

O B S A H

| | |
|--|----|
| PŘEDMLUVA | 3 |
| Č á s t 1: ÚLOHY O RELACÍCH, ZOBRAZENÍCH A FUNKCÍCH | |
| K A P I T O L A I | |
| <u>Binární relace</u> | 5 |
| KARTÉZSKÝ SOUČIN | 5 |
| POJEM BINÁRNÍ RELACE | 11 |
| REFLEXIVNÍ, SYMETRICKÉ A TRANZITIVNÍ RELACE | 21 |
| OBORY RELACE | 24 |
| PRŮNIK A SJEDNOCENÍ RELACÍ, DOPLŇKOVÁ RELACE | 27 |
| K A P I T O L A II | |
| <u>Zobrazení a funkce</u> | 32 |
| ZOBRAZENÍ Z MNOŽINY DO MNOŽINY | 32 |
| PROSTÉ ZOBRAZENÍ. VZÁJEMNĚ JEDNOZNAČNÉ ZOBRAZENÍ. PERMUTACE | 38 |
| INVERZNÍ RELACE A ZOBRAZENÍ | 43 |
| FUNKCE A JEJÍ GRAF | 46 |
| K A P I T O L A III | |
| <u>Polynomická a lineární lomená funkce. Vlastnosti funkcí</u> ... | 54 |
| ROSTOUCÍ A KLESAJÍCÍ FUNKCE V MNOŽINĚ | 54 |
| POLYNOMICKÁ FUNKCE | 56 |
| LINEÁRNÍ FUNKCE | 56 |
| KVADRATICKÁ FUNKCE | 67 |
| NEPŘÍMÁ ÚMĚRNOST. LINEÁRNÍ LOMENÁ FUNKCE | 76 |
| FUNKCE OMEZENÁ V MNOŽINĚ | 78 |
| K A P I T O L A IV | |
| <u>Inverze a složené funkce</u> | 83 |
| INVERZNÍ FUNKCE | 83 |
| SLOŽENÉ FUNKCE | 90 |

Č á s t 2: ÚLOHY ZE STEREOMETRIE A VEKTOROVÉ ALGEBRY

K A P I T O L A V

| | |
|---|-----|
| <u>Základní útvary v prostoru</u> | 95 |
| MNOŽINOVÉ VYJÁDRĚNÍ VZÁJEMNÉ POLOHY GEOMETRICKÝCH ÚTVARŮ .. | 95 |
| ZÁKLADNÍ VĚTY O VZÁJEMNÉ POLOZE ÚTVARŮ | 99 |
| VYTVÁŘENÍ PROSTOROVÝCH ÚTVARŮ MNOŽINOVÝMI OPERACEMI | 103 |
| KLASIFIKACE VZÁJEMNÝCH POLOH PŘÍMEK A ROVIN | 105 |
| ŘEŠENÍ POLOHOVÝCH ÚLOH | 108 |
| ORTONORMÁLNÍ SOUSTAVA SOUŘADNIC V PROSTORU | 115 |

K A P I T O L A VI

| | |
|--|-----|
| <u>Úlohy z vektorové algebry - 1. část</u> | 119 |
| POJEM VEKTORU | 119 |
| OPERACE S VEKTORY A TRADIČNÍ SYMBOLIKA | 123 |
| SOUŘADNICE BODŮ A VEKTORŮ | 129 |
| REÁLNÉ NÁSOBKY VEKTORŮ | 134 |
| POLOHOVÉ ÚLOHY O PŘÍMKÁCH | 141 |
| ROVNICE ROVIN | 145 |
| VYŠETŘOVÁNÍ VZÁJEMNÉ POLOHY ROVIN A PŘÍMEK | 149 |

K A P I T O L A VII

| | |
|--|-----|
| <u>Úlohy z vektorové algebry - 2. část</u> | 156 |
| VELIKOST VEKTORU | 156 |
| KOLMOST VEKTORŮ | 157 |
| ODCHYLKA DVOU VEKTORŮ A SKALÁRNÍ SOUČIN | 159 |
| VÝPOČTY ODCHYLEK PŘÍMEK A ROVIN | 161 |
| VÝPOČTY VZDÁLENOSTÍ, OBSAHŮ A OBJEMŮ | 164 |

V Ě S L Ě D K Y

| | |
|--------------------|-----|
| Kapitola I | 168 |
| Kapitola II | 172 |
| Kapitola III | 175 |
| Kapitola IV | 179 |
| Kapitola V | 181 |
| Kapitola VI | 183 |
| Kapitola VII | 188 |