



2012年理系第3問

3 x>0に対し関数 f(x) を

$$f(x) = \int_0^x \frac{dt}{1 + t^2}$$

と定め, $g(x) = f\left(\frac{1}{x}\right)$ とおく. 以下の問に答えよ.

- (1) $\frac{d}{dx}f(x)$ を求めよ。 (2) $\frac{d}{dx}g(x)$ を求めよ。
- (3) $f(x) + f\left(\frac{1}{x}\right)$ を求めよ.