|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\guest\Desktop\рис 2 герб.jpg**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ,** **НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**Государственное бюджетное учреждениедополнительного образованияКраснодарского края **«Центр развития одаренности»**350000 г. Краснодар, ул. Захарова, 11, (861) 201-51-93е-mail: cro.krd@mail.ru |  | **Региональная олимпиада школьников** **по математике****2019-2020 год****7 класс,** **Задания**Председатель предметно-методической комиссии: Гайденко С.В. к. ф.-м.н., доцент. |

**Задача 1**. Выпишите натуральные числа от 1 до 100 в строку так, чтобы разность любых двух соседних (из большего вычитается меньшее) была не меньше 50. Докажите, что на окружности это сделать невозможно.

**Задача 2**. В тетради выписаны по одному разу все нечётные числа от 1 до 4039. Можно ли между ними расставить «+» и «–» так, чтобы значение получившего арифметического выражения равнялось 1?

**Задача 3.** Игорь закрасил (n – 1) клетку в таблице n x n. После этого он начал закрашивать те клетки таблицы, у которых хотя бы две соседних уже закрашены (соседними считаются клетки, имеющие общую сторону). Докажите, что хотя бы одна клетка останется не закрашенной.

**Задача 4.** Дан треугольник АВС, у которого 2АВ=АС. Точки P, Q и R лежат на отрезках АВ, АС и BQ соответственно, причём AP=PR, BR=QR и AQ=CQ. Докажите, что прямые АС и PR параллельны..

***Желаем удачи!***