



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия А Х М Е Т Ч И Н

Имя Т И М У Р

Отчество М У С Т А Ф А Е В И Ч

Дата рождения 0 6 0 4 2 0 0 5

Город участия К О С Т А Н А Й

Аудитория 2

Телефон

Дата 1 6 0 3 2 0 2 3

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 **КОСТАНАЙ**

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	7	2	0	0	0					
Балл члена жюри №2	7	2	0	0	0					
Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

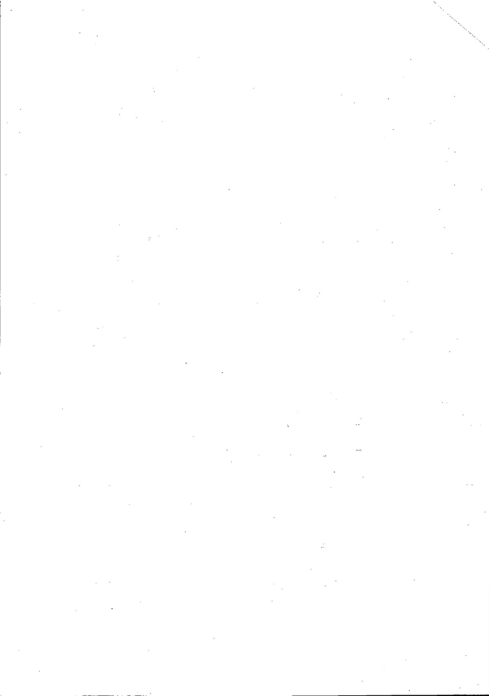
Итоговый балл 27

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

Задача 1.

$$\begin{aligned} 8 \cdot 2002 + 19 &= 2021 \\ 1991 + 30 \\ 1881 + 140 \\ 1771 + 250 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 999 + 1022 \\ 888 + 1133 \\ 497 + 1224 \end{aligned}$$

$$a_1 + a_2 + \dots + a_n = 2021$$

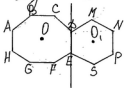
$$1221 + 767 + 33 = 2021 \quad \checkmark$$

Вывод: 2 комбинация не образуют 2021

Ответ: минимально студент может познать 3 задачи.

+

Задача 2



+

рассмотрены не все варианты

Задача 4

$$m + \sqrt{h} + \sqrt{k} = 2023$$

1) $m = 2000$

$$h = 520$$

$$k = 81$$

$$2000 + \sqrt{520} + \sqrt{81} = 2023$$

$$2000 + \sqrt{520} + 9 = 2023$$

$$2000 + 23 = 2023$$

2) $1900 + \sqrt{15120} + \sqrt{81}$

$$m = 1900$$

$$n = 15120$$

$$k = 81$$

$$1900 + \sqrt{15120} + 9$$

$$1900 + \sqrt{15129}$$

$$1900 + 123 = 2023$$

3) $2019 + \sqrt{44} + \sqrt{4}$

$$2019 + \sqrt{4}$$

$$2019 + 4 = 2023.$$

$$m = 2019$$

$$n = 4$$

$$k = 4$$

4) $2021 + \sqrt{3} + \sqrt{1}$

$$2021 + \sqrt{4}$$

$$2021 + 2 = 2023$$

$$m = 2021$$

$$n = 3$$

$$k = 1$$

5) $2010 + \sqrt{164} + \sqrt{5}$

$$2010 + \sqrt{169}$$

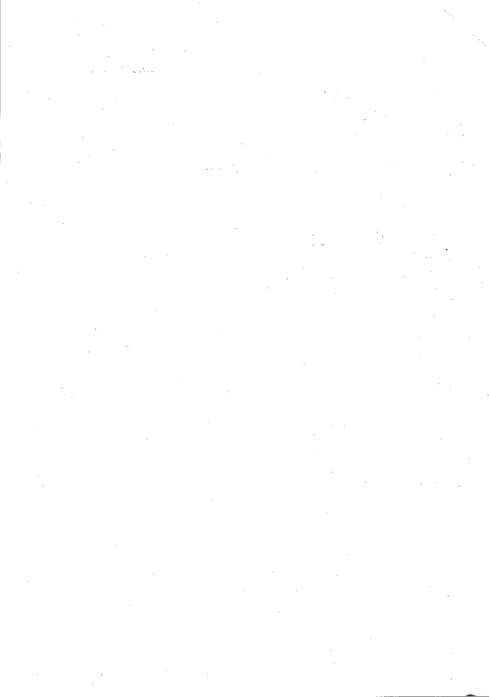
$$2010 + 13 = 2023$$

$$m = 2010$$

$$n = 164$$

$$k = 25$$

на взгляд больше 3 уникальных решения. (min)



Задание 5

Максимальную гарантированную сумму которую может получить Вася = ~~189~~ ~~(62+63+64)~~ - max

вероятно
минимальная гарантированная: 6

(1+2+3) - min

средняя возможная = 96

(31+32+33) - ср.

Задание 3.

$$\begin{aligned} a &= 2 \\ b &= 3 \\ c &= 4 \\ d &= 5 \end{aligned}$$

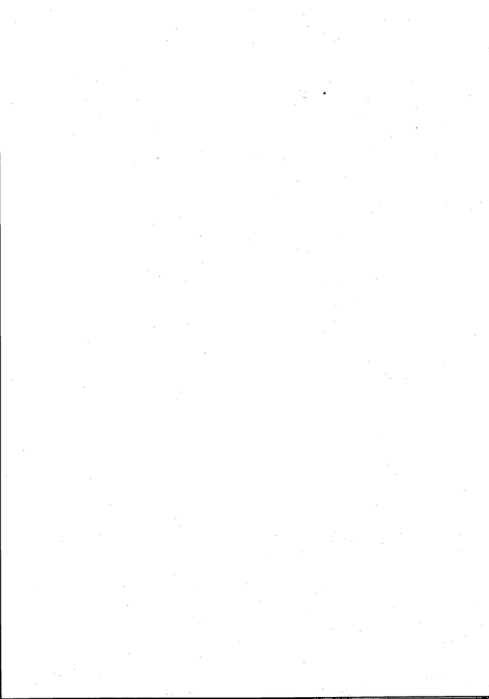
$$2^2 > 3^2 > 4^2 > 5^2$$

$$4 > 9 > 16 > 25$$

$$\frac{1}{2+3+4} > \frac{1}{2+3+5} > \frac{1}{2+4+5} > \frac{1}{3+4+5}$$

$$\frac{1}{9} > \frac{1}{10} > \frac{1}{11} > \frac{1}{12}$$

$a \neq b \neq c \neq d$ частный случай



Бланк ответов

