



2026764021610

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Фамилия

АНГЕЛОВ

Имя

АРТУР

Отчество

ЕВГЕНИЕВИЧ

Дата рождения

09 04 2008

Город участия

ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория

ИЗ29

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



2026764021610

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 И Н Б У Р Г

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	3	0	20	—	—					
Балл члена жюри №2	3	0	20	—	—					

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

Бланк ответов

№3

Предположим, что мы можем вырезать ≤ 3 крестов, тогда

нам $\rightarrow$

то есть, чтобы $\rightarrow$

них крестов $\rightarrow$

(то есть ~~каждый~~ крест $\rightarrow$

	0					0	
0	0	0			0	0	0
	0				0		
	0					0	
0	0	0			0	0	0
	0					0	

нарисуем на

$\rightarrow$ в углах 4 креста

$\rightarrow$ ~~каждый~~ из представл

$\rightarrow$ были "испорчены"

$\rightarrow$ вырезать)

должно выполняться условие, что 1 крест который мы будем расоваты - должен "портить" хотя бы 2 креста (из 4-х), но это невозможно, тк расстояние между крестами равно $8/3/3=2$, но наш крест длиной 3 $\Rightarrow$ не сможет испортить одновременно 2 креста (из 4-х), то есть на каждый кресту 4-х которые нам нужно "испортить" нужно минимум по одному кресту $4/1/3 \Rightarrow$ таких крестов хотя бы ≥ 4
Пример на 4 креста, который подходит по условию

		X			X		
	X	X	X	X	X	X	
		X			X		
		X			X		
	X	X	X	X	X	X	
		X			X		

Ответ 4



|

|

Бланк ответов

№1

Однозначно определим, что функция от числа состоящего из одинаковых цифр точно даст один результат, пример $f(11)=1$; $f(22)=2$ и т.д. $\Rightarrow$ сумма таких чисел $= 1+2+3+4+5+6+7+8+9 = 45$. ✓

Начнем заполнять таблицу для остальных чисел с помощью произведения цифр:

ab bc ca
12 23 31=6
12 24 41=8

12 28 81=12

Тогда, заметим, что $\rightarrow$
 $\Rightarrow$ ~~каждое число~~ равно
функции от каждого
числа равно первой
цифре. Это не
обязательно так

A

B

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1							1
2		2	2	2					
3	3		3						
4	4			4					
5					5				
6						6			
7							7		
8	8							8	
9									9

Тогда, сумма равна $9(1+2+3+\dots+9)=405$ (число верш $\overline{AB}$)

Ответ 405

№2

Всего на поле 4100625 клеток, за каждый ход
любой из мальчиков может "убрать" $8 \leq x \leq 15$
клеток (если ограничить до 7-ми клеток, то на них больше
клеток поставит змейка) $8+15=23$ $23 \Rightarrow$ простое число $\Rightarrow$
 2025×2025 не делится нацело на $23 \Rightarrow$ если Максим каждый
раз будет "добирать" до 23 клеток, то в конце у Дании на
ход будет всего 1 клетка (остаток), $\Rightarrow$ Максим выиграет
Ответ Максим неверно

Линия отреза

Бланк ответов

