

①	②	③	④	Σ

Na začetku napiši na list osebne podatke!

List oddaj skupaj z rešitvami!

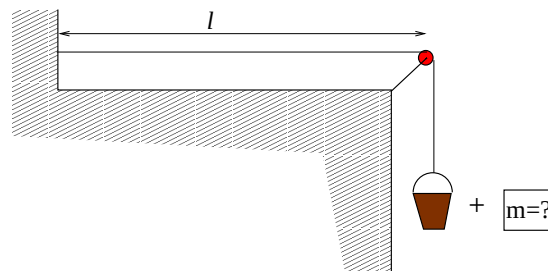
Ime in priimek: _____

Vpisna številka: _____

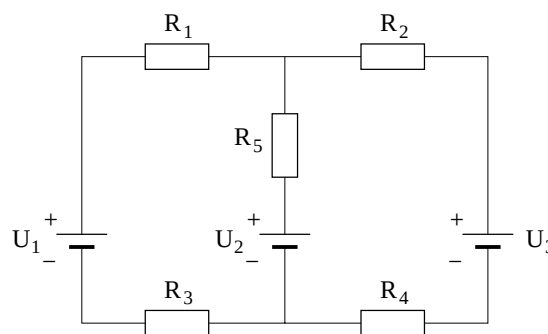
Smer (obkroži): VS UNI

**Izpit iz Fizike II za kemijske tehnologe
Maribor, 26. junija 2002 ob 9:00**

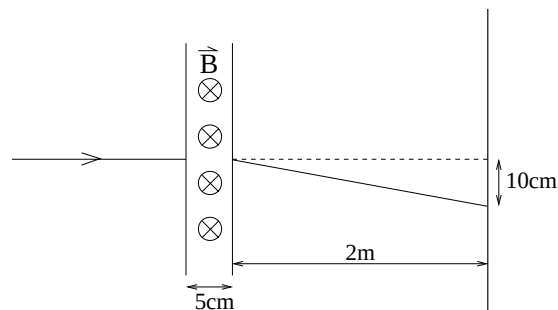
- Kitarska struna je napeta, kot kaže slika, in ima osnovno frekvenco 400 Hz. Kolikšno utež moramo dodati, da se osnovna frekvenca strune poveča na 440 Hz? Dolžina strune je $l = 90$ cm, masa 1 m strune je 7,2 g.
- ① [Rešitev: $m = 79,9$ kg.]



- Kolikšni tokovi tečejo po posameznih vejah tokokroga na sliki? Podatki so: $U_1 = 12$ V, $U_2 = 6$ V, $U_3 = 8$ V, $R_1 = 15$ Ω , $R_2 = 20$ Ω , $R_3 = 30$ Ω , $R_4 = 25$ Ω in $R_5 = 10$ Ω .
- ② [Rešitev: Pozitivne smeri tokov izberemo, kot jih določa U_1 : $I_1 = 106$ mA, $I_2 = -17,1$ mA in $I_5 = 123,1$ mA.]



- Elektrone pospešimo z električno napetostjo 100 V, nato pa jih odklanjamo s prečnim magnetnim poljem. Polje deluje na razdalji 5 cm, ki jo preletijo elektroni. Kolikšna mora biti gostota magnetnega polja, če želimo, da se elektronski snop na 2 m oddaljenem zaslonu odkloni za 10 cm od začetne smeri?
- ③ [Rešitev: $B = 3,4 \cdot 10^{-5}$ T.]



- Kondenzator s kapaciteto 100 nF priključimo zaporedno z upornikom za 5 Ω na izvir enosmerne napetosti 250 V. Kondenzator polnimo 0,75 μ s, nato pa odklopimo vir napetosti ter kratko sklenemo kondenzator in upor. Kolikšna je napetost na kondenzatorju 0,6 μ s po kratki sklenitvi? Koliko toplote se do takrat sprosti na uporniku?
- ④ [Rešitev: a) $U_C(t = 0,75$ s); b) $Q = 4,68$ mJ.]