

Az abszolút érték definíciójának megfelelően három esetet vizsgálunk.

i) Ha $x \leq 1$. Ekkor $|x - 1| = -(x - 1)$ és $|x - 3| = -(x - 3)$.

A kiinduló egyenlet az abszolútérték jelek elhagyása után:

$$x^2 - 4x + 4 + \left(-x + 1 - x + 3 - \frac{15}{4}\right)^2 = \frac{65}{16}.$$

Rendezve azt kapjuk, hogy $5x^2 - 5x = 5x(x - 1) = 0$. Innen vagy $x = 0$, vagy $x = 1$.

ii) Ha $1 < x \leq 3$, akkor $|x - 1| = x - 1$ és $|x - 3| = -(x - 3)$.

Az egyenlet a rendezés után: $x^2 - 4x + 3 = 0$. Innen $x = 3$ ($x = 1$ nem esik a vizsgált intervallumba).

iii) Végül, ha $x > 3$, akkor $|x - 1| = x - 1$ és $|x - 3| = x - 3$.

Az ezzel kapott egyenlet: $x^2 - 7x + 12 = 0$, innen $x = 4$ ($x = 3$ nem esik a vizsgált tartományba).

Lépéseink megfordíthatók, így a kapott értékek: 0, 1, 3, 4 az egyenlet megoldásai.