

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Фамилия И В А Н О В А

Имя К С Е Н И Я

Отчество А М И Т Р И Е В И А

Дата рождения 08 07 2009

Город участия К А Л И Н И Н Г Р А Д

Аудитория 110

Дата 02 02 2026

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



1302568453228

Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Город участия К А Л И Н И Н Г Р А Д

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	-	0	6	19	5					
Балл члена жюри №2	-	0	6	19	5					

Итоговый балл

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

1

1 1 1

1 1 1

1

Бланк ответов
Задание 2

08

```

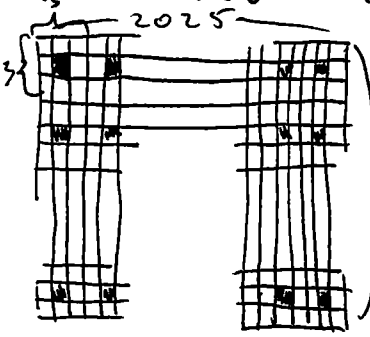
Язык C++ (стандарт  $\geq 18$ )
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main() {
    int ans = 0;
    for (int A = 0; A < 1024; A++) {
        for (int B = 0; B < 1024; B++) {
            //  $A \oplus B = 0$ 
            string s = "",
            int d = A + B;
            while (d != 0) {
                s push-back(d % 2 - '0'),
                d /= 2;
            }
            string k = s,
            string g = reverse(s.begin(), s.end());
            if (k.size() <= 10 && k == g) {
                ans++;
            }
        }
    }
    cout << ans, -----> Ответ
}
    
```

Задание 4

= 198

I. Расстановка

двух минимального K



Максимальный отступ от краев где первого король сверху и снизу: 1 — начальная позиция

- Тогда, чтобы не нарушить условие на досягаемость каждой клетки пустой, следовательно король сверху можно поставить максимум на расстоянии 2 от первого, аналогично для король снизу от первого (расст 2)
- Так, расставим королей таким образом, чтобы король занимал 3 клетки по горизонтали и 3 по вертикали

Всего королей на поле помещается $\frac{2025}{3} \times \frac{2025}{3} = 470925$ — Минимальное K

→ см ~~на~~ оборот листа

Задача 5 = 5б

$$\textcircled{1} \quad (a \wedge b) \vee \textcircled{2} (a \rightarrow c)$$

закон Де Моргана

$$a \downarrow b = \overline{(a \vee b)} \stackrel{\uparrow}{=} \overline{a} \wedge \overline{b}$$

$$\textcircled{1} \quad a \wedge b = \overline{\overline{a} \downarrow \overline{b}}$$

$$\textcircled{2} \quad a \rightarrow c = \overline{a} \vee c = \overline{\overline{\overline{a} \vee c}} = \overline{\overline{a} \downarrow c}$$

a	c	$\overline{a} \vee c$	$\overline{a} \downarrow c$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	1	1

$$\textcircled{3} \quad \text{Пусть } (a \wedge b) = t, \quad a \rightarrow c = k$$

$$t \vee k = \overline{t \downarrow k}$$

t	k	$t \vee k$	$\overline{t \downarrow k}$
0	0	0	0
0	1	1	1
1	0	1	1
1	1	1	1

||
✓

$$\overline{(\overline{a} \downarrow \overline{b})} \downarrow (\overline{\overline{a} \downarrow c}) = 0 \text{ ответ}$$

Линия отреза

Бланк ответов

