Ha a gyökök x_1 és x_2, akkor a feladat követelménye

$$x_1^2 - x_2^2 = (x_1 + x_2)(x_1 - x_2) = b(x_1 - x_2) = \pm 7$$

alakban írható.[1] Négyzetre emelve mindkét oldalon,

$$b^2(x_1 - x_2)^2 = b^2\left[(x_1 + x_2)^2 - 4x_1x_2\right] = b^2(b^2 - 48) = 49$$

[2]azaz

$$b^4 - 48b^2 - 49 = 0.$$

Ezen egyenletből $b_1^2 = 49$ és $b_2^2 = 1$. Az utóbbi b-re nem ad valós értéket, figyelmen kívül hagyhatjuk. Eszerint csak $b^2 = 49$ felel meg, tehát $b = \pm 7$.

A követelménynek megfelelő egyenletek:

$$x^2 - 7x + 12 = 0 \quad \text{és} \quad x^2 + 7x + 12 = 0.$$

Az első gyökei: $+4$ és $+3$, $[4^2 - 3^2 = 16 - 9 = 7]$.

A második gyökei: -4 és -3, $\left[(-4)^2 - (-3)^2 = 16 - 9 = 7\right]$.

[1] $x_1 - x_2$ előjele megváltozik, ha x_1-t x_2-vel felcseréljük.

[2] Minthogy x^2 együtthatója 1, $(x_1 - x_2)^2$ az egyenlet discriminánsával egyenlő.