

”Checklista” – övningsuppgifter – för Linjär algebra

OBS! Till övningsbok utgåva 2007

Uppgifterna nedan är ett representativt urval från ert övningsprogram (och i något undantag från något seminarium). Tanken är att ni går igenom era egna lösningar till dessa uppgifter för att ”checka av” att ni kommer ihåg hur ni gjorde.

Listan är också tänkt att användas tillsammans med instuderingsfrågorna. När ni besvarar instuderingsfrågorna har ni möjlighet att jämföra med motsvarande räkneuppgifter.

Gausselimination	1.4, 16
Vektorer (beräkningar)	2.6, 14
Linjärt (o)beroende	2.20be
Basbyte	2.23
Linjens ekvation (parameterform)	3.5bd, 8
Plan (parameterform)	3.10, 11
Plan (affin form)	3.14a
Skärning mellan linje/plan och linje/plan	3.8, 15, 18a
Plan parallellt med två linjer	3.24
Vektorer parallella med ett plan	3.21
Linjens ekvation (affin form, endast i \mathbb{R}^2)	4.18a
Skalarprodukt (beräkningar)	4.4, 9
Vinklar	4.13
Komposantuppdelning	4.22
Avstånd	4.25a, 29a
Ortogonal projektioner och spegelbilder	4.31, 42
Vektorprodukt (beräkningar)	5.4, 17
Areor och volym	5.7
Avstånd mellan linjer	5.9
Konstruktion av ON-bas	5.15
Linjärt (o)beroende	6.2d
Matrisräkning	7.4
Invers	7.9a, 10
Ortogonal matriser och basbyte	7.18, 21
Rang och nulldimension	7.23ac
Linjära avbildningar	8.9
Ortogonal projektion, spegling och rotation	8.2, 6, 14
Sammansättning	8.20
Värdemängd	8.23
Invers	8.25
Basbyte	8.26
Rang och nulldimension	8.24
Determinanter (beräkning)	9.2a, 31b
Area och volym	9.6
Tillämpning av huvudsatsen	9.25
Utveckling efter rad/kolonn	9.14
Linjärt (o)beroende	9.37
Formeln för invers	9.15
Cramers regel	9.17
Plan (affin form)	9.21a
Beräkning av egenvärden och egenvektorer	10.1a, 2b, 3
Diagonalisering	10.11, 13