



2026636078162

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Фамилия К О Л М А К О В А

Имя А Р И Н А

Отчество В Л А Д И М И Р О В Н А

Дата рождения 2 1 0 4 2 0 0 9

Город участия В Е Р Х Н Я Я П Ы Ш М А

Аудитория 2 5 9

Дата 0 2 0 2 2 0 2 6

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



2026636078162

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление

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

Класс

☐ 8	☐ 9	☒ 10	☐ 11
----------------------------	----------------------------	--	-----------------------------

Город участия

В	Е	Р	Х	Н	Я	Я		П	Ы	Ш	М	А							
---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

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

Итоговый балл

Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

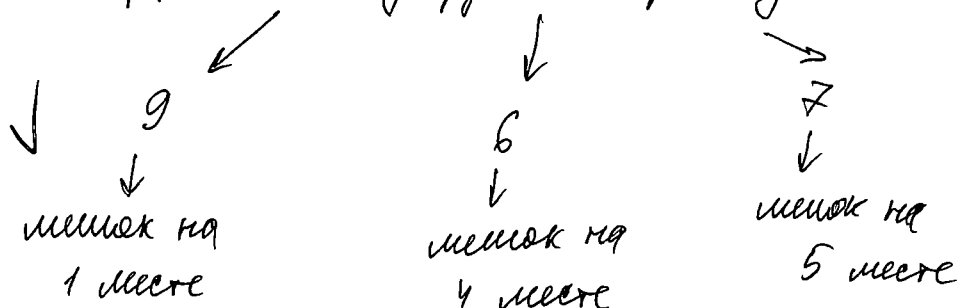
Пример заполнения

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

Возможные случаи для суммы 4

53124 21354 21345

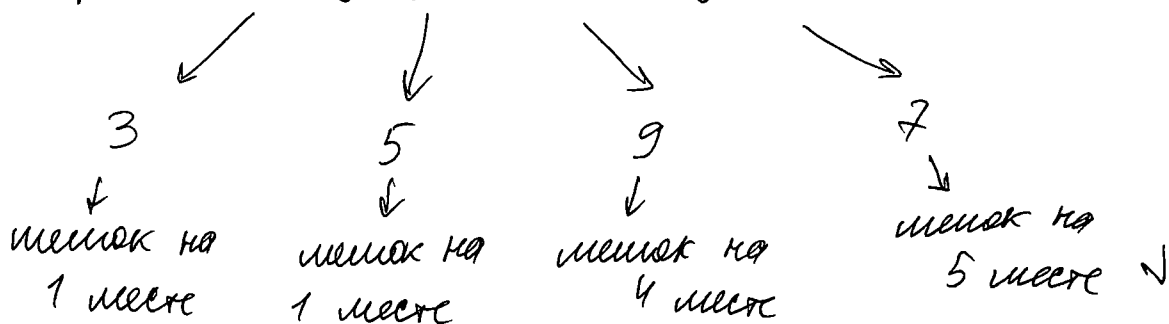
За вторую попытку узнаем сумму на 1 и 5 местах



Возможные случаи для суммы 6

54213, 54231, 12453, 12435

За вторую попытку узнаем сумму на 3 и 4 местах



Таким образом, пользуясь этим алгоритмом, можно за 2 попытки точно определить, где ~~на~~ мешок с 5-ю мешками

Задача 5

Ответ 8

Задача 1

~~1~~ $f(11)=1$, Аналогично $f(22)=2$, $f(33)=3$ и т.д.

$$\begin{aligned}
 & f(11) + f(19) = f(21) + f(29) = f(31) + f(39) = f(41) + f(49) = \\
 & = f(51) + f(59) = f(61) + f(69) = f(71) + f(79) = f(81) + f(89) = \\
 & = f(91) + f(99) = 45
 \end{aligned}$$

Итого сумма - S

$$S = 45 \cdot 9 = 405$$

начему?

Ответ 405

⊖

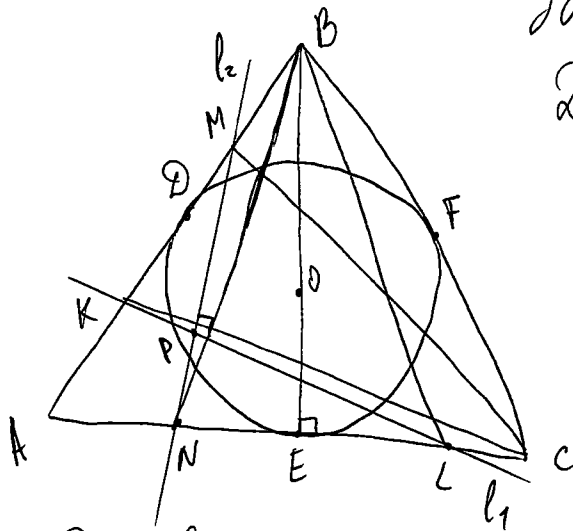
24354 ⊕
~~24354~~
~~24354~~

Бланк ответов

Задача 4

Дано $\triangle ABC$ - равносторон, $P \in DE$
 $l_1 \perp l_2, l_1 \cap AB = K, l_1 \cap AC = L$
 $l_2 \cap AB = M, l_2 \cap AC = N$
 $AM = BK$

Док-ть $AL = CN$



Док-во 1) $AM = BK$

KM -общая часть $\Rightarrow BM = AK$

2) Рассмотрим $\triangle CBM$ и $\triangle CAK$

Такой парой нет
 $\bullet BM = AK$
 $\bullet \angle CAK = \angle CBM = 60^\circ$ (равностор $\triangle ABC$)
 $\bullet BC = AC$ ($\triangle ABC$ - равностор)

Построим $\triangle CBM = \triangle CAK$ по I признаку

Аналогично $\triangle ABN = \triangle CBL \Rightarrow$ НЕТ

3) ~~Рассмотрим~~
 $\angle ABN = \angle CBL$
 $\angle NBL$ -общая часть $\Rightarrow \angle ABL = \angle CBN$

4) Рассмотрим $\triangle ABL$ и $\triangle CBN$

$\bullet \angle ABL = \angle CBN$
 $\bullet AB = BC$ ($\triangle ABC$ - равностор)
 $\bullet \angle BAC = \angle BCA$ ($\triangle ABC$ - равностор)

Построим $\triangle ABL = \triangle CBN$ по II признаку

$AL = CN$

с.м.д

Линия отреза

Бланк ответов

