

Obsah

1. kapitola – Základní vzorce a zákony z učiva 1. ročníku	8 - 35
Srovnávací test z učiva 1. ročníku	30-35
2. kapitola - Výkon trojfázové soustavy a kompenzace účinníku.....	36-49
Alternátor.....	36-39
Zapojení do hvězdy a trojúhelníka	37-39
Elektromotor.....	39-41
Cvičení 1	42
Vzorce pro výkony proudu	42-43
Cvičení 2	44
Kompenzace účinníku	44-47
Cvičení 3	47
Typy elektromotorů	48
Cvičení 4.....	49
3. kapitola – Přejchodné jevy v elektrických obvodech.....	50-74
Přejchodný jev v sériovém R, C obvodu se stejnosměrným zdrojem	50-63
Nabíjení v R, C obvodu	50-51
Vybíjení v R, C obvodu.....	52
Cvičení 5.....	56
Výpočet kapacity kondenzátoru pomocí časové konstanty.....	57
Cvičení 6.....	58
Výpočty a grafy na přejchodný jev v sériovém R, C obvodu se stejnosměrným zdrojem.....	60-63
Přejchodný jev v sériovém R, L obvodu se stejnosměrným zdrojem.....	64-74
Nabíjecí a vybíjecí proud v sériovém R, L obvodu s grafy.....	65-67
Nabíjecí a vybíjecí napětí v sériovém R, L obvodu s grafy	69
Výpočty hodnot proudů a napětí s grafy v sériovém R, L obvodu se stejnosměrným zdrojem...	69-72
Cvičení 7.....	73
Cvičení 8.....	74
4. kapitola – Vedení elektrického proudu v látkách.....	75-115
Vedení elektrického proudu v kapalinách.....	75-84
Cvičení 9.....	77-78
Laboratorní práce č. 1 – Ověření 1. Faradayova zákona elektrolýzy	79
Galvanické články	80-84
RAM články	82
Elektrolýza v praxi.....	83
Cvičení 10.....	83-84
Vedení elektrického proudu v polovodičích	85-104
Polovodiče bez přechodu PN.....	87-90
Cvičení 11	91
Polovodičové diody	91-93
Laboratorní práce č. 2 – Měření voltampérové charakteristiky polovodičové diody.....	94
Cvičení 12.....	95

Tranzistory.....	95-101
Cvičení 13.....	101
Laboratorní práce č. 3 – Určení typu vodivosti tranzistoru.....	102
Laboratorní práce č. 4 – Měření převodní charakteristiky tranzistoru.....	103
Značení polovodičových součástek.....	104
Vedení elektrického proudu v plynech.....	105-110
Druhy výbojů.....	105-107
Fotometrické veličiny a jednotky.....	107
Uplatnění plynů a výbojů v plynech u svítidel.....	108-110
Cvičení 14.....	110
Vedení elektrického proudu ve vakuu.....	111-115
Vakuová dioda.....	112
Vakuová trioda.....	113-114
Cvičení 15.....	115

5. kapitola – Obvody ideálních elektrotechnických prvků se střídavým zdrojem napětí a proudu řešené symbolickou metodou..... 116-157

Komplexní čísla.....	116-122
Cvičení 16.....	122
Symbolická metoda řešení sériově řazených prvků.....	123-138
Ideální rezistor propojen v sérii s ideální cívkou.....	123-125
Fázorové diagramy pro R, L v sérii.....	126
Ideální rezistor propojen v sérii s ideálním kondenzátorem.....	127-129
Fázorové diagramy pro R, C v sérii.....	128-129
Ideální cívka propojena v sérii s ideálním kondenzátorem.....	129-131
Fázorové diagramy pro L, C v sérii.....	130-131
Ideální rezistor, cívka a kondenzátor propojeni v sérii.....	131-133
Fázorové diagramy pro R, L, C v sérii.....	134-138
Cvičení 17.....	138-139
Řešení obvodů symbolickou metodou s paralelně řazenými prvky.....	140-157
Ideální rezistor a cívka propojeni paralelně.....	140-142
Fázorové diagramy pro R, L paralelně.....	142
Ideální rezistor a kondenzátor propojeni paralelně.....	143-145
Fázorové diagramy pro R, C paralelně.....	145-146
Ideální kondenzátor a cívka propojeni paralelně.....	147-148
Ideální rezistor, cívka a kondenzátor propojeni paralelně.....	148-155
Cvičení 18.....	156
Cvičení 19.....	157

6. kapitola – Kirchhoffovy zákony..... 158-171

Metoda smyček.....	158-161
Metoda smyčkových proudů.....	161-166
Cvičení 20.....	164-166
Metoda uzlových napětí.....	166-171
Cvičení 21.....	171