

9 класс, математика 2012 год (задание на дом)

6. На сторонах выпуклого четырехугольника как на диаметрах построены круги. Докажите, что они покрывают всю внутреннюю область четырехугольника.

7. Решите систему уравнений:

$$x_1 + x_2 + x_3 = 0$$

$$x_2 + x_3 + x_4 = 0$$

.....

$$x_{99} + x_{100} + x_1 = 0$$

$$x_{100} + x_1 + x_2 = 0$$

8. Даны угол и точка внутри него. Построить окружность, касающуюся сторон данного угла и проходящую через данную точку.

9. На какую цифру оканчивается число $7^{7^{7^7}}$? (Такая запись предполагает следующий порядок возведения в степень $7^{(7^{(7^7)})}$).

10. В окружность вписан равносторонний треугольник ABC , у которого между точками A и B взята на окружности точка P . Докажите, что

$$PA + PB = PC$$