



3101675049001

Титульный лист

Направление ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☒ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☐ химия

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия Н О С К О В А

Имя С В Е Т Л А Н А

Отчество Л Е О Н И Д О В Н А

Дата рождения 0 8 0 2 2 0 0 9

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория 4 0 6

Телефон + 7 9 0 4 5 4 7 2 6 8 6

Дата 0 3 0 2 2 0 2 5

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



3101675049001

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление ☐ анализ данных ☐ 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	0	20	0	0	0					
Балл члена жюри №2	0	20	0	0	0					

Итоговый балл 20

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 №2

Возьмем сумму натур чисел от 1 до 2025

$$S = \frac{(1+2025) \cdot 2025}{2} = 2051315$$

Сумма 2025 натур чисел не может быть меньше 2051315

$$S = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot 2025 =$$

$$a_1 + a_n = \frac{(4) \cdot 2}{2025}$$

4 ← тк сумма 3+4-4
сумма 2ух групп
в результате будет
давать число оканчив
на 4

$a_1 + a_{2025} =$ ~~нечетное~~ ^{нечетное} число, чего быто не может
тк использ только натур числа

Ответ нет, не может быть

+

Задача №3

$$a + \frac{a^2}{b} + \frac{a^2}{a+b} = 5, \text{ вычислить } \frac{a+b}{a^2}$$

$$\frac{a^2}{a+b} = 5 - a - \frac{a^2}{b}$$

$$\frac{a+b}{a^2} = \frac{1}{5} - \frac{1}{a} - \frac{b}{a^2}$$

$$\frac{a+b}{a^2} = \frac{a^2 - 5a - 5b}{5a^2}$$

Задача №4
 Дано
 2n-максимумов
 n-пар
 5 парусов

$$\frac{n(n-1)}{2} = 2n$$

$$n(n-1) = 4n$$

$$n^2 - n - 4n = 0$$

$$n^2 - 5n = 0$$

$$n(n-5) = 0$$

$$n = 0 \text{ или } n = 5$$

Ответ $n = 5$, $n = 0$ n-пустынное

Задача №5

$$\frac{(1+n)n}{2} \leq 32$$

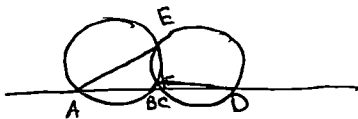
$$n + n^2 \leq 64$$

~~n - находим~~

$$n - \text{целое число} \Rightarrow n = 4$$

Ответ $n = 4$

Задача №1



$$\text{Дано } \angle AEC = 80$$

$$\text{Д-то } \angle BFD = 80$$

Решение

AE - хорда хордой окружн

BF - касательная теверно

$AE \parallel BF \Rightarrow \angle EAC = \angle FBD$ (т.к. леж на одной прямой)

$EC \parallel FD \Rightarrow \angle ACE = \angle BDF$ (т.к. леж на одной прямой)

$\Rightarrow \triangle AEC$ подобен $\triangle BFD$ по 3 углам $\Rightarrow \angle BFD = \angle AEC = 80$

~~реш~~ не доказано

чтз

Бланк ответов

Бланк ответов

