

Egyrétegű szolenoid tekercset készítünk adott  $d$  átmérőjű,  $\rho$  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? ( $\rho = 1,78 \cdot 10^{-8} \Omega \text{ m}$ ;  $R = 1,2 \Omega$ ;  $d = \text{ mm}$ ;  $r = 3 \text{ cm}$ .)