

### Титульный лист

Направление  информатика  история  математика  
 обществознание  русский язык  физика  
 химия

Класс  8  9  10  11

Фамилия Г У Л И Ч

Имя А Н Д Р Е Й

Отчество О Л Е Г О В И Ч

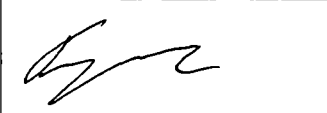
Дата рождения 0 3 0 3 2 0 0 8

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

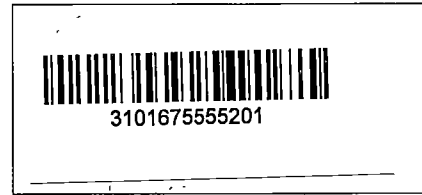
Аудитория И - 4 0 5

Телефон + 7 9 1 2 0 3 4 6 4 1 1

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**     информатика     история     математика  
 обществознание     русский язык     физика  
 химия

**Класс**     8     9     10     11

**Город участия**    Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

**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	10	20								
Балл члена жюри №2	10	20								

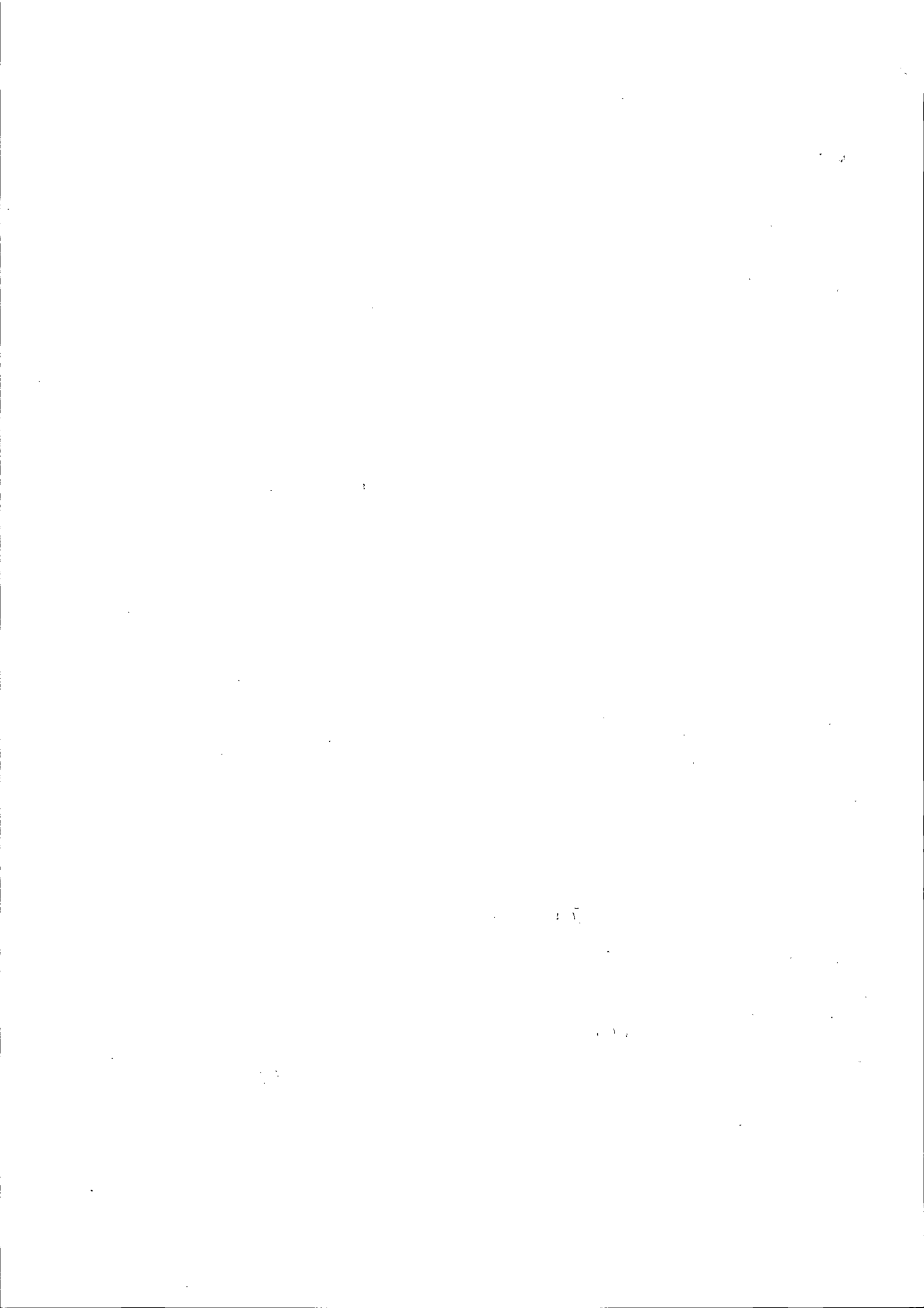
**Итоговый балл**    30

**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 3

Пусть изначально на карте Васи  $x$  руб, тогда после 1-й покупки у него осталось  $x - 229$ , а 2-й:  $x - 458$  руб (м.к.  $229 + 229 = 458$ )

из уст. сл-ств:

$$x - 229$$

1	2	3	4
a	a	a	b

$$x - 458$$

1	2	3	4
s	m	m	m

Составим таблицу

последняя цифра до покупки	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
