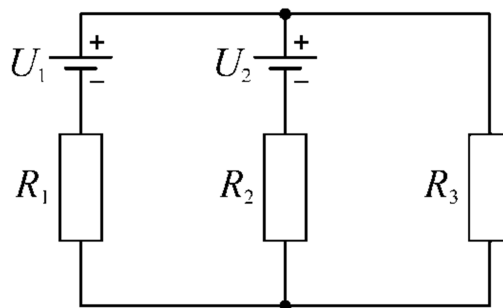


## 2. kolokvij - Fizika II / FMT

- 1.) Skozi žarnico baterijske svetilke teče tok  $0,30\text{ A}$ , ko je napetost enaka  $2,9\text{ V}$ . Kolikšna je temperatura nitke v žarnici, če je upor žarnice pri temperaturi  $293\text{ K}$  enak  $1,1\ \Omega$ . Nitka je narejena iz volframa, ki ima temperaturni koeficient upora  $4,5 \cdot 10^{-3}\text{ K}^{-1}$ . ( $T = 2024\text{ K}$ )
- 2.) Tokovna zanka ima obliko pravokotnega trikotnika s stranicama  $50$ ,  $120$  in  $130\text{ cm}$ . V zanki teče tok  $4\text{ A}$ . Magnetno polje je homogeno, vzporedno najdaljši stranici in velikosti  $75\text{ mT}$ . Izračunaj magnetno silo na vsako stranico. Kolikšna je vsota vseh magnetnih sil na tokovno zanko? ( $0$ ,  $0,138\text{ N}$ ,  $0,138\text{ N}$ ;  $\Sigma F = 0$ )
- 3.) Kolikšna mora biti napetost  $U_2$ , da bo na tretjem uporniku moč  $63\text{ W}$ ?  
 $R_1 = 3\ \Omega$ ,  $R_2 = 2\ \Omega$ ,  $R_3 = 7\ \Omega$  in  $U_1 = 24\text{ V}$ . ( $U_2 = 25\text{ V}$  ali  $-57\text{ V}$ )



Naloga 3

ČAS PISANJA JE 60 minut.

Srečno!