**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**

**ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ**

**ПО МАТЕМАТИКЕ**

**2018/2019 уч. г.**

**10 класс**

№1. Найдите наибольшее значение параметра *р*, при котором функция $f\left(x\right)=x^{2}+3px+2p^{2}-1$ принимает отрицательные значения в интервале (0;1).

№2. Вычислите сумму 7+77+777+7777+……..+77…..7 .

 *n*

№3. При каких натуральных $n$ число $n$4 +4 простое?

№4. В автомашине 7 мест. Сколькими способами семь человек могут усесться в эту машину, если занять место водителя могут только трое из них?

№5. Вычислите без таблиц и калькулятора $\cos(36^{°})$.