

4 (b) 微分可能な関数 $f(x)$ が, $x \geq 0$ のときつねに $f'(x) > 0$, $\int_0^x f(t)dt \geq x$ を満たすならば, $x > 0$ の範囲では $f(x) > 1$ であることを証明せよ.