

<b>計算の理論 II</b> 出席チェック兼用ミニテスト用紙 2004 年 12 月 20 日	学籍番号	
	名 前	

### 問題

以下の問題は、NP 完全・P 完全のどちらであるか。

- (1) 論理回路値問題(circuit value problem) CVP:論理回路の最終出力が 1 かどうか
- (2) 巡回セールスマン問題(traveling salesman problem) TSP:都市をすべて巡る最短経路はどれか
- (3) 和積標準形(conjunctive normal form) CNF={F | SAT : F は和積標準形}
- (4) 充足可能性問題(satisfiability problem) SAT={F | 論理式 F は充足可能}
- (5) and/or グラフの到達可能性問題(and/or graph accessibility problem) AGAP:特定のルールで石を and/or グラフの頂点におけるかどうか

- (1) P 完全
- (2) NP 完全
- (3) NP 完全
- (4) NP 完全
- (5) P 完全