



3101675655701

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия Л А Г У Н О В

Имя Е Л И С Е И

Отчество Ч Г О Р Е В Ч И

Дата рождения 1 2 0 1 2 0 1 0

Город участия Ч Ж Е В С К

Аудитория 2 5 5

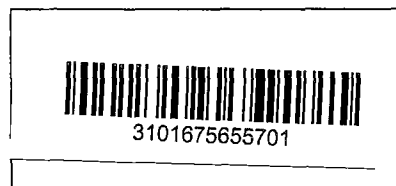
Дата 0 2 0 2 2 0 2 6

Подпись

Енисей

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия У Ж Е В Т 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	—	0	20	1					
Балл члена жюри №2	0	—	0	20	1					

Итоговый балл 21

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

линия отреза

Бланк ответов

возможные
Посчитаем 5 между королями
K → король

$0 < x < 3$ по условию задачи
↓
король
не может
идти
↓
запрасить шестку +
король не может идти
до короня

каждым сколько max K в ряду

запрасить шестку — возможно
идти до нее

к о к о к о к о к о к — 4K, но из-за

1 условия 2 ряд будет пустым

о о о о о о о о о о о о

всего королей на поле возможно $\frac{7 \cdot 16}{2} = 56K$, но нам нужно 40

Каждым M и K в 3 ряда (т.к. король может идти до шестки)

о о о о о о о о о о о о } 5 между K
к о к о о к о о к о о к
о о о о о о о о о о о о

Заметим! $40 - 5 = 35$

$$35 \equiv 0 \pmod{4} \equiv$$

$(16-3) 13$ рядов должны давать $\sum (K) = 35$

~~первый ряд будет пустым, тогда в 13 рядах было 6 рядов~~
с королями 40 поставим королей через два по рядам $\begin{pmatrix} K \\ o \\ K \\ o \\ K \end{pmatrix}$
так мы получим 5 рядов по 4K

$$4 \cdot 5 + 5 = 40K \quad \text{Условия соблюдены}$$

Пример

к о к о к о к о к о к
о о о о о о о о о о о
о о о о о о о о о о о
к о к о к о к о к о к
о о о о о о о о о о о
о о о о о о о о о о о
к о к о к о к о к о к
о о о о о о о о о о о
о о о о о о о о о о о
к о к о к о к о к о к
о о о о о о о о о о о
о о о о о о о о о о о
к о к о к о к о к о к
о о о о о о о о о о о
о о о о о о о о о о о
к о к о к о к о к о к
о о о о о о о о о о о

205

N_3 В вершине 6 нет маркирующего значения и у графа нет существующих маркируемых.

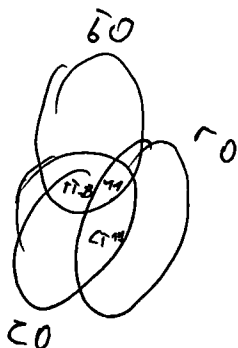
N_5

ΓT

T - только

$\bar{B} T = 51(11+40)$

$\bar{C} T$



0 - решение

$\bar{C} 0$

$$\begin{cases} \bar{B} 0 = \Gamma T - 23 + 51 + 11 \\ \Gamma 0 = 17 \bar{C} T + 11 \end{cases}$$

$$11 = -31 + 23 - \Gamma T + \bar{B} 0$$

$$11 = \Gamma 0 - 17 \bar{C} T$$

$$-51 + 23 - \Gamma T + \bar{B} 0 = \Gamma 0 - 17 \bar{C} T$$

N_1

$$(-x-2) + (x+y) = 67$$

$$-2 = (x+y) - 67$$

$$x(y-2) = 203$$

$$x - (y+2) = 0$$

00

Бланк ответов

