

Ha a két egyenes normálvektora egyenlő hosszúságú, akkor összegük, ill. különbségük éppen a szögfelezők normálvektorait adják.

$$\begin{array}{lll} e : 4x - 3y = 7 & \mathbf{n}_e = (4; -3) & |\mathbf{n}_e| = 5, \\ f : 12x + 5y = 7 & \mathbf{n}_f = (12; 5) & |\mathbf{n}_f| = 13. \end{array}$$

Kicsinyítsük \mathbf{n}_f -et $\frac{5}{13}$ arányban $|\mathbf{n}_e|$ hosszúságúra; ezzel az egyik szögfelező egyenlete:

$$e + \frac{5}{13} \cdot f : \left(4 + \frac{60}{13}\right)x + \left(-3 + \frac{25}{13}\right)y = 7 + \frac{35}{13}.$$

Rendezve a $8x - y = 9$ egyenletet kapjuk.

A másik szögfelező egyenlete:

$$e - \frac{5}{13} \cdot f : \left(4 - \frac{60}{13}\right)x + \left(-3 - \frac{25}{13}\right)y = 7 - \frac{35}{13}.$$

Rendezve: $x + 8y = 7$.

Tudjuk, hogy a két szögfelező merőleges egymásra, ez most normálvektoraikból is leolvasható.

Viczencz Katalin (Budapest, Leövey Klára Gimn., IV. o. t)