

11 класс

11.1. Решите уравнение $2 \cos^2 x + \sqrt{\cos x} = 3$.

11.2. Изобразите на координатной плоскости множество точек, удовлетворяющих неравенству $\frac{\sqrt{y-x}}{x} \leq 1$.

11.3. Сколько на гиперболе $y = \frac{2013}{x}$ точек таких, что касательная в них пересекает обе координатные оси в точках с целочисленными координатами?

11.4. Дан прямоугольник, для которого численное значение площади больше периметра. Докажите, что периметр прямоугольника больше 16.