

2026 年度

弘前大学大学院理工学研究科

(博士前期課程) 第 1 期

電子情報工学コース入学試験問題

「英語」

注意事項

- (1) 問題用紙と解答用紙 1 枚が配られているか確認すること
- (2) 辞書の使用は電子辞書を除く英和辞書に限る
- (3) 解答用紙には、受験番号、氏名を記入すること
- (4) 問題用紙は回収するので、持ち帰らないこと

問題 1

以下の枠内の英文は D. D. Lee and H. S. Seung の研究論文 “Learning the parts of objects by non-negative matrix factorization,” *Nature*, **401**, 788-791 (1999) のアブストラクトである。全文を和訳しなさい。

著作権の関係上，省略します。

non-negative matrix factorization: 非負値行列因子分解、
principal components analysis: 主成分分析、vector quantization: ベクトル量子化、
additive: 加法的な、subtractive: 減法的な、neural network: ニューラルネットワーク、
firing rate: 発火頻度、synaptic strength: シナプス強度