一章

1. アルゴリズムの定義を示せ。→　与えられた問題の正しい答えを求めるための“上手いやり方”であり，一般に文章やプログラミング言語で記述される
2. アルゴリズムを比較するための基準をなんと呼ぶか→　時間計算量
3. 教科書のp.2問題１.１に書かれているn桁の整数が3の倍数かどうかの判定について、数学的に判定する観点とコンヒュータで判定する際の観点を比較して、問題の質の違いを説明せよ。

→数学では「桁和と本体がmod 3で同値」という**性質そのもの**を扱うのに対し，コンピュータでは**表現・オーバーフロー・I/O・基数・堅牢性**といった**資源制約の中でどう実装するか**が本質となる．同じO(n)でも，入力形態と制約に応じて「逐次剰余」や「桁和mod」を選ぶのが計算機的に良い設計である．

1. コンピュータの計算資源（メモリ，CPU）の観点からアルゴリズムの性能を比較する際の評価指標を２点あげよ．

→時間計算量，空間計算量（メモリの増加の程度）

1. コンピュータの計算資源の観点からアルゴリズムの性能を比較する際の評価指標を３点あげよ。

→最悪時間計算量，平均時間計算量，最良時間計算量

1. アルゴリズムの時間計算量の性能を比較する際に、用いられる評価指標は何か。→オーダー記法（Big-O記法）
2. オーダ記法が使われる理由→アルゴリズムの性能を装置や実装に依存せず，理論的に比較できるようにする
3. 教科書 p.4 アルゴリズム1.3 について、不良品のボールを見つけるまでの時間の回数を求めよ。

→回

1. 教科書 p.5 表 1.1 について、テニスボールが10 から 100000 まで増加しても、最大の実行時間が約170秒で収まる理由を説明せよ。 →増え方が対数だから