



3101419388605

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Фамилия

Г О Р Б У Н О В

Имя

Л Е О Н И Д

Отчество

В Л А Д И М И Р О В И Ч

Дата рождения

28 01 2009

Город участия

Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория

465

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



3101419388605

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

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

1) учитывая равенство $f(ab) + f(bc) + f(ca) = abc$
 $a, b, c \neq 0$, можно сделать вывод, что $f(\overline{xy}) = \overline{f(xy)}$ ^{Чайбиз}
 значит, сумма $= \frac{1}{9} + \frac{2}{9} + \frac{9}{9} = \frac{12}{9} = \frac{4}{3}$ ^{как посчитать?} Ответ 405

2) Для определения, в каком из мешков 5 ~~и~~ зеленых монет, введем обозначения x_1, x_2, x_3, x_4, x_5 - мешки с зелеными монетами, z_1 - зеленая монета ^(выс) ~~мешка~~ ^(в)
 Первым действием проверим сумму $x_1 + x_2 + x_3$, обозначим ее как S_1 . S_1 может быть равна от 6 до 12, исключая 10, т.к. мы не можем получить необходимую эту цифру, не нарушая условия, что в 2х соседних мешках монет z_1 разницы не более, чем на 2.
 После первого действия у нас есть 2 варианта развития событий $S_1 < 9$ и $S_1 > 8$

Если $S_1 < 9$
 значит среди мешков x_1, x_2, x_3 нет мешка 5, $\Rightarrow x_4 = 5$ или $x_5 = 5$
 Тогда вторым действием проверим ^{сумму в} ~~любой~~ ^{из} мешков x_4 и x_5 , если монет в проверенном мешке $= 5$, значит это он, иначе выбираем оставшийся.

Если $S_1 > 8$ (исключая 10)
 Вторым действием проверим сумму $x_2 + x_3$, обозначим ее за S_2 .
 Если $S_1 - S_2 = 5$, то 5 ^{первый} ~~з~~ ^в мешке, иначе $S_1 - S_2$ может быть равна 1, 2, 3, 4. Если разность $S_1 - S_2 = 1$ или 2, то 5 ^з ~~в~~ ^в 3м мешке, если 3 или 4 - то во 2м. Это правило выполняем ~~из~~ ^{за} условия, что в любых 2х соседних мешках монет z_1 отнимаемых не более, чем на 2.

3) учитывая условие, мы будем пропускать некоторые числа, но ^{не показываю} ~~не~~ ^{не} будем возвращаться к ним, т.е. чтобы сумма не была простым числом

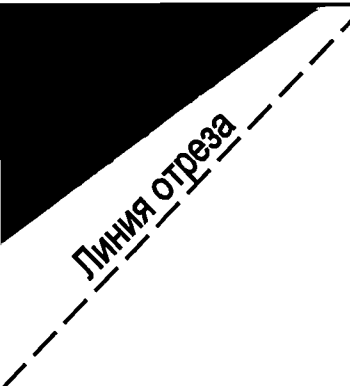
5) при $n=1$ 0 методов

при $n=2$ 740 методов

при $n=3$ 1180 - 10

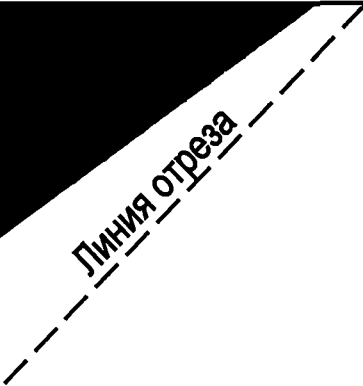
неверно

—



Линия отреза

Бланк ответов



Бланк ответов

