2011年 理工B方式 第3問

$\boxed{3}$ x の3次関数 $f(x) = x^3 + 3tx^2 + (4t^2 - 3t)x$ について，次の問に答えよ．ただし t は定数である．

(1) $f(x)$ が極大値と極小値をもつような t の値の範囲を求めよ．

(2) t が(1)の範囲にあるとき，極大値と極小値の和を S とする．S を t を用いて表せ．

(3) t が(1)の範囲にあるとき，S の最大値と，そのときの t の値を求めよ．