

ÚVOD

Poznámky k obsahu a použití Sbírký úloh

I. Obvod stejnosměrného proudu	9
I-1. Elektrický proud	9
1. Elektrický náboj	9
2. Hustota elektrického proudu	10
I-2. Elektrický odpor a vodivost	12
1. Odpor a vodivost při normální teplotě	12
2. Změna odporu s teplotou vodiče	15
3. Řazení odporů	16
I-3. Ohmův zákon	21
1. Závislost proudu, odporu a napětí	21
2. Užití Ohmova zákona	25
I-4. Složené obvody	28
1. Kirchhoffovy zákony	28
2. Užití složených obvodů	32
II. Praktická elektrostatika	40
II-1. Elektrické pole	40
II-2. Kondenzátory	42
III. Chemické účinky elektrického proudu	50
III-1. Elektrochemie	50
III-2. Galvanické články a akumulátory	54
IV. Elektrický výkon a energie	62
IV-1. Výkon stejnosměrného proudu	62
IV-2. Elektrická energie (práce)	69
IV-3. Elektrická energie a teplo	74
V. Magnetické obvody	82
V-1. Magnetické pole	82
V-2. Magnetický tok a elektromagnetická indukce	87
V-3. Silové působení magnetického pole	94
VI. Obvod střídavého proudu	99
VI-1. Základní veličiny střídavého proudu	99

VI-2. Jednoduchý obvod střídavého proudu	105
VI-3. Složený obvod střídavého proudu.	110
1. Sériové obvody	110
2. Paralelní obvody	120
VI-4. Výkon střídavého proudu	127
1. Výkon ve složeném obvodu střídavého proudu	127
2. Vyrovnání (kompenzace) účinníku	132
VII. Elektrické stroje	134
VII-1. Točivé elektrické stroje	134
VII-2. Transformátory	144
VIII. Rozvod elektrické energie	153
VIII-1. Elektrické sítě	153
VIII-2. Příslušenství rozvodných sítí	160
IX. Osvětlovací technika	166
X. Sdělovací technika	172
XI. Měření a měřicí přístroje	192
XII. Užití základů mechaniky	200
XII-1. Výpočty základních veličin	200
XII-2. Základy pružnosti a pevnosti	211
XII-3. Pomůcky pro montážní práce	218
XII-4. Elektrické pohony	226
XII-5. Elektrická vozba	233
XIII. Technickoeconomické výpočty	238
XIII-1. Výrobní a provozní náklady	238
XIII-2. Spotřeba materiálu	244
XIII-3. Rozměry a hmotnosti výrobků	250
XIV. Elektrotechnické výpočty na logaritmickém pravítku	259
Výsledky úloh	272