

2010年度 エコノメトリックスI&上級エコノメトリックスI
第9回宿題(2010年6月25日出題)

注意事項

提出期限: 7月2日(金)4時限終了時
必ず A4 サイズの紙で提出のこと。(サイズが異なるものは受け付けない)

問

確率変数 X の分布関数が

$$F(x) = \begin{cases} 1 - \exp(-x/2) & \text{for } 0 < x < \infty \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

で与えられるとき、次の問に答えなさい。

- (1) X の特性関数を求めなさい。
- (2) (1) で求めた特性関数を用いて、 X の1次モーメント(平均)を求めなさい。
- (3) (1) で求めた特性関数を用いて、 X の(確率分布の)分散を求めなさい。