

feladatgyűjtemény

lineáris algebra

gyakorlatokhoz

szerkesztette:

Kovács Zoltán



Debrecen, 1998

Tartalom

I. Feladatok	9
1. Szabadvektorok és analitikus geometria	11
1. Szabadvektorok összeadása és skalárral való szorzása	11
2. Belső szorzat, külső szorzat, vegyes szorzat	19
3. Koordinátageometria	26
2. Mátrixok, determinánsok, egyenletrendszerek	37
1. Mátrixok	37
2. Lineáris egyenletrendszerek	41
3. Determinánsok	43
3. Vektorterek	49
1. Vektorterek és altereik	49
2. Lineáris függőség, függetlenség	50
4. Euklidészi terek	55
1. A skaláris szorzat és a norma	55
2. Ortogonalizáció, a Gram–Schmidt eljárás	57
5. Lineáris leképezések	59
1. Alapfogalmak	59
2. Lineáris operátorok szerkezete	65
3. Lineáris operátorok euklidészi terekben	69
6. Formák, görbék, felületek	71
1. Kvadratikusan formák	71
2. Másodrendű görbék és felületek	72
II. Megoldások, útmutatások	75
III. Végeredmények	161