последняя цифра после покупки	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1

После 1-й покупки у Васи было  $x - 458 + 229$

S - первая цифра после покупки А если этот переход через разряд?

$$\begin{array}{r} + S222 \\ 229 \\ \hline 451 \end{array}$$

(не уга)

$$\begin{array}{r} + S333 \\ 229 \\ \hline 562 \end{array}$$

(не уга)

$$\begin{array}{r} + S444 \\ 229 \\ \hline 673 \end{array}$$

(не уга)

$$\begin{array}{r} + S555 \\ 229 \\ \hline 784 \end{array}$$

(не уга)

$$\begin{array}{r} + S666 \\ 229 \\ \hline 895 \end{array}$$

(не уга)

$$\begin{array}{r} + S777 \\ 229 \\ \hline 006 \end{array}$$

(не уга, м.к. S должна быть равна 2 и 3-й цифре, но число было 4-значное  $\Rightarrow S \neq 0$ )

$$\begin{array}{r} + S888 \\ 229 \\ \hline 117 \end{array}$$

(удовл. условию задачи  $\Rightarrow S=1$ )

$$\begin{array}{r} +^1 S999 \\ 229 \\ \hline 2228 \end{array}$$

(удовл. условию задачи)  $S=1$

$$\begin{array}{r} + S000 \\ 229 \\ \hline 2229 \end{array}$$

(удовл. условию задачи)  $S=2$

$$\begin{array}{r} + S111 \\ 229 \\ \hline 340 \end{array}$$

(не удовл. условию задачи)

было 4-значное  $\Rightarrow S \neq 0$

(удовл. условию задачи  $\Rightarrow S=1$ )

