

8 提出課題 2

8.1 JijouNoWa2

前回の JijouNoWa を次のように改良しなさい。

(1) 1 または 4 になるまでに何回かかったかカウントして表示する。(2) 初期値を入力するのではなく, 100, 101, ... と繰り返し実行して, 14 回以上かかったものが見つかったら終わる。

8.2 SosuuHantei2

前回の SosuuHantei を次のように改良しなさい。

(1) 判定する数を入力するのではなく, 999999999, 999999997, ... と繰り返し実行して, 9 桁の最大の素数が見つかったら終わる。

8.3 Warizan

入力 大きな数 n と小さな数 p
 出力 n を p で割った余りと商
 その商をまた p で割った余りと商
 (商が 0 になるまで繰り返す)

実行例

n を p で割った余りと商を求める
 商を新しい n として繰り返す
 商が 0 になったら終わる

n ? 12345
 p ? 10

```
12345 ... 5
1234 ... 4
 123 ... 3
   12 ... 2
    1 ... 1
     0
```

もう 1 度しますか [y/n] ?

n ? 123
 p ? 2

```
123 ... 1
 61 ... 1
 30 ... 0
 15 ... 1
  7 ... 1
  3 ... 1
  1 ... 1
  0
```

もう 1 度しますか [y/n] ? n

8.4 Pshinhou

上の Warizan を次のように改良しなさい。

実行例

自然数 n を p 進法で表したときの各位の数を求める

n ? 12345
p ? 10

```

12345 ... 5 : 10^0 の位
1234 ... 4 : 10^1 の位
123 ... 3 : 10^2 の位
12 ... 2 : 10^3 の位
1 ... 1 : 10^4 の位
0
    
```

もう1度しますか [y/n] ?

n ? 123
p ? 2

```

123 ... 1 : 2^0 の位
61 ... 1 : 2^1 の位
30 ... 0 : 2^2 の位
15 ... 1 : 2^3 の位
7 ... 1 : 2^4 の位
3 ... 1 : 2^5 の位
1 ... 1 : 2^6 の位
0
    
```

もう1度しますか [y/n] ? n

8.5 Root

\sqrt{n} を $\sqrt{\quad}$ の中が 1 より大きい平方数で割り切れないように整形するプログラム。

実行例

n を の中が 1 より大きい平方数で割り切れない形に整形します

n (0, ± 1 以外) ? 2450
2450 = 35 2

n (0, ± 1 を入れると終わります) ? 324
324 = 18

n (0, ± 1 を入れると終わります) ? 579
579 = 579

n (0, ± 1 を入れると終わります) ? -75
-75 = 5 3 i

n (0, ± 1 を入れると終わります) ? 0