

8.1. При каких значениях параметра a функция $f(x) = x^3 - 1,5ax^2 - 6a^2x + a^3$ является монотонной на отрезке $[-1; 2]$?

8.2. При каких значениях параметра a уравнение $ax^3 + (3a - 1)x^2 + (3a + 2)x + a - 1 = 0$ имеет два корня на отрезке $[\frac{1}{2}; 3]$?

9*. На прямой $y = 2x - 1$ найдите все точки, через каждую из которых проходит две касательные к графику функции $y = x^2$, а угол между ними равен $\frac{\pi}{4}$.