

LÄSANVISNINGAR CHAPTER 7 NINTH EDITION

SECTION 7.1

eigenvector \longleftrightarrow **egenvektor**; **eigenvalue** \longleftrightarrow **egenvärde**; **eigenspace** \longleftrightarrow **egenrum**. Det finns alltså inget genuint engelskt ord för tyskans *eigen*. Man har försökt ersätta *eigen* med *proper* men utan framgång. Dessa försök tror jag helt har upphört.

Egenrummet $E(\lambda)$ hörande till egenvärdet λ är nollrummet av operatören $A - \lambda I$.

Övningar: 1, 3, 6, 8, 10, 13, 14, 22, 25

SECTION 7.2

En viktig observation är att $\dim E(\lambda_0)$ är mindre än eller lika med multipliciteten av λ_0 i det karakteristiska polynomet hörande till A . Vi noterar med viss tillfredsställelse att THEOREM 7.2.3 ger ett tillräckligt, men ganska speciellt villkor, för att en $n \times n$ matris ska vara diagonaliserbar.

Övningar: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 16, 17, 19, 21, 25, 27

SECTION 7.3

Vi noterar med största tillfredsställelse att THEOREM 7.3.1 ger ett synnerligen kraftfullt tillräckligt villkor för att en $n \times n$ matris ska vara diagonaliserbar. Symmetrin hos en matris är ju trivial att fastställa.

Övningar: 1, 3, 5, 7, 9, 12, 15

Supplementary Exercises

1, 3, 9, 12, 13