



2016年全学部第3問

3 x の方程式 $x^4 + x^2 - 2Ax - A - 1 = 0$ を考える. ただし A は正の定数である. 次の問いに答えなさい.

- (1) この方程式の解 x は, $(x^2 + 1)^2 = x^2 + \boxed{a}Ax + \boxed{b}A + \boxed{c}$ を満たす.
(2) 方程式 $x^2 + \boxed{a}Ax + \boxed{b}A + \boxed{c} = 0$ が重解をもつのは, $A = \boxed{d}$ のときである.
(3) $A = \boxed{d}$ のとき, 方程式 $x^4 + x^2 - 2Ax - A - 1 = 0$ を満たす実数 x を求めなさい.

$$x = \frac{\boxed{e} \pm \sqrt{\boxed{f}}}{\boxed{g}}$$