

11.1 Найдите больший корень уравнения

$$(x - 1)\sqrt{3 - x} = 1$$

11.2 Докажите, что наибольшее значение функции

$$f(x) = \sin^{10} x \cdot \cos^{12} x \quad \text{меньше } 0,001$$

11.3 Вычислите значение дроби

$$\frac{2^a 5^b + 7 \cdot 2^a - 3 \cdot 5^b - 21}{2^a \cdot 5^b + 7 \cdot 2^a - 6 \cdot 5^b - 42} \quad \text{при} \quad a = \log_2 \frac{15}{2}$$

11.4 Ребро куба $ABCD A'B'C'D'$ равно 8. найдите радиус сферы, проходящей через вершины A и B , центр грани $AA'B'B$ и середину ребра $C'D'$.

11.5 При каких значениях a уравнение $|2x^2 - a^2| - x^2 = a$ имеет ровно 4 корня?