



### Титульный лист

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

Класс  8  9  10  11

Фамилия МЕЛКОЗЕРОВ

Имя ИВАН

Отчество ГЛЕБОВИЧ

Дата рождения 08 01 2006

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория 317

Телефон

Дата 26 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 checked="" 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 type="checkbox"/> химия                 |
| <input type="checkbox"/> филология      |                                      |  |
- Класс**
- |                            |                                       |                             |                             |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 8 | <input checked="" type="checkbox"/> 9 | <input 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	0	3	1	2	0					
Балл члена жюри №2	0	3	1	2	0					
Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

Итоговый балл 40

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 (4)

1)  $l = x$  - стороны и высоты, их обозначим

$ll = y$

$lll = z$

$S_{\Delta ABC} = S$

$S_{\Delta B_1B_2C} = S \cdot \frac{z}{y}$

$S_{\Delta BAA_1} = S \cdot \frac{y}{x}$

$S_{\Delta ACC_1} = S \cdot \frac{x}{z}$

$S_{\Delta AA_1C} = S \cdot \frac{x}{z} \cdot \frac{y}{x} = S \cdot \frac{y}{z}$  (отн  $\Delta ACC_1$ )

$S_{\Delta B_1CC_1} = S \cdot \frac{z}{y} \cdot \frac{x}{z} = S \cdot \frac{x}{y}$  (отн  $\Delta BB_1C$ )

$S_{\Delta ABB_1} = S \cdot \frac{y}{x} \cdot \frac{z}{y} = S \cdot \frac{z}{x}$  (отн  $\Delta A_1BA$ )

сумма ~~всех~~   
 всего будет -  $S_{\Delta A_1B_1C_1}$

$S_{\Delta A_1B_1C_1} = S \left( 1 + \frac{x}{y} + \frac{x}{z} + \frac{y}{x} + \frac{y}{z} + \frac{z}{x} + \frac{z}{y} \right)$

аналог.

$l = x$

$ll = y$

$lll = z$

$S_{\Delta A'B'C'} = S$

$S_{\Delta B_1C_2C'} = S \cdot \frac{z}{x}$

$S_{\Delta A_2A'C'} = S \cdot \frac{x}{y}$

$S_{\Delta B_1A'B_2} = S \cdot \frac{y}{z}$

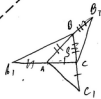
$S_{\Delta B_2A'A_2} = S \cdot \frac{y}{z} \cdot \frac{x}{y} = S \cdot \frac{x}{z}$  (отн  $\Delta B_2B_1A_1$ )

$S_{\Delta B_2B'C_2} = S \cdot \frac{z}{x} \cdot \frac{y}{z} = S \cdot \frac{y}{x}$  (отн  $\Delta B_1C_2C'$ )

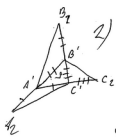
$S_{\Delta A_2A_2C'C_2} = S \cdot \frac{x}{y} \cdot \frac{z}{x} = S \cdot \frac{z}{y}$  (отн  $\Delta A_2A'C'$ )

сумма ~~всех~~   
 всего будет (4) -  $S_{\Delta A_2B_2C_2}$

$S_{\Delta A_2B_2C_2} = S \left( 1 + \frac{x}{y} + \frac{x}{z} + \frac{y}{x} + \frac{y}{z} + \frac{z}{x} + \frac{z}{y} \right) = S_{\Delta A_1B_1C_1}$  (н.т.г.)



P.S. отн  $S_{\Delta C}$   
общей высотой =  
= отн отн отн отн  
из этого х отн отн  
вс. площади



Задача 3)

№ 3)

М/г/р

М/г/р - коши  $A(1; 1)$  и  $B(-1; 1)$

$$\angle AOB = 90^\circ$$

$$\text{Ура } \text{мы } b = 0$$

$$\text{Ура } 1 = a + c$$

$$c = 1 - a$$

$a$  - любое  $\Rightarrow c$  может быть любое

Ответ: ~~0/1/1~~  $c$  может быть любое.  
получается

Нет, например,  $c = 0$  - не подходит, ведь тогда вторая парабола - тоже  $y = x^2$

+

1) По призмизму Дерихле

$x$  - краски (кол-во)

