

Tekintsük az

$$y = x^2 - 2\lambda x + a^2$$

függvényt. Itt  $a$  egy megadott pozitív érték, ellenben  $\lambda$  felvehet minden értéket  $-\infty$ -tól  $+\infty$ -ig.

1<sup>o</sup>. Jellemezzük a függvénygörbe alakját!

2<sup>o</sup>. Állapítsuk meg a görbének az  $Y$ -tengelyhez viszonyított helyzetét aszerint, amint  $\lambda \begin{matrix} \leq \\ \geq \end{matrix} 0$ . Milyen helyzete van – egymáshoz viszonyítva – két olyan görbének, amelyekre nézve  $\lambda$  ellenkező előjelű?

3<sup>o</sup>.  $\lambda$  mely értékeinél metszi a görbe az  $X$ -tengelyt és az  $Y$ -tengely melyik oldalán?

4<sup>o</sup>. Minő vonalat ír le a görbe csúcsa, ha  $\lambda$  a jelzett határok között változik?