

Předmluva	5
---------------------	---

MATEMATICKÉ TABULKY

1. Matematické značky	9
1.1. Logika, množiny	9
1.2. Aritmetika a algebra	11
1.3. Geometrie	13
1.4. Latinská abeceda	14
1.5. Řecká abeceda	15
2. Přehled nejdůležitějších vzorců a vztahů středoškolské matematiky	16
2.1. Úvod do matematické logiky a teorie množin	16
2.2. Aritmetika a algebra	17
1. Vlastnosti rovnosti čísel	17
2. Vlastnosti početních výkonů	18
3. Komplexní čísla	18
4. Reálná čísla	19
5. Mocniny a rozklad mnohočlenů	21
6. Přibližné vzorce	22
7. Rovnice o jedné neznámé	22
8. Posloupnosti	23
9. Kombinatorika	24
10. Statistika a počet pravděpodobnosti	25
2.3. Goniometrické funkce	27
2.4. Planimetrie a trigonometrie	28
2.5. Stereometrie	32
2.6. Vektory	34
2.7. Analytická geometrie	35
1. Lineární útvary	35
2. Kuželosečky	36
2.8. Úvod do diferenciálního a integrálního počtu	38
1. Derivace funkce	38
2. Primitivní funkce	39
3. Určitý integrál	39
3. O tabulkách funkcí	40
4. Různá čísla	48
4.1. Prvočísla	50
4.2. Výrazy s odmocninami	50
4.3. Výrazy s číslem π	50
4.4. Faktoriály a logaritmy faktoriálů	51
4.5. Binomičtí součinitelé	52
4.6. Obvod elipsy	52
4.7. Mocniny čísla 2	53
4.8. Pravidelné mnohoúhelníky	53
4.9. Délka tětiny, výška oblouku a obsah úseče kruhu	54
5. Funkce x^2, x^3, $1 : x$	55
5.1. Druhá mocnina	60
5.2. Třetí mocnina	62
5.3. Převrácená čísla	64

6. Převody úhlových jednotek	67
6.1. Převod stupňů na radiány	70
6.2. Převod stupňů na grady	71
6.3. Převod stupňů na dílce	72
6.4. Převod minut a vteřin na desetinné zlomky stupně	72
7. Goniometrické funkce	73
7.1. $\sin \alpha$, $\cos \alpha$	80
7.2. $\operatorname{tg} \alpha$, $\operatorname{ctg} \alpha$	82
7.2a. $\operatorname{tg} \alpha$, $\operatorname{ctg} \alpha$	84
7.3. $\sin x$ (x v radiánech)	86
7.4. $\cos x$ (x v radiánech)	87
7.5. $\operatorname{tg} x$ (x v radiánech)	88
7.6. $\operatorname{ctg} x$ (x v radiánech)	88
7.7. Funkce exponenciální a hyperbolické	89
8. Tabulky finanční aritmetiky	91
8.1. Úročitelé	93
8.2. Odúročitelé	93
8.3. Strádatelé	94
8.4. Zásobitelé	94
8.5. Umořovatelé	95
8.6. Logaritmy úročitelů	96
9. Logaritmy	97
9.1a. Násobky čísla M' (98), 9.1b. Násobky čísla M (98), 9.1c. Přirozené logaritmy čísel 1 — 100	99
9.2. Logaritmy dekadické	102
10. Logaritmy hodnot goniometrických funkcí	124
10.1. Logaritmy hodnot goniometrických funkcí	127

FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ TABULKY

Úvod	179
Přehled názvů nejdůležitějších fyzikálních pojmů a veličin	181
Některé státní normy (ČSN) důležité pro fyziku	193
1. Základní jednotky	194
2. Zákonné měrové jednotky	195
3. Definice některých odvozených jednotek	196
4. Přehled veličin, značek a hlavních jednotek	197
5. Násobné a dílčí jednotky	201
6. Jiné jednotky	202
7. Vzájemné převody některých jednotek délky, plošného obsahu, objemu, hmotnosti, tlaku, práce a výkonu	203
8. Jiné jednotky délky, obsahu, objemu, hmotnosti a tlaku	206
9. Jiné jednotky elektřiny a magnetismu	208
10. Jiné fotometrické jednotky	208
11. Převodní tabulka jednotek tlaku	209
12. Redukce vážení na vakuum	210
13. Kapilární tlak rtuti	210
14. Redukce výšky rtuťového sloupce tlakoměru na 0 °C	211
15. Redukce výšky rtuťového sloupce tlakoměru na normální tíhové zrychlení	212
16. Redukce tlaku vzduchu na mořskou hladinu	213
17. Mezinárodní praktická teplotní stupnice	214
18. Směšovací pravidlo	215
19. Příprava roztoků určité hmotnostní koncentrace	216
20. Příprava roztoků určité objemové koncentrace	217

