



1302252409318

Титульный лист

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

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия Т О К А Р Е В А

Имя Л О Л И Н А

Отчество А Л Е К С А Н Д Р О В Н А

Дата рождения 0 3 0 6 2 0 1 0

Город участия Н И Ж Н И Й Т А Г И Л

Аудитория 3 1 4

Телефон + 7 9 0 8 9 0 7 5 2 6 1

Дата 0 3 0 2 2 0 2 5

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



1302252409318

Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия *Н И Ж Н И И Т А Г И Л*

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	<i>20</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>—</i>	<i>—</i>					
Балл члена жюри №2	<i>20</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>—</i>	<i>—</i>					

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

Бланк ответов

Задача 1

Так как количество товаров $n \in \mathbb{N}$, то при делении общего снижения стоимости всех товаров на снижение стоимости одного товара должно получиться $n \in \mathbb{N}$

Так как из числа 99 можно было получить числа 96, 69, 66, но мы можем найти из разности возможное снижение стоимости одного товара

$$99 - 96 = 3$$

$$99 - 69 = 30$$

$$99 - 66 = 33$$

из полученных разностей только число 3 делит число 2025 без остатка, значит частное 2025 и 3 будет являться количеством товаров в ассортименте магазина

$$\begin{array}{r} 2025 \div 3 \\ -18 \\ \hline 22 \\ 21 \\ \hline 15 \\ 15 \\ \hline 0 \end{array} \quad \underline{675}$$

Ответ 675 товаров

Задача 2

Так как в турнире участвуют 6 шахматистов, то каждый может сыграть 5 пар, но при этом они не должны повторяться. Путем составления схемы получим что всего может быть 15 пар. В каждом туре берем по 3 пары, но если количество туров равно частному 15 и 3 это 5 $>$ 4, значит после трех туров невозможно провести четвертый. Аргумента не достаточно, ответ неверен

Ответ не может существовать так, чтобы после трех туров невозможно будет провести четвертый

○

Бланк ответов

Задача 3

Найдем все возможные суммы, которые могут получиться в выражении 2×2 это все числа кратные 4, далее из каждого вычтем 4 и умножим на 4, не считая самого первого числа а затем сложим их. Таким образом мы получим 3841 - количество расстановок чисел в матрице.

Ответ 3841 расстановок



Бланк ответов

