



1302123016270

Титульный лист

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

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия ШУБАЕВ

Имя ИВАН

Отчество ИГОРЕВИЧ

Дата рождения 25 05 2011

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория 338

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



1302123016270

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	У	Ц	Б	У	Р	Г								
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Заполняется организаторами

Количество доп. листов ☐☐ **Количество черновиков к проверке** ☐☐

Время выхода с

1	2	3	5
---	---	---	---

 до

1	2	3	8
---	---	---	---

Протокол проверки

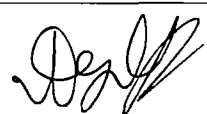
Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
Балл члена жюри №1	<table border="1"><tr><td>20</td></tr></table>	20	<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table>	0	<table border="1"><tr><td>20</td></tr></table>	20	<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table>	0	<table border="1"><tr><td>-</td></tr></table>	-	<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		<table border="1"><tr><td></td></tr></table>	
20																						
0																						
20																						
0																						
-																						
Балл члена жюри №2	<table border="1"><tr><td>20</td></tr></table>	20	<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table>	0	<table border="1"><tr><td>20</td></tr></table>	20	<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table>	0	<table border="1"><tr><td>-</td></tr></table>	-	<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		<table border="1"><tr><td></td></tr></table>	
20																						
0																						
20																						
0																						
-																						

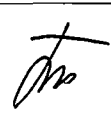
Итоговый балл

40

Подпись члена жюри №1



Подпись члена жюри №2



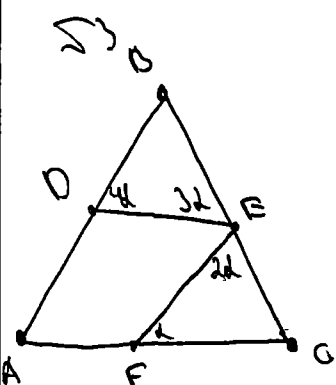
Пример заполнения

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

51

Пойдем с конца, тк последний ~~рыцарь~~ при выходе скажет, что в комнате осталось 9, чего физически быть не могло $\Rightarrow$ он берет Десятый, восьмой, седьмой и шестой также может тк они называют много рыцарей больше, чем может в комнате Из этого следует, что пятый также берет, тк после его выхода в комнате остались только игроки Из это можно понять, что четвертый, третий, второй также берут тк до них все игроки и рыцари быть не могут $\Rightarrow$ Рыцарь I тк после его выхода в комнате остались только игроки

Ответ В комнате изначально был один рыцарь



Дано
 $\angle CEF = 2\angle CFE$
 $\angle BCD = 3\angle CFE$
 $\angle BDE = 4\angle CFE$

Решение
 Обозначим $\angle CFE$ за $d \Rightarrow \angle CEF = 2d, \angle BED = 3d, \angle BDE = 4d$
 $\Rightarrow \angle DBE = 180 - 4d - 3d = 180 - 7d, \angle FCE = 180 - d - 2d = 180 - 3d$
 И тк нам известно, что $\triangle ABC$ - $\phi/\phi \Rightarrow$ либо $\angle DAC = \angle ACB$,
 либо $\angle DAC = \angle ABC$ тк $\angle ABC \neq \angle ACB$ тк $180 - 3d \neq 180 - 7d$
 при $d \neq 0$
 При $\angle ABC = \angle DAC$
 $180 = 180 - 7d + 180 - 7d + 180 - 3d$
 $17d = 360$
 $d = \frac{360}{17} = 21 \frac{3}{17}$

§3 Прогонка

Тогда мы можем составить уравнения для углов

$$180 - \frac{360 \cdot 3}{17} = \frac{1080}{17} = 180 - 63 \frac{9}{17} = 116 \frac{8}{17} \leftarrow \angle ACB$$

$$180 - \frac{7 \cdot 360}{17} = \frac{2520}{17} = 31 \frac{13}{17} = \angle ABC$$

$$\frac{360 \cdot 10}{17} - 180 = 31 \frac{13}{17} = \angle BAC$$

$$\Rightarrow \text{Пчм } \angle BAC = \angle ABC$$

$$\angle DAC = 31 \frac{13}{17}$$

$$\angle ACB = 116 \frac{8}{17}$$

$$\angle ABC = 31 \frac{13}{17}$$

$$2) \text{ Пчм } \angle BAC = \angle ACB$$

$$180 - 180 - 7d + 180 - 3d + 180 - 3d$$

$$360 = 13d$$

$$d = 27 \frac{1}{13}$$

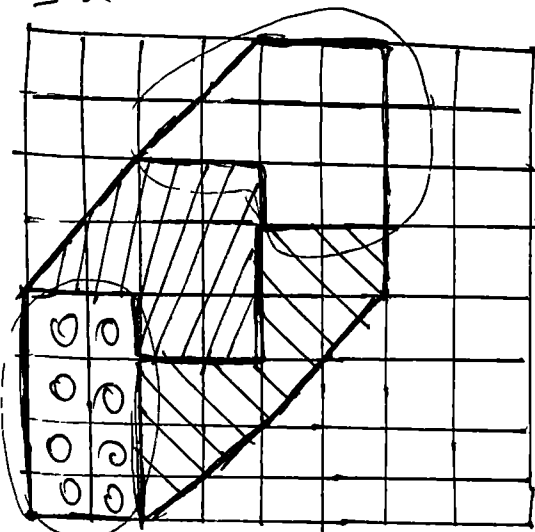
Но тогда углы

$$\angle ABC = 180 - \frac{360 \cdot 7}{13} = 180 - \frac{2520}{13} = 180 - 193 \frac{11}{13}$$

что равно $-13 \frac{11}{13}$, а угол отрицательный. Значит не можем

$$\text{Вывод: } \angle ABC = 31 \frac{13}{17}, \angle ACB = 116 \frac{8}{17}, \angle BAC = 31 \frac{13}{17} \quad \neq$$

§2



Это не равные фигуры

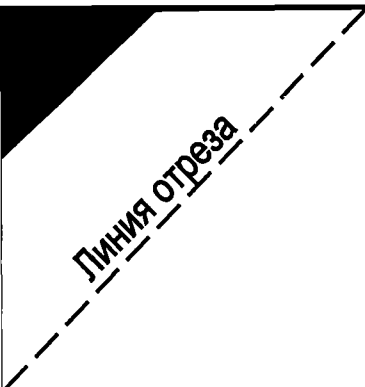
§4

Вер π κ если $\frac{1}{\kappa^2} + \frac{2}{\pi^2} = \frac{3}{m^2}$
 не 2 4 3 сократим π
 $\Rightarrow$ Они не могут быть равными

$$\kappa \neq 1 \neq m, \text{ то } \frac{1}{\kappa^2 m^2} + \frac{1}{\pi^2} = \frac{1}{m^2} \Rightarrow$$

Линия отреза

Бланк ответов



Линия отреза

Бланк ответов

