

5 (b) $f(x)$ を $0 \leq x \leq 1$ で連続な増加関数とする . $0 < a < 1$ であるどんな a に対しても

$$\int_0^a f(x)dx \leq a \int_0^1 f(x)dx$$

が成り立つことを証明せよ . ここで $f(x)$ が増加関数であるとは , $x_1 < x_2$ ならばつねに $f(x_1) \leq f(x_2)$ が成立することをいう .