以下の中から3問出題し、残り2問を授業内容から出題する

汎化能力について説明せよ

外れ値がある場合の期待値の問題点と他の統計量との違いを具体例を交えて説明せよ

独立と無相関性について説明せよ

2項分布の積率母関数を求め、期待値と分散を導出せよ

確率収束と概収束の違いについて説明せよ

仮説検定について説明し、社会・科学における利用例とその役割について自由に述べよ

制約なし最適化問題の最適性条件について説明せよ

凸関数の定義を述べよ

ラグランジュ未定乗数法について説明せよ

教師あり学習について説明し、独自の応用例とその実現可能性・社会的影響について自由に述べよ

正則化の役割と具体例について説明せよ

教師あり学習におけるカーネルトリックの役割と具体例を述べよ

モンテカルロ木探索について説明せよ

強化学習について説明し、独自の応用例とその実現可能性・社会的影響について自由に述べよ マルコフ決定問題および期待割引報酬和最大化について説明せよ

教師なし学習について説明し、独自の応用例とその実現可能性・社会的影響について自由に述べよ 自然言語処理について独自の応用例とその実現可能性・社会的影響について自由に述べよ

品詞タグ付けにおける動的計画法の役割を説明せよ

Baum-Welch アルゴリズムについて説明せよ

自然言語の構文解析を高精度化する方法を説明せよ