

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия М А С Л Е Н Н И К О В

Имя Е Л И С Е Й

Отчество А Л Е К С Е Е В И Ч

Дата рождения 0 9 1 1 2 0 0 9

Город участия Н И Ж Н И Й Т А Г И Л

Аудитория 3 1 4

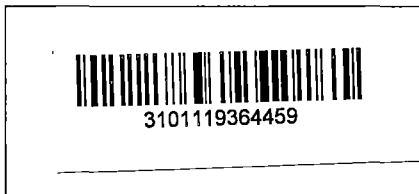
Телефон + 7 9 2 2 6 1 9 8 8 6 9

Дата 0 5 0 2 2 0 2 4

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

8 9 10 11

Город участия *НИЖНИЙ ТАГИЛ*

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	-	-	12	0	0	0	0	0
Балл члена жюри №2	20	0	-	-	12	0	0	0	0	0

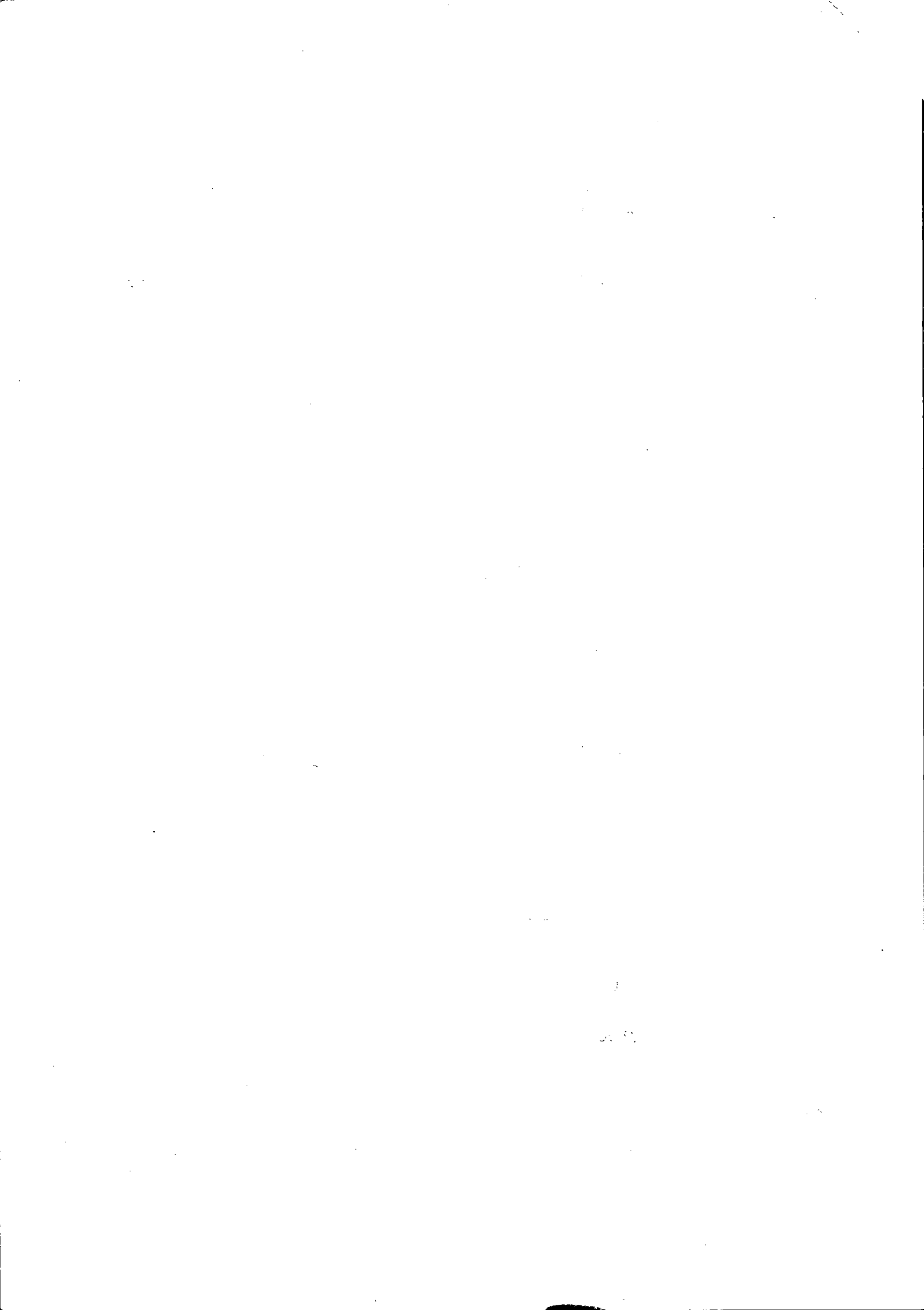
Итоговый балл *32*

Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

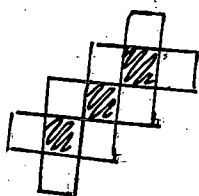
Пример заполнения

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



Задание 1.

