

Αδ. 7.96

500 σπείρες.

$$L = 0,2 \text{ H}$$

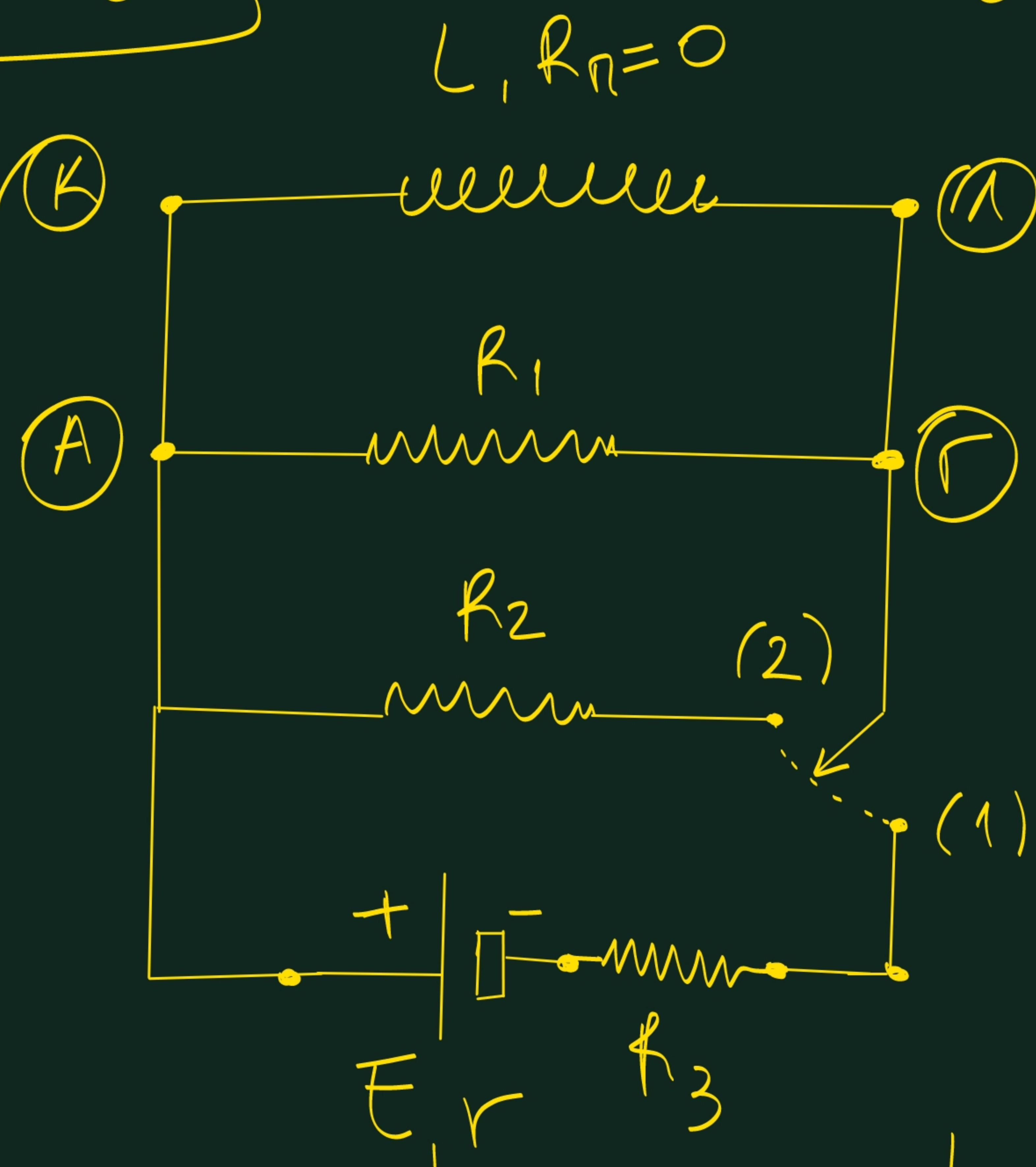
$$R_1 = 30 \Omega$$

$$R_2 = 60 \Omega$$

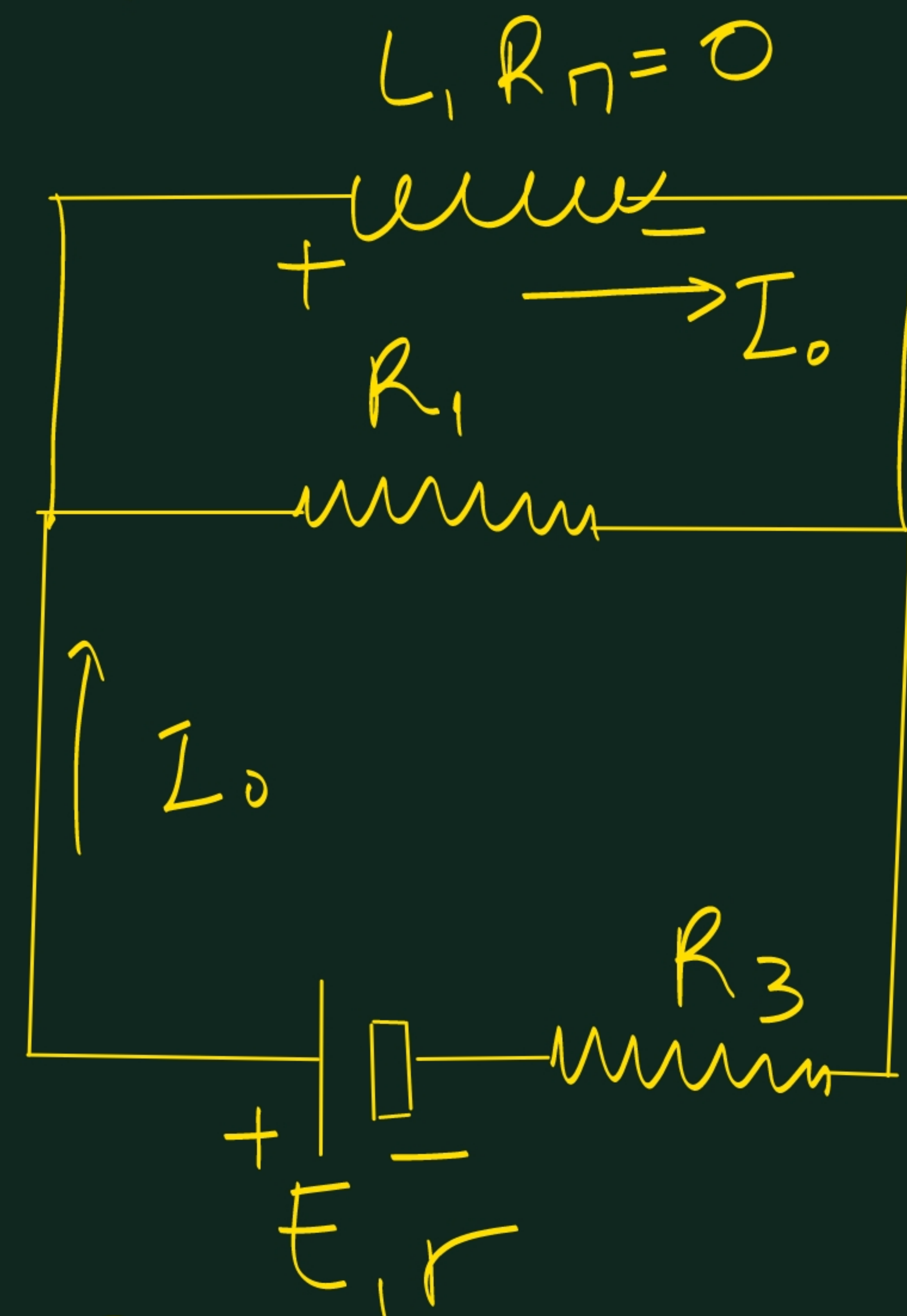
$$R_3 = 30 \Omega$$

$$E = 120 \text{ V.}$$

$$r = 10 \Omega$$



α) Με το υστέρημα στη θέση (1) έχουμε το κύκλωμα:



Στη γόνιμη απόκριση το πηνίο συμπεριφέρεται σαν βραχυκύκλωμα.

$$I_0 = \frac{E}{R_3 + r} \Rightarrow$$

$$I_0 = \frac{120}{40} = 3 \text{ A}$$

$$L = \mu_0 \mu \frac{N^2}{\ell} A$$

$$\Phi_{\max} = BA = \mu \mu_0 n \bar{I}_0 A = \mu \mu_0 \frac{N}{\ell} \cdot A \cdot \bar{I}_0 = \frac{L \bar{I}_0}{N}$$

$$\text{Apd: } \Phi_{max} = \frac{LI_0}{N} = \frac{0,2 \cdot 3}{500} \Rightarrow$$

$$\Phi_{max} = \frac{0,6}{5 \cdot 10^2} = \frac{6 \cdot 10^{-1}}{5 \cdot 10^2} \Rightarrow$$

$$\Phi_{max} = 1,2 \cdot 10^{-3} \text{ Wb.}$$

$$L, R_n = 0$$

b)

