

10 класс

10.1 Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 66. На луче DC взята точка E так, что $CE=2\cdot DC$. Найдите площадь треугольника EDA .

10.2 Заданы числа p и q , причем $p > q$, $p - q \neq 1$. Найдите корни уравнения $x^2 + px + q = x^2qx + p$.

10.3 Катеты прямоугольного треугольника равны 6 и 4. Середина каждого катета является началом отрезка единичной длины, направленного во внешнюю сторону от треугольника и перпендикулярного этому катету. Найдите расстояние между концами этих двух отрезков.

10.4 Найдите $x + y$, если $\left(x + \sqrt{1 + x^2}\right) \cdot \left(y + \sqrt{1 + y^2}\right) = 1$.

10.5 Докажите, что если $0 < x < \frac{1}{3}$, то $(1-x)(1-2x)(1-3x) < \frac{1}{1+6x}$.