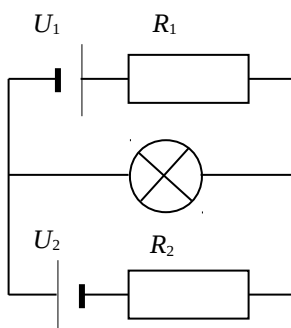


2. pisni izpit iz Fizike za Praktično matematiko

06.06.2005

1. Vreteno na vrhu vodnjaka ima obliko valja s premerom 15 cm in maso 5 kg. Nanj je z lahko vrvico obešeno vedro, ki ima maso 3 kg. Čez koliko časa pade vedro 10 m globoko, če ga spustimo?
2. Za koliko se poveča polmer okroglega balona, če se balon na soncu segreje za 10 K? Na začetku je v balonu 5 l zraka ( $M = 27 \text{ kg}$ ) pri temperaturi  $25 \text{ }^\circ\text{C}$  in tlaku 1,2 b. Privzemi, da se tlak v balonu ne spremeni.
3. S kolikšno močjo sveti žarnica v vezju na sliki? Upor žarnice je  $20 \Omega$ ,  $U_1 = 9 \text{ V}$ ,  $U_2 = 4,5 \text{ V}$ ,  $R_1 = 9 \Omega$ ,  $R_2 = 3 \Omega$ .



4. Reflektor, ki ima moč  $100 \text{ W}$ , je pričvrščen na navpično steno, 2 m nad delovni pult, in sveti enakomerno v polovico prostora. Kolikšna je osvetljenost na desnem robu (glej skico) pulta, če je pult širok 1,5 m?

