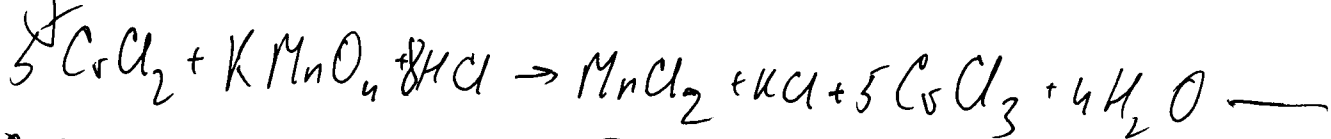
Задача 5

1. При помощи индикаторной бумаги определим, где кислота, а где соль.

2. К соли добавим KOH и посмотрим реакцию индикаторной бумаги. Соль, при которой поменяется кислотно-щелочная среда.



Задача 3



CrCl_2 - хлориды - голубые

CrOCl_2 - голубая, но осадок!

CrCl_3 - зеленая

K_2CrO_4 - желтая - но только в щелочных у-рах

