



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия ГОРДЕЕВ

Имя АЛЕКСАНДР

Отчество АНТОНОВИЧ.

Дата рождения 13 12 2005

Город участия КАМЕНСК - УРАЛЬСКИЙ

Аудитория 310

Телефон ~~89505515778~~

Дата 25 02 2023

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

исправленному варианту:

25.02.2023 А. Гор



Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Город участия **КАМЕНСК - УРАЛЬСКИЙ**

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	00	23	02	00						
Балл члена жюри №2	00	23	02	00						
Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

Итоговый балл **025**

Подпись члена жюри №1

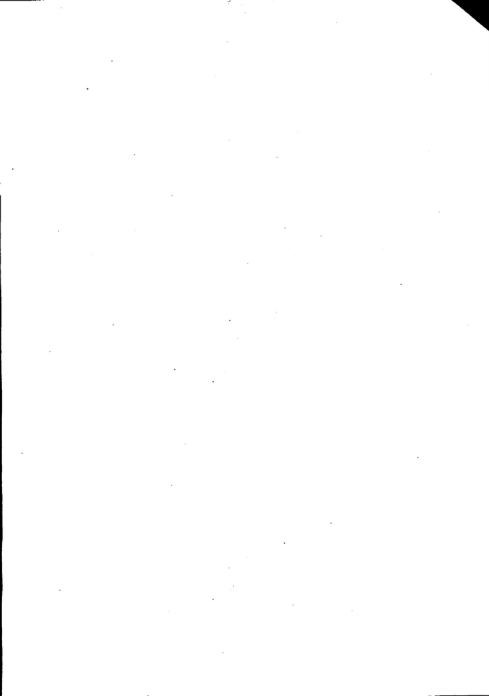


Подпись члена жюри №2



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



12

1. Во-первых, напомним, как работает функция $f(n)$.

Если $f(i) = 0$, то $f(i+1) = i+1$ (по об-ву xor), а если

$f(i) = i+1$, то $f(i+1) = 0$, если $f(i) = 1$ и $i+1 = 2$, то $f(i+1) = 0$

(заменим на последний блок с 0 на 1), если $f(i) = i$ и $i = 2$, то $f(i+1) = 1$ (обнуляем все биты, кроме последнего). И так,

при $i = i_{max}$, так что, что $f(i_{max}) = 1$ и $i_{max} + 1 = 2$,

то $f(i_{max} + 1) = i_{max} + 2$, $f(i_{max} + 2) = 0$, $f(i_{max} + 3) = i_{max} + 3$, $f(i_{max} + 4) = 0$,

и так по циклу. Т.к. по об-ву $i_{max} = 1$, то при такой

цикл: $f(1) = 1$, $f(2) = 3$, $f(3) = 0$, $f(4) = 4$, $f(5) = 1$, $f(6) = 7$, $f(7) = 0$,

$f(8) = 8 \dots$ и т.д. \Rightarrow очевидно заменим, что если $i = 4k+1$, то

$f(i) = 1$, если $i = 4k+2$, то $f(i) = i+1$, если $i = 4k+3$, то $f(i) = 0$,

если $f(i) = 4k$, то $f(i) = i$ ($k \in \mathbb{Z}$) \Rightarrow если $f(i) > 1$, то

i чет. однозначно (если $f(i) = 2$, то $i = f(i)$, если $f(i) = 2$, то

$i = f(i) - 1$). Не совсем строго, но так сойдет. δ

Тогда возьмем $n = 2$. $y = 4n + 404 + 2022 = 4x + 6066 =$

$= 2(2x + 3033) = 2 \cdot 9 \text{ ш.к. } x \in \mathbb{Z}$, то $2x + 3033 = 2 \Rightarrow$

