

## O B S A H

|  |    |   |     |
|--|----|---|-----|
| Předmluva . . . . .                                      | 7  | Močniny, příklady . . . . .                           | 39  |
| 1. Proč potřebuje technik matematiku . . . . .           | 9  | 31. Odmocniny, odmocňování, početní tabulky . . . . . | 40  |
| 2. Jak nejlépe studovat matematiku . . . . .             | 9  | 32. Interpolace tabulkových hodnot . . . . .          | 44  |
| 3. Číslo zvláštní a číslo obecné                         | 10 | 33. Odmocniny desetinných čísel . . . . .             | 45  |
| 4. Psaní zvláštních čísel a matematické značky . . . . . | 11 | 34. Odmocňování, přehled pravidel . . . . .           | 46  |
| 5. Zlomky . . . . .                                      | 13 | 35. Odmocniny, příklady . . . . .                     | 47  |
| 6. Násobení desetinných zlomků . . . . .                 | 13 | 36. Odmocniny vyšších stupňů . . . . .                | 48  |
| 7. Dělení desetinných čísel . . . . .                    | 15 | 37. Příklady k opakování . . . . .                    | 49  |
| 8. Krácení a rozšiřování zlomků . . . . .                | 16 | 38. Pokyny pro počítání zpaměti . . . . .             | 50  |
| 9. Násobení a dělení zlomků . . . . .                    | 16 | 39. Početní vzorce a jejich použití . . . . .         | 51  |
| 10. Složený zlomek . . . . .                             | 18 | 40. Rovnice . . . . .                                 | 55  |
| 11. Sčítání a odčítání zlomků . . . . .                  | 18 | 41. Příklady výpočtů podle vzorců . . . . .           | 61  |
| 12. Pořadí početních úkonů . . . . .                     | 20 | 42. Měření tlaků . . . . .                            | 65  |
| 13. Záporná čísla . . . . .                              | 22 | 43. Jak se počítají plošné obsahy . . . . .           | 67  |
| 14. Jak sčítáme záporná čísla . . . . .                  | 22 | 44. Jak se počítá objem a váha . . . . .              | 74  |
| 15. Jak odčítáme záporná čísla . . . . .                 | 23 | 45. Kuželovitost . . . . .                            | 81  |
| 16. Násobení a dělení záporných čísel . . . . .          | 24 | 46. Převody u řemenic a ozubených kol . . . . .       | 85  |
| 17. Sčítání a odčítání obecných čísel . . . . .          | 24 | 47. Výpočty řezné rychlosti . . . . .                 | 91  |
| 18. Několik podrobností o závorkách . . . . .            | 26 | 48. Síla, práce, výkon, pevnost . . . . .             | 93  |
| 19. Násobení, přehled pravidel . . . . .                 | 27 | 49. Měření teploty . . . . .                          | 94  |
| 20. Násobení, příklady pro evičení . . . . .             | 28 | 50. Několik příkladů z elektrotechniky . . . . .      | 96  |
| 21. Dělení, přehled pravidel . . . . .                   | 29 | 51. Úhloměrná funkce . . . . .                        | 96  |
| 22. Úprava zlomků, příklady . . . . .                    | 30 | 52. Hledání v tabulkách úhloměrných funkcí . . . . .  | 98  |
| 23. Šíkmá zlomková čára . . . . .                        | 31 | 53. Interpolace . . . . .                             | 104 |
| 24. Procenta . . . . .                                   | 32 | 54. Úhel je větší než $90^\circ$ . . . . .            | 105 |
| 25. Příklady výpočtů procent z praxe . . . . .           | 34 | 55. Praktické výpočty trojúhelníků . . . . .          | 106 |
| 26. Výpočet ceny . . . . .                               | 34 | 56. Výpočty kosoúhlých trojúhelníků . . . . .         | 108 |
| 27. Úměrnost . . . . .                                   | 35 | 57. Příklady výpočtů z geometrie . . . . .            | 112 |
| 28. Močniny, umocňování . . . . .                        | 36 | 58. Tělesa se šíkmými stěnami . . . . .               | 118 |
| 29. Močniny, přehled pravidel . . . . .                  | 36 |   |     |

|                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 59. Logaritmy dekadické (brig-    |                                   |
| gické) . . . . .                  | 120                               |
| 60. Logaritmické tabulky . . . .  | 121                               |
| 61. Základní pravidla pro počítá- |                                   |
| ní s logaritmy) . . . . .         | 128                               |
| 62. Logaritmy přirozené (Napie-   |                                   |
| rový) . . . . .                   | 133                               |
| 63. Logaritmické pravítko . . . . | 134                               |
| 64. Nomogramy . . . . .           | 142                               |
| 65. Několik rádků pro zábavu .    | 143                               |
| 66. Lineární rovnice s více ne-   |                                   |
| známými) . . . . .                | 145                               |
| 67. Rovnice druhého stupně . .    | 147                               |
| 68. Přibližné hodnoty a chyby .   | 150                               |
| 69. Důkaz úplnou indukcí . .      | 154                               |
| 70. Funkce v matematice . . .     | 155                               |
| 71. Závislost udaná křivkou . .   | 155                               |
| 72. Pravoúhlé souřadnice . . . .  | 156                               |
| 73. Rovnice křivek . . . . .      | 158                               |
| 74. Derivace . . . . .            | 162                               |
| 75. Výpočet derivací . . . . .    | 165                               |
| 76. Průběh funkcí . . . . .       | 168                               |
| 77. Diferenciál . . . . .         | 170                               |
| 78. Neurčitý integrál . . . . .   | 173                               |
| 79. Určitý integrál . . . . .     | 175                               |
| 80. Skaláry a vektory . . . . .   | 178                               |
| 81. Staré neřešitelné matematic-  |                                   |
| ké problémy . . . . .             | 179                               |
| 82. Závěr . . . . .               | 180                               |
|                                   | Abecední rejstřík hesel . . . . . |
|                                   | 181                               |