(удовл. условию задачи)  $S=1$

(удовл. условию задачи)  $S=2$

удовл. условию задачи

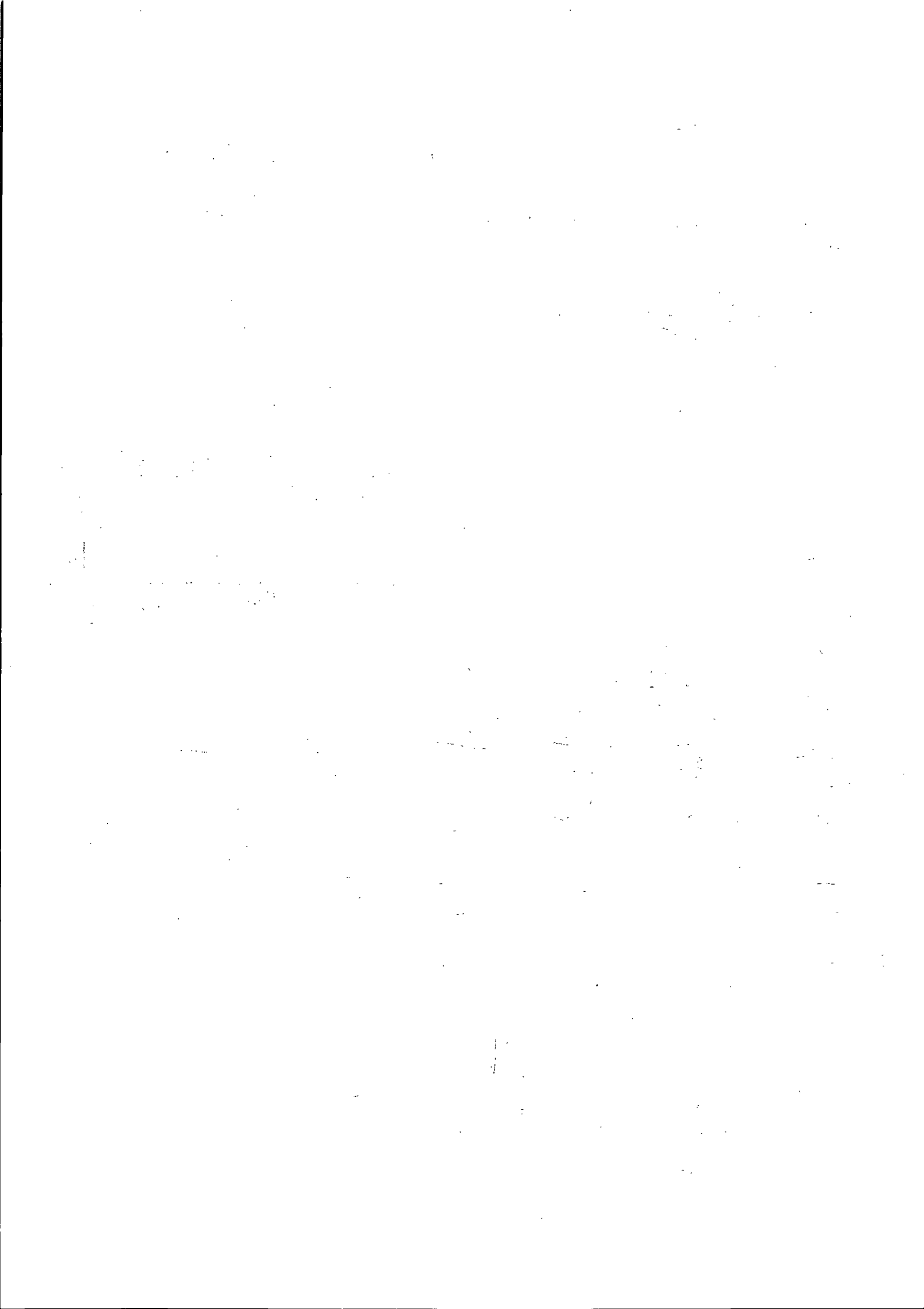
(не удовл. условию задачи, м.к. если S будет равен 1, то после 2-й покупки число станет 3-значным)  
противоречие с пр. числа S

Перед 1-й покупкой у Васи было  $+ 229$  (руб)

$$2228 + 229 = 2457$$

$$2229 + 229 = 2458$$

Ответ: 2457 руб; 2458 руб

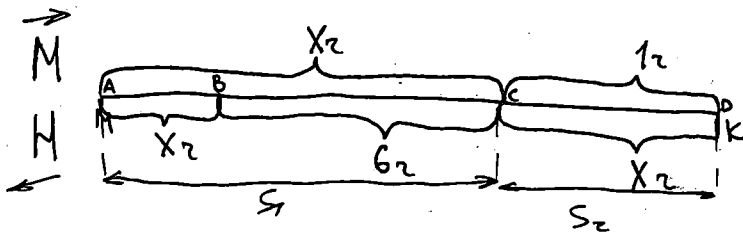


Задача 1

М - Мурашек

Н - Настасья

Пусть  $x_2$  или М и Н до встречи.



