



1302162014209

Титульный лист

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

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия

Ч А Щ И Н

Имя

Д М И Т Р И Й

Отчество

С Е Р Г Е Е В И Ч

Дата рождения

06 03 2011

Город участия

Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория

325

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



1302162014209

Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

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

Итоговый балл 60

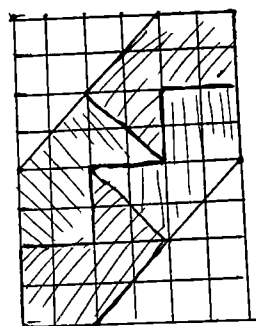
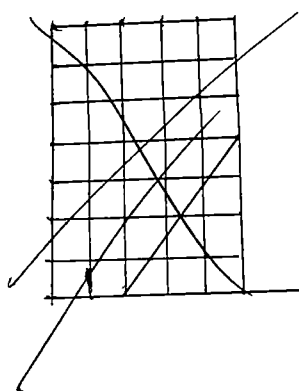
Подпись
члена жюри №1

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

№ 2



$$S_{\text{полн}} = 32 \text{ клет}$$

$$S_{\text{части}} = \frac{32}{4} = 8 \text{ клет}$$

+

№ 1

Начнем с конца

10-ый склад 3 рыцарей, но в комнате никого $\Rightarrow$ 10-й месяц

9-ый 8 рыцарей, но в комнате 18 словес $\Rightarrow$ 9-й месяц

6-ой 5 рыцарей, но в комнате 10-6 < 5 словес $\Rightarrow$ 6-ой - месяц

5-ый 4 рыцаря, но 10-й - месяц ~~не~~ 4 не рыцари $\Rightarrow$ 5-ый месяц

4-ый 3 рыцаря, но 5-ый - 10-й месяц, поэтому рыцарей 0 $\Rightarrow$ 4-ый месяц

2-ой 1 рыцарь, но 3-ий - 10-й месяц $\Rightarrow$ 2-ой месяц

1-ый 0 рыцарей, 2-ой - 10-й месяц, 0 рыцарей

$\Rightarrow$ 1-ый прав $\Rightarrow$ 1-ый - рыцарь

$\Rightarrow$ Ответ изначальная в комнате был 1 рыцарь

VB

Дано

ABC - равн

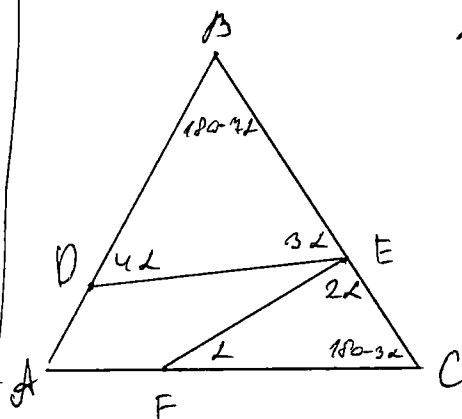
$$\angle CEF = 2\angle CFE = 2\angle$$

$$\angle BED = 3\angle CFE = 3\angle$$

$$\angle BDE = 4\angle CFE = 4\angle$$

обозначим $\angle CFE = \angle$

Углы даны не сказано
рисовать



$$1) \angle B = 180 - \angle D - \angle E =$$

$= 180 - 4\angle$ по т. о. сумме углов в Д-ке

$$2) \angle C = 180 - \angle E - \angle F = 180 - 3\angle$$

В условии не сказано, какие стороны Д-ка равны $\Rightarrow$ 2 варианта
 I $\angle A = \angle B$ (AC=BC)
 II $\angle A = \angle C$ (AB=BC)

$$\text{I } \angle A = \angle B = 180 - 4\angle$$

Занимся ~~решением~~ уравнением для суммы $\angle$ -ов Д-ка ABC

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

$$180 - 4\angle + 180 - 4\angle + 180 - 3\angle = 180 \quad \text{по т. о. сумме углов Д-ка}$$

$$11\angle = 360 \Rightarrow \angle = \frac{360}{11} - \text{нелюбимое число}$$

$$\Rightarrow \text{ответ } \angle A = \angle B = 180 - 3\angle = \frac{180 \cdot 11 - 3 \cdot 360}{11} = \frac{180(11-3)}{11} = \frac{180 \cdot 8}{11} = 116 \frac{8}{11}^\circ$$

$$\angle C = 180 - 3\angle = 180 - 4\angle = \frac{180 \cdot 11 - 4 \cdot 360}{11} = \frac{180(11-4)}{11} = \frac{3 \cdot 180}{11} = 96 \frac{12}{11}^\circ$$

$$\angle C = 180 - 3\angle = \frac{180 \cdot 11 - 3 \cdot 360}{11} = \frac{180(11-3)}{11} = \frac{180 \cdot 8}{11} = 116 \frac{8}{11}^\circ \quad \checkmark$$

$$\text{II } \angle A = \angle C = 180 - 3\angle$$

Делаем то же самое

$$180 - 4\angle + 180 - 3\angle + 180 - 3\angle = 180 \Rightarrow 13\angle = 360 \Rightarrow \angle = \frac{360}{13}$$

$$\text{ответ } \angle A = \angle C = 180 - 3\angle = \frac{180 \cdot 13 - 3 \cdot 360}{13} = \frac{180(13-3)}{13} = \frac{180 \cdot 10}{13} = 96 \frac{12}{13}^\circ$$

$\angle B = 180 - 4\angle = \frac{180 \cdot 13 - 4 \cdot 360}{13} = 180(13-14)^\circ$ отриц $\Rightarrow$ такой случай невозможен $\Rightarrow$ правильный только вариант I

Телердоргуларсва

состав

из человека ¹ ставит на них ~~не~~ ≥ 4 та

нужно выбрать 3 позиции, чтобы сумма Тс на них была ≥ 33 почему?

Т.е. мы будем выбирать 3 ~~наиб.~~ позиции из n
с максимальным кол-вом Тсх

Всего ^{исключая} $9.33 = 132$ чел

на 3 максимальных позиции
3/4 от общего кол-ва Тсх, в #

Тс на кова Тел на 3 макс позиции = ~~3~~² 132 ≈ 188 не
мнее $\begin{bmatrix} 3 \\ n \end{bmatrix} 132^*$ Тел = 183 = 30 + 18 = 48 почему выбор дней с

$48 > 33 \Rightarrow$ Мастер $\rightarrow$ или какой-то посетитель
 точно сможет выбрать
 гарантирует соблюдение
 условий задачи.

~~the summer~~ ~~the summer~~ ~~the summer~~
~~the summer~~ ~~the summer~~ ~~the summer~~
~~the summer~~ ~~the summer~~ ~~the summer~~

н4

$$\frac{1}{k'} + \frac{2}{l'} \neq \frac{3}{m'}$$

ответ не получается (невозможность), т.к. ничего
не сойдется —

Линия отреза

Бланк ответов



