

京都大学（理系） 1981 年 第 6 問

次の不等式を証明せよ．ただし， e は自然対数の底である．

(1) $0 < a \leq x$ のとき

$$\int_a^x e^{-\frac{t^2}{2}} dt \leq \frac{1}{a} e^{-\frac{a^2}{2}} - \frac{1}{x} e^{-\frac{x^2}{2}}$$

(2) $3 < b$ のとき

$$\int_3^b e^{-\frac{t^2}{2} + 2t} dt < e^{\frac{3}{2}}$$