**Министерство науки и высшего образования РФ**

**Совет ректоров вузов Томской области**

**Открытая региональная межвузовская олимпиада 2019-2020**

**МАТЕМАТИКА (8 класс)**

**Заключительный этап**

**Вариант 2**

1. Найдите все решения уравнения .

**(7 баллов)**

1. Известно, что двузначное положительное число при делении на 3 дает в остатке 1, а при делении на 5 дает в остатке 3. Найдите все такие числа.

**(7 баллов)**

1. Коэффициенты квадратных трехчленов и удовлетворяют условию Возможно ли, чтобы и имели общий корень?
2. **баллов)**
3. Докажите, что для любых чисел *a*, *b*, *c* выполняется неравенство

*.*

1. **баллов)**

1. Внутренняя точка остроугольного треугольника *MNK* удовлетворяет условию

.

Чем является точка *Q* для треугольника *MNK*?

**(7 баллов)**

**Внимание!** Задача считается решенной, если, помимо правильного ответа, приведены необходимые объяснения.

**Желаем успеха!**