



3101350917971

Титульный лист

Направление

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

Класс

- | | | | |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|
| ☐ 8 | ☐ 9 | ☐ 10 | ☒ 11 |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|

Фамилия

ЛАГУНОВ

Имя

ЛЕВ

Отчество

ДМИТРИЕВИЧ

Дата рождения

14 03 2008

Город участия

ИЖЕВСК

Аудитория

255

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



3101350917971

Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Город участия И Ж Е В С К

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	20	0	0					
Балл члена жюри №2	—	0	20	0	0					

Итоговый балл 20

Подпись
члена жюри №1Подпись
члена жюри №2Пример
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

Линия отреза

Бланк ответов

N 74

0 01

Если маршрут ~~начо~~ не начинается с вершины 15, то он должен закончиться на этой вершине, чтобы обойти все вершины, т.к. посещает вершины 12, а затем 15, то почти казад мельдзэ, т.к. нельзя посетить одну вершину дважды. Значит маршрут заканчивается в вершине 15 или в ней ^{начо} начинается, Но все самое можно сказать про вершины (4,6), (4,8).
 У ~~маршрута~~ маршрута только 1 начало и 1 конец, при этом, чтобы он посетил все вершины, у него должно быть суммарно ^{минимум} 3 начала и конца, чего быть не может. Такого маршрута не существует.

N 3

2 0 01

$$\bar{X} = X \downarrow X + 5$$

$$X \downarrow Y = \bar{X} \cdot \bar{Y} = \overline{X + Y} + 5$$

$$(a \cdot b) + (a \rightarrow c) = (a \cdot b) + (\bar{a} + c) = (a \cdot b) + \bar{a} + c = \overline{\bar{a} + \bar{b}} + \bar{a} + c = (\bar{a} \downarrow \bar{b}) + \bar{a} + c + 5$$

$$t_1 = (\bar{a} \downarrow \bar{b})$$

$$t_1 + \bar{a} + c = t_1 + (\bar{a} \downarrow c) = \overline{\overline{t_1 + \bar{a} + c}}$$

$$t_2 = (\bar{a} \downarrow c)$$

$$\overline{t_1 + t_2} = \overline{(t_1 \downarrow t_2)} = (t_1 \downarrow t_2) \downarrow (t_1 \downarrow t_2) = ((\bar{a} \downarrow \bar{b}) \downarrow (\bar{a} \downarrow c)) \downarrow ((\bar{a} \downarrow \bar{b}) \downarrow (\bar{a} \downarrow c)) = (((a \downarrow a) \downarrow (b \downarrow b)) \downarrow (((a \downarrow a) \downarrow c) \downarrow ((a \downarrow a) \downarrow c))) \downarrow (((a \downarrow a) \downarrow (b \downarrow b)) \downarrow (((a \downarrow a) \downarrow c) \downarrow ((a \downarrow a) \downarrow c))) + 5$$

N 52 (0 d)

Если ~~с~~ сумму можно поделить пополам,
в каждой части одинаковая сумма битов.
Если ^{сумма < 1024} сумма состоит из одних единиц, то есть
пары: 0, 1023; 1, 1022; 2, 1021; 3, 1020; ...; 511, 512.
Всего 512 пар. Если сумма только из нулей, то
есть 1 пара: 0, 0. Если в сумме 2 единицы, то
есть 5 пар, где одно число даёт в сумме 1 еди-
ницу в левой половине, а другое 1 единицу в
правой. Есть 5 способов рас- поставить 1 в левой
части, а правая зеркальна ей.
Если в сумме 4 ед: $5 \cdot 4 \cdot 2 + 3 = 43$
Если 6 ед.

N 5 (0 d)

— Линия отреза —

Бланк ответов

— Линия отреза —

Бланк ответов

