

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия Ж Д А Н О В

Имя С Т А Н И С Л А В

Отчество В Л А Д И М И Р О В И Ч

Дата рождения 2 7 0 3 2 0 0 7

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория Г У К 4 0 4

Телефон 8 9 8 2 7 3 3 6 3 9 8

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

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке

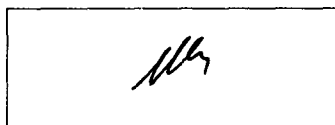
Время выхода с : до :

Протокол проверки
Заполняется жюри

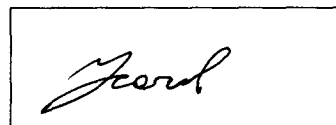
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	5	-	20	-	-	-				
Балл члена жюри №2	5	-	20	-	-	-				

Итоговый балл 25

Подпись члена жюри №1

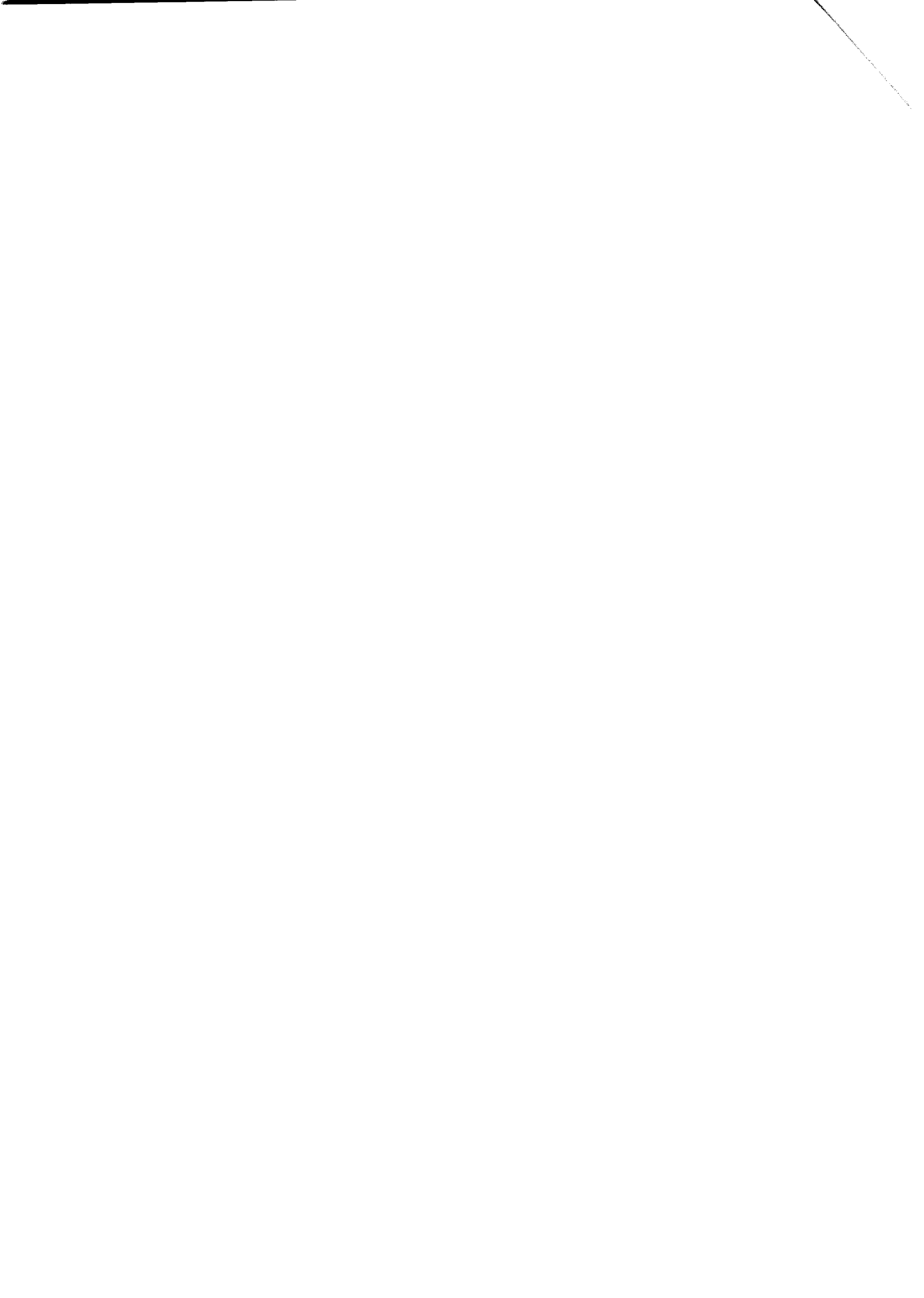


Подпись члена жюри №2



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

№1 Допустим $m(\text{p-ра}) = 100 \text{ г}$

$$1) \rho = \frac{m}{V} \Rightarrow V(\text{p-ра}) = \frac{m(\text{p-ра})}{\rho(\text{p-ра})} = \frac{100 \text{ г}}{1,53 \text{ г/см}^3} = 65,4 \text{ см}^3$$

$$C(\text{H}_3\text{PO}_4) = 11 \text{ моль/дм}^3 = 11 \text{ моль/1000 см}^3$$

Составим пропорцию:

2)	$V, \text{ см}^3$	$\%$	$n, \text{ моль}$	}	$x = \frac{65,4 \text{ см}^3 \cdot 11 \text{ моль}}{1000 \text{ см}^3} = 0,72 \text{ моль} - n(\text{H}_3\text{PO}_4) \text{ в p-ре}$
	1000	10	11 моль		
	65,4	x	x		

$$3) m(\text{H}_3\text{PO}_4) = n(\text{H}_3\text{PO}_4) \cdot M(\text{H}_3\text{PO}_4) = 90,56 \text{ г}$$

Составим пропорцию:

4)	$m, \text{ г}$	$\%$	}	$x = 90,56\% \approx 91\% - \omega(\text{H}_3\text{PO}_4) \text{ в p-ре}$
