

問題 A

C言語を対象として、ポインタや自己参照構造体を含む、プログラミングおよびデータ構造に関する基本的な能力を問う。

1. ポインタと配列に関する基本的な能力を問う。
2. ポインタと関数に関する基本的な能力を問う。
3. 連結リストに関する基本的な能力を問う。
4. 木構造に関する基本的な能力を問う。

問題 B - 1

データサイエンスに関する基本的な諸技術の背景にある数理的な知識を問う。

1. 統計的推定に関する基礎的な知識を問う。
2. クラスタリングに関する評価関数の内容を、数理的な側面から正しく理解・説明できる能力を問う。
3. 決定木学習アルゴリズムにおける枝刈りの役割を、正しく理解・説明できる能力を問う。
4. 頻出パターン発見における飽和パターンの定義や意図・利点を、数理的な側面から正しく理解・説明できる能力を問う。

問題 B - 2

画像や音などの情報処理に用いられる要素技術について基礎的な知識を問う。

1. 画像におけるフィルタ処理に関する基本的な内容の理解度および説明能力を問う。
2. 音における畳み込みに関する基本的な内容の理解度および説明能力を問う。
3. 多層ニューラルネットワークに関する基本的な内容の理解度および説明能力を問う。
4. 畳み込みニューラルネットワークで用いられる用語の説明能力を問う。

問題 B - 3

1. 動作する環境やインタラクションする相手の性質によってエージェントがどのような影響を受けるかを専門性に基づいて分析できるかを問う。
2. 異なる2種類の動作する環境やインタラクションする相手の性質によってエージェントがどのような影響を受けるかを専門性に基づいてその相違点を分析できるかを問う。
3. 動作する環境やインタラクションする相手の性質を踏まえたエージェントデザインができるかを問う。

令和8年度日本大学大学院 総合基礎科学研究科博士前期課程 第2期入学試験
地球情報数理科学専攻【口述試験】 出題意図

志望する専攻の入学者受入方針に基づき、筆記試験では十分に把握しにくい側面を含め、入学後の学修及び研究に必要な能力並びに研究に対する意欲と適性を評価します。具体的には、出願時の提出書類等を踏まえた質疑応答を通じて、主に以下の点を確認します。

- ①専門知識の理解度と、その知識を研究課題に関連づけて考察する力
- ②質問の趣旨を理解し、自らの考えを根拠とともに論理的に説明する力
- ③研究に対する意欲と、研究を進める上での適性