

|                                                           |    |                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------|-----|
| Předmluva                                                 | 3  |                                                               |     |
| 0. Úvod                                                   |    | 2. Limity                                                     |     |
| 1. Výrazy; polynomy; řešení algebraických rovnic          | 5  | 1. Definice limity funkce                                     | 59  |
| 2. Komplexní čísla                                        | 8  | 2. Výpočet limit                                              | 60  |
| 3. Goniometrické funkce                                   | 9  | 3. Asymptoty                                                  | 66  |
| 4. Exponenciální a logaritmické funkce                    | 13 | 3. Derivace                                                   |     |
| 5. Rovnice a nerovnice                                    | 14 | 1. Definice derivace                                          | 67  |
| 6. Posloupnosti a řady                                    | 16 | 2. Výpočet derivací                                           | 67  |
| 7. Geometrie v $E_2$ a $E_3$                              | 17 | 3. Diferenciál funkce                                         | 71  |
| 8. Funkce a grafy                                         | 18 | 4. Užití derivace                                             | 73  |
| 1. Soustavy lineárních rovnic a lineární algebra          |    | 5. L'Hospitalovo pravidlo                                     | 74  |
| 1. Vektory a matice                                       | 23 | 6. Průběhy funkcí                                             | 76  |
| 2. Soustavy lineárních rovnic; Gaussova eliminační metoda | 26 | 4. Integrály                                                  |     |
| 3. Lineární závislost vektorů; hodnota matice             | 31 | 1. Základní obraty, použití integrace per partes a substituce | 83  |
| 4. Determinanty                                           | 34 | 2. Integrace racionálních lomených funkcí                     | 90  |
| 5. Inversní matice; Cramerovo pravidlo                    | 39 | 3. Speciální substituce                                       | 92  |
| 6. Lineární zobrazení                                     | 43 | 4. Určitý integrál                                            | 96  |
| 7. Euklidovský prostor                                    | 45 | 5. Aplikace určitého integrálu                                | 98  |
| 8. Vlastní čísla                                          | 52 | Literatura                                                    | 102 |
| 9. Závěr                                                  | 56 |                                                               |     |