



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия К О С Т И И

Имя Д М И Т Р И Й

Отчество А Н Т О Н О В И Ч

Дата рождения 3 0 0 9 2 0 0 8

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория И 4 0 8

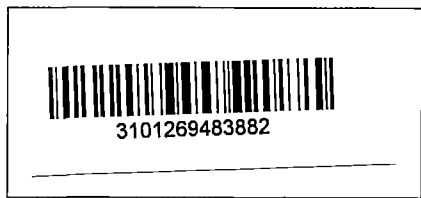
Телефон + 7 9 1 2 2 7 3 9 3 8 9

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 информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Город участия **ЕКАТЕРИНБУРГ**

Заполняется организаторами

Количество доп. листов **0** Количество черновиков к проверке **0**

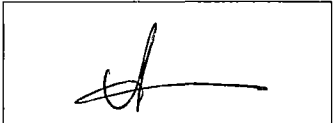
Время выхода с : до :

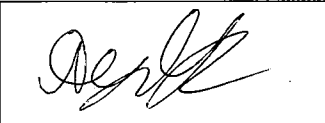
Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	20	0	20	0	0					
Балл члена жюри №2	20	0	20	0	0					

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

№1

Обозначим время до встречи за X , скорость Ивы Мурашова за $V_И$, скорость Настасы Микцулишвили за $V_М$.

Т.к. оставшиеся пути Настасы и Ивы к месту отрыва Ивы равны, то времени затраченное Настасей от момента как Ива пошел будет составлять X .

Составим и решим систему.

$$\begin{cases} V_И \cdot 1 = V_М \cdot X & X > 0 \\ V_И X = V_М \cdot (X + 6) \end{cases}$$

$$V_И X^2 = V_М \cdot (X + 6) \quad | : V_М$$

$$X^2 = X + 6$$

$$X^2 - X - 6 = 0$$

по формулам Виета

$$\begin{cases} X_1 + X_2 = 1 \\ X_1 \cdot X_2 = -6 \end{cases}$$

$$X_1 = 3$$

$$X_2 = -2 \text{ — не удовлетворяю } X > 0$$

Т.к. Ива дошел до Кирова за 1 час Настасы осталось идти $3 - 1 = 2$ ч

Ответ: 2 ч +



№2 3

Бланк ответов

Рассмотрим možnost после покупки 1-ой шаурмы
(первые 3 цифры одиановые)

Рассмотрим максимальное число с единицами в начале
1119, при вычитании 229 мы получаем 890 - это
3х значное число, нам не подходит. \Rightarrow и числа меньше
1119 в тексте 3х значные (нам не подходит):

Рассмотрим числа больше 1119: ~~на покупке~~
~~Для получения 3х одиановых цифр~~ ~~нужно~~ ~~вычитания~~
229

Для получения 3х одиановых цифр на конце числа
нужно вычитания 229 из числа где первые 3 цифры
одиановые нужно либо совпадение разряда единиц с 9

($2229 - 229 = 2000$) это вычитается только для 2229 т.к.

при вычитании из других чисел разность 3 и 9 не
будет совпасть с разностью нового порядка чисел ($3339 - 229 =$
 $= 3110$ - не подходит), если последняя цифра $\neq 9$,

то подходят только число 2228 ($2228 - 229 = 1999$) это вычитание

только для этого числа т.к. только в нем вычитание 229
изменяет разряд тысяч и оставляет 3 одиановые цифры в
конце. В остальных случаях вычитание 229 приводит
только к изменению сотен не касаясь сотых т.к.

в этих числах остаток от деления на 1000 > 229
($3338 - 229 = 3109$) ~~не~~

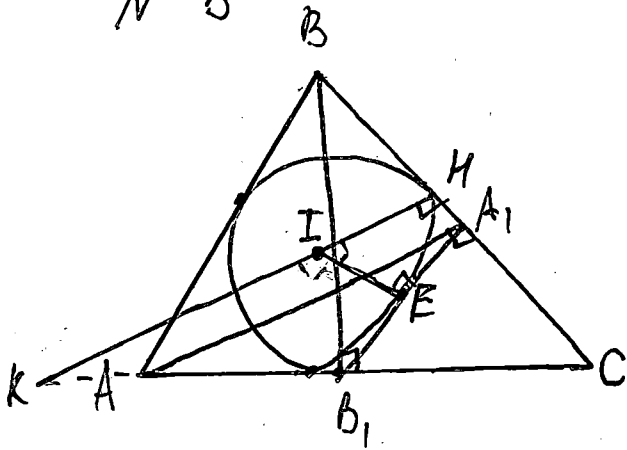
$2229 + 229 = 2458$ руб ~~руб~~ единственные возможные
 $2228 + 229 = 2457$ руб суммы которые у него могли
быть

Ответ: 2458 руб и 2457 руб



Бланк ответов

№5



$$\begin{aligned} AA_1 \perp BC & \mid \Rightarrow AA_1 \parallel KH \\ KH \perp BC & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \angle EA_1 &= 90^\circ \\ \angle HA_1 &= 90^\circ & \mid \Rightarrow IHA_1E - \text{квад.} \\ IE &= IH & \end{aligned}$$

Ответ: (11) Попробуй.

№9

Ответ: клетчатого квадрата не существует —

№3 2

Ответ: 92

А вот это зря

