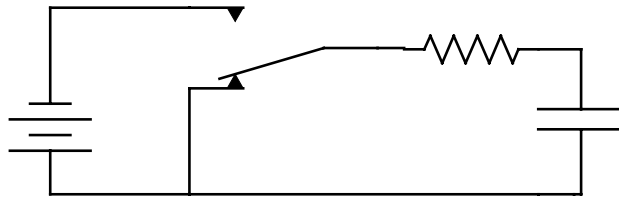


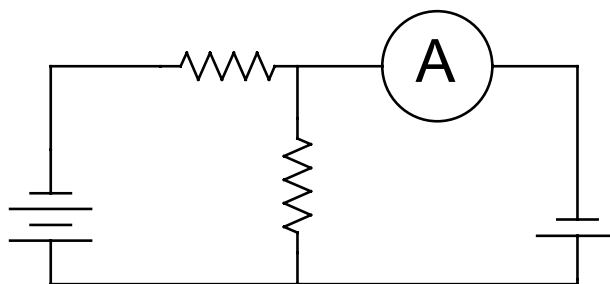
2. KOLOKVIJ IZ FIZIKE ZA MERILNO TEHNOLOGIJO

Ljubljana, 11. 11. 2003

1. Kondenzator s kapaciteto $5 \mu\text{F}$ je preko upora z upornostjo $1 \text{ M}\Omega$ in preklopnika zvezan na baterijo, kot kaže slika. Stikalo, ki je sprva dolgo časa v spodnjem položaju preklopimo v gornji položaj ter ga po dveh sekundah preklopimo spet v spodnji položaj. Po kolikšnem času pade napetost na kondenzatorju na 1 V , če je napetost baterije 10V ?



2. Kolikšen tok teče skozi ampermeter v vezju na sliki, če je napetost prve baterije $U_1 = 10 \text{ V}$, napetost druge baterije $U_2 = 3 \text{ V}$? Oba upornika imata upornost 10Ω , notranja upornost ampermetra je 1Ω , notranji upornosti baterij pa sta zanemarljivi.



3. Iz 1 cm^3 kovine s specifično upornostjo $1.1 \Omega\text{mm}^2/\text{m}$ želimo izdelati grelec. Grelec bomo napajali z izvorom z notranjo upornostjo 1.5Ω . Kolikšen presek naj ima žica, da bo grelec deloval z največjo možno močjo?