# 東京都市大学

2015年 工（機シ・医工・化学）・知識工 第1問

$\boxed{1}$ 次の問に答えよ．

(1) $0 \leqq \theta < 2\pi$ のとき，方程式 $\sin\theta - \cos\theta = \dfrac{1}{\sqrt{2}}$ を解け．

(2) $a$ を実数とする．$x$ の4次方程式 $(x^2 + ax + 1)(x^2 + x + a) = 0$ が異なる2つの実数解と異なる2つの虚数解をもつような $a$ の範囲を求めよ．

(3) $x^3 + 2yx^2 - y^2x - 2y^3$ を因数分解せよ．