



2026119110859

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Фамилия

Имя

Отчество

Дата рождения

Город участия

Аудитория

Дата

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



2026119110859

Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Город участия У Ф 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										
Балл члена жюри №2										

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

N1

Д-м $f(\overline{ab}), f(\overline{bc})$ ~~$f(\overline{ca})$~~ $= abc$

Если выбрать $f(\overline{ab})$ первую цифру, то в $f(\overline{bc})$ и $f(\overline{ca})$ значения определяются однозначно и это тоже будут первые ^{начему?} ~~цифры~~ ^{не должно} ~~цифры~~ Если выбрать вторую, то значения также будут однозначны, но уже будут принимать вторую свою цифру. Тогда функция будет для всех двузначных чисел принимать значение либо первой цифры, либо для всех двузначных чисел будут приниматься значения 2-ой цифры.

Д-м оба случая

1-ая цифра $\underbrace{(1+2+9) + (2+9) + (9+9)}_{9 \text{ раз}} = 9(1+2+9) = 9 \cdot 45 = 405$

2-ая цифра $\underbrace{(1+2+9) + (1+9) + (1+9)}_{9 \text{ раз}} = 9(1+2+9) = 9 \cdot 45 = 405$

Ответ 405

№ 5

~~Решение. Доска симметрична отно-
сительно центра, посчитаем ответ
для левого ~~клетки~~ квадрата $n \times n$, а
потом удвоим на 4 (не удвоим, что~~

~~Для каждой клетки и будем ставить
туда слона, а потом найдем сколько в
таком случае способов расставить ладью
всего клеток $4n^2$.~~

Если поставим слона у края доски, он
будет быть $2n-1$ клеток, если отступим
одну клетку от края, то $2n-2$ и так будет
увеличиваться на 2 пока не дойдет до
 n -ой клетки от края. ~~Потом~~ ^{почему?} слон будет быть

~~$4n-3$ клетки~~ ^{почему?} ~~Потом~~ следующая клетка примет
максимум $4n-3$ бдений, а дальше будет увели-
шаться на 2

Клеток у края ~~$4n+2(2n-2)=8n-4$~~ $4n+2(2n-2)=8n-4$ клеток
на расстоянии 1 от края $2(2n-2)+2(2n-4)=8n-12$ клеток
и т.д. пока не дойдем до 4-х центральных
Тогда способов для крайних клеток $(8n-4)(4n^2-2n+1)$,
для клеток на расстоянии 1 — $(8n-12)(4n^2-2n-1)$
и т.д. пока не дойдем до 4-х центральных —
— $4(4n^2-4n+3)$

Тогда ответ $(8n-4)(4n^2-2n+1) + (8n-12)(4n^2-2n-1) + \dots + 4(4n^2-4n+3)$
неверно

N2

Из условия следует, что ~~каждый~~
~~могут быть~~ вместе могут следующие
числа 1 и 2, 1 и 3, 2 и 3, 2 и 4, 3 и 5, 3 и 4?
4 и 5. 2-е их суммы $1+2=3$ $1+3=4$
не рассмотрен

$1+2=3$
 $1+3=4$
 $2+3=5$
 $2+4=6$
 $3+5=8$
 $4+5=9$

все различные

- Первым вопросом узнаем сумму в
первых 2-х мешочках. Пусть она будет x
1) Если $x \geq 8$, значит 5 может в ~~то~~ одном из них
узнаем сколько в том, если там не 5, зна-
чит 5 во 2-ом мешочке, иначе очевидно, в том
2) Если $x = 3$, значит 5 либо в 4-ом, либо в 5-ом,
и к ним с 1, и с 2, 5 быть не может
спросим сколько в 4-ом. Если 5, то лев
наш, если нет, то 5 в 5-ом мешочке
3) Если $x = 4$, значит среди оставшихся 3-х
мешочков есть 2 2 не может быть по ~~соседству~~ т.к
тогда 2 точно соседствовало бы с 5 ~~и~~ 5 точно
не в 4-ом но там не применимо. Тогда спросим,
сколько в 3-ем мешочке если 5, то лев наш
если нет, то 5 в 5-ом мешочке

4) Если $x=5$ или $x=6$, значит среди последних трех есть 1. Не может быть в 4-й, т.к. тогда 1 точно стояло бы рядом с 5 и 5 не может быть в 4-й, т.к. тогда 5 точно стояло бы рядом с 1. Тогда спросим сколько в 3-й ленточке. Если там 5, то мы нашли, если нет, то 5 в 5-й ленточке.

~~12
Третье утверждение на a_n всегда является a_n и первое нечетное, которое~~

13
Третье утверждение на значение a_n всегда являются только первое нечетное число, которое еще не встречалось и первое четное число которое еще не встречалось. Если a_{n-1} - четное, тогда после него идет не более, чем 2 четных числа, ~~т.к.~~ т.к. иначе получится, что идет три нечетных числа подряд и все они простые, что невозможно, т.к. хотя бы одно из трех подряд идущих нечетных чисел обязательно делится на 3. Тогда нужно обязательно поставить нечетное

Если a_{n-1} - нечетное, тогда после него четное еще не образуют простое, а иначе не более 3 нечетных, т.к. тогда опять будет получаться,

Линия отреза

Бланк ответов

что при подряд нечетных числа
простые, что невозможно, следовательно
нужно будет поставить четное число

—

