



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия БАГАЕВ

Имя АЛЕКСАНДР

Отчество КОНСТАНТИНОВИЧ

Дата рождения 08 01 2006

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория 460

Телефон 89221917979

Дата 27 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 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	05	00	00	00					
Балл члена жюри №2	20	5	0	0	0					
Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

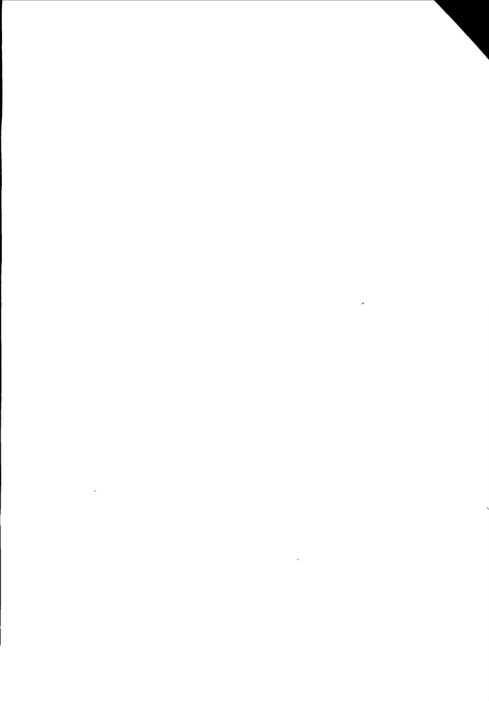
Итоговый балл *25*

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



Задача 1.

$$n = 845$$

Посчитаем, сколько цифр будет находиться в книге, если мы пойдём вырубать все лишние книги

1) Страницы с 1 цифрой

$$1-2, 5-6, 9-10$$

кол-во цифр на данном этапе = 7

2) Страницы с 2 цифрами

$$13-14, 17-18 \dots 97-98$$

$$a_1 = 13$$

$$d = 4$$

$$a_1 + (n-1)d < 100 \Rightarrow n = 22$$

кол-во цифр на данном этапе = $44 \cdot 2 = 88$ ✓

3) Страницы с 3 цифрами

$$101-102, 105-106 \dots$$

$$a_1 = 101$$

$$d = 4$$

$$a_1 + (n-1)d < 1000$$

$$n = 225$$

кол-во цифр на данном этапе = $225 \cdot 3 = 675$

$675 + 88 + 7 > 845 \Rightarrow$ страниц с 3 цифрами меньше, чем мы считали

$845 - 88 - 7 = 750$ цифр для страниц с 3 цифрами \Rightarrow чтобы посчитать сколько будет страниц с 3 цифрами, нам нужно 750 разделить на 3 цифры, то есть 250 страниц, на которых написано 3 цифры

Планом образом, мы найдем
 5 страниц с 1 цифрой (сюда не считаем число 10)
 44 страницы с 2 цифрами
 250 страниц с 3 цифрами

⇓

300 страниц в книге, в которой вырваны все четные листы

⇓

у нас может быть два варианта, сколько было страниц в книге изначально. Либо четных листов было столько же, сколько нечетных, либо на один лист меньше

⇓

В книге могло быть либо 600 страниц, либо 598

Ответ: в книге могло быть либо 600 страниц, либо 598 (+)

Задача 2.

Так как ~~длина~~ максимальная длина линии на данной карте равна 5, то, чтобы разместить точки по условию задачи, нам потребуется ровно столько же точек, сколько будет равно периметру длина линии, то есть нам потребуется 3 узла ($\frac{5}{2} = 2,5$ Периметр уже есть, дадим 2,5 от 3)

K	З	С	K	З
С	K	K	З	С
З	З	С	K	З
K	С	З	С	З
K	З	K	С	K

K - красный

З - зеленый

С - синий

3 узла уже

возможные размещения узлов

Вопрос задачи

Ответ: 3 узла

Бланк ответов



Бланк ответов

