

Ime i prezime: _____ Indeks: _____

30.05.2011.

II Kolokvijum iz Visokonaponske opreme

1. Pri isključenju motora čija je struja 10 A i napon 500 V uspostavlja se luk jednosmerne struje. Induktivnost kola je 0.1 H. Statička karakteristika luka je opisana Ayrton-ovom empirijskom formulom:

$$u_l = \alpha + \beta d + \frac{\gamma + \delta d}{i}$$

gde su vrednosti konstanti $\alpha=30$ V, $\beta=10$ V/cm, $\gamma=10$ VA, $\delta=30$ VA/cm.

- a) Odrediti kritičnu dužinu luka. Skicirati karakteristiku luka i karakteristiku kola u funkciji struje.
- b) Odrediti vreme trajanja luka ako je rastojanje između kontakata 47 cm (jednako dužini luka).