Из условия сл-ет, что  $AB = CD \Rightarrow AB = x_2$

Составим таблицу

М	$x$	1
Н	$x+6$	$x$
	$S_1$	$S_2$

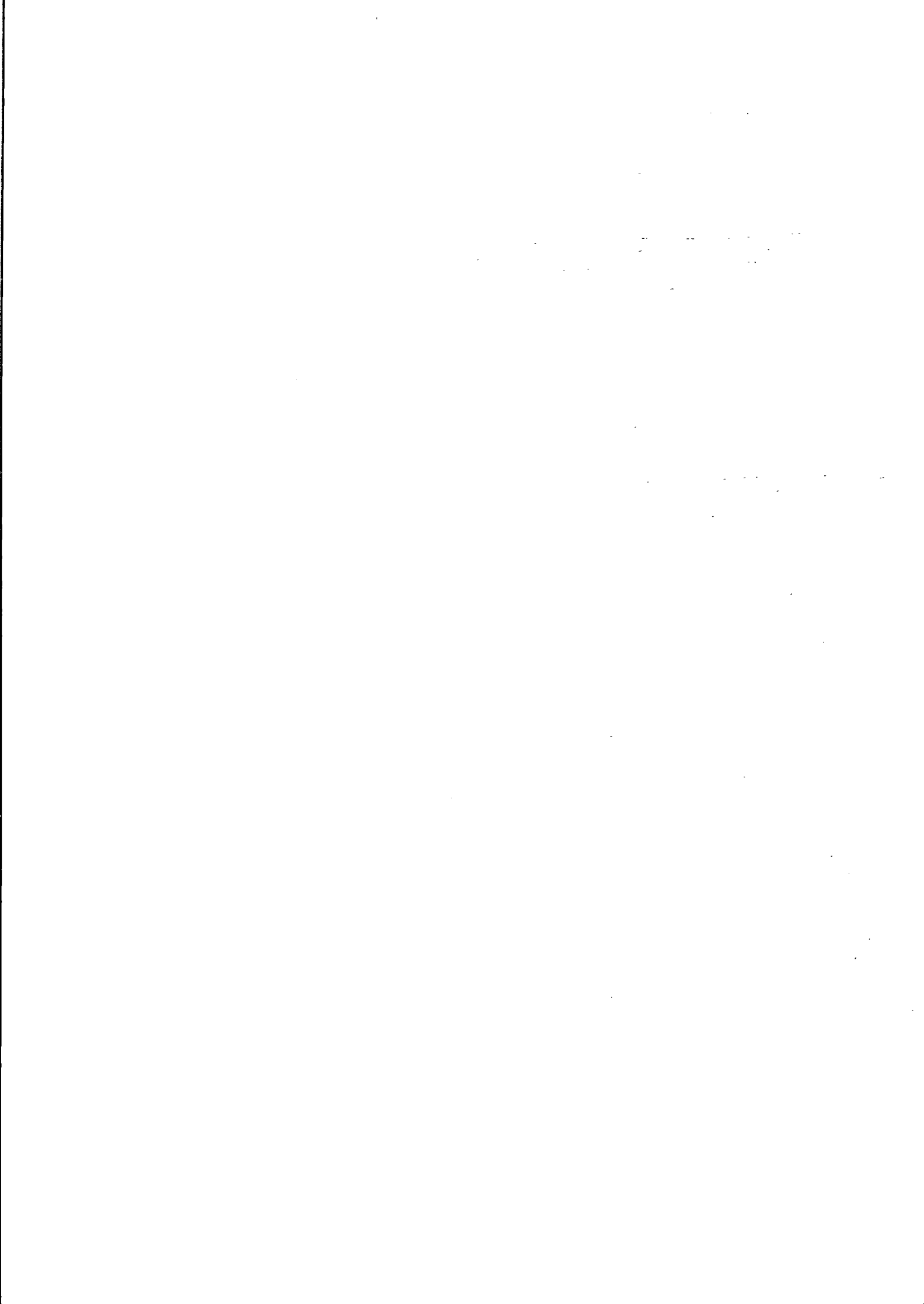
$\frac{x}{x+6} = \frac{1}{x} \Rightarrow x+6 = x^2$  Решение квадратного уравнения нет, есть только ответ с подопысом  
 $x=3 \Leftarrow$  Это единственное подходящее решение?

Настасья осталась идти  $x-1$  км, потому что, по условию задачи, она  $1$  км уже шла к Мурашке

$x-1 = 3-1 = 2$  км

Ответ: 2 км

+



**Бланк ответов**



