

משפטים בליניאריות:

1. הכיחוד של ערכי העיניים של שנייה הם כולם

2. משפט ההצבה של רים (קיום יחידות)

3. משפט קרני המיליון

4. משפט צורן לגבי אופרטור נילפוטנטי מקסימלי

$T: V \rightarrow V$, $\dim V = n$ אופרטור

$$T^n = 0, T^{n-1} \neq 0$$

אם קיימ בסיס B עבור V כך של $[T]_B = J_n(0)$

5. משפט הפירוק הנצב (הוכיחו) $(V = W \oplus W^\perp)$

6. אי שיון בסקלר

7. אי שיון קרני שוה

8. משפט פיתגורס

9. קרטזין לנורמלות:

הוכיחו אופרטור T על V הוא נורמלי \Leftrightarrow

$$\|T^*(v)\| = \|T(v)\| \quad \forall v \in V$$

10. מטריצה $A \in \mathbb{F}^{n \times n}$ לכנסה \Leftrightarrow קיימ בסיס

B עבור \mathbb{F}^n המורכב מוקטורים בצורה A

11. A אונגטרית \Leftrightarrow

שורות A מהוות בסיס אורתונורמלי של \mathbb{F}^n ביחס

למכפלה הפנימית הסטנדרטית \Leftrightarrow

למיזות A מהוות בסיס אורתונורמלי של \mathbb{F}^n ביחס

למכפלה הפנימית הסטנדרטית.