



ИСПИТ ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2

13. 09. 2019. - Рјешења

1.

$$F = \frac{\mu_0 I^2}{2\pi} \ln \frac{d-a}{a} \approx \frac{\mu_0 I^2}{2\pi} \ln \frac{d}{a}, \quad (a \ll d).$$

2.

Самоиндуктивности намотаја су: $L = 13,9 \text{ mH}$, $L_1 = 0,88 \text{ mH}$, $L_2 = 3,18 \text{ mH}$,

Међусобна индуктивност спољашњег намотаја N и унутрашњег намотаја N_1 : $L'_1 = 1,1 \text{ mH}$.

Међусобна индуктивност спољашњег намотаја N и унутрашњег намотаја N_2 : $L'_2 = 3,97 \text{ mH}$.

Пошто унутрашњи намотаји торуса N_1 и N_2 нису магнетски спрегнути, то је $L_{12} = 0$.

3.

$$U_{AB} = 86,6 \text{ V}.$$

4.

$$\Delta U_1 = -13,04 \text{ V},$$

$$\Delta U_3 = 23,28 \text{ V}.$$