



3101700106986

Титульный лист

Направление ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☒ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☐ химия

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия В Л А С О В

Имя А И Д Р Е И

Отчество К О Н С Т А Н Т И Н О В И Ч

Дата рождения 1 3 1 2 2 0 0 9

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория 4 2 5

Телефон 7 9 1 2 6 4 7 7 9 7 2

Дата 0 3 0 2 2 0 2 5

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



3101700106986

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☒ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☐ химия

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Заполняется организаторами

Количество доп. листов 0 Количество черновиков к проверке 0
Время выхода с до

Протокол проверки

Заполняется жюри

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

Итоговый балл 20

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

№2

1) Сумма первых 2025 чисел = 2051325

ее можно записать ~~в виде~~ $1+2+3+\dots+2025$

далее можно записывать сумму, $2+3+4+\dots+2025+2026$ $\uparrow^{2025+1}$
 $3+4+5+\dots+2025+2025+1+2025+2$

3) если суммы двух чисел
 состоят из 3 и из 4
 $\Rightarrow$ на конце суммы всех
 последовательно идущих
 2025 чисел будет стоять 7

2) так как из начала
 суммы будут переходить в конец
 $\Rightarrow$ 4 добавляемая к 2025
 $\Rightarrow$ каждая сумма будет больше
 предыдущей на 2025

4) $\Rightarrow$ разность между суммой всех последовательно идущих 2025
 чисел и суммой первых 2025 чисел должна делиться
 на 2025

5) $\begin{array}{r} x y z a b c d e f \\ 2051325 \\ \hline 2 \end{array}$ $\Rightarrow$ 8 разностей, которая оканчивается 1 и 4 на конце
 будет стоять цифра 2

$\Rightarrow$ разность не будет делиться на 2025

$\Rightarrow$ ~~не существует~~ таких 2025 чисел $\oplus$
 не существует

№4

Максиматив всегда имеет кол-во
 Так как каждой максиматив может сыграть партию с $2n-1$
 максимативом

$\Rightarrow$ Итого провести 5 партий, при этом не имея возможности
 провести третьей

$$\begin{aligned} 2n-1 &= 5 \\ 2n &= 6 \end{aligned}$$

$\Rightarrow$ от n может равняться только 6

$\ominus$

Бланк ответов

№3

$b=0, a=0$ невозможно тк либо $0=5$, либо не подходить тк $\frac{a^2}{b}$

$b=1, a=1$ $1+1+\frac{1}{2}=5$

$2,5 \neq 5$

$b=2, a=1$ $1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}=5$

$1,5+\frac{1}{3} \neq 5$

$b=2, a=?$ ~~2~~ $2+\frac{4}{2}+\frac{4}{4}=5$

$2+2+1=5$

$5=5$

$b=2, a=2$ - нами пока знаем

$\Rightarrow \frac{a+b}{a^2} = \frac{4}{4} = 1$

частный случай

$\Rightarrow$ нами знаем $\frac{a+b}{a^2} = 1$ —

От 1

№5



Король скажет цифру от 1-6

а ~~ц~~ центральный совет и скажет 7

От кандидата знаем $n = 7$



Бланк ответов

