

Megoldás. Rendezzük át az egyenlőtlenséget:

$$\frac{2+y}{x} - \frac{4-x}{y} < 0, \quad (x \neq 0, y \neq 0), \quad \text{azaz} \quad \frac{2y + y^2 - 4x + x^2}{xy} < 0.$$

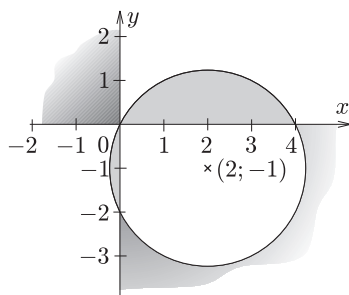
A tört értéke akkor negatív, ha a számláló és nevező szorzata negatív:

$$(2y + y^2 - 4x + x^2)(xy) < 0.$$

Ha $xy > 0$, az első és harmadik síknegyedben, akkor $2y + y^2 - 4x + x^2 < 0$. Átalakítva:

$$(x-2)^2 + (y+1)^2 < 5,$$

egy kör egyenletét kaptuk. A középpont koordinátái: $O(2; -1)$ és $r = \sqrt{5}$. Az egyenlőtlenséget kielégítő $P(x; y)$ pontok a nyílt körlemeznek az első és a harmadik síknegyedbe eső pontjai (a határát leszámítva).



Ha viszont $xy < 0$, akkor

$$(x-2)^2 + (y+1)^2 > 5.$$

Az egyenlőtlenséget kielégítő pontok a körön kívül helyezkednek el a 2. és 4. síknegyedben.