**Казанский национальный исследовательский технологический университет**

**Поволжская межрегиональная олимпиада**

**«Будущее большой химии» - 2018 по математике**

**I тур (10 класс)**

**Вариант №1**

1. Сократите дробь  и вычислите ее при .
2. Решите уравнение

.

1. Найдите сумму целых значений , принадлежащих отрезку  из области определения функции .
2. Найдите количество решений уравнения , принадлежащих .
3. Имеются два сплава с различным содержанием золота. В первом сплаве содержится 30 % золота, а во втором – 55 % золота. В каком отношении надо взять первый и второй сплавы, чтобы получился из них новый сплав, содержащий 40 % золота ?