



2015年 総合理工（数理・情報システム以外）第3問

3 次の問いに答えよ。ただし、 e は自然対数の底とする。

- (1) $x > 0$ のとき、不等式 $1 + x < e^x$ を示せ。
- (2) 極限值 $\lim_{n \rightarrow \infty} n e^{-n^2}$ を求めよ。
- (3) 極限值 $\lim_{n \rightarrow \infty} \int_{-n}^n (2x^2 - 1)e^{-x^2} dx$ を求めよ。