

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО МАТЕМАТИКЕ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
АЛТАЙСКИЙ КРАЙ
«27» ноября 2019 г.

ШКОЛ № 9-4

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА
УЧЕНИКА 9 КЛАССА

Усть-Пристанский район
(наименование муниципалитета)

МКОУ «Вибанская СОШ»

(наименование образовательной организации)

Чермашинной Ольги Александровны

(Фамилия Имя Отчество участника)

Учитель участника по предмету: Аверина Раиса Никитична

Номер задания / субтест	1	2	3	4	5						Итого
Баллы	75	75	15	65	0						215

Председатель жюри:

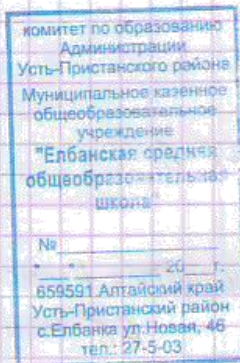
Редоренко Е. Ф.
подпись

Редоренко Е. Ф.
ФИО

Члены жюри

Скворцова
подпись
Аверина
подпись

Скворцова Екатерина Александровна
ФИО
Аверина Раиса Никитична
ФИО



9.3

9-4

$$ax^2 + bx + c \quad x_1 = p; x_2 = q.$$

$$x^2 + \frac{b}{a}x + \frac{c}{a}$$

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \\ x_1 x_2 = \frac{c}{a} \end{cases} \quad \begin{cases} x_1 = aq + b \\ x_2 = aq + b \end{cases}$$

$$aq + b + aq + b = -\frac{b}{a}$$

$$(aq + b)(aq + b) = \frac{c}{a}$$

18

9.1.

$$180 - 140 = 40 \text{ (б)} - \text{разница.}$$

$$40 : 8 = 5 \text{ предисетов.}$$

78

$$156 - 148 = 8 \text{ (б)} - \text{разница}$$

Ответ: 5п.

9.2.

$$2017 = 1^2 + 1^2 + 1^2 + \dots \quad 2017 \text{ раз.}$$

$$2018 \text{ г} - \text{это } 2^2 = 4$$

$$2019 \text{ г} - \text{это } 2^2 = 4$$

$$2017 + 4 + 4 = 2025 = 45^2$$

Ответ: Существует 2019-значное интересное число.

78

9.4.

В каждой школе примерно по 30 человек.

Если взять 6 школ, то будет и с одноклассниками кол. б.

И девочек можно взять 24 - 2 один.

и наоборот.

Если взять 12 юношей, то 4 один

Девочек осталось 18 - это одинаковых - 6.

и наоборот.

значит, можно считать вывод, что найдется 4 юн
или или 4 девушки с один класс б.

65

Итого: 215