

תרגול 9

עבור הפונקציה $e^{\frac{x}{2}} \sin(x) - \frac{x}{2}$ כאשר $\pi < x < \pi$ – (צור 1000 נקודות)
כתוב 2 פונקציות:

1. פונקציה הנקראת trapez - הפונקציה מקבלת את x ואת f ומחשבת את האינטגרל בכל נקודה ואת סכום האינטגרל הכולל (מחזירה מערך float) - את האינטגרל יש לחשב על ידי חישוב שטח הטרפז הכלוא בין כל 2 נקודות על הגרף.

2. פונקציה המחשבת את שטח הטרפז ישירות מהנוסחה: $area = dx(\frac{y_0 + y_{n-1}}{2} + \sum_{i=1}^{i=n-2} y_i)$

3. השוואה את תוצאת האינטגרל הכולל המתקבלת מכל פונקציה

4. שרטט את גרף הפונקציה ואת גרף אינטגרל הפונקציה