



2502931146697

Титульный лист

Направление ☐ информатика ☐ история ☒ математика
☐ обществознание ☐ политология ☐ русский язык
☐ социология ☐ физика ☐ химия
☐ филология

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Фамилия Х А Й Р У Л Л И Н

Имя Д А Н И Л

Отчество Л И К А Р Д О В И Ч

Дата рождения 0 9 0 9 2 0 0 5

Город участия Н О Я Б Р Ь С К

Аудитория 2 1 0

Телефон 8 9 2 2 0 9 5 9 5 0 1

Дата 2 6 0 2 2 0 2 2 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



Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление

☐ информатика	☐ история	☒ математика
☐ обществознание	☐ политология	☐ русский язык
☐ социология	☐ физика	☐ химия
☐ филология		

Класс

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

Заполняется организаторами

Количество доп. листов

Время выхода с 13:12 до 13:15

Примечание

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	20	0	0	0	0					
Балл члена жюри №2	20	00	00	00	00					
Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

Итоговый балл 000

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

Задание 1

Ответ: Нет, не существует. Потому что если взять самое минимальное возможное число "123", и возвести его в куб, то получается 7 цифр. То есть в конце десятичной строки 7, 8 или 9. И из этой таблицы

$$\begin{aligned} 1 &= 1 = 1 \\ 2 &= 4 = 8 \\ 3 &= 9 = 27 \\ 4 &= 16 = 64 \\ 5 &= 25 = 125 \\ 6 &= 36 = 216 \\ 7 &= 49 = 343 \\ 8 &= 64 = 512 \\ 9 &= 81 = 729 \end{aligned} \Rightarrow$$

$\Rightarrow$ Получаем то, что в конце трехзначного числа могут стоять либо 3, либо 9. Но 9 не подходит, так как если возвести число, которое оканчивается на 9, в квадрат, то оно будет оканчиваться на "1", а это невозможно. "3" тоже не подходит, так как тогда будет число "123", соответственно, если возвести его в квадрат, то получится "15029", а это противоречит условиям задачи, следовательно, такого числа нет. +

Задание 2

Ответ: ~~13132~~

Задание 5

Ответ: ~~$2\frac{28}{103}$~~

Задание 4

Задание 2

Решение: $9^4 \cdot 2 + 10 = 13132$ —

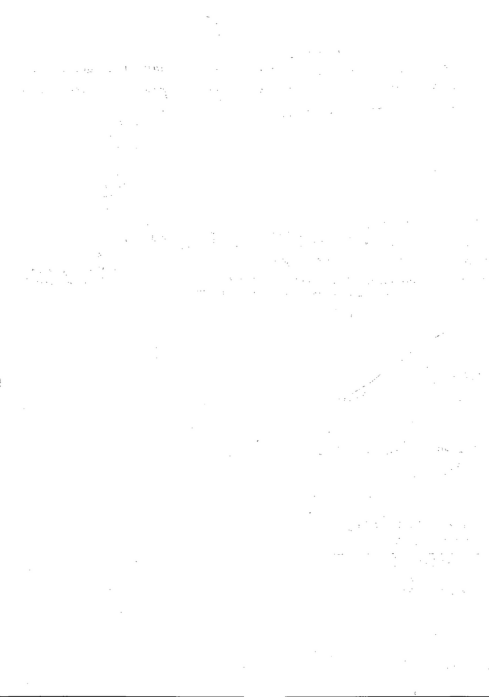
Ответ: 13132

Задание 5

Решение: $0,5 + 0,2 + 0,3 = 1$

$$\frac{(0,5+1)(0,2+1)(0,3+1)}{0,5 \cdot 0,2 \cdot 0,3 + 1} = \frac{2,34}{1,03} = 2\frac{28}{103}$$

Ответ: $2\frac{28}{103}$





Бланк ответов

