

D.R カプレカ

学籍番号 4679 : 齊藤健太

14/1/6



1 主な経歴

1905	インドで生まれる
1929	学士号を受ける
1930	教師になる
1949	カプレカ数を発見する
1975	カプレカ数が国際的に知られる
1986	インドで亡くなる

2 カプレカ数とは

1. 2 乗して前の部分と後ろの部分に分けて和を取ったとき、元の値に等しくなるもの。

$$(1) X^2 = 2n$$

X^2 の先頭 n 桁を n_1 、末尾 n 桁を n_2 と置くと

$$X = n_1 + n_2 \text{ が成り立つ}$$

例 $X = 45, X^2 = 2025, n1 = 20, n2 = 25, n1 + n2 = 45 = X$

$$(2) X^2 = 2n + 1$$

X^2 の先頭 n 桁を $n3$. 末尾 $n+1$ 桁を $n4$ と置くと $x = n3 + n4$ が成り立つ例

$$X = 297, X^2 = 88209, n3 = 88, n4 = 209, n3 + n4 = 297 = X$$

2. 桁を並べ替えて最大にしたものから最小にしたものの差を取ったとき、元の値に等しくなるもの。

例 1. $X = 495, X1 = 954, X2 = 459, X1 - X2 = 495$

2. $X = 6174, X3 = 7614, X4 = 1467, X3 - X4 = 6174$

数の小さい順に 0, 495, 6174, 549945, 631764, 63317664, …

参考文献

[1] <http://ja.wikipedia.org/wiki/>