



3101585582292

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия

Ю С У П О В

Имя

Д М И Т Р И И

Отчество

О Л Е Г О В И Ч

Дата рождения

11 09 2010

Город участия

Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория

425

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



Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия

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	4	-	0	4	10					
Балл члена жюри №2	4	-	10	20	10					

Итоговый балл

Подпись
члена жюри №1

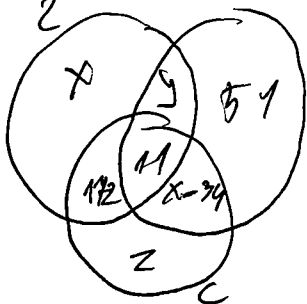
Подпись
члена жюри №2

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

Линия отреза

Бланк ответов



15

105

$$\begin{aligned} \Sigma_{\text{макс}} &= 228 \\ \Sigma_{\text{мин}} &= 229 \\ \Sigma_{\text{макс}} &= 115 \\ \Sigma_{\text{мин}} &= 109 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow \begin{aligned} \text{разность макс} &= 128 \\ \text{разность мин} &= 144 \end{aligned}$$

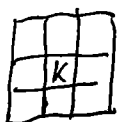
$$\begin{aligned} 2bc &= x + 14z + y + 11 \\ bc &= 11 + 40 + y + x - 2z \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + y + 11 + 14z - 11 - 40 - y - x + 3z &= 26z \\ \begin{cases} 14z - 6 \leq 128 \\ 14z - 6 \geq 114 \end{cases} &\Rightarrow \begin{cases} z \leq \frac{128+6}{14} \\ z \geq \frac{114+6}{14} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} z \leq 7,8 \\ z \geq 7,05 \end{cases} \Rightarrow z = 7 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 14z - 6 = 113$$

Ответ: 113 чел

король может занять у дамки 3 положения



не касается краев



в углу



у стенки

и занимает 0ч
9, 14 и 6 соответ

Всего клеток 208

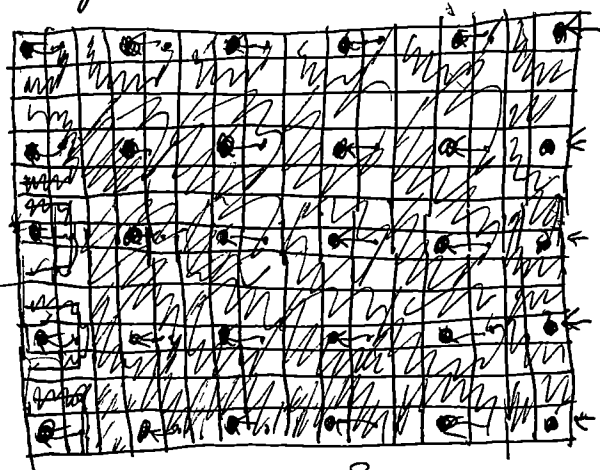
$$208 - 4 \cdot 4 = 192$$

далее число клеток 192 и 2 и 4 и 6 ставим 2 короля у стенки и получаем $192 - 6 - 6 = 180$ $\Rightarrow$ можно заполнить 9

но в углу можно поставить только 1 короля и они образуют там 6 и 6 и 6 и 6 (каждая 8) $\Rightarrow$ для 4 должна быть 8

Ко остаётся прямоуго 9-и который не возможно замкнуть квадратами 3 3

Можно если расположить все квадратами 3 3 и 3 2 в углах то получается такая картина

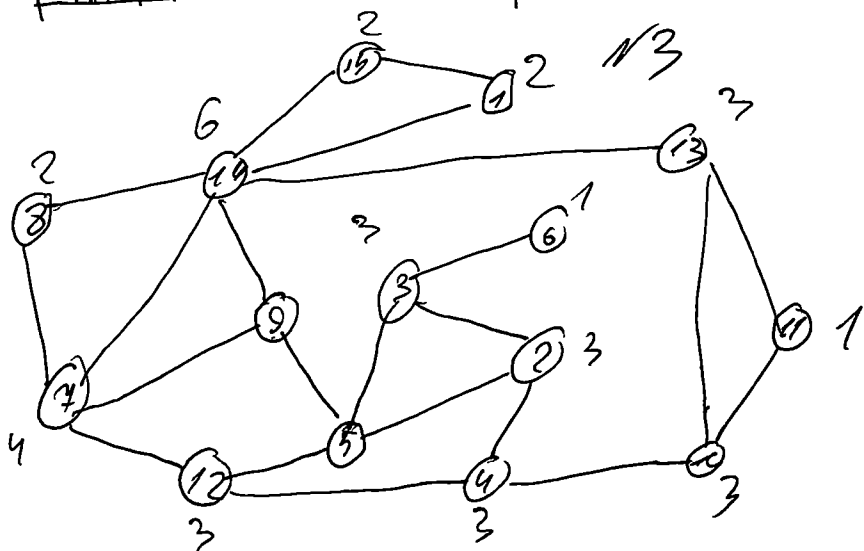


так проведём из каждого угла длины и ширины доски квадратного цвета, а значит так королей расставить не получится, но если всех королей сдвинуть влево, то появляется место для еще 5 королей которые закрывают углы

+ 22

Ответ возможно

= 45

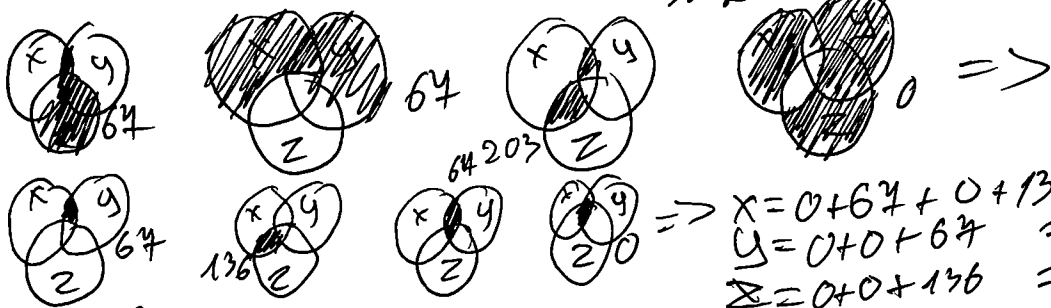


Если в графе более одной вершины с степенью 1, то в этом графе не существует маршрута по всем ребрам.

так если в графе более одной вершины с степенью 1, то в него можно либо прийти 2 раза и уйти 1 раз или наоборот. Но наоборот возможно только тогда когда мы начинаем с этой вершины. Если такая вершина больше 1, то в одну вершину придется прийти 2 раза и закончить путь там, но останется еще одна вершина в которой не пройдено одно ребро

Ответ такого маршрута не существует

№2



$$\begin{aligned} X &= 0 + 64 + 0 + 136 = 203 \\ Y &= 0 + 0 + 64 = 64 \\ Z &= 0 + 0 + 136 = 136 \end{aligned}$$

Ответ: X=203 Y=64 Z=136

Линия отреза

Бланк ответов

№ 2

Линия отреза

Бланк ответов

