

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

問1 『老子』の42節を参考にし、自然数の定義を再帰的に記述しなさい。

問2 自然数を successor 関数を用いて定義しなさい。

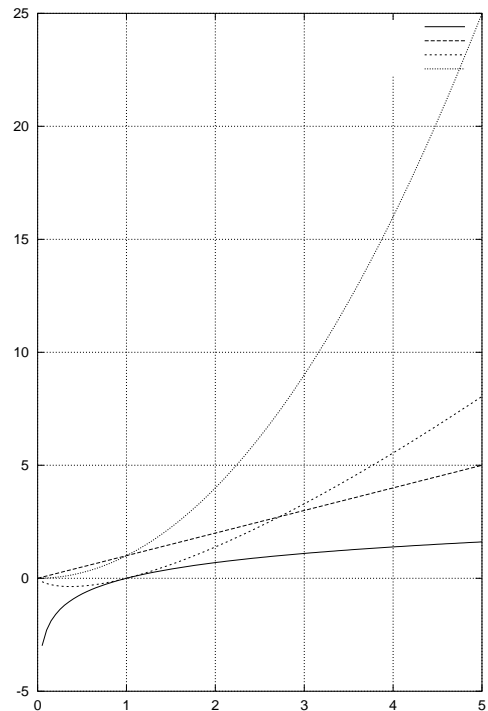
問3 自然数の加算を定義しなさい。

問4 自然数の減算を定義しなさい。

問5 問3と問4のアルゴリズムが正しいことを証明しなさい。

問6 アルゴリズムが正しいことを証明するための方法の概略を述べなさい。

問7 右のグラフは、 x , $\log(x)$, $x \log(x)$, x^2 の曲線をプロットしたものである。各関数がどの曲線を示しなさい。



2 “Revised Report on the Algorithmic Language ALGOL 68”

Tao produced the one.

The one produced the two.

The two produced the three.

And the three produced the ten thousand things.

The ten thousand things carry the yin and embrace the yang, and through the blending of the material force they achieve harmony.

Tao-te Ching, 42, Lao Tzu. (『老子』 42 節)

3 Big-endian vs Little Endian (RFC 1392)

- big-endian A format for storage or transmission of binary data in which the most significant bit (or byte) comes first. The term comes from “*Gulliver’s Travels*” by Jonathan Swift. The Lilliputians, being very small, had correspondingly small political problems. The Big-Endian and Little-Endian parties debated over whether soft-boiled eggs should be opened at the big end or the little end. See also: little-endian. [Source: RFC1208]
- little-endian A format for storage or transmission of binary data in which the least significant byte (bit) comes first. See also: big-endian. [Source: RFC1208]

