|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\guest\Desktop\рис 2 герб.jpg  **МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ,**  **НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**  Государственное бюджетное учреждение  дополнительного образования  Краснодарского края  **«Центр развития одаренности»**  350000 г. Краснодар, ул. Захарова, 11,  (861) 201-51-93  е-mail: [cro.krd@mail.ru](mailto: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!***