

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Фамилия А Р Б У З О В

Имя А Л Е К С А Н Д Р

Отчество Е В Г Е Н Ь Е В И Ч

Дата рождения 15 12 2007

Город участия У Ф А

Аудитория 605

Телефон 89870992458

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



3101995502121

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление

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

Класс

- ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Город участия

У Ф А

Заполняется организаторами

Количество доп. листов

0

Количество черновиков к проверке

0

Время выхода с

до

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	20	0	0	0	—					
Балл члена жюри №2	20	0	0	0	—					

Итоговый балл

20

Подпись

члена жюри №1

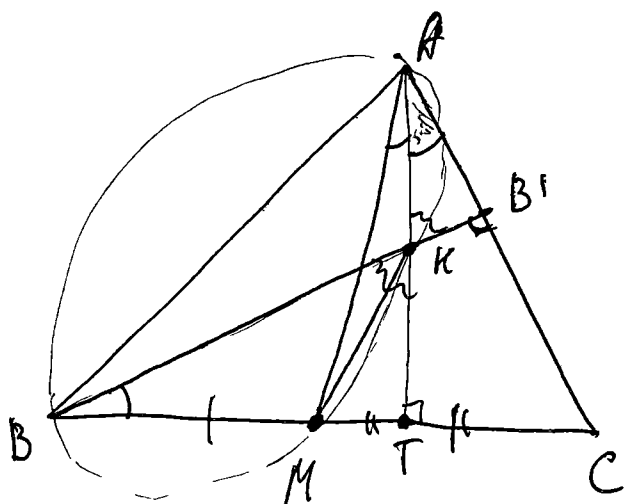
Подпись

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



9.2 $MT = VC$,

For a cm $BM = MC = a$, $\therefore MT = TC = \frac{a}{2} \rightarrow \frac{BT}{TC} = \frac{BM + MT}{CM - MT} =$

$$= \frac{a + \frac{a}{2}}{a - \frac{a}{2}} = \frac{3a}{\cancel{a} \cdot \frac{1}{2}} = \frac{3}{1}$$

 Or $\frac{3}{1}$
 Ans

Каждому участнику сыграли 5 партий (всего участников 8) $\Rightarrow$

$\Rightarrow$ у каждого осталось по 2 яблока, с которыми он не играл.

Те у нас 8 пар, которые все издают звуки с дулами

~~Тогда мы можем задать конкретное, такое~~ Тогда посмотрим на
первый вольтер, там два случая, в этом случае вольтера первого,

неоднородное уравнение (т.к. правая часть не равна нулю)

тогда случайно у нас определи только I группа, но 6 групп ^{или много}
 и протека в разных случаях

Пример (где показаны как выражения)

എന്നവയെ a, b, c, d, e, f, g, h

Пример

— оставшиеся игроки (с которыми можно играть)

a — d, h

b — g, h

c — e, f

d — a, e

e — c, d

f — c, g

g — b, f

h — a, b

А как они играют первые 5 туров?

Что если такой ситуации не может быть при 5 человекных турах?

тогда ~~игра~~ 1-й) I группа a-b-d, тогда

с соседями только c, f соседями только

g, b соседями только h, а e

крайняя выбирает

a-d, e-c-f-g, b-h

2-й) I группа a-h, тогда соседями

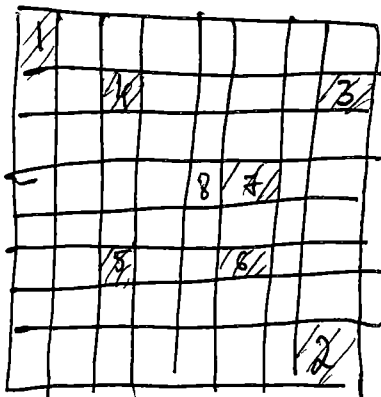
только g, f соседями только c, d-e

a-h, b-g, f-c, d-e

Аналогично с группами ~~второй~~ ~~третьей~~

Пример

из 53



предполо, что макс с максимальным числом

участников 2 куста = 7, а по n - 1

тогда может быть записано $(1 + (7-1+1))$ ~~первая~~ ~~клетка~~

А квадратом?

1-2 — 7 клеток

2-3 — 6 кл

3-4 — 5 кл

4-5 — 4 кл

5-6 — 3 кл

6-7 — 2 кл

7-8 — 1 кл

$$a+3x < 3 \text{ - ?}$$

$$a = a, b = a+x, c = a+2x, d = a+3x$$

$$a^2 + a^2 + 6ax + 9x^2 = a^3 + 3a^2x + 3ax^2 + x^3 + a^3 + 6a^2x + 12ax^2 + 8x^3$$

$$2a^2 + 6ax + 9x^2 = 2a^3 + 9a^2x + 15ax^2 + 9x^3, \text{ пусть } a \geq 3,$$

~~$$2a^3 + 9a^2x + 15ax^2 + 9x^3$$~~

$$2a^2(a-1) + 3ax(3a+5x-2) + 9x^2(x-1) = 0$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

тогда

$$a+3x \geq 3$$

$$a \geq 3(1-x)$$

$$\text{но } a+3x \geq 0$$

$$\downarrow 3x \geq 0$$

$$x \in [0; 1]$$

те при $d \geq 3$

$$a^2 + d^2 \geq b^3 + c^3, \text{ но}$$

если мы увеличим левую

часть, то достигнем равенства,

те при $a^2 + d^2 \downarrow$, те при $d < 3$

Линия отреза

Бланк ответов

