

(2)

א) הערך האופטימלי של  $\bar{x}$  הוא הערך שמופיע הכי הרבה פעמים בסט (במידה ויש כמה כאלו אין חשיבות לאיזה מהם ייבחר) כלומר נבחר את השכיח, כיוון שלכל  $y \neq x : |x - y|^0 = 1$  . נקבל שהסכום  $\sum_{i=1}^N |x_i - \bar{x}|^0$  מינימלי עבור רק עבור  $\bar{x}$  שהוא הערך שמופיע הכי הרבה פעמים, ולכן גם  $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |x_i - \bar{x}|^0$  מינימלי עבור  $\bar{x}$  זה.

ב) במקרה הנתון הערך האופטימלי של  $\bar{x}$  במקרה זה הוא 5 כיוון שזהו הערך המופיע הכי הרבה פעמים