

2011 年度 名古屋市立大学 後期文系 第 1 問

問題 3 次関数 $f(x) = x^3 - 6x^2 + 3(4 - t)x + 6t + 46$ について、次の問いに答えよ。

- (1) t がどのような実数であっても $y = f(t)$ のグラフはある定点を通ることを示し、その座標を求めよ。
- (2) 関数 $y = f(x)$ が極大値、極小値をもつような実数 t の範囲を求めよ。その t について $f(x)$ の極値とそのときの x の値を求めよ。
- (3) (2) のもとで、方程式 $f(x) = 0$ がちょうど 2 つの相異なる実数解をもつ場合の t とそれらの解を求めよ。

P.nagoyacity2011C_61.pbm