



2015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 $(a-1)x^2 + 2(a+1)x + a+2 = 0$ が重解をもつとき, 定数 a の値とその重解を求めよ.
- (2) $0 \leq \theta \leq \pi$ で, $\sin \theta \cos \theta = -\frac{1}{4}$ となる θ の値をすべて求めよ.
- (3) x, y が $x^2 + y^2 = 4$ を満たすとき, $2x + y^2$ の最大値と最小値, およびそのときの x, y の値を求めよ.