

友愛数とその他の数に関する考察

情報システム工学科 3 年 岩井佑達

1 まえがき

有愛数とは異なる 2 つの自然数の自分自身を除いた数の和が、互いに他方と等しくなる数のこと。

2 研究方法

友愛数を求めるプログラムを作り、一覧化することによってなにか規則性がないかを調べていく。また、他にも友愛数のような数の組み合わせがないかを調査する。

3 考察

以下のアルゴリズムを元にプログラムを作成した

2 行目に 2 の等比数列をつくる
3 行目に、2 行目の数の 3 倍の数をつくる
その 3 倍した数から 1 を引いた数を 1 行目につく

最下段の数で素数になっているものに注目し、列の一番上の数とその直前の数が素数であれば友愛数が求められる。

4 今後の課題

すべての友愛数を漏らすことなく調べることが出来ていないので、別の計算によるプログラムも作成できればよかったと思う。そして、それを通して、しっかりとした友愛数の規則を見つけられればと思う。

参考文献

- [1] F. ル・リヨネ, 滝沢 清,
なんだ、この数は?, 東京図書, 1989.