

1 以下で定義される関数列  $\{f_n\}$  が区間  $I$  で各点収束することを示し, その極限関数  $f$  を求めよ. さらに, その関数列  $\{f_n\}$  が  $f$  に一様収束するかどうかを判定せよ.

(1)  $f_n(x) = xe^{-nx}, \quad I = [0, \infty)$

(2)  $f_n(x) = n^2xe^{-nx}, \quad I = [0, \infty)$

(3)  $f_n(x) = nx(1-x)^n, \quad I = [0, 1]$

中間試験のお知らせ

- 試験日・時間：6月12日(水) 10時45分～12時15分
- 試験場所：第4校舎33教室(講義と同じ部屋)