

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия К О Т Ю К О В А

Имя Е К А Т Е Р И Н А

Отчество С Е Р Г Е Е В Н А

Дата рождения 29 05 2009

Город участия НИЖНИЙ ТАГИЛ

Аудитория 314

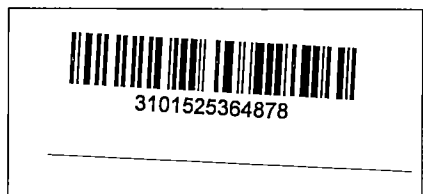
Телефон +7 922 141 8955

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

<input type="checkbox"/> информатика	<input type="checkbox"/> история	<input checked="" type="checkbox"/> математика
<input type="checkbox"/> обществознание	<input type="checkbox"/> русский язык	<input type="checkbox"/> физика
<input type="checkbox"/> химия		

Класс

<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11
---------------------------------------	----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Город участия ИЖИТГАЛ

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	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Балл члена жюри №2	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Итоговый балл 40

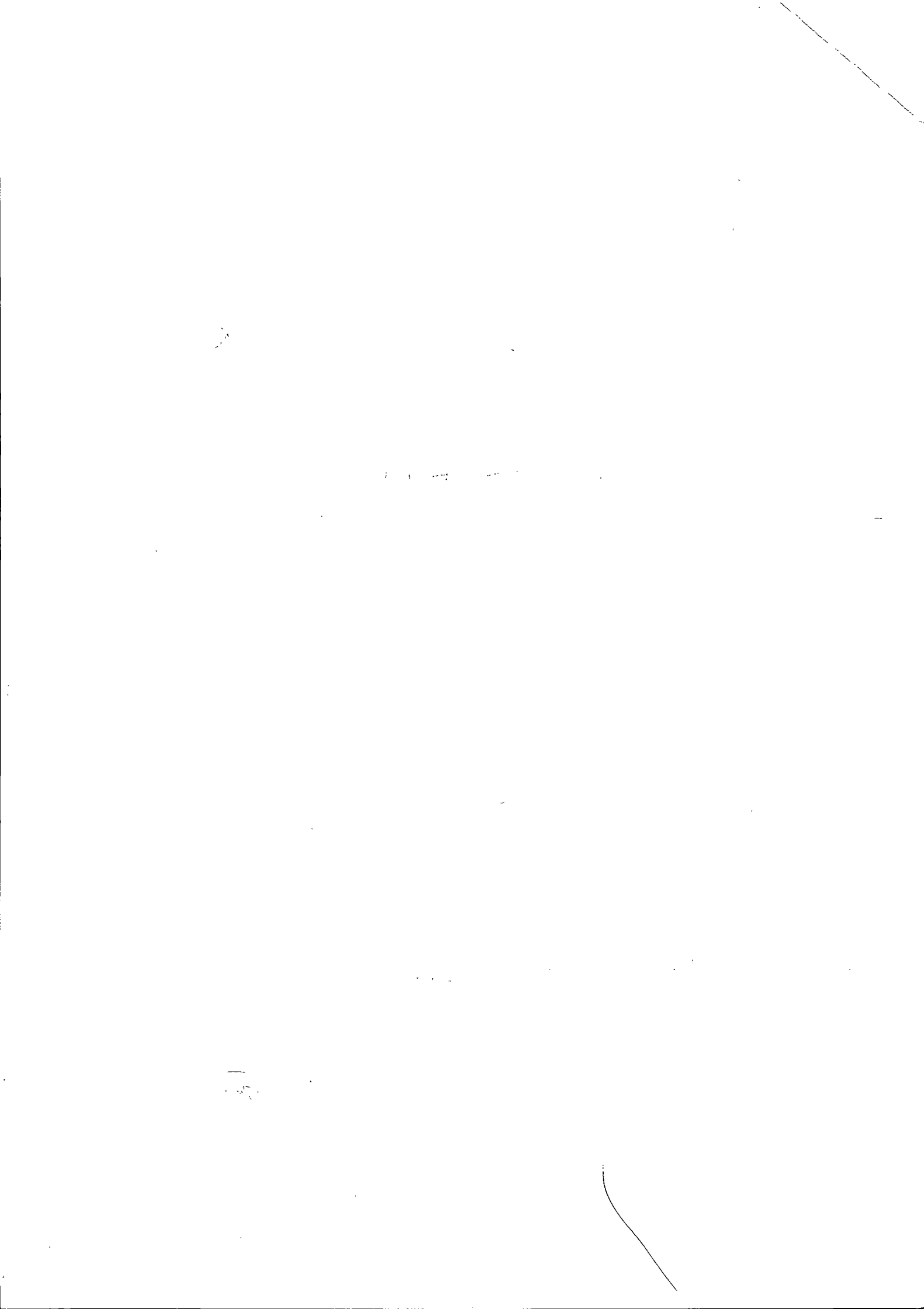
Подпись члена жюри №1

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

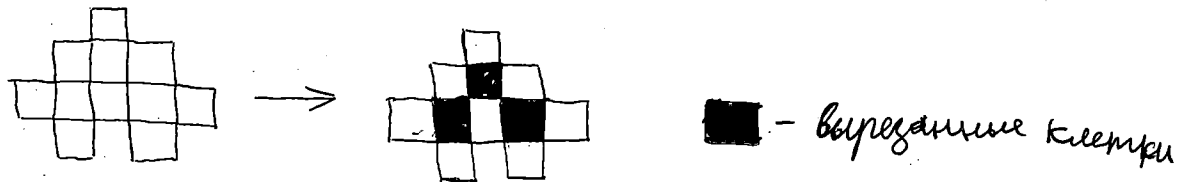
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Бланк ответов

Задание 1

Найдём фигуру, ~~тогда~~ при вырезании трёх клеток которой, она распадётся на 8 частей:



Фигура состоит из 11 клеток. При вырезании трёх из них, остаётся 8 клеток, каждая из которых является развалившейся частью. Минимальная сумма клеток развалившихся частей - это 8. В таком случае каждая часть состоит из одной клетки.

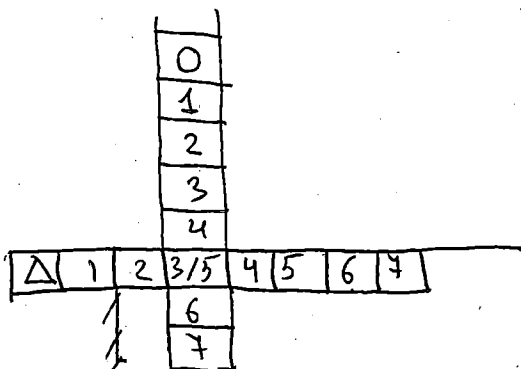
Если из данной фигуры вырезать 4 клетки, то останется 7 клеток, которые не могут представить из себя 8 частей, т.к. клеток должно быть как минимум 8.

Значит, нельзя утверждать, что Вася всегда может вырезать 4 клетки из фигуры так, чтобы она распалась на 8 частей.

Ответ: нет.

