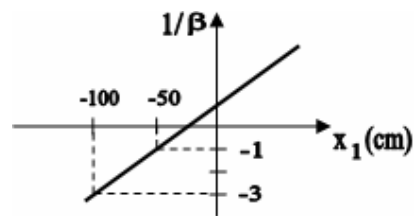


D. II TÉTEL (15 puncte) – Varianta 056

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy vékony gyűjtőlencse esetén grafikusán ábrázoljuk a vonalas nagyítás fordítottját, $1/\beta$, a tárgy x_1 koordinátájának függvényében (a mellékelt ábrának megfelelően).



a. Határozzátok meg a lencse lineáris nagyítását ha a tárgy a lencsétől 75cm -re van elhelyezve.

b. Határozzátok meg a lencse fókusz távolságát..

c. Feltételezve, hogy egy olyan síkdomború lencséről van szó mely gömbfelületének görbületi sugara $R = 0,15\text{m}$, határozzátok meg a lencse anyagának törésmutatóját.

d. Készítsétek el, egy a lencsétől $12,5\text{cm}$ -re elhelyezett vonalas, az optikai főtengelyre merőleges tárgy képének szerkesztési ábráját, ha a lencse fókusz távolsága $f = 25\text{cm}$. Adjátok meg a keletkezett kép helyzetét és természetét.