



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) 極限値  $\lim_{n\to\infty} ne^{-n^2}$  を求めよ.
- (3) 極限値  $\lim_{n\to\infty} \int_{-n}^{n} (2x^2 1)e^{-x^2} dx$  を求めよ.