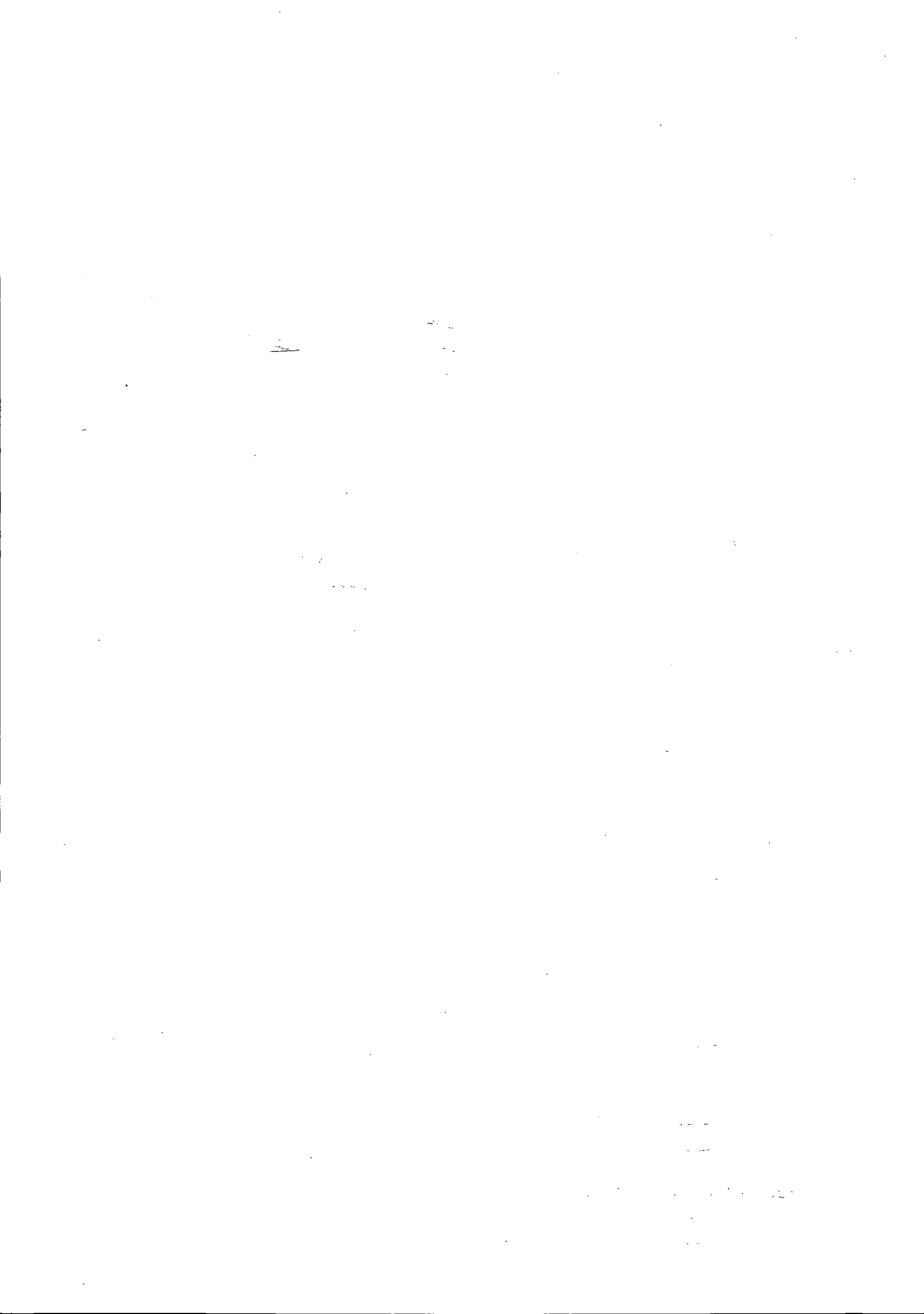
Задание 2 5

В условии не указано, в каком случае игрок побеждает. Пусть человек побеждает, если первый добьёт фигуру до конца.



прономеруем клетки поля: от 1-ой сверху фигурам клетки;

7-клетки, на которых заканчивается игра



Задача 5. Продолжение.

На поле есть клетка, на которой пересекается путь круга и треугольника. Она обозначена как 3/5. Если Вася будет идти так же, как и Петя (то есть после хода не Петя и Вася ходит такой же ход), но другой фигурой, то фигуры не столкнутся.

Тактика Васи:

Верное решение, если
имеется тем треуголь
условие победы \oplus

Ходите так же, как Петя, только другой фигурой, пока после Петинского хода одна из фишек не встанет на клетку 5 или 6. Когда это случится, Вася должен поставить эту фишку в клетку 7, и он выигрывает.

Ответ: Вася

Задача 3

$$a^{\frac{1}{bc}} + \frac{1}{bc} = b^{\frac{1}{ca}} + \frac{1}{ca} = c^{\frac{1}{ba}} + \frac{1}{ba}$$

$$\frac{a^3 bc + 1}{bc} = \frac{b^3 ca + 1}{ca} = \frac{c^3 ba + 1}{ba}$$

$$ca(a^3 bc + 1) = bc(b^3 ca + 1)$$

$$a^4 bc + a = b^4 ca + b$$

$$ba(a^3 bc + 1) = cb(c^3 ba + 1)$$

$$a^4 bc + a = c^4 ba + c$$

$$ba(b^3 ca + 1) = ca(c^3 ba + 1)$$

$$b^4 ca + b = c^4 ba + c$$

$$a^4 bc + a = b^4 ca + b = c^4 ba + c$$

~~Верно: Если обе фишки
на клетке 5.
Петя ходит на 5, Вася на 7
Петя ходит на 4, Вася на 5~~



Бланк ответов

