

Egyrétegű szolenoid tekercset készítünk adott d átmérőjű, ρ fajlagos ellenállású fémhuzalból úgy, hogy egy r sugarú papírhengerre tekerjük, egymáshoz szorosan illeszkedő (szigetelt) menetekkel. A kész tekercset R belső ellenállású áramforráshoz kapcsoljuk. Hány menetesre készítsük a tekercset, hogy a mágneses tér által raktározott energia maximális legyen? ($\rho = 1,78 \cdot 10^{-8} \Omega \text{ m}$; $R = 1,2 \Omega$; $d = \text{ mm}$; $r = 3 \text{ cm}$.)