

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление

анализ данных информатика история
 математика обществознание русский язык
 физика химия

Класс

8 9 10 11

Город участия

Ч Е Л Я Б И Н С К

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	10	0	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Балл члена жюри №2	20	0	20	0	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Итоговый балл

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



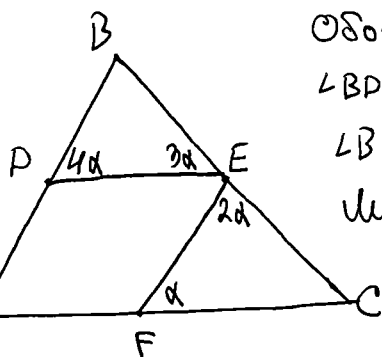
№ 1

Последний рыцарь, выходящий из комнаты, должен бы сказать, "в комнате осталось 0 рыцарей", иначе он бы собрал, что невозможно. Эту фразу сказал первый выходящий из комнаты, значит он и был единственным рыцарем, а остальные 9 человек - лжецы.

(+)

Ответ 1 рыцарь

№ 3



Обозначим $\angle CFE$ за x . Тогда $\angle CEF = 2x$, $\angle BEF = 3x$, $\angle BDE = 4x$

$\angle B$ не может быть равен $\angle C$, так $\angle B = 180^\circ - 4x$, $\angle C = 180^\circ - 3x$
 либо $\angle A = \angle C$, либо $\angle A = \angle B$ ✓

① $\angle A = \angle B = 180 - 4x$

$\angle C = 180 - 2(180 - 4x) = 180 - 360 + 8x = -180 + 8x$ (из $\triangle ABC$)

$\angle C = 180 - 3x$ (из $\triangle CEF$)
 $-180 + 8x = 180 - 3x$

$17x = 360$
 $x = \frac{360}{17}$

$\angle C = \frac{180(17-3)}{17} = \frac{180 \cdot 14}{17} = 116 \frac{8}{17}$ ✓
 $\angle A = \angle B = \frac{180(17-4)}{17} = \frac{180 \cdot 13}{17} = 31 \frac{13}{17}$ ✓

(+)

② $\angle A = \angle C = 180 - 3x$

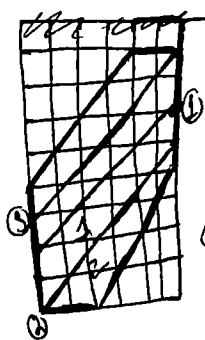
$\angle B = 180 - 2(180 - 3x) = 180 - 360 + 6x = -180 + 6x$ (из $\triangle ABC$)

$\angle B = 180 - 4x$ (из $\triangle BED$)
 $-180 + 6x = 180 - 4x$
 $360 = 10x$
 $x = 36$

$\angle B = \frac{180(13-2)}{13} = \frac{180 \cdot 11}{13} = 153 \frac{9}{13}$, что невозможно, тогда единственный вариант - ①, где $\angle A = \angle B$

Ответ $\angle A = 31 \frac{13}{17}$, $\angle B = 31 \frac{13}{17}$, $\angle C = 116 \frac{8}{17}$

N2



Разрезаем фигуру на 2 равные части (1),
 половина фигуры также разрезаем на равные
 части (2 и 3) Разрежи углы из угла шилом

000-разрез
 2 или 1 - 2 не равны в 1 и в 2 и параллельны сторонам,
 в 2 и x не



N4

Пусть $k' = a$, $l' = b$, $m' = c$

$$\frac{1}{a} + \frac{2}{b} = \frac{3}{c} \quad (*)$$

$$\frac{b+2a}{ab} = \frac{3}{c}$$



$$3ab = bc + 2ac$$

$$3ab - bc - 2ac = 0$$

N5



Всего за неделю будет минимум $33 \times 4 = 132$ посетителя

$132 = 19 \times 6 + 18$ - вариант при котором посетители будут распределены
 как можно равномерно - не ясно, почему именно этот вариант
 лучше.

На эти посетителя Мастер Чо не сможет показать свой стиль минимум $19 \times 2 + 18 = 56$ посетителям, > 33 ~~в первый день он проводит 19~~ ~~в первый день он проводит 19~~

19 новых или $56 - 19 = 37$ осталось. Поскольку Мастер Чо может сам
 выбирать дни посещения, не получится ~~распределить~~ ~~распределить~~ распределить
 посетителя так, чтобы из 37 остав посетителя не было $33 - 19 = 14$ новых

Ответ да, можно

не дозволит

из этих 19 мин посетит - всего на
 и в остальные дни, на
 остальные 14 придет меньше, чем 37

Линия отреза

Бланк ответов



Линия отреза

Бланк ответов

