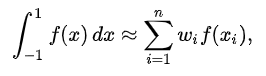
**שיטת תרבועי גאוס:**

ב[אנליזה נומרית](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%A0%D7%9C%D7%99%D7%96%D7%94_%D7%A0%D7%95%D7%9E%D7%A8%D7%99%D7%AA), [כלל תרבוע](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%AA%D7%A8%D7%91%D7%95%D7%A2_(%D7%9E%D7%AA%D7%9E%D7%98%D7%99%D7%A7%D7%94)) הוא שיטת קירוב של [האינטגרל המסוים](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%99%D7%A0%D7%98%D7%92%D7%A8%D7%9C_%D7%9E%D7%A1%D7%95%D7%99%D7%9D) של [פונקציה](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A4%D7%95%D7%A0%D7%A7%D7%A6%D7%99%D7%94), שבדרך כלל מנוסח כסכום משוקלל של ערכים של הפונקציה בנקודות מסוימות בתוך תחום האינטגרציה. כלל תרבוע גאוסיאני בעל *n*  נקודות הוא כלל תרבוע שנבנה במיוחד לצורך חישוב תוצאה מדויקת לאינטגרל של [פולינומים](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A4%D7%95%D7%9C%D7%99%D7%A0%D7%95%D7%9D) ממעלה{\displaystyle 2n-1} 2n-1 או פחות באמצעות בחירה מתאימה של הצמתים  *xi*והמשקלים  *wi* בעבור  *i*= 1, ..., *n*. תחום האינטגרציה השכיח ביותר של פונקציות הוא הקטע [1,1-], כך שהכלל מנוסח למקרים אלו כך:

קלט:

האלגוריתם שיטת תרבועי גאוס מקבל כקלט:

1. פונקציה
2. גבולות של האינטגרל (השימוש הנהוג הוא [1-,1]

פלט:

האלגוריתם לשיטת קירוב של האינטגרל המסוים (טווחים סופיים) של פונקציה מחזיר כפלט את ההערך של האינטגרל שהוא מצא (כלומר, מחזיר חישוב אינטגרל).

מדריך למשתמש:

בשלב ראשון, נכניס את הפונקציה ולאחר מכן את גבולות האינטגרל.  
לאחר מכן התכנית תדפיס את ערך האינטגרל המצופה ואת הערך שהתקבל בפועל.