



Title	ニツノ問題
Author(s)	市原, 哲治
Citation	全国紙上数学談話会. 1934, 13, p. 1-1
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/73875
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

38. 三ツノ問題

市原哲治 (=高)

(I) 單葉函数 = 関スル有名 + 定理 ガアル。

モシ $f(x) = \frac{1}{x} + \sum_{n=1}^{\infty} a_n x^n$ が $0 < |x| < 1$ テ正則單葉
 ナラバ 不等式 $\sum_{n=1}^{\infty} n |a_n|^2 \leq 1$ が成立スル。

コレヲ多葉函数 = 擴張スレバ = 次ノヤウナル。

モシ $f(x) = \frac{1}{x^k} + \sum_{n=1}^{\infty} a_n x^n$ が $0 < |x| < 1$ テ正則 k 葉
 ナラバ 不等式 $\sum_{n=k}^{\infty} n |a_n|^2 \leq k$ が成立スル。コレハ容易 = 証明スルコト
 ガデナル。更 = コレヲ擴張シテ $0 < |x| < 1$ = 於テ正則 k 葉ナル函数

$$f(x) = \frac{\beta_k}{x^k} + \frac{\beta_{k-1}}{x^{k-1}} + \dots + \frac{\beta_1}{x} + \alpha_1 x + \alpha_2 x^2 + \dots + \alpha_k x^k + \dots$$

ヲトレバ 係数間 = 如何ナル不等式 が成立スルデアロウカ。コハ前ノ問
 題 = クラベテ仲ハ容易デハナイ。諸君ノ御教示ヲ得タイト思フデアル。
 又コレト類似シタル定理ヤソノ証明ノ記載シテアル論文 = 御氣付キ方ハ
 御手数ナカラ御知ラセ下サイ。

(II) 方面違ヒコトデアルカ 0 ト正数 x トノ間 = アル素数ノ数ヲ $\pi(x)$ ト
 スレバ

$$\pi(x) > 0.918 \frac{x}{\log x} \quad (x \geq 5)$$

ナル關係ガアルコトハ 石川平八郎氏ノ御研究ヲ知ラレタコトデアルカ
 更 = $x \geq 17$ ナラバ

$$\pi(x) > \frac{x}{\log x}$$

トナルコトガ正確カラシク思ハレル。少クトモ自分ノ計算 = 少シノ誤モナカッタスレバ
 $1000 > x > 17$ ノ範圍デハ成立スルヤウ = 思ハレル。果シテ一般的 = $x \geq 17$ ナル
 スイテ實數 = ツイテ成立スルデアロウカ。コレモ証明ノ方法ガアレハ御教示ヲ
 願ヒタイト存ジマス。 (9.27 受取)