Rögtön észrevehetjük, hogy a gyökjel alatt teljes négyzetek állnak. Tudjuk, hogy $\sqrt{a^2} = |a|$, így a következő egyenlethez jutunk:

$|2x+1| - |2x-3| = 4.$

Az abszolútérték függvény definíciója szerint

$$|2x+1| = \begin{cases} 2x+1, \text{ ha } x \geqq -\dfrac{1}{2}, \\ \\ -(2x+1), \text{ ha } x < -\dfrac{1}{2}, \end{cases}$$

$$|2x-3| = \begin{cases} 2x-3, \text{ ha } x \geqq \dfrac{3}{2}, \\ \\ -(2x-3), \text{ ha } x < \dfrac{3}{2}, \end{cases}$$

Eszerint 3 intervallumban kell vizsgálni az egyenlet megoldását.

1. Ha $x \geqq \frac{3}{2}$, akkor $2x+1-(2x-3)=4$,
azaz 4=4
következmény-egyenlethez jutunk. Ezen x értékek tehát megoldásai az egyenletnek.

2. Ha $-\frac{1}{2} \leqq x < \frac{3}{2}$, ekkor $2x+1-[-(2x-3)]=4$.

Innen $x = \frac{3}{2}$, ez azonban nincs az intervallumban.

3. Ha $x < -\frac{1}{2}$, ekkor $-(2x-1)-[-(2x-3)]=4$,
innen $-4=4$
következmény-egyenlethez jutunk, ebben az intervallumban tehát nincs megoldása az egyenletnek.

A három következmény-egyenlet közül az első azonosság, a harmadik ellentmondás.

Az egyenlet megoldásai az $x \geqq \frac{3}{2}$ félegyenes számai.