

KOLOKVIJ IZ FIZIKE II ZA SMER MERILNA TEHNOLOGIJA

Ljubljana, 4. 12. 2002

1. Z ampermetrom, ki ima območje 1 mA in notranjo upornost 100Ω , bi radi merili tokove do 10 A. Kako moramo vezati dodaten upor in kolikšen mora biti?
2. Na generator z gonilno napetostjo 10 V in zanemarljivim notranjim uporom priključimo drsni upornik z upornostjo 160Ω . Z voltmetrom, ki ima notranjo upornost 360Ω , pomerimo napetost med negativnim polom generatorja in drsnikom. Kolikšno napetost pokaže voltmeter, če drsnik deli upornik na polovico?
3. Prvi kondenzator kapaciteto $10 \mu\text{F}$ nabijemo na 100V in odstranimo izvor. Nato vzporedno s prvim kondenzatorjem zvežemo prazen kondenzator s kapaciteto $30 \mu\text{F}$ in počakamo, da se napetosti na kondenzatorjih izenačita. Koliko toplote je oddalo vezje, če se temperatura vezja ni spremenila?