

# Obsah

## Algebra

|  | Stránka |
|--|---------|
| Základní výkony početní . . . . .            | 4       |
| Mocniny a odmocniny . . . . .                | 7       |
| Úměry . . . . .                              | 10      |
| Logaritmy . . . . .                          | 11      |
| Rovnice . . . . .                            | 12      |
| Řady . . . . .                               | 19      |
| Složité úrokování . . . . .                  | 21      |
| Kombinatorika. Binomická poučka . . . . .    | 22      |
| Pravděpodobnost. Životní pojištění . . . . . | 24      |

## Planimetrie

|   |    |
|---|----|
| Bod, přímka, úhel . . . . .   | 26 |
| Kružnice . . . . .  | 27 |
| Trojúhelník . . . . .   | 28 |
| Čtyřúhelník a mnohoúhelník . . . . .  | 30 |
| Úměrnost úseček, podobnost obrazců . . . . .                                | 31 |
| Harmonická čtveřina . . . . .   | 34 |
| Pól a polára . . . . .  | 35 |
| Věty Menelaova, Cevova, Desarguesova, Pascalova<br>a Brianchonova . . . . . | 35 |
| Obsahy obrazců . . . . .  | 36 |
| Vzorce pro důležité úsečky . . . . .  | 38 |

## Stereometrie

|   |    |
|---|----|
| Některé věty . . . . .                      | 39 |
| Útvary na kouli . . . . .                   | 40 |
| Mnohostěny . . . . .                        | 41 |
| Vzorce pro povrchy a objemy těles . . . . . | 42 |

## Rovinná trigonometrie

|   |    |
|---|----|
| Funkce goniometrické . . . . .                    | 44 |
| Souvislost funkcí goniometrických . . . . .       | 45 |
| Zvláštní hodnoty goniometrických funkcí . . . . . | 46 |

|   | Stránka |
|---|---------|
| Znaménka funkcí goniometrických . . . . .                   | 47      |
| Průběh hodnot . . . . .                                     | 47      |
| Funkce součtu a rozdílu, úhlu dvojnásobného a polovičního . | 48      |
| Součet a rozdíl funkcí goniometrických . . . . .            | 49      |
| Trojúhelník . . . . .                                       | 50      |
| Čtyřúhelník . . . . .                                       | 52      |

### Trigonometrie sférická

|  |    |
|--|----|
| Sférický trojúhelník pravoúhlý . . . . . | 53 |
| Sférický trojúhelník obecný . . . . .    | 53 |

### Analytická geometrie

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Bod . . . . .                   | 56 |
| Přímka . . . . .                | 57 |
| Kružnice . . . . .              | 58 |
| Parabola . . . . .              | 59 |
| Elipsa (hyperbola) . . . . .    | 60 |
| Kuželosečky . . . . .           | 62 |
| Věty o kuželosečkách . . . . .  | 63 |
| Rovnice jiných křivek . . . . . | 64 |

### Začátky počtu infinitesimálního

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Funkce . . . . .              | 65 |
| Diferenciální poměr . . . . . | 66 |
| Počet integrální . . . . .    | 68 |
| Užití integrálu . . . . .     | 70 |

---