$\Rightarrow 2(2x + 3033) = 4k + 2 \Rightarrow f(4x + 6066) = 4x + 6067 =$

$\Rightarrow 4x + 6066 = f(4x + 6066) - 1, x = \frac{f(4x + 6066) - 6067}{4} =$

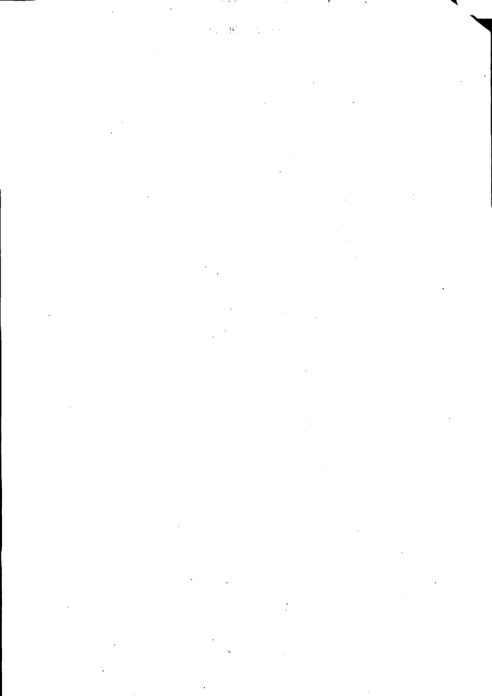
\Rightarrow Крайне, в первом блоке. Крайне $n = 2$, с помощью

одно это вопроса можно ~~задать~~ задать значение x .

2. Если $x \cdot n^2 + B \cdot n + C$ ~~тогда~~ ~~и не~~

$(\exists n) (x \cdot n^2 + B \cdot n + C = 2)$, ~~тогда~~ Крайне можно за конкретное значение x , если можно и не могу - не

тогда вопрос задать, если $x \cdot n^2 + B \cdot n + C = 2$, то $n^2 + B \cdot n + C$ можно задать.



Бланк ответов

если для всех n $xn^2 + Bn + C \mid 2$, то $f(xn^2 + Bn + C) = 0$ или 1, 4
 (уточнение)

градусах X не получили!

$xn^2 + Bn + C = n(xn + B) + C \Rightarrow$ если $C \equiv 2$, то можно

брать $n=2, 4$ градусе x . $\oplus 15 \text{ б}$

если $C \not\equiv 2$, то $n(xn + B) \mid 2 \Rightarrow n \mid 2$. Если $B \not\equiv 2$,
 то при $x \equiv 2$ $x \cdot n + B \equiv 2 \Rightarrow x$ не ул., если $B \equiv 2$, то
 при $x \equiv 2$ $xn + B \equiv 2 \Rightarrow x$ не ул. \leq

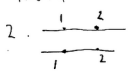
только при $C \equiv 2$ и B любым кратким за конечное
 кол-во вопросов можем градусе x .

1. Если "пунить" ^н ^з загадку, посылку дурметки свя-
 зей, то скакой-то моменте либо загадка вернется
 к кону-мо, либо все уже связано \Rightarrow длина больше
 моменте \Rightarrow максимальное количество пар дурметки $\leq 2n-1$
 Приведем пример такой раскладки:



двойные линии - дурметки
 связи, линии, след. нитки.
 линии соединяют
 $n-3, n-2$ нит. Тогда
 $n-1$ в верхнем ряду, $n-2$ в нит-
 или $n-1+n-2+2 = 2n-1 \oplus 2 \text{ б}$.

длина n нит, а связи
 нит и 2 по бокам, либо



Ответ: $2n-1$
 Н. Фогт дурметки связи моменте
 были от 0 до 3. Ответы:
 "каждый, ит.к. связь фобивим моменте"

1 связь: ни одна из двух связей не содержит циклов,
 и.е. \rightarrow наборов \emptyset связ. имеет 2 вар. взаимного
 2 связи: возможны \emptyset связ. и 2 вар. взаимного
 раб. - 2 связи: не имеют общего цикла, имеют общие
 цикла. В 1 случае ни одна из двух связей не содержит
 циклов $\Rightarrow \emptyset$ наборов. Во 2 случае след. кого-нибудь
 из связей, итерации ^{применяется} связь (связи) с тем, кто этой
 связи не имеет (сг. оставшийся цикла). Получим
 связный граф с 4 верш. и 3 связями, и.е. \rightarrow графов \Rightarrow
 циклов в нём не будет $\Rightarrow \emptyset$ наборов с 2 связями
 3 связи: \rightarrow по фак. в 3 цикле 1 любая тройка связей,
 одн. графов, по фак. Подсчитав и количество:
 их - графов с 4 вершинами

4	3	2	
любая	любая	любая	
первая	и вторая,	из 2	
связи	св.		
	св.		
	связанных		
<hr/>			
	2		
	первую		
	и вторую.		
	связи.		
	можно		
	получить		
	граф не цикл.		

∇ - не учтено \ominus

Ответ: 12

Бланк ответов

