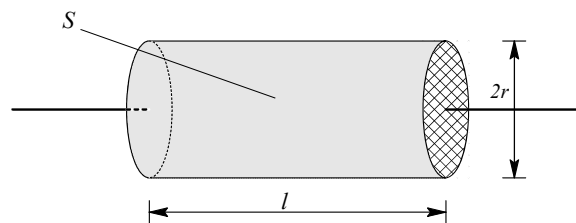


IZPIT
ELEKTRONSKE KOMPONENTE
3. letnik – Elektronika – UNI
30. 01. 2006

Naloga 1

Kolikšna mora biti dolžina l keramičnega telesa ogljenoplastnega upora, da bo njegova nazivna moč 2 W, pri temperaturi okolice 80°C . Dimenzije upora so podane na sliki. Parameter α_{th} je specifična toplotna prestopnost površine upora na okoliški zrak. Pri izračunu upoštevajte odvajanje toplote na okolico le s površine, kjer se toplota generira, t.j. s plašča valja. Kolikšna bo temperatura upora pri nazivni moči in isti temperaturi okolice, če mu s hladilnim telesom povečamo površino za faktor tri.

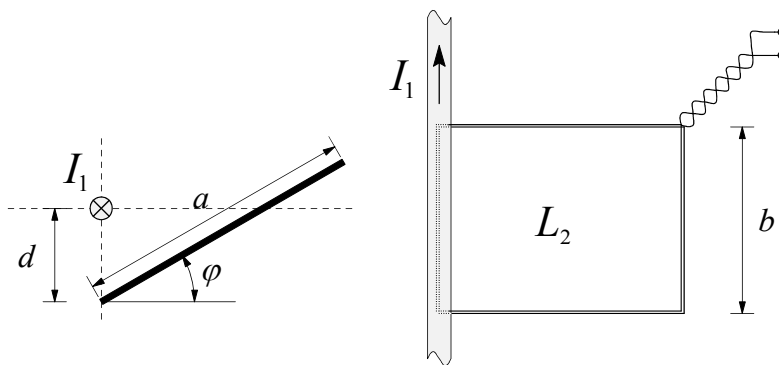
$$2r = 16 \text{ mm} \quad \alpha_{th} = 35 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1} \quad T_{s\max} = 150^{\circ}\text{C} \quad T_a = 80^{\circ}\text{C}$$



Naloga 2

Kolikšna je medsebojna induktivnost M med dolgim ravnim vodnikom in pravokotno tuljavo L_2 , ki je postavljena glede na ravni vodnik tako, kot je narisano na sliki? Tuljava ima 50 ovojev tanke žice. Velikost tuljave L_2 in njena lega sta podani s sliko.

$$\varphi = 30^{\circ} \quad d = 10 \text{ mm} \quad a = 20 \text{ mm} \quad b = 15 \text{ mm} \quad N = 100$$



Naloga 3

Mokri Al elko

Naloga 4

LCD