



1302679500711

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия С А Х А Р Л И Н С К И Й

Имя А М И Т Р И Й

Отчество А Л Е К С Е Е В И Ч

Дата рождения 10 07 2009

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория 425

Телефон 79126296234

Дата 03 02 2025

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



1302679500711

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление ☐ анализ данных ☒ информатика ☐ история
☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☐ химия
Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11
Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Заполняется организаторами

Количество доп. листов 0 Количество черновиков к проверке 0
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	00	00							
Балл члена жюри №2	20	00	00							

Итоговый балл 020

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

N1

Саша пропустил варианты чисел когда

$p^2 = N$ p -простое $\Rightarrow$ Саша пропустил
квадраты ^{простых} чисел от 1 до 100

простых чисел от 1 до 1000 : 25*.*.*

* число $1:1=1$, и предает $1:1=1 \Rightarrow 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 10 \cdot 11 \cdot 12 \cdot 13 \cdot 14 \cdot 15 \cdot 16 \cdot 17 \cdot 18 \cdot 19 \cdot 20 \cdot 21 \cdot 22 \cdot 23 \cdot 24 \cdot 25$

* простые числа

1, 2, 3, 4, 5, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 59, 53, 61, 67, 73, 71, 79, 83, 89, 97. 47 Ответ: оставил в 25 числах.

N2 В игре выигрывает тот кто заберет последний камень из 1 или 2 кучки. и
Этого можно добиться если после себя оставить:
при чет n : $n-2$, при не чет: $n-3$. в 1, 2 кучках.
Если n :

Нечет

Чет

1 кучка	2 кучки	к1	к2
1	2	1	$2n-1$
2	1	$n-1$	$2n-3$
...	...	...	...
и так до:	$n+1$	$n-1$	n
?	1	$n-1$	n
1	—	$n-1$	$n-1$

Здесь тоже что и в нечет
но в 1-ю кучку 1 выдвигает
1 и выигрывает

чтобы 1 кучка не выбрал;
1 кучка уходит и оставит по-
сле себя $n-1$, а сле-
дующий выигрывает

* игрок N2 пытается играть как можно дальше
и старается чтобы произошло победа для 1 не проиграв.

Но правило игры не не стороне игрока N2 и всегда

Ответ: Выигрывает при правильной игре игрок N1

Бланк ответов

