

OBSAH

| | |
|--|------------|
| Předmluva | 4 |
| 1. kapitola | |
| LINEÁRNÍ ALGEBRA | 5 |
| 1.1. Matice a její hodnota | 5 |
| 1.2. Determinanty | 7 |
| 1.3. Soustavy lineárních algebraických rovnic | 10 |
| 1.4. Aritmetický vektorový prostor \mathbf{R}^n | 23 |
| 1.5. Vektorové podprostory prostoru \mathbf{R}^n | 30 |
| 1.6. Základní operace s maticemi | 33 |
| 2. kapitola | |
| ANALYTICKÁ GEOMETRIE LINEÁRNÍCH ÚTVARŮ V PROSTORU | 45 |
| 2.1. Geometrické vektory | 45 |
| 2.2. Skalární součin | 48 |
| 2.3. Vektorový součin | 51 |
| 2.4. Smíšený součin | 54 |
| 2.5. Rovnice přímky a roviny | 55 |
| 2.6. Vzájemná poloha přímek a rovin | 59 |
| 2.7. Kolmost přímek a rovin | 67 |
| 2.8. Vzdálenosti lineárních útvarů | 71 |
| 2.9. Odchytky přímek a rovin | 74 |
| 3. kapitola | |
| DIFERENCIÁLNÍ POČET FUNKCÍ JEDNÉ PROMĚNNÉ | 77 |
| 3.1. Posloupnosti | 77 |
| 3.2. Funkce – základní vlastnosti | 84 |
| 3.3. Limita a spojitost funkce | 90 |
| 3.4. Derivace funkce | 98 |
| 3.5. Geometrický význam derivace | 103 |
| 3.6. Fyzikální význam derivace | 107 |
| 3.7. Diferenciál | 110 |
| 3.8. Taylorova věta | 112 |
| 3.9. L'Hospitalovo pravidlo | 115 |
| 3.10. Monotonie a lokální extrémů | 117 |
| 3.11. Konvexnost, konkávnost, inflexní body | 119 |
| 3.12. Asymptoty | 123 |
| 3.13. Vyšetřování průběhu funkce | 125 |
| 3.14. Globální extrémů | 131 |
| 3.15. Přibližné řešení rovnice $f(x) = 0$ | 139 |
| Úlohy s výběrem správného výsledku | 143 |
| Výsledky | 150 |