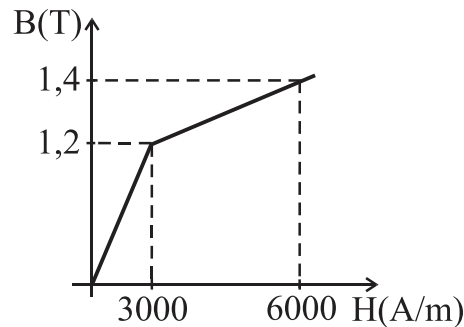
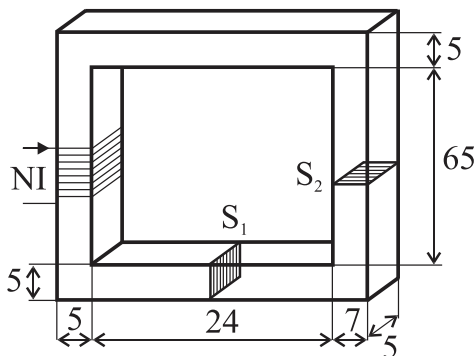
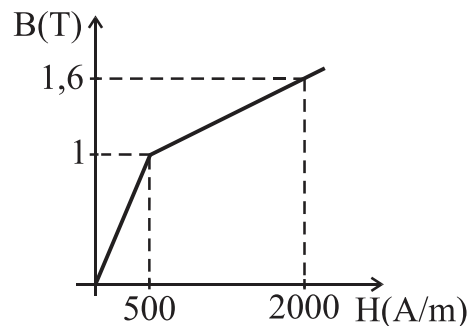
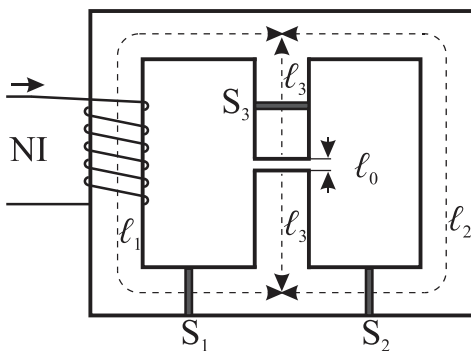


Vežbe 4 – Četvrtak, 09.04.2026.

Zadatak 1. Tanko magnetsko kolo sa slike 1 načinjeno je od feromagnetskog materijala čija je kriva prvobitnog magnetisanja prikazana na slici 2. Odrediti magnetno-motornu silu (NI) tako da indukcija u široj grani iznosi $B_2 = 0,8 \text{ T}$. Sve dimenzije su date u mm.

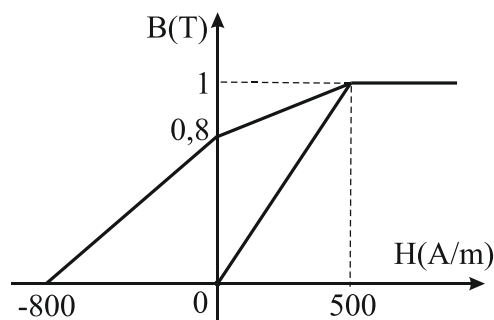
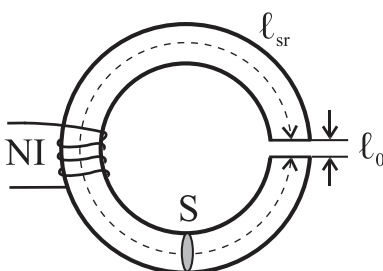


Zadatak 2. Za magnetsko kolo sa slike 1 izračunati jačinu struje u namotaju sa $N = 100$ zavoja koja se postiže da indukcija u procepu ima vrednost $B_0 = 0,5 \text{ T}$. Brojni podaci: $\ell_1 = \ell_2 = 20 \text{ cm}$, $\ell_3 = 8 \text{ cm}$, $\ell_0 = 0,5 \text{ mm}$, $S_1 = S_2 = 1 \text{ cm}^2$, $S_3 = 1,5 \text{ cm}^2$, $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ H/m}$. Rasipanja zanemariti.



Zadatak 3. Na tanko torusno feromagnetsko jezgro sa vazdušnim procepom, načinjeno od feromagnetskog materijala, ravnomerno je namotano $N = 500$ zavoja tanke žice. U početnom trenutku jezgro je nenamagnetisano i nema struje u namotajima. Uključivanjem izvora i postepenim povećanjem struje, jezgro se dovede u zasićenje, a zatim se struja isključi. Izračunati:

- intenzitete vektora H , B i M u jezgru prilikom uspostavljanja polja, kada jačina struje u namotajima dostigne vrednost $I_a = 1 \text{ A}$,
 - minimalnu jačinu struje potrebnu da se jezgro namagnetise do zasićenja,
 - intenzitete vektora H , B i M u jezgru posle isključenja struje ($I_b = 0 \text{ A}$).
- Brojni podaci: $\ell = 0,5 \text{ m}$, $S = S_0 = 1 \text{ cm}^2$, $\ell_0 = 1 \text{ mm}$.



Zadatak 4. Odrediti indukciju u procepu magnetskog kola sa slike 1. Oba pobudna namotaja su ista, sa magnetomotornim silama $NI = 600 \text{ Azav}$. Brojni podaci: $\ell_1 = \ell_2 = 13 \text{ cm}$, $\ell_3 = 4 \text{ cm}$, $\ell_0 = 1 \text{ mm}$, $S = 4 \text{ cm}^2$. Rasipanja zanemariti.

