**שאלה 1:**

האלגוריתם מרכזי הינו אינטרפלציית הרמיית מדרגה 2 על זוגות (piecewise hermite quadrature interpolation). האלגוריתם מחולק לשלושה חלקים:

1. אם אז האלגורתים מחזיר פונקציה קבוע שמחזיר את הערך .
2. אם האלגוריתם הוא על הנקודות.
3. מכיוון שהאינטרפולציה באמצעות הרמיית דורשת נגזרת ו2 נקודות היא מתאימה לכל הגדול או שווה ל4.

בהינתן הפרמטרים מהפונקציה, האלגוריתם תחילה יוצר 2 מערכים, כאשר כל גודל הוא . המערך הראשון הינו מערך הנקודות אשר מפוזרת באופן אחיד על הקטע , והמערך השני הינו מערך השיפועים של הנקודות מהמערך הראשון.

לאחר יצירת הנקודות קוראים לפונקציה אשר מחזירה את הפונקציה פונקציית האינטרפולציה הנדרשת.

בפונקציה בהינתן נמצא את 2 הנקודות שהוא נמצא ביניהם ואת השיפועים המתאימים לשתי הנקודות, נחשב ונחזיר את הערך ה המתאים.

זמן ריצת האלגוריתם הינו , יצירת המערכים הינה  *והחיפוש והחישוב בפונקציה הינו .*