

2015年工（機シ・医工・化学）・知識工 第1問

1 次の問に答えよ。

- (1)  $0 \leq \theta < 2\pi$  のとき、方程式  $\sin \theta - \cos \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$  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。