



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия БУКРБЕВ

Имя СТЕПАН

Отчество СЕРГЕЕВИЧ

Дата рождения 01 10 2006

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория 513

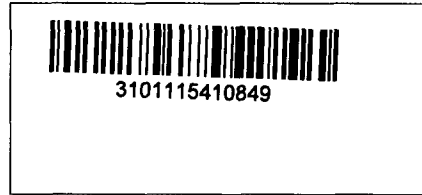
Телефон 89221014010

Дата 05 02 2024

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



Проверочный лист
Заполняется участниками

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Заполняется организаторами

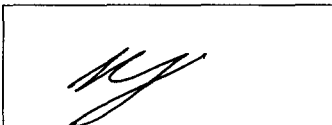
Количество доп. листов **Количество черновиков к проверке**

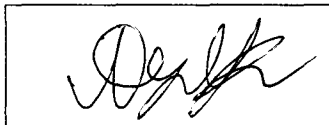
Время выхода с : до :

Протокол проверки
Заполняется жюри

	с.и. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	20	0	20	20	0					
Балл члена жюри №2	-	0	0	20	0					

Итоговый балл 20

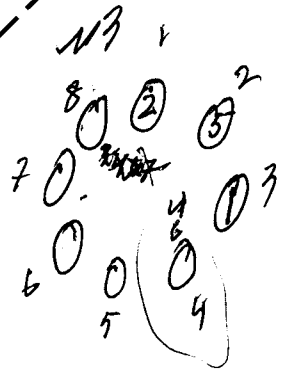
Подпись члена жюри №1 

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



это настоящие
используется и т.д.



Отметим, что на пог. 3 могут стоять только
числа 1, 3, 7. Допустим, на 3ей стоит
число 1. Тогда на 4ой стоит 4 или 6.
На 5ой могут стоять 3, 4, 6, 7.

Если 4, то на 7ой стоит 3, на 6ой - 7, а на
5ой 8. Но $8 \neq 6$ $7 \neq 8$ - \checkmark

Если 6 то 7ой - 3 или 8. Если 3, то на 6ой - 7
и на 5ой - 8, что $8 \neq 7$ - \checkmark . Если 8, то на 6ой - 7, а на
5ой 3. Но $7 \neq 8$ - \checkmark

Если 7, то на 7ой пог. нельзя поставить число
Если 7, то на 7ой - 3, на 6ой - 4, 6 или 8. Если
8, то 4 и 6 - соседи. Если 4, то на 5ой - 8, но $4 \neq 8$ - \checkmark
Если 6, то на 5ой - 8, но $4 \neq 8$ - \checkmark

Допустим, что на 3ей стоит 7. Тогда на
5ой могут стоять 3, 4, 6, 8 и на 4ой - 6, 4.

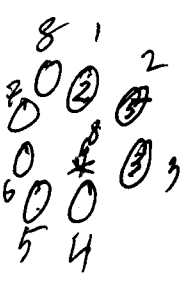
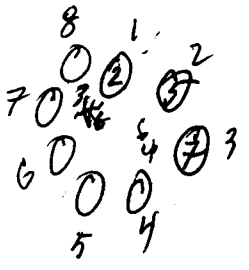
Если на 5ой - 4, то на 7ой - 1, 3. Если 1, то
на 6ой - 3, а на 5ой - 8, что $8 \neq 4$ - \checkmark . Если 3, то
на 6ой - 1, а на 5ой - 8. Но $8 \neq 6$ - \checkmark

Если на 5ой - 6, то на 7ой - 1, 8, 3. Если 1, то
на 6ой - 3, а на 5ой - 8. Но $8 \neq 6$ - \checkmark . Если 3, то
на 6ой нельзя поставить число. Если 8, то
на 6ой нельзя поставить число.

Если на 5ой - 7, то на 7ой - 1, 3, на 6ой - 4,
и на 5ой - 8. Но $8 \neq 7$ - \checkmark

Допустим
на 3ей стоит число 3. На 4ой - 4, 6, 8, на 5ой -
4, 6, 7.

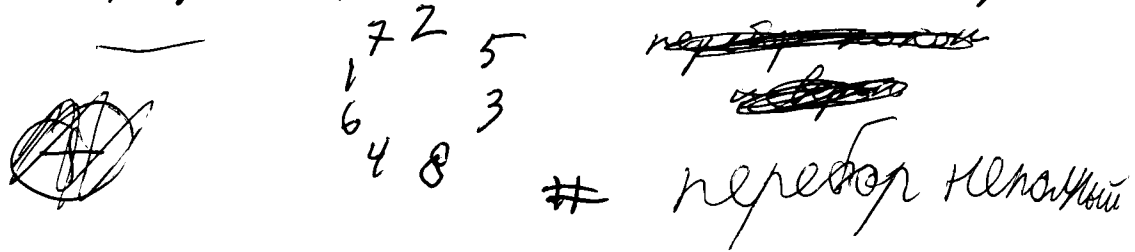
Если на 4ой стоит 4, то на 5ой - 1, 7. Если 1, то
на 6ой нельзя поставить число. Если 7, то на 6ой
нельзя поставить число



• Если на 4 ой - 6, то на 5 ой - 1, на 6 ой - 7, на 7 ой - 8, на 8 ой - 4. Но 4:8-2.

