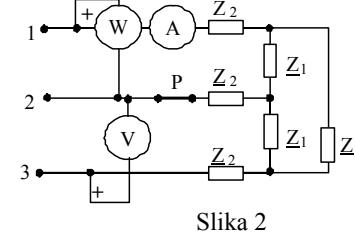
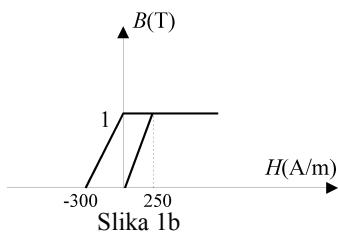
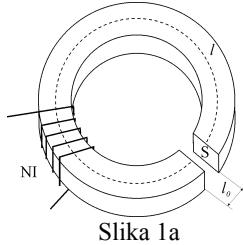


Ispit iz Osnova elektrotehnike 2
Odsek za Mehatroniku, 05. 09. 2007. godine

1. Na slici 1a je prikazan tanak torus sa procepom, načinjen od feromagnetska materijala, čija je kriva prvobitnog magnetisanja i razmagnetisanja prikazana na slici 1b.
 - a) Izračunati minimalnu potrebnu jačinu električne struje kroz namotaj sa $N=650$ zavojaka tanke žice tako da intezitet vektora magnetske indukcije u procepu bude 1T .
 - b) Izračunati energiju urtošenu na uspostavljanje magnetskog polja u feromagnetiku.
 - c) Izračunati zaostalu energiju magnetskog polja u feromagnetiku nakon isključenja električne struje.

Dimenzije jezgra su $l = 10\text{cm}$, $S=1\text{cm}^2$. Vazdušni procep je širine $l_0 = 1\text{mm}$. ($\mu_0 = 4\pi 10^{-7} \text{ H/m}$).



2. U kolu na slici 2 je prikazana grupa potrošača priključena na trofazni simetrični generator. Odrediti pokazivanje idealnih mernih instrumenata pre i posle otvaranja prekidača P.
 $Z_1=(24+j39)\Omega$, $Z_2=(14+j9)\Omega$, $U_{12}=220\sqrt{3}\text{V}$

DRUGI DEO ISPITA

1.

Za pozitivnu ocenu student mora da uradi najmanje 50% zadataka, pri čemu na svakom zadatku mora da osvari najmanje 8 poena (od mogućih 25) i najmanje 50% teorijskih pitanja.