

# 6

- (1)  $n$  を正の整数とする .  $t \geq 0$  のとき , 不等式  $e^t \geq \frac{t^n}{n!}$  が成り立つことを数学的帰納法で示せ .
- (2) 極限  $I_m = \lim_{t \rightarrow \infty} \int_0^t x^m e^{-x} dx$  ( $m = 0, 1, 2, \dots$ ) を求めよ .