

A (2) bal oldala csak azokra az x -ekre van értelmezve, amelyekre $-\sqrt{5} \leq x \leq \sqrt{5}$, és ezekre nemnegatív; a jobb oldal viszont $x < 1$ mellett negatív; tüstént látjuk innen, hogy $-\sqrt{5} \leq x < 1$ mellett (2) teljesül. Az $x \geq 1$ értékekre a (2) négyzetre emelésével adódó

$$x^2 - x - 2 = (x + 1)(x - 2) < 0$$

egyenlőtlenséget vizsgáljuk. Ez $-1 < x < 2$ mellett teljesül. Ezek szerint (2) teljesül, ha

$$(3) \quad -\sqrt{5} \leq x < 2.$$

Az (1)-beli logaritmusalap mellett $\log_{3/5} z < 1$ csak akkor teljesül, ha $z > 3/5$ (és ekkor $\log z$ értelmezve is van); eszerint (1) akkor és csak akkor teljesül, ha

$$\frac{x^2 + x - 6}{x^2 - 4} = \frac{(x + 3)(x - 2)}{(x + 2)(x - 2)} = \frac{x + 3}{x + 2} = 1 + \frac{1}{x + 2} > \frac{3}{5} = 1 - \frac{2}{5}$$

(az egyszerűsítés alapja az, hogy $x - 2 = 0$ lehetőségét már kizárta a (3) korlátozás), azaz ha

$$\frac{1}{x + 2} > -\frac{2}{5}.$$

Ez az egyenlőtlenség mindenképpen teljesül, ha $x + 2 > 0$, azaz $x > -2$. Ha viszont $x + 2 < 0$, akkor csak $x + 2 < -\frac{5}{2}$, $x < -\frac{9}{2}$ mellett teljesülne, ezeket az értékeket pedig (3) már kizárta.

Mindezek szerint a rendszer megoldása

$$-2 < x < 2.$$