

# OBSAH.

## Kapitola I.

### Nauka o řadách a jejich užití.

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| § 1. Aritmetické řady .....                  | 5  |
| § 2. Geometrické řady .....                  | 6  |
| § 3. Složené a jiné řady .....               | 9  |
| § 4. Různé úlohy o úročení jednoduchém ..... | 11 |
| § 5. Úročení složité; $r^n$ , $v^n$ .....    | 14 |
| § 6. Střádání; $s_{n }^i$ .....              | 16 |
| § 7. Důchod, úmor; $a_{n }^i$ .....          | 17 |

## Kapitola II.

### Kombinatorika, počet pravděpodobností, základy pojišťování.

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| § 1. Kombinatorika a její tři základní úlohy .....                              | 22 |
| § 2. Počet permutací, variací a kombinací vytvořených z $n$ prvků .....         | 22 |
| § 3. Binomická věta .....                                                       | 25 |
| § 4. Pravděpodobnost .....                                                      | 26 |
| § 5. Pravděpodobnost úhrnná, složená; matematická naděje, spravedlivá hra ..... | 27 |
| § 6. Pravděpodobnost a priori, a posteriori. Tabulky úmrtnosti .....            | 29 |
| § 7. Řešení úloh tabulkami úmrtnosti. Základní úloha pojišťování .....          | 30 |
| § 8. Některé úlohy o pojišťování .....                                          | 31 |

## Kapitola III.

### Úvod do počtu diferenciálního a integrálního.

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| § 1. Směrnice tečny ke křivce $y = x^n$ , $y = ax^n$ , $y = ax^m + bx^n$ .....            | 34 |
| § 2. Vrcholy křivek .....                                                                 | 36 |
| § 3. Směrnice tečny ke křivkám daným trigonometrickými funkcemi .....                     | 38 |
| § 4. Poměr přírůstků. Derivace .....                                                      | 40 |
| § 5. Extrémní hodnoty .....                                                               | 42 |
| § 6. Plocha křivek $y = x^2$ , $y = x^3$ , $y = \sin x$ , $y = \cos x$ .....              | 44 |
| § 7. Proužky o nestejně základně; plocha křivky $y = x^n$ ; některé věty o plochách ..... | 47 |
| § 8. Omezený integrál a některé jeho vlastnosti. Integrál jako primitivní funkce .....    | 50 |
| § 9. Užití omezeného integrálu .....                                                      | 53 |