	100 г	100%		
	90,56 г	x		

Ответ: $\omega(\text{H}_3\text{PO}_4) = 90,56\% \approx 91\%$

№3

$$1) m(\text{ZnCl}_2) = C(\text{ZnCl}_2) \cdot V(\text{p-ра}) = 1 \cdot 10^{-4} \text{ г/см}^3 \cdot 100 \text{ см}^3 = 1 \cdot 10^{-2} \text{ г} = 0,01 \text{ г}$$

$$2) C = K \cdot n \Rightarrow K = \frac{C}{n}$$

$$2) M(\text{ZnCl}_2) = 136 \text{ г/моль}$$

Составим пропорцию:

$M, \text{ г/моль}$	$\omega, \%$	}	$x = \frac{65 \cdot 100\%}{136} = 47,8\% - \omega(\text{Zn}) \text{ в } \text{ZnCl}_2$
136	100		
65	x		

3) Составим пропорцию:

$m, \text{ г}$	$\%$	}	$x = \frac{0,01 \cdot 47,8\%}{100\%} = 0,00478 \text{ г} - m(\text{Zn})$
0,01	100		
x	47,8		

4) В 100 см^3 p-ра находится $0,00478 \text{ г Zn} \Rightarrow$ в 1 см^3 находится $0,0000478 \text{ г Zn} \Rightarrow C(\text{Zn}) = 4,78 \cdot 10^{-5} \text{ г/см}^3$

$$5) C_1 = K \cdot h_1 \Rightarrow K = \frac{C}{h} = \frac{4,178 \cdot 10^{-5} \text{ г/см}^3}{5,5 \text{ см}} = 0,87 \cdot 10^{-5} \text{ г/см}^3$$

$$6) C_2 = K \cdot h_2 = 0,87 \cdot 10^{-5} \cdot 4,8 \text{ см} = 4,176 \cdot 10^{-5} \text{ г/см}^3$$

$$7) m(\text{Zn}) = C_2(\text{Zn}) \cdot V(\text{р-ра}) = 4,176 \cdot 10^{-5} \text{ г/см}^3 \cdot 100 \text{ см}^3 = 4,176 \cdot 10^{-3} \text{ г} = 0,004176$$

8) Составим пропорцию:

$m, \text{ г}$	$w, \%$	
$0,52 \text{ г}$	100%	}
$0,004176$	x	
		$x = \frac{0,004176 \cdot 100\%}{0,52 \text{ г}} = 0,8\% - w(\text{Zn}) \text{ в снуде}$

Ответ: $w(\text{Zn}) = 0,8\%$

Бланк ответов

№2 -
№4 -
№5 -
№6 -



Бланк ответов

