

## OBSAH

Předmluva .....	9
<b>MATEMATICKÉ TABULKY</b>	
<b>1 Matematické značky .....</b>	<b>13</b>
1.1 Užití typů latinské abecedy .....	13
1.2 Řecká abeceda .....	13
1.3 Logika, množiny .....	14
1.4 Aritmetika a algebra .....	15
1.5 Geometrie .....	18
<b>2 Přehled nejdůležitějších vzorců a vztahů školské matematiky .....</b>	<b>20</b>
2.1 Úvod do matematické logiky a teorie množin .....	20
2.2 Aritmetika a algebra .....	21
1 Vlastnosti rovnosti čísel .....	21
2 Vlastnosti operací sčítání a násobení .....	22
3 Komplexní čísla .....	22
4 Reálná čísla .....	23
5 Mocniny a rozklad mnohočlenů .....	26
6 Rovnice s jednou neznámou .....	27
7 Posloupnosti .....	28
8 Kombinatorika .....	30
9 Statistika a pravděpodobnost .....	30
10 Goniometrické funkce .....	32
2.3 Planimetrie a trigonometrie .....	34
2.4 Stereometrie .....	38
2.5 Vektorová algebra .....	40
2.6 Analytická geometrie .....	41
1 Lineární útvary v rovině a v prostoru .....	41
2 Kvadratické útvary v rovině a v prostoru .....	44
2.7 Diferenciální a integrální počet .....	47
1 Derivace funkce .....	47
2 Primitivní funkce .....	48
3 Určitý integrál .....	49
<b>3 O tabulkách funkcí .....</b>	<b>50</b>
3.1 Tabelování hodnot funkce .....	50
3.2 Lineární interpolace funkcí .....	51
3.3 Vyhledání hodnoty proměnné .....	52
3.4 Aproximace čísel a výpočty s nimi .....	52
3.5 Grafy funkcí a jejich užití .....	54
3.6 Úprava tabulek .....	54
<b>4 Různá čísla .....</b>	<b>55</b>
4.1 Rozklad čísel v součin prvočísel .....	57
4.2 Hodnoty a logaritmy hodnot některých konstant .....	61
4.3 Faktoriály .....	61
4.4 Binomičtí součinitelé .....	62
4.5 Mocniny čísla 2 .....	62

4.6	Pravidelné mnohoúhelníky	63
4.7	Formáty papíru	63
<b>5</b>	<b>Funkce <math>y = x^2, y = x^3</math></b>	<b>64</b>
5.1	Druhá mocnina a odmocnina	66
5.2	Třetí mocnina a odmocnina	68
<b>6</b>	<b>Převody jednotek velikostí úhlů</b>	<b>71</b>
6.1	Převod stupňů na radiány	74
6.2	Převod stupňů na grady	75
6.3	Převod stupňů na dílce	76
6.4	Převod minut a vteřin na desetinné zlomky stupně	76
<b>7</b>	<b>Goniometrické funkce</b>	<b>77</b>
7.1	$\sin \alpha, \cos \alpha$	80
7.2	$\operatorname{tg} \alpha, \operatorname{cotg} \alpha$	82
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	$\operatorname{cotg} x$ ( $x$ v radiánech)	88
<b>8</b>	<b>Funkce <math>y = e^x, y = e^{-x}</math></b>	<b>90</b>
<b>9</b>	<b>Logaritmy</b>	<b>92</b>
9.1	Přirozené logaritmy čísel	94
9.2	Logaritmy dekadické	95
<b>10</b>	<b>Nejvýraznější odlišnosti značení používaného v tabulkách od normy ČSN EN ISO 80000-2</b>	<b>98</b>

## FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ TABULKY

Úvod	101	
1	Základní jednotky soustavy SI	102
2	Měřicí jednotky	104
3	Definice některých jednotek	104
4	Přehled veličin, značek a hlavních jednotek	106
5	Násobky a díly jednotek	109
6	Jednotky užívané spolu s SI	110
7	Jiné jednotky	110
8	Mezinárodní teplotní stupnice (1990)	112
9	Řady vyvolených čísel	113
10	Acidobazické indikátory	114
11	Disociační konstanty kyselin a zásad ve vodných roztocích při 25 °C	115
12	Součiny rozpustnosti látek při teplotě 25 °C ve vodných roztocích	117
13	Prvky a jejich vlastnosti	118
14	Obsazení elektronových podslupek v atomech	121
15	Stabilní nuklidy a jejich výskyt	124
16	Nejdůležitější elementární částice	127
17	Hmotnostní schodky jader některých prvků	128

