

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия

ЛЕЙМАН

Имя

ВЛАДИСЛАВ

Отчество

АЛЕКСАНДРОВИЧ

Дата рождения

19 03 2010

Город участия

ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория

438

Дата

02 02 2026

Подпись

Лейман

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



3101465650264

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	-	0	20	1					2
Балл члена жюри №2	0	-	0	20	1					

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 4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1		2		3		4		5		6		7		8	
2																
3																
4	9	10		11		12		13		14		15		16		
5																
6																
7	17	18		19		20		21		22		23		24		
8																
9																
10	25	26		27		28		29		30		31		32		
11																
12																
13	33	34		35		36		37		38		39		40		

205

7 - номер клетки

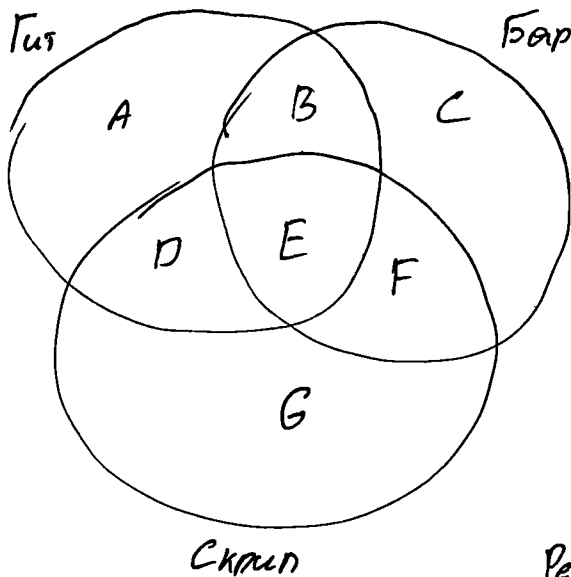
38 - король

1) Определим ~~максимальное~~ ^{максимальное} кол-во королей в ряду
 минимальное кол-во клеток между королями - 1 $\Rightarrow$ каждый король занимает минимум 2 клетки $\Rightarrow$ их максимум кол-во $\frac{16}{2} = 8$

2) Определим кол-во рядов ~~королей~~
~~1~~ $\frac{40}{8} = 5$ ряд королей
 2 поскольку ~~каждый~~ может за один ход занять ~~первую~~ ^{один ряд} одну клетку на себя и по соседям $\Rightarrow$ 2 ряда королей у краев ~~и~~ закрывают по 2 клетки, а 3 ряда по середине ~~закрывают~~ ^{крив} по 3 $\Rightarrow$

$\Rightarrow$ всего при записи $22 + 33 = 13$ раз

Задание 5 = 15



Дано

$$F = A - 23$$

$$C = E + 40$$

$$D = G - 17$$

$$E = 11$$

$$229 < ABED < 237$$

$$109 < BCEF < 115$$

Найти $ABED - BCEF$

Решение

① Найдем кол-во игроков, чья роль на барабанах

$$C = E + 40 = 11 + 40 = 51$$

② Найдем BF

$$BF = BCEF - CE$$

$$109 - (51 + 11) < BF < 115 - (51 + 11)$$

$$47 < BF < 53$$

③ Найдем BA

$$F = A - 23 \Rightarrow 47 < BA - 23 < 53 \Rightarrow 70 < BA < 76$$

④ Найдем D

$$D = ABED - E - BA$$

$$229 - 11 - 70 < D < 237 - 11 - 76$$

$$148 < D < 150$$

$$D = 149$$

⑤ Найдем разницу

Бланк ответов

Линия отреза

$$\left. \begin{array}{l} C = 51 \\ D = 149 \end{array} \right\} \Rightarrow C = D - 98$$

$$\left. \begin{array}{l} C = D - 98 \\ F = A - 23 \end{array} \right\} \Rightarrow CF = AD - 121 \Rightarrow AD - CF = 121 = 7$$

$$\Rightarrow ABED - BCEF = 121$$

Ответ 121

Задание 3

Доказательство

~~Докажем, что граф 235 образует~~ Поскольку у треугольника 10 и 13

только 2 отрезка для его "закраски вали", Единоличный способ "закрасить" все 3 ребра — не так из точки 10 или 13. В этом случае невозможно будет "закрасить" треугольник 235* $\Rightarrow$ Маршрута по всем ~~ребрам~~ ребрам графа не существует

* или окружающие его ребра

Задание 1

$$\cancel{(x \neq 67 \wedge z = 67)} \text{ или } \cancel{(x \wedge y = 67)}$$

$$(\neg x \wedge z) \vee (x \wedge y) = 67 \Rightarrow (x \neq 67 \wedge z = 67) \text{ или } (x \wedge y = 67)$$

$$\neg z \wedge (x \vee y) = 67 \Rightarrow z \neq 67 \text{ и } x \vee y = 67$$

