



2015 年 工学部・理学部（その他）第 2 問

2 a を実数とする．関数 $f(x)$, $g(x)$ を $f(x) = x^2 + ax + 3$, $g(x) = f(x)f\left(\frac{1}{x}\right)$ ($x \neq 0$) と定める．このとき，次の問いに答えよ．

- (1) $x \neq 0$ のとき， $x + \frac{1}{x}$ のとりうる値の範囲を求めよ．
- (2) $t = x + \frac{1}{x}$ ($x \neq 0$) とするとき， $g(x)$ を a , t を用いて表せ．
- (3) $g(x)$ ($x \neq 0$) の最小値が負となるような a の値の範囲を求めよ．