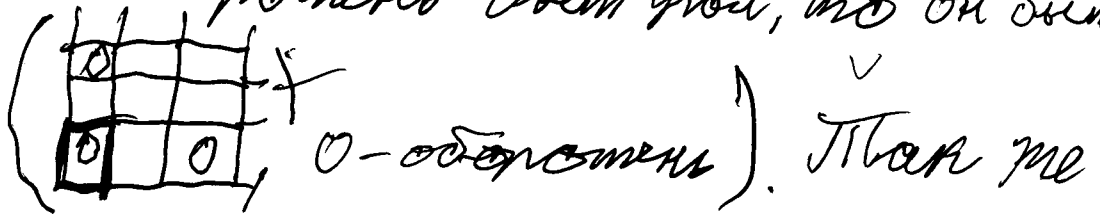
• Если на 4 ой - 8, то на 5 ой - 1, 7. Если 1, то на 6 ой - 7, на 7 ой нельзя поставить число.

• Если 6 и 4 - соседи. Если 4, то на 6 ой - 7, на 7 ой нельзя поставить число. \Rightarrow не существует корректного примера, при котором 4 и 6 - не соседи. Пример, где 4 и 6 имеют соседей:

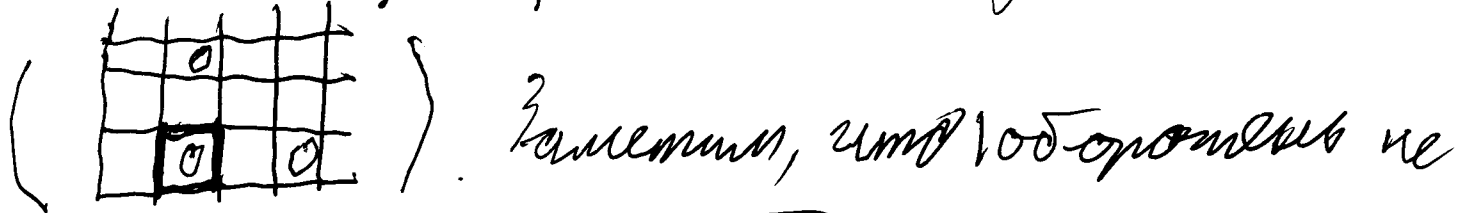


нч.

1 оборотень может быть 405 и 450. Заметим, что если оборотень 450, то он будет 4 клетки.



Заметим, что если оборотень 450, то он будет 3 или 4 клетки.



может одновременно быть 405 и 450. Заметим, что 405 и 450 - соседи с углом, то он будет 3 или 4 клетки.

Заметим, что 405 и 450 - соседи с углом и 8 клеток, значит с ними \Rightarrow может быть 12 оборотеньей будут под клеткой (или клетке). $64 - 12 \cdot 4 = 16$. (ост. клетки) $16 : 5 = 3,2 \Rightarrow$ можно не менее $12 + 4 = 16$ оборотеньей.

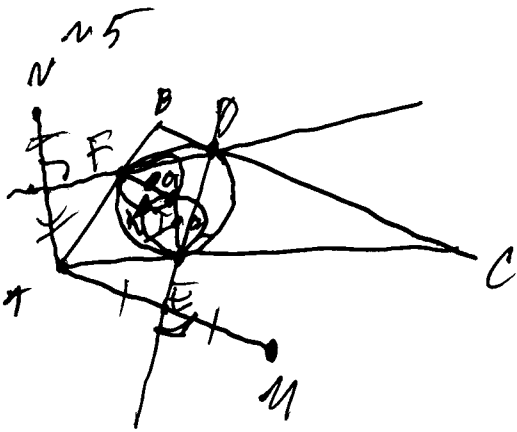


Бланк ответов

Пример на 16 оборотной:

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

верный пример



К $\angle(MN)$ —? заметим, что $\angle O_1 = \angle O_2 = \frac{1}{2} \angle E$. $\Rightarrow \triangle O_1 K O_2$ — н.б.

см.



№ 2

Заметим, что $2abc < 2$, $a, b, c \neq 0$, хотя $a, b, c < 1$

$$a \sqrt{(a^2 + c^2 - 2abc)(a^2 + b^2 - 2abc)} = a \sqrt{a^4 + a^2 b^2 + a^2 c^2 - 2a^3 b - 2a^3 c} = a \sqrt{(a - c)^2 + 2ac - 2abc} = a \sqrt{a - c}$$





Бланк ответов

