



3101294087867

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Фамилия КИРИЧЕНКО

Имя ИВАН

Отчество ВЛАДИМИРОВИЧ

Дата рождения 14 02 2000

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория 513

Телефон 89006353542

Дата 03 02 2025

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



3101294087867

Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

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	5	-	0					
Балл члена жюри №2	0	20	5	-	0					

Итоговый балл 25

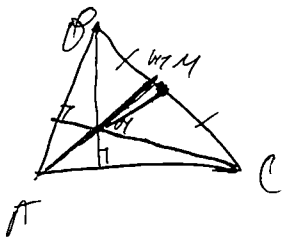
Подпись
члена жюри №1

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

N 1



АМВ-висс

$$\frac{BH_1}{H_1C} = ?$$

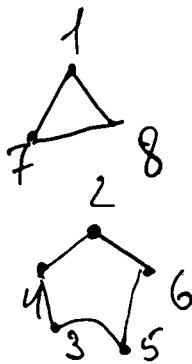
~~Вспомогательная~~ В треугольнике точка пересечения высот - центр вписанной окружности H_1 - радиус, $H_1N \perp BC$, HN в BC - касательная $\Rightarrow$ по СВ - ву касательных $\frac{BH_1}{H_1C} = \frac{2}{1}$

Ответ $\frac{BH_1}{H_1C} = \frac{2}{1}$ —

N 2

~~Всего~~ Всего участников партий - $7+6+5+4+3+2+1=28$ игр
одновременно - 4 игры, а т.к. было 5 туров, то было сыграно 20 игр
у каждого участника сыграно 5 игр
приведу таблицу игр

тур 1	2	3	4	5
1-2	1-3	1-4	1-5	1-6
3-6	2-8	2-8	2-3	2-7
4-7	4-6	3-6	4-7	3-8
5-8	5-8	5-4	6-8	4-5



тур 1	2	3	4	5
1-2	1-3	1-4	1-5	1-6
3-6	2-8	2-3	2-7	2-5
4-7	4-5	5-7	3-8	3-4
5-8	6-7	6-8	4-6	4-8

Оставшиеся игры для 6 тура 1-7, 1-8, 2-4, 2-6, 3-4, 3-5, 5-6, 4-8

Но остались тройки игроков, не игравших только между собой
к примеру игроки 1, 7, 8 $\Rightarrow$ да, это возможно, ведь провести игры
между тремя игроками одновременно невозможно
Ответ - да +

№ 3

Так как мы ищем максимальное количество закрашенных клеток, то это значит что Андрей нашел лучшую комбинацию ходов, где ни одна клетка не была повторно закрашена, значит нужно сложить максимальное количество ходов на разное количество полей. Но так как ферзь может ходить по диагонали, то ходы на одинаковое количество полей по прямой и по диагонали различаются в расстоянии - это значит и сумма будет $\Rightarrow$ найдем количество закрашенных клеток: $8+6+7+6+5+5+4+4+3+3+2+2+1+1=57$ клеток

Ответ 57 клеток

Почему он сможет закрасить 57 клеток. Примера нет

№ 5

Так как в условии дано, что приказ императора невозможен, то это значит, что в году недостаточно дней, чтобы каждый из месяцев был 31 день. Нужно такое количество месяцев, чтобы не было распределить дни из месяца в другие 30-дневные месяцы $\Rightarrow$ будет 19 30-дневных месяцев и каждый третий (после 18-дневного и 30-дневного) - 31-дневный и последний месяц - 31-дневный, и при его распределении в 30-дневные месяцы останется 1 лишний день.

$$28+30+29+31+15=1363 \text{ дней}$$

Ответ 1363 дня. Почему больше нельзя?

линия отреза

Бланк ответов

