**Итоговая контрольная работа**

Вариант 1

1.Две стороны параллелограмма равны 3 см и 2$\sqrt{2}$см, а угол между ними - 135$°$. Найдите:

1) большую диагональ параллелограмма;

2)площадь параллелограмма.

2.В треугольнике АВС известно, что ВС =$\sqrt{3}$ , АС =$\sqrt{2}$ см,

$∠В$ = 45$°$. Найдите угол А.

3.Около правильного треугольника АВС со стороной 12 см описана окружность с центром О. 1) Найдите площадь сектора, содержащего дугу АС. 2)Какой отрезок является образом стороны ВС при повороте вокруг центра О против часовой стрелки на угол 120$° ?$

4.Докажите, что четырёхугольник АВСD с вершинами в точках А (-1;-1), В(-3;1), С(1;5) и D (3;3) является прямоугольником.

5.Найдите уравнение окружности, являющейся образом окружности $(х+у)^{2}$ + $(у-5)^{2}$ = 49 при параллельном переносе на вектор $\vec{а}$ (-2;6).

**Итоговая контрольная работа**

Вариант 2

1.Две стороны параллелограмма равны 4 см и 4$\sqrt{3}$см, а угол между ними - 30$°$. Найдите:

1) большую диагональ параллелограмма;

2)площадь параллелограмма.

2.В треугольнике АВС известно, что АС =$3\sqrt{2}$ см, ВС =$3$ см,

$∠А$ = 30$°$. Найдите угол А.

3.Около квадрата АВСD со стороной 8 см описана окружность с центром О. 1) Найдите площадь сектора, содержащего дугу BС. 2)Какой отрезок является образом стороны AD при повороте вокруг центра О против часовой стрелки на угол 90$° ?$

4.Докажите, что четырёхугольник АВСD с вершинами в точках А (-3;3), В(2;4), С(1;-1) и D (-4;-2) является ромбом.

5.Найдите уравнение окружности, являющейся образом окружности $(х-3)^{2}$ + $(у+2)^{2}$ = 64 при параллельном переносе на вектор $\vec{а}$ (-1;7).