

## Obsah

## 1. Lineární prostor

1.1.	Pojem lineární prostor .....	7
1.2.	Lineární závislost a nezávislost .....	9
1.3.	Báze a dimenze lineárního prostoru .....	10
1.4.	Souřadnice v lineárním prostoru .....	11
1.5.	Cvičení .....	12

## 2. Vektorová algebra

2.1.	Pojem vektor .....	14
2.2.	Násobení vektoru číslem, součet vektorů .....	16
2.3.	Lineární závislost a nezávislost vektorů .....	19
2.4.	Cvičení .....	20
2.5.	Skalární součin .....	21
2.6.	Vektorový součin .....	25
2.7.	Smíšený součin .....	29
2.8.	Cvičení .....	32
2.9.	Vektory v souřadnicovém systému .....	33
2.10.	Operace s vektory v souřadnicích .....	35
2.11.	Cvičení .....	42

## 3. Přílohy

3.1.	Literatura .....	44
3.2.	Rejstřík pojmů .....	45
3.3.	Výsledky příkladů .....	47
3.4.	Autotest .....	48

Poznámka: V dalším textu budeme lineární prostor  $(M, +, \cdot)$  nad  $\mathbb{R}$  značit zkratkou  $M$  a budeme předpokládat, že počáteční operace  $+$  a  $\cdot$  jsou definovány podle 1.1–1.3. Je vhodné si