**Задания для подготовки ко второй части годовой контрольной работы по математике для 10 классов. Повышенный уровень.**

1.а) Решите уравнение:

sin (2π +2x)=cos x;

cos ( + 2x) = sin x.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие промежутку [-π; π].

2.Решите систему уравнений:

а) ;

б);

в) ;

3.Найдите количество целочисленных решений неравенства:

а) 0;

б) 0;

в) 0;

г) 0.

4.а) Основание прямой призмы АВСДА1В!С1Д1 – параллелограмм АВСД , в котором АД = 4 и угол С равен 135⁰. Тангенс угла между плоскостью основания призмы и плоскостью А1ДС равен 0,75. Найдите боковое ребро призмы.

б) Основание прямой призмы АВСДА1В!С1Д1 – параллелограмм АВСД , в котором СД = 4 и угол С равен 120⁰. Тангенс угла между плоскостью основания призмы и плоскостью А1ВС равен 2,5. Найдите высоту призмы.

в) Основание прямого параллелепипеда АВСДА1В!С1Д1 – ромб АВСД с углом 30⁰ и стороной, равной 8. Тангенс угла между плоскостью основания и плоскостью ВСД1 равен 1,25. Найдите боковое ребро параллелепипеда.

5.При каких значениях параметра a уравнение = 27 имеет единственный корень.