

ชื่อเรื่อง การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ เรื่อง ไขบางประการสำหรับการเป็นฟังก์ชันต่อเนื่อง

แบบวิคลี-เดลตา

ชื่อผู้เขียน

นายอาดุลย์ จงวิเศษ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนคณิตศาสตร์

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ นวลอนงค์ อิทธิจิระจรัส	ประธานกรรมการ
ศาสตราจารย์ ดร. สมพงษ์ ธรรมนงษา	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ นิตยา ณ เชียงใหม่	กรรมการ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาเงื่อนไขบางประการที่ทำให้ฟังก์ชันมีความต่อเนื่องแบบวิคลี-เดลตา และหาคุณสมบัติบางประการที่เกี่ยวกับฟังก์ชันต่อเนื่องแบบวิคลี-เดลตา จากการศึกษาพบว่า ฟังก์ชัน $f: (X, T_x) \rightarrow (Y, T_y)$ ต่อเนื่องแบบวิคลี-เดลตา ก็ต่อเมื่อ $f^{-1}(\text{Int } F) \subset \text{Int}_\delta f^{-1}(F)$ สำหรับทุกๆ เซตเปิด F ใน Y และฟังก์ชันเปิด $f: (X, T_x) \rightarrow (Y, T_y)$ ต่อเนื่องแบบวิคลี-เดลตา ก็ต่อเมื่อ $f^{-1}(cl_\delta V)$ เป็นเซตเดลตาปิดใน X สำหรับทุกๆ เซตเปิด V ใน Y และในกรณีที่ (X, T_x) เป็นปริภูมิเซมิ-เรกูลาร์ และ (Y, T_y) เป็นปริภูมิเรกูลาร์ ฟังก์ชัน $f: (X, T_x) \rightarrow (Y, T_y)$ ต่อเนื่องแบบวิคลี-เดลตาที่จุด x ใน X ก็ต่อเมื่อ f ต่อเนื่องที่จุด x

Research Title Some Conditions for Weakly Delta Continuous Functions

Author Mr.Ardoon Jongrak

M.S. Teaching Mathematics

Examining Committee;

Assoc.Prof.Nuananong Iddhichiracharas Chairman

Prof.Dr.Sompong Dhompongsa Member

Assoc.Prof.Nittaya Na-Chiangmai Member

Abstract

The purpose of this research is to find some sufficient conditions for weakly delta continuous functions and some of their properties.

The study shows that , for topological spaces (X, T_x) and (Y, T_y) , a function

$f:(X, T_x) \rightarrow (Y, T_y)$ is weakly delta continuous if and only if

$f^{-1}(\text{Int } F) \subset \text{Int}_{\delta} f^{-1}(F)$ for every closed set F in Y , an open function

$f:(X, T_x) \rightarrow (Y, T_y)$ is weakly delta continuous if and only if $f^{-1}(\text{cl}_\theta V)$ is

delta closed set in X for every open set V in Y , and for a semi-regular space

(X, T_x) and a regular space (Y, T_y) , a function $f:(X, T_x) \rightarrow (Y, T_y)$ is weakly

delta continuous at point x in X if and only if f is continuous at point x