

Титульный лист

Направление анализ данных информатика история
 математика обществознание русский язык
 физика химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия

Имя

Отчество

Дата рождения

Город участия

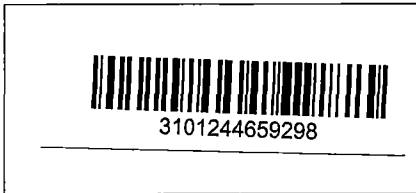
Аудитория

Дата

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

Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

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	18	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Балл члена жюри №2	—	—	0	18	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Итоговый балл 33

Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

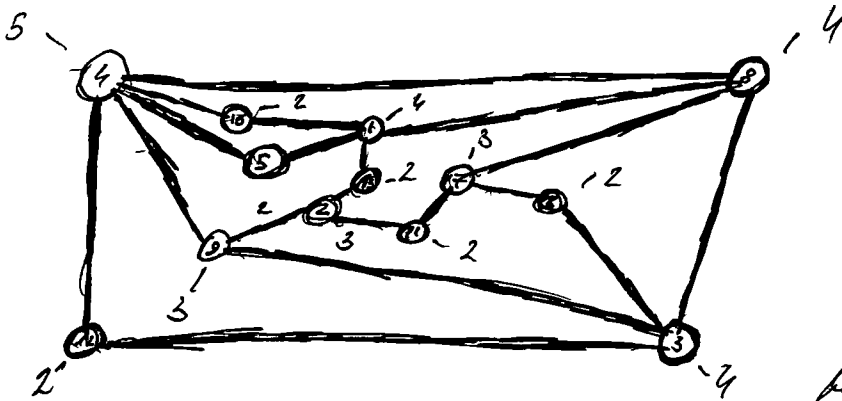
Пример заполнения

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



№ 8

05



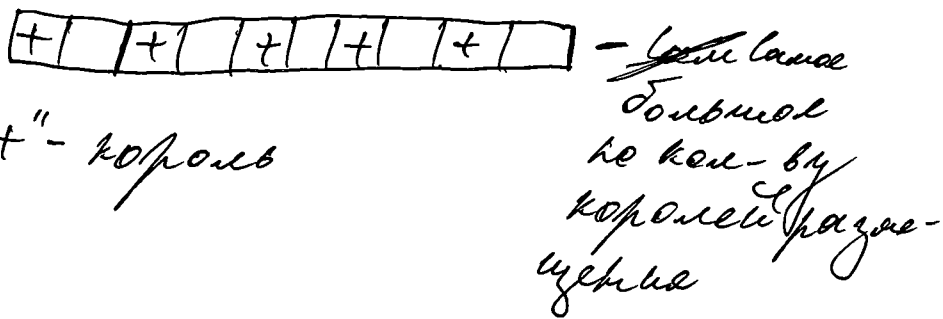
Найти каргоочетывные
размера 6
Решение
Для начала рассмотрим
сетки каргоочетывные
с максимальным

количеством ребер. Для этого уменьшим коли-
чество ребер, исходящих из каждой вер-
шины. Для чего, чтобы найти "набор" наиболь-
шего количества ребер, на каждой итерации
будем выбирать ребра, с наименьшей суммой
значений у вершин (таким образом, мы будем
"отсекать" наименьшее количество ребер на
каждом ходу). Сначала выберем ребра с
суммой 5: ребро 7-6, ребро 2-13, ребра с суммой
6: 12-5, ~~и~~ 1-5, ребра с суммой 8: 4-9. Это
можно выбрать 5 ребер - так следовательно,
каргоочетывные размером 6 не существуют.
Ответ: Нет решений (каргоочетывные размером 6 не
существуют).

Максимальное количество королей достигается, если все "клетки анаки" не пересекаются. Тогда количество $K_{max} = \frac{2015^2}{9} = \left(\frac{2015}{3}\right)^2 = 675^2$

$\begin{matrix} \text{Стоя} & \uparrow \\ & \text{Скрываемая королями} \end{matrix}$

Минимальное число королей можно достичь, если размещать их поочередно "полюс" ~~и минус~~ строка покрывает размещены все в одну линию



Нужно, чтобы "клетки анаки" пересекались между собой

Количество королей в n -й строке $\lfloor \frac{n+1}{2} \rfloor$ (n -длина строки). Количество n -й строки из королей ~~будет~~ будет равно количеству королей в вертикальной строке $\lfloor \frac{n+1}{2} \rfloor$. Тогда $K_{min} = \frac{2016}{2} \cdot \frac{2016}{2} = 1013^2$

Ответ 675^2 и 1013^2



Линия отреза

Бланк ответов

