

תרגיל 5

תהי f פונקציה בקטע $[a, b]$. הוכיחו או הפריכו את הבאים:

1. אם f רציפה ב- $[a, b]$ אז לכל חלוקה $P = \{x_0, x_1, \dots, x_n\}$ קיים סכום רימן $\sum_{i=1}^n f(a_i)\Delta x_i$ (כאשר לכל $i \in \{1, \dots, n\}$: $a_i \in (x_{i-1}, x_i)$) השווה ל- $\int_a^b f(x)dx$.

2. אם f אינטגרבילית ב- $[a, b]$ אז קיימת חלוקה P של הקטע כך ש- $\bar{s}(P) = \int_a^b f(x)dx$.

3. אם f רציפה ב- (a, b) , אז f אינטגרבילית ב- $[a, b]$.

בהנאה!