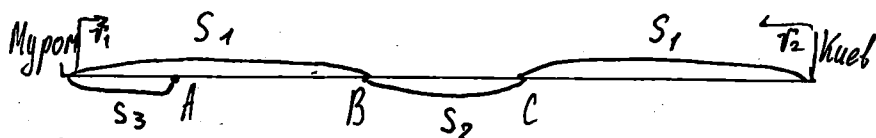
Т.к. при утверждении мы говорим, что к любой фигуре, которая возможно была вырезана Васей и к которой применимо замеченное свойство. Будет применимо и второе то для опровержения нам будет достаточно одного контр-примера (фигуры которую мог вырезать Вася, к которой применимо первое, но не применимо второе свойство). Пример такой фигуры:



← свойство замеченное Васей применимо при вырезании вырезании таких 3-х клеток, но, т.к. $S_{фигуры}$ равна 4 клеткам то при вырезании каких-либо 4-х клеток для разбиения частей (даже $S=1$ клетке) не хватит.

Ответ: Нет, нельзя.

Задание 2



Из условия: S_1 - расстояние оставшееся Илье, чтобы дойти до Киева после „сидения“

S_2 - расстояние которое прошла Настасья ^{за} время пока Илья сидел.

S_3 - расстояние, которое осталось пройти Настасье, когда Илья уже дошел.

v_1 - скорость Илья, v_2 - скорость Настасьи.

$$S_1 = v_1 \cdot t_{\text{час}} \text{ (его прошел Илья после „сидения“ из условия 1 час)}$$

$$S_2 = v_2 \cdot 6 \text{ часов (из условия илья Настасья)}$$

t_1 - время которое илья до „сидения“ Илья

$$S_1 + S_2 = v_1 \cdot t_1 \quad S_1 = v_2 \cdot t_1$$

$$v_1 \cdot t_1 (v_1 \cdot t_1 - v_2 \cdot 6) = v_2 \cdot t_1 (v_1 \cdot t_1) \quad (S_1 + S_2 - S_2 = S_1)$$

Бланк ответов

Продолжение. Задача 2.

$$V_{t+1} = \sqrt{2} (t+6)$$

Возьмём середин. отрезок. М пройдет за 6 ч., а Инья за t (время которое шел до сидения"

не видно, как
дорешивает
задача

$$S_M = \underline{S}$$

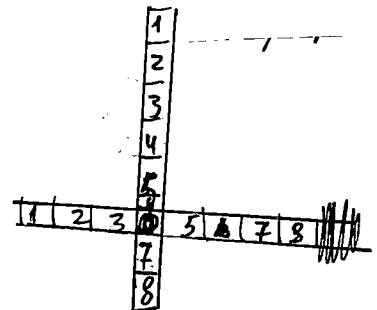
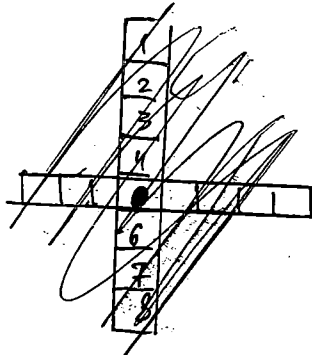
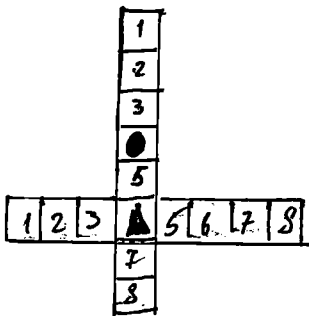
См.



Задание 5.

1) Стратегия для Васи: как бы не сходил Петя на одной из полосок, аналогично выполнить это действие на второй, двигая фигуру на 1^ю или двигает в оставшейся на 1, если на 2, то на 2.) Таким образом как бы Петя не сходил в ~~какой-то~~ одной полоске нам всегда останутся такие же клетки для хода во второй. Таким образом при любых ходах Петя каким-то ходом встанет в последнюю клетку одной из строк, а Васа сходит в аналогично в другой полоске на последнюю клетку и Петя не сможет ходить. Тем самым человек проигрывает (т.к. в задаче не написано, что является проигрывающим ходом). (т.к. человек проигрывает если не может сделать ход) - ~~то человек~~ ^{не обременен} ~~возможно~~ ^{возможно} пересекаются полосы

2) Также фишки не встанут в одну клетку, т.к. ~~пересекаются~~ ^{возможно} полосы ~~на расстояниях~~ ^а 2 и 4 от стоящих фигур. ~~а~~ ^а подходил к центру по стратегии равномерно, то есть если фишка \blacktriangle будет стоять в центре, то круг будет стоять на клетке №4 считая сверху. ^а ~~а~~ ^а если круг в центре, то \blacktriangle на №6:



Ответ: Васа