$y$  - клетки

$n$  - число изыражений

$$\frac{x}{y} > n \Rightarrow \text{в одной из клеток красок} > n$$

в нашей случае - краски - звезды, а клетки - разновидности

$$y = 6k \text{ - разновидности}$$

$$x = 125 \text{ - звезды}$$

$$n = 3 \text{ - хотя бы три одинаковых}$$

⇓

$$\frac{125}{6k} > 3; k \text{ - макс; } k \in \mathbb{N}$$

⇓

$$125 > 18k$$

$$\frac{125}{18} > k; k \text{ макс; } k \in \mathbb{N}$$

⇓

$k$ -целая часть при делении  $\frac{125}{18}$

$$\frac{125}{18} = 6, \dots \Rightarrow k = 6$$

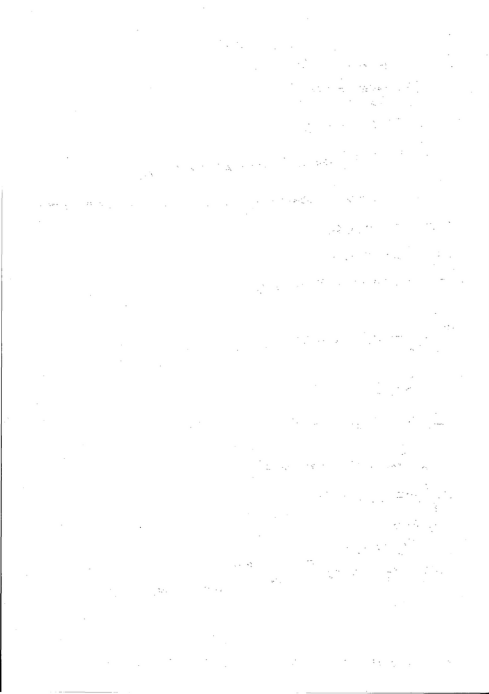
проверка:

$$k = 6 \Rightarrow y = 18 \cdot 6 = 108$$

$$k = 7 \Rightarrow y = 18 \cdot 7 = 126 \Rightarrow \text{все верно}$$

есть оценка и ответ.

можно больше



$$ИЗУМ + PУУЗ = 2022$$

$$2022 = y(ИЗУМ + PУЗ)$$

ИЗУМ, PУЗ - цифры - цифры  $\Rightarrow$  могут быть равны лишь: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0

$\Downarrow$

$$2022 : y$$

пробем делим:  $2022 = 2 \cdot 3 \cdot 337$ ; еще  $y = 1$

$$ИЗУМ + PУЗ = \frac{2022}{y} = \begin{array}{l} 1) 1011 \quad y=2 \checkmark \\ 2) 674 \quad y=3 \checkmark \\ 3) 337 \quad y=6 \end{array}$$

- невозможно; т.к.  $(ИЗУМ + PУЗ)_{\max} = 9 \cdot 8 + 7 + 6 \cdot 5 = 90 + 30 = 120 < 1011$

$\Downarrow$

$$y = 6$$

$$ИЗУМ + PУЗ = 337 \text{ пример?}$$

~~невозможно, что ИЗУМ - 337, PУЗ - 0~~  
~~значит, не существует такого решения~~



The first part of the document discusses the general principles of the proposed system. It is intended to provide a comprehensive overview of the various aspects involved in the implementation of the new regulations. The following sections will detail the specific measures and procedures that will be put into effect.

The second part of the document outlines the organizational structure and the roles of the various departments. It is essential that all personnel understand their responsibilities and how they contribute to the overall success of the organization. The following table provides a summary of the key positions and their functions.

Department	Position	Responsibilities
Administration	Secretary	Manage correspondence and office operations.
	Assistant Secretary	Assist in the management of the office.
	Chief Clerk	Oversee the clerical staff and maintain records.
Finance	Accountant	Manage the organization's financial affairs.
	Comptroller	Review and approve all financial transactions.
Legal	Attorney	Provide legal advice and represent the organization in court.
	Legal Counsel	Assist the attorney in legal matters.

The third part of the document describes the proposed changes to the existing laws and regulations. These changes are necessary to ensure that the organization remains compliant with the latest legislative requirements. The following sections will discuss the specific amendments and the reasons behind them.

The fourth part of the document provides a detailed analysis of the potential risks and challenges associated with the proposed system. It is important to identify these risks early on so that appropriate measures can be taken to mitigate them. The following sections will discuss the various risks and the strategies for their management.

The fifth part of the document outlines the implementation plan and the timeline for the proposed system. It is crucial that the implementation is carried out in a smooth and efficient manner. The following sections will discuss the various steps involved in the implementation process and the expected outcomes.

The sixth part of the document discusses the monitoring and evaluation process. It is essential to track the progress of the implementation and to assess the effectiveness of the proposed system. The following sections will discuss the various methods used for monitoring and evaluation and the criteria for success.

The seventh part of the document provides a summary of the key findings and conclusions. It is hoped that this document will provide a clear and concise overview of the proposed system and its potential benefits. The following sections will discuss the various aspects of the system and the steps that need to be taken to ensure its successful implementation.