18	Radioaktivní přeměnové řady .....	129
19	Hustota, součinitel teplotní délkové roztažnosti a měrná tepelná kapacita některých prvků při teplotě 20 °C .....	131
20	Vlastnosti důležitých anorganických sloučenin .....	132
21	Vlastnosti důležitých organických sloučenin .....	134
22	Hustoty pevných látek .....	138
23	Mechanické vlastnosti pevných látek .....	139
24	Tvrдость některých látek .....	140
25	Tepelná vodivost některých pevných látek .....	141
26	Složení některých slitin .....	141
27	Rozpustnost pevných látek ve vodě .....	142
28	Měrné spalné teplo a výhřevnost paliv .....	143
29	Termochemické údaje .....	144
30	Délky, úhly a disociační enthalpie vazeb v některých jednoduchých molekulách .....	147
31	Hustota, dynamická viskozita, tepelná vodivost, objemová roztažnost a povrchové napětí kapalin při 20 °C .....	149
32	Závislost tlaku a hustoty sytých vodních par na teplotě .....	150
33	Závislost teploty varu vody na tlaku .....	152
34	Tepelné konstanty kapalin .....	152
35	Molární hmotnosti, normální hustoty a měrné plynové konstanty plynů ..	153
36	Tepelné konstanty plynů .....	154
37	Rozpustnost plynů ve vodě za normálního tlaku .....	155
38	Střední volná dráha molekul a jiné konstanty plynů .....	155
39	Střední kvadratická rychlost pohybu molekul plynů .....	156
40	Vzduch .....	157
41	Rychlost šíření zvuku v různých látkách .....	159
42	Přehled hladin akustického tlaku .....	160
43	Temperované ladění .....	160
44	Součinitelé smykového tření .....	161
45	Ramena valivého odporu .....	161
46	Měrný elektrický odpor vodičů .....	162
47	Elektrické vlastnosti izolantů .....	163
48	Termoelektromotorická napětí .....	164
49	Polovodivé prvky a látky .....	165
50	Elektrochemické ekvivalenty .....	165
51	Standardní elektrodové potenciály při 25 °C vztahující se ke standardní vodíkové elektrodě .....	166
52	Měrný elektrický odpor vodných roztoků při 18 °C .....	167
53	Závislost magnetické indukce a relativní permeability na intenzitě magnetického pole .....	167
54	Magnetické permeability neferomagnetických látek .....	168
55	Přehled elektromagnetického záření .....	168
56	Přehled televizních pásem .....	169
57	Doporučená osvětlení .....	170
58	Vlnové délky některých intenzivních čar ve spektrech .....	171
59	Index lomu různých látek .....	172
60	Ionizační práce volných atomů .....	173
61	Výstupní práce elektronů z kovů; mezní vlnové délky fotoelektrického jevu	174
62	Závislost hmotnosti částice, hmotnosti a energie elektronu na rychlosti	175
63	Energie a hmotnosti fotonů .....	176
64	Slunce, Země, Měsíc .....	177
65	Elementy trajektorií planet .....	178

66	Fyzikální charakteristiky planet .....	178
67	Měsíce planet .....	179
68	Údaje o některých významných planetkách .....	180
69	Některé komety a meteorické roje .....	181
70	Paralaxy a vzdálenosti blízkých hvězd .....	181
71	Spektrální klasifikace hvězd .....	182
72	Základní fyzikální charakteristiky hvězd .....	182
73	Galaxie (galaktická soustava) .....	183
74	Místní skupina galaxií .....	183
75	Vesmír .....	184
76	Některé důležité astronomické konstanty .....	184
77	Přehled důležitých fyzikálních konstant .....	185
78	Přehled důležitých fyzikálních vzorců .....	186
79	Přehled vzorců pro chemické výpočty .....	197
80	Značky pro elektrotechnická schémata .....	200
81	Názvy vybraných prvků v dalších jazycích .....	202
	Rejstřík .....	204
	Periodická soustava prvků .....	210