



ИСПИТ ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2

27. 10. 2014. - Рјешења

1.

a) $\Phi = \frac{\mu_0 i a}{\pi} \ln 3.$

б) $e = \frac{\mu_0 a I_m \omega \sin \omega t}{\pi} \ln 3.$

2.

a) Магнетско коло налази се у засићењу.

б) $H = 333,33 \text{ A/m}.$

$$I'_{\max} = 0,958 \text{ A}.$$

3.

$$U_{V1} = 300 \text{ V},$$

$$U_{V2} = 100 \text{ V}.$$

4.

$$R = \sqrt{L/C}.$$

$$\underline{I} = E / 3\sqrt{L/C}.$$

5.

a) $v(t) = \left(1 + \frac{\sqrt{3}}{3}\right) \sqrt{2} \cos\left(10^3 t + \frac{2\pi}{3}\right) \text{ kV}.$

б) $\underline{S}_R = \frac{4 + 2\sqrt{3}}{3} \text{ kVA},$

$$\underline{S}_L = j \frac{4 + 2\sqrt{3}}{3} \text{ kVA},$$

$$\underline{S}_C = -j \frac{4 + 2\sqrt{3}}{3} \text{ kVA}.$$