Objekttyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **14 (1968)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

(i) The function f is continuous along that portion of the curves $\{ x_1 = q_1 (u_1+t, u_2, ..., u_n), ..., x_n = q_n (u_1+t, u_2, ..., u_n) \}, ..., \{ x_1 = q_1 (u_1, ..., u_{n-1}, u_n+t), ..., x_n = q_n (u_1, ..., u_{n-1}, u_n+t) \}$ which lie in G, for every $(u_1, ..., u_n)$ in $T(G)$.

(ii) For each permissible [1]) value of $(u_1, ..., u_{i-1}, u_{i+1}, ..., u_n)$ in R^{n-1} the function $f(q_1 (u_1, ..., u_n), ..., q_n (u_1, ..., u_n))$ is a monotonic function of u_i, the direction of monotonicity being dependent upon the choice of the point $(u_1, ..., u_{i-1}, u_{i+1}, ..., u_n)$ in R^{n-1}; all for $i = 1, ..., n$. Then $f(x_1, ..., x_n)$ is continuous in G.

Corollary 2: Let $f(x_1, ..., x_n)$ be a real valued function defined on an open set $G \subseteq R^n$ and let $v_i = (\lambda_{i,1}, ..., \lambda_{i,n})$ $(i=1, ..., n)$ be linearly independent vectors in R^n. If the function f is continuous along that portion of every line passing through G and parallel to v_i $(i=1, ..., n)$, and f is monotonic along each of these lines (the direction of monotonicity depending upon the choice of line), then $f(x_1, ..., x_n)$ is continuous in G.

REFERENCES

[1] KRUSE, R. L. and J. J. DEELY, " Joint Continuity of Monotonic Functions, *Amer Math. Monthly, 7*» (1969), pg. (74-76).

(Reçu le 1er juin 1969)

State University College
Buffalo, N.Y. 14222

[1]) Permissible values of $(u_1, ..., u_{i-1}, u_{i+l}, ..., u_n)$ in R^{n-1} being those for which $(u_1, ..., u_n) \varepsilon T(G)$.