



3101949086662

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Фамилия ШИРНИЯЗОВА

Имя ВЕРОНИКА

Отчество ДЕНИСОВНА

Дата рождения 26 06 2008

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория 513

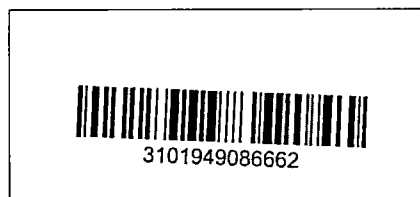
Телефон 89827104579

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



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	20	0	—	—	0					
Балл члена жюри №2	20	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

Задача 2

Попробуем создать все возможные пары турнира, учитывая, что шахматисты уже сыгравшие друг с другом ранее обязательно распределяются в разные пары. Представим каждого шахматиста, как букву алфавита

А Б В Г Д Е Ж З

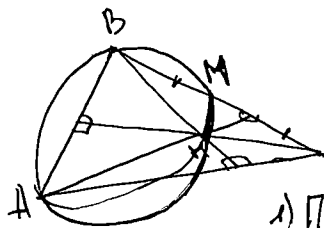
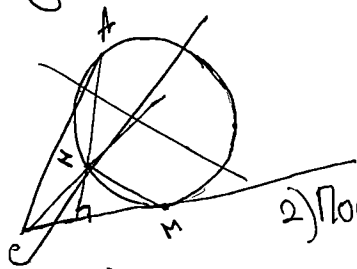
Возможные пары туров

AB	BF	DE	HH
AB	BF	DI	EI
AG	BD	DJ	EH
AD	BE	AB	GI
AJ	BI	BE	DG
AE	BD	BI	GI
AI	BJ	BD	GE

{ таким образом, каждый из шахматистов
 сыгран с друг другом ровно один раз $\Rightarrow$
 $\Rightarrow$ Это после пятого тура проводится
 6-ой, если каждый шахматист, должен
 сыграть со всеми

ответ невозможно 7
Всегда невозможно

Задача 1



АММВ-бенс-ви

M-сер-на em BC

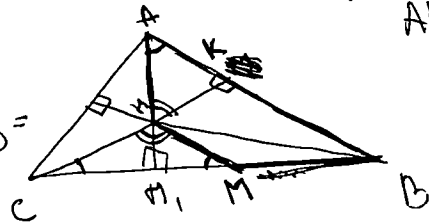
1) Проведем высоты

2) Поставим точку H_1 на ~~прямой~~^с BC (H_1 - продолжение AH)

3) Вычертам отдельно треугольных

4) no of bond-order symbol-ka $\angle HMB = \angle HMB + \angle HMB =$

(1) $\angle CMH + \angle HMB = 180^\circ$ (TK ^{loop} ~~cross~~ left)

$$\angle CMH = \angle HAB$$
$$\angle HKA = \angle HH_1M \quad (\text{CK } \alpha H_1 - h) \Rightarrow \triangle AHK \sim \triangle HH_1M$$


5) $\Delta CHM_1 \sim \Delta HAK \angle CHM_1 = \angle AHK$ (вспомогательный)
 $\angle H = \angle K$ (CK и M_1 - перпендикулярны) $\Rightarrow \Delta H, CH \sim \Delta AHK$

из ч и Б $\Rightarrow \Delta CHH_1 \sim \Delta MH_1M$, а тк MH_1 - общая, углы равны
 $\Rightarrow$ что $\Delta CHH_1 = \Delta MH_1M \Rightarrow CH_1 = M_1M$ $CH = MB$ (не уст)
 $\begin{matrix} CH = 2x \\ CH_1 = x \\ H_1M = x \end{matrix}$ $\begin{matrix} BM = 2x \\ 1 \end{matrix}$

Бланк ответов

$$\begin{matrix} CM = 2x & BM = 2x \\ CH_1 = x & H_1M = x \end{matrix} \} \Rightarrow H_1B = 3x \quad \frac{HB}{CH_1} = \frac{3}{1} \quad +$$

Ответ: высота AH делит BC в отношении $3/1$ (три к одному)

Задача 5

88 (28
30
30
93 (31
31
31
93 (31
31
31
93 (31
31
31

Это максимальное возможное число дней в году, мы выполняем условие о том, что невозможно, чтобы три дня в любых трех месяцах были холмами один по 31

$$88 + 93 \cdot 3 = 367$$

В году по календарю не 12 месяцев

Ответ 367 —



Бланк ответов

