

## 2016年度 情報技術史論（計算機の機構と計算理論）レポート課題

以下の2つの課題について、レポートにまとめて提出すること。

提出期限 2016年5月31日（火）

提出先 栗原（8-01室レポート入れ）

**課題1** つぎの（1-1）、（1-2）のうち、いずれか一方に解答せよ。

（1-1）「計算不可能な関数」の概念を説明し、そのような例を1つ挙げよ。

（1-2）「帰納関数」の概念を説明し、その例を1つ挙げよ。

**課題2** つぎの（2-1）、（2-2）のうち、いずれか一方に解答せよ。

（2-1）非決定性有限オートマトン(DFA)をそれと等価な決定性有限オートマトン(NFA)に変換する基本的な考え方を説明し、その例として講義では示されなかった例を1つ示せ。

（2-2）チューリング機械と万能チューリング機械の定義の概略を説明し、チューリング機械の停止性が決定不能であることの証明の概略を示せ。