



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия Б А Р А Н О В А

Имя А Л И С А

Отчество Ю Р Ь Е В Н А

Дата рождения 0 6 0 3 2 0 0 8

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория 1 1 3

Телефон + 7 9 8 2 6 4 4 0 7 7 4

Дата 2 7 0 2 2 0 2 3 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 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

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	20	0	10	0	0					
Балл члена жюри №2	20	0	10	0	0					
Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

Итоговый балл **30**

Подпись члена жюри №1

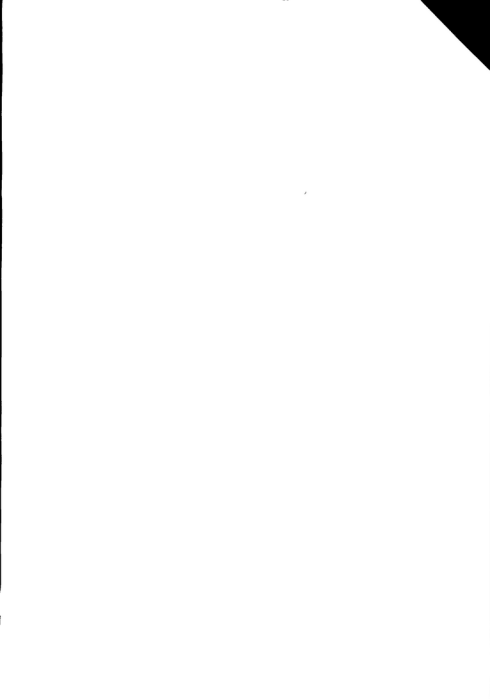
Григорьев

Подпись члена жюри №2

Давыдов

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



Задание 1

Ответ: Да, но нет, например:

1	6	2
9	5	4
8	7	3

+

Задание 3

Рассмотрим пары цифр, которые стоят рядом ~~в одно и то же время~~ (т.к. ~~в одно и то же время~~ время сменяется на 1 ~~минуту~~ больше каждую минуту, значит на 1 цифру шестно ~~минуту~~ ок).

$\boxed{0} \text{ и } 1, \boxed{1} \text{ и } \boxed{2}, \boxed{2} \text{ и } \boxed{3}, \boxed{3} \text{ и } \boxed{4}, \boxed{4} \text{ и } \boxed{5},$
 $\boxed{5} \text{ и } \boxed{6}, \boxed{6} \text{ и } \boxed{7}, \boxed{7} \text{ и } \boxed{8}, \boxed{8} \text{ и } \boxed{9}$

Теперь отберём такие пары, ^{кол-во} ~~что~~ сменено в меньшее число ~~больше~~ кол-во сменено в большее число.

Таких пар у нас получится четыре: 0 и 1, 3 и 4, 6 и 7, 8 и 9

Время сменяется на 1 ~~минуту~~ больше каждую минуту, значит мы его разделим на два случая:

Случай 1. Когда сменяется ^{только} крайняя цифра $\overline{x_1 x_2 x_3} \rightarrow \overline{x_1 x_2 x_3 + 1}$, а значит кол-во сменено x_2 не важно. (берем 4 пары получившиеся ранее)

$00 \rightarrow 01$
 $10 \rightarrow 11$
 $20 \rightarrow 21$
 $30 \rightarrow 31$
 $40 \rightarrow 41$
 $50 \rightarrow 51$

в одном часу не больше 59 минут

Получилось 6 раз в 1 час для одной пары, а таких пар у нас 4. Значит в один час такое время наступит как минимум 24 раз.

В сутках 24 часа.

Умножаем 24 часа на 24 раза получаем 576 раз в сутках наступает такое время для ситуации 1

Ситуация 2 Когда ~~XXXX~~ $\overline{XX_1} : \overline{X_2 X_3} \rightarrow \overline{XX_1} : \overline{X_2+1} \overline{X_3+1}$ (т.е. $\frac{\quad}{0}$)

поль сменяет девятку и начинается новый час)
09 → 10
12 сегментов → 8 сегментов) — это подходит ✓ десяти.

19 → 20
8 сегментов → 11 сегментов) — это не подходит X

29 → 30
11 сег. → 11 сегментов) — это не подходит X

39 → 40 e
11 сег. → 10 сег.) — это подходит ✓

49 → 59
10 сег → 11 сег) — это не подходит X

59 → 00
11 сег. → 12 сег.) — это не подходит X — всегда ли?

Из этого получаем, что в час такое время наступает 2 раза.

А в сутках $2 \cdot 24 = 48$ раз для ситуации 2

Складываем полученные из ситуации 1 и из ситуации 2, чтобы получить общее кол-во.

$$576 + 48 = 624 \text{ раза}$$

Ответ: 624 раза



