

$\Theta_1 = ?$

$$R_1 = \frac{0,04}{\mu_0 \cdot \mu_r \cdot 0,0002} = 7,96 \cdot 10^4 \text{ H}^{-1}$$

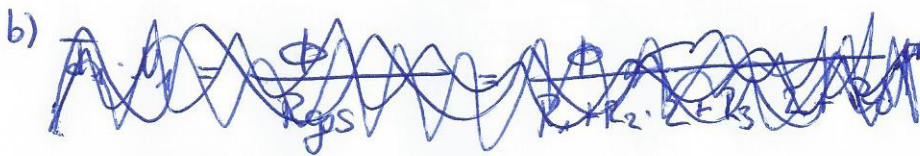
$$R_2 = \frac{0,03}{\mu_0 \cdot \mu_r \cdot 0,0001} = 1,2 \cdot 10^5 \text{ H}^{-1}$$

$$R_3 = \frac{0,019}{\mu_0 \cdot \mu_r \cdot 0,00005} = 1,51 \cdot 10^5 \text{ H}^{-1}$$

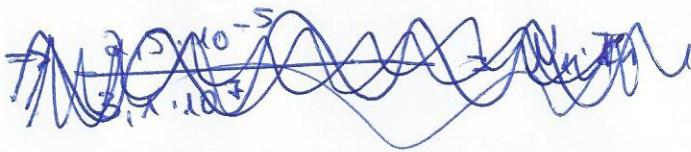
$$R_4 = \frac{0,019}{\mu_0 \cdot \mu_r \cdot 0,00005} = 1,51 \cdot 10^5 \text{ H}^{-1}$$

$$R_5 = \frac{0,03}{\mu_0 \cdot \mu_r \cdot 0,0001} = 1,2 \cdot 10^5 \text{ H}^{-1}$$

$$R_6 = \frac{0,002}{\mu_0 \cdot 0,00005} = 3,18 \cdot 10^7 \text{ H}^{-1}$$



$$\Phi = B_D \cdot A_3 = 2,5 \cdot 10^{-5} \text{ Vs}$$



$$\Phi = \frac{N_1 \cdot I_1}{R_{ges}}$$

$$R_{ges} = 32421600 \text{ H}$$

$$\frac{\Phi \cdot R_{ges}}{N_1} = I_1 = 1,62 \text{ A}$$

I muss jedoch negativ sein, weil Φ entgegen der Flussdichte B_D verläuft

$$\Rightarrow I_1 = -1,62 \text{ A}$$

c) $\Phi = 2,5 \cdot 10^{-5} \text{ Vs}$

ist überall gleich! deshalb muss es nicht neu berechnet werden.

! jedoch ist die Richtung des Φ_1 entgegengesetzt zu der Flussdichte $B_D \Rightarrow \Phi_1 = -2,5 \cdot 10^{-5} \text{ Vs}$!