21. Hodnoty exponentu pH koncentrace vodíkových a hydroxylových iontů	218
22. Tabulka prvků podle protonových (atomových) čísel	219
23. Obsazení elektronových hladin v atomech	221
24. Periodická soustava prvků	224
25. Radioaktivní rozpadové řady	226
26. Důležité umělé radioaktivní izotopy	228
27. Elementární částice	229
28. Fyzikální konstanty těžkého a lehkého vodíku	230
29. Fyzikální konstanty těžké a lehké vody	230
30. Jaderné reakce	231
31. Hmotnostní schodky jader některých prvků	232
32. Stabilní izotopy a jejich výskyt	233
33. Prvky a jejich vlastnosti	236
34. Hustota, součinitel délkové roztažnosti a měrné teplo některých prvků při teplotě 20 °C	239
35. Technicky důležité prvky	240
36. Vlastnosti důležitých anorganických sloučenin	245
37. Vlastnosti důležitých organických sloučenin	247
38. Hustoty pevných látek	252
39. Mechanické vlastnosti pevných látek	253
40. Tvrdost některých látek	254
41. Tepelná vodivost některých pevných látek	255
42. Složení některých slitin	256
43. Rozpustnost pevných látek ve vodě	257
44. Snížení teploty roztoků při rozpouštění solí	258
45. Chladicí směsi	259
46. Měrné spalné teplo a výhřevnost paliv	260
47. Moduly objemové pružnosti kapalin při teplotě 20 °C	260
48. Hustota, dynamická viskozita, tepelná vodivost, objemová roztažnost a povrchové napětí kapalin při 20 °C	261
49. Tepelné konstanty kapalin	262
50. Hustota, měrný objem a měrné teplo vody při tlaku 10^5 Pa	263
51. Hustota a měrný objem vody při tlaku sytých par	264
52. Závislost teploty varu vody na tlaku	265
53. Závislost tlaku a hustoty sytých vodních par na teplotě	266
54. Závislost hustoty rtuti na teplotě	268
55. Molové hmotnosti, normální hustoty a měrné plynové konstanty plynů	269
56. Tepelné konstanty plynů	270
57. Rozpustnost plynů ve vodě za normálního tlaku	271
58. Střední volná dráha molekul a jiné konstanty plynů	271
59. Střední kvadratická rychlost pohybu molekul plynů	272
60. Redukce objemu a hustoty plynu na $t_0 = 0$ °C a $p_0 = 10^5$ Pa	273
61. Hustota suchého vzduchu	276
62. Tlak, teplota a hustota vzduchu v různých výškách	277
63. Rychlost šíření zvuku v různých látkách	279
64. Přehled hladin akustického tlaku	280
65. Činitelé zvukové pohltivosti různých látek	280
66. Stupeň zvukové izolace	281
67. Temperované ladění	281
68. Součinitelé smykového tření	282
69. Ramena valivého odporu	282
70. Řady vyvolených čísel	283
71. Měrný odpor vodičů	284
72. Odpor měděných drátů s kruhovým průřezem	285
73. Smaltované měděné dráty normalizovaných průměrů	286
74. Mezinárodní barevné značení odporů a kondenzátorů	288
75. Elektrické vlastnosti izolantů	289

76. Termoelektromotorická napětí	290
77. Polovodivé prvky a sloučeniny	291
78. Elektrochemické ekvivalenty	292
79. Řada elektrochemických napětí	293
80. Měrný odpor vodných roztoků při 18 °C	293
81. Závislost magnetické indukce a poměrné permeability na intenzitě magnetického pole	294
82. Magnetické susceptibility neferromagnetických látek	295
83. Změna odporu bizmutu v magnetickém poli	295
84. Horizontální složka zemského magnetického pole ve střední Evropě, epocha 1955,0	296
85. Rozdělení televizních kanálů	297
86. Přehled elektromagnetického záření	298
87. Poměrná světelná účinnost monochromatického záření	299
88. Doporučená osvětlení	300
89. Vlnové délky některých intenzivních čar ve spektrech	301
90. Index lomu různých látek	302
91. Závislost indexu lomu některých látek na vlnové délce	302
92. Ionizační práce volných atomů	303
93. Výstupní práce elektronů z kovů; mezní vlnové délky fotoelektrického jevu	304
94. Závislost hmotnosti a energie elektronu na rychlosti	305
95. Energie a hmotnosti fotonů	306
96. Mezní vlnové délky rentgenového záření	307
97. Přehled důležitých astronomických konstant	308
98. Jednotky času a astronomické jednotky délky	309
99. Převod délkových jednotek používaných v astronomii	309
100. Převod dnů na zlomky tropického roku	310
101. Slunce	311
102. Země	312
103. Měsíc	312
104. Elementy drah planet	313
105. Fyzikální charakteristiky planet	313
106. Měsíce planet	314
107. Některé planetky	315
108. Některé periodické komety	316
109. Nejbližší hvězdy	317
110. Dvojhvězdy	318
111. Otevřené hvězdokupy	319
112. Kulové hvězdokupy	319
113. Plynné mlhoviny	320
114. Vnější galaxie	320
115. Základní fyzikální charakteristiky hvězd	321
116. Zeměpisné souřadnice, nadmořská výška a tíhové zrychlení některých měst	322
117. Umělé družice (výběr prvních deseti let)	323
118. Indikátory	324
119. Analytické tabulky	324
120. Formáty papíru	326
121. Přehled důležitých fyzikálních konstant	327
122. Přehled důležitých fyzikálních vzorců	328
REJSTŘÍK	337
UŽITEČNÁ TABULKA	předsádka