

Werk

Label: Abstract

Jahr: 1973

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311157X_0098|log46

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Volíme-li tedy A a B a přirozené číslo k tak, aby

$$\left(\frac{B}{A}\right)^k > \frac{4M}{\gamma B}, \quad \frac{1}{\psi(B^k)} \frac{\gamma B}{2A^k} > n,$$

$$B^{-k} < \frac{1}{n}, \quad A^{-k} < r,$$

má funkce f požadované vlastnosti (snadno nahlédneme, že dokonce pro každé pevné k lze zvolit A a B tak, aby tyto podmínky platily).

3. Zbývá tedy ukázat jednoduchou volbu funkce g z 1. Volme

$$g(t) = \frac{4}{3} \min(3\{t\}, 1 - \{t\}),$$

kde $\{t\}$ označuje zlomkovou část čísla t . Volíme-li $h_i(t)$ ($i = 1, 2$) jako nejmenší kladné číslo, pro něž je

$$g(t - h_1(t)) = g(t + h_2(t)) = 0 \quad \text{pro } \frac{1}{8} \leq \min(\{t\}, 1 - \{t\}),$$

$$g(t + h_1(t)) = g(t - h_2(t)) = 1 \quad \text{pro ostatní } t,$$

zjistíme snadno, že stačí volit $\alpha = 4$, $\beta = \frac{1}{8}$, $\gamma = \frac{1}{6}$. Touto volbou funkce g dostaneme výše uvedeným postupem zjednodušení příslušných částí prací [1] a [2].

Literatura

- [1] L. Filipczak: Exemple d'une fonction continue privé de dérivée symétrique partout, Coll. Math. XX (1969), 249–253.
 [2] V. Petrův: O symetrické derivaci spojitéch funkcí, Čas. pro pěst. matematiky 83 (1958), 336–342.

Adresa autora: 708 00 Ostrava-Poruba, Urxova 488.

Summary

NOTE TO A PAPER BY V. PETRŮV

PAVEL KALÁŠEK, Ostrava

This paper describes a simple general procedure for the construction of a continuous function within the interval $\langle 0, 1 \rangle$ which for every $t \in (0, 1)$ meets the condition (1). A suitable specialization of this procedure simplifies the substantial part of the proof of the theorem presented in [2]; it also permits a simpler construction of the function than is described in [1]. The final part of the paper presents a simple concrete example of such a function.