

שאלה מס' 2 (40 נקודות)

הוכח או הפרך את הטענה הבאה (זה רעיון של דני):

יהי V מרחב מכפלה פנימית, ויהיו $U, W \subseteq V$, כך ש: $U \oplus W = V$. אזי $U^\perp = W$.

שאלה מס' 3 (40 נקודות)

תהי T העתקה לינארית במרחב מכפלה פנימית מעל \mathbb{C} .

הוכח שיש ל- T הצגה יחידה $T = A + iB$, כאשר A, B העתקות לינאריות צמודות לעצמן.

בהצלחה!