

Megoldás. Legyen $(x; y)$ a két egyenes metszéspontja. $(x; y)$ nem lehet $(1; 1)$ vagy $(-1; 1)$, mert akkor a két egyenes azonos.

Az e meredeksége $m_e = \frac{y-1}{x-1}$, f meredeksége $m_f = \frac{y-1}{x+1}$.

1. eset: $m_e > m_f$, azaz $m_e - m_f = 2$.

$$\begin{aligned}\frac{y-1}{x-1} - \frac{y-1}{x+1} &= 2, & \frac{2(y-1)}{x^2-1} &= 2, \\ y-1 &= x^2-1, & y &= x^2.\end{aligned}$$

2. eset: $m_f > m_e$, azaz $m_e - m_f = -2$.

$$\begin{aligned}\frac{y-1}{x-1} - \frac{y-1}{x+1} &= -2, & \frac{2(y-1)}{x^2-1} &= -2, \\ y-1 &= 1-x^2, & y &= 2-x^2.\end{aligned}$$

Az e és az f egyenesek metszéspontjai tehát egy-egy parabolára illeszkednek. A rendezési lépéseink mindegyike megfordítható, ha $x \neq \pm 1$, ezért a metszéspontok halmaza az $y = x^2$ és az $y = 2 - x^2$ egyenletű parabolák egyesítése az $(1; 1)$ és $(-1; 1)$ pontok kivételével (amelyeket egyébként már a megoldás elején is kizártunk).

Megjegyzés. Azt, hogy a két egyenes meredekségének különbsége 2, nagyon sokan úgy értelmezték, hogy az első meredekebb (néhányan a másodikat vették meredekebbnek), és nem vizsgálták meg a másik esetet.