



2016年工学部(2日目)第1問

1 次の各問に答えよ.

- (1) 2次方程式  $x^2 - 4kx - 7k + 2 = 0$  が異なる2つの正の解をもつような定数  $k$  の値の範囲を求めよ.
- (2)  $0 \leq \theta < 2\pi$  のとき, 方程式  $\sin 2\theta - \sin \theta + 2\cos \theta - 1 = 0$  を解け.
- (3) 関数  $f(x) = 4^{x+1} - 2^{x+2} + 2$  ( $-2 \leq x \leq 1$ ) の最大値と最小値, およびそのときの  $x$  の値を求めよ.