

1 宿題 — 次回の講義前 (10:30 まで) に教壇に別紙で提出すること

次の整列 (Sorting) アルゴリズムについて答えよ.

- 1 選択ソート (selection sort) のアルゴリズムを記述し, その計算量を求めよ.
- 2 挿入ソート (insertion sort) のアルゴリズムを記述し, その計算量を求めよ.
- 3 シェルソート (Shell sort) のアルゴリズムを記述し, その計算量を求めよ.
- 4 シェルソート (Shell sort) が挿入ソートより一般に高速である理由を考察せよ.
- 5 クイックソート (quick sort) のアルゴリズムを記述せよ.
- 6 クイックソート (quick sort) で平均計算量を求めよ.
- 7 クイックソート (quick sort) で最悪計算量を求めよ.
- 8 クイックソート (quick sort) での pivot (軸要素) 選択法について考察せよ.
- 9 マージソート (merge sort) のアルゴリズムを記述し, その計算量を求めよ.
- 10 ヒープソート (heap sort) のアルゴリズムを記述し, その計算量を求めよ.