בס"ד

משפט

תהי ϕ תבנית מדוייקת מסדר 1 ותהי γ מסילה בעלת אורך ש ϕ מוגדרת עליה וגזירה בה ברציפות. אז $\int_\gamma \phi = 0$

הוכחה

תהי β תבנית מסדר 0 כך ש $\phi = d\beta$. על פי משפט סטוקס, $\int_\gamma \phi = \int_\gamma d\beta = \int_{\partial\gamma} \beta$. אבל $\partial\gamma = \varnothing$ (מדוע? זכרו שהשפה של קבוצה A היא קבוצת הנקודות ש**כל** סביבה פתוחה שלהם מכילה גם נקודות מהקבוצה A וגם נקודות מהמשלים של A . כעת, לכל נקודה במישור נסו למצוא סביבה פתוחה של מעגל היחידה שאינה מכילה "גם וגם").

לכן $\int_{\partial\gamma} \beta = 0$.