

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия К О С М Ы Н И Н

Имя М И Х А И Л

Отчество И В А Н О В И Ч

Дата рождения 01 04 2010

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

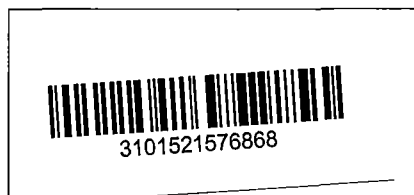
Аудитория 438

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

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

Задание 3

05

Рассмотрим треугольник 13-10-11. Чтобы обойти все ребра этого ~~графа~~^{треугольника} по одному разу нужно начать и закончить в одной ~~той~~ вершине. Если мы начнем в 10 вершине, а потом пойдем в вершину 4, то в результате мы должны будем закончить в вершине 13 (10-11-13-10-4-14-13). В случае если пойти путем 10-11-13-14-10 наш маршрут также закончится в 13 вершине, чтобы обойти ребро 10-13. Теперь можно сделать вывод, что маршрут должен начинаться (и к нему, например, прийти в треугольник через ребро 14-13 или 4-10, то не получится обойти все ребра по одному разу) и закончиться в вершинах 13 и 10 (либо в только одной из них). Рассматривая маршрут с 10 вершины, но если проделать тоже самое, но начинать с 13, то результат будет идентичен.

Рассмотрим вершину 6. Заметим, что она соединяется только одним ребром с другой вершиной. Значит маршрут должен закончиться или начинаться с вершины 6. Но ранее выяснилось, что маршрут начинается и заканчивается в треугольнике 13-10-11. Противоречие. Такого маршрута нельзя построить.

Задание 4

Узнаем сколько всего клеток $13 \cdot 16 = 208$. Поскольку королей слишком много, чтобы каждый занимал по 9 клеток, то попробуем их укомплектовать

лучше всего ставить королей как можно ближе друг к другу, но не забывать оставлять пустые клетки между ними. То есть вот так:

1		1
1		1

Задание 4

Да, это возможно сделать

16

в клетках

Цифры — это короли

	17		34		27		20		13		5
	40		33		26		19		12		4
	39		32		25		18		10		
13	38		31		24		17		9		3
	37		30		23		16		8		2
	36		29		22		15		7		
	35		28		21		14		6		1

205

Линия отреза

Бланк ответов

Линия отреза

Бланк ответов

