

IZPIT  
ELEKTRONSKE KOMPONENTE  
in  
KOMPONENTE IN SESTAVI  
22. 06. 2006

**Naloga 1**

Določite potrebni temperaturi testiranja  $T_t$  pri pospešenem staranju, da bo meritev pri 1000 urah omogočila določitev odpovedi testiranih komponent za obdobje 10 let, pri temperaturah okolice  $50^\circ\text{C}$  in  $100^\circ\text{C}$ ! Za aktivacijsko energijo degradacijskega procesa upoštevajte  $E_a = 0,625 \text{ eV}$ .

$$k = 1,38 \cdot 10^{-23} \text{ J/K}$$

$$q_0 = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ As}$$

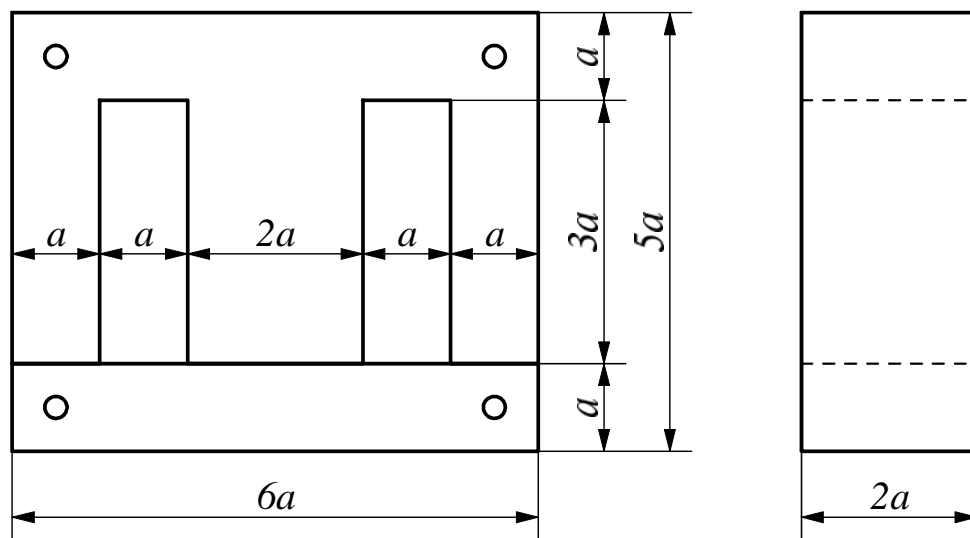
**Naloga 2**

Kolikšna mora biti frekvenca toka in napetosti, da bo maksimalna prenašana navidezna moč EI jedra, z dimenzijo  $a = 16 \text{ mm}$ , 200 VA? Jedra so navita iz hladno valjane orientirane pločevine s temensko gostoto magnetnega pretoka  $B_m = 1,7 \text{ T}$ . Pri izračunu upoštevajte gostoto toka  $j = 3 \text{ A/mm}^2$ !

$$k_{Cu} = 0,3$$

$$k_{Fe} = 0,9$$

$$\eta = 0,92$$



**Naloga 3**

SAW elementi

**Naloga 4**

Senzorji: karakteristika, občutljivost, točnost, selektivnost, histereza