**Казанский национальный исследовательский технологический университет**

**Поволжская межрегиональная олимпиада**

**«Будущее большой химии» по математике**

**I тур (11 класс)**

**Вариант №1**

1. Найдите корни уравнения .

2. Найдите множество решений системы неравенств

 .

3. Найдите наименьшее значение функции на отрезке .

4. В правильной треугольной пирамиде с высотой 12 см боковое ребро наклонено к плоскости основания под углом . Найдите радиус окружности, вписанной в основание пирамиды.