



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  $\theta$  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.