1.83 $(m+1)x^2 - 2(m+3)x + 3m + 7 = 0$

3

שני שורשים חיוביים (א) $\frac{c}{a} > 0$, $-\frac{b}{a} > 0$, $\Delta \geq 0$

$0 \leq 4m^2 + 24m + 36 - 4(3m^2 + 10m + 7) = -8m^2 - 16m + 8 \rightarrow 0 \geq m^2 + 2m - 1$

$-1-\sqrt{2} \leq m \leq -1+\sqrt{2}$

$\frac{-2-\sqrt{8}}{2}$ $\frac{-2+\sqrt{8}}{2}$

$0 < \frac{-b}{a} = \frac{2(m+3)}{m+1}$ + − + (−3, −1) $\quad m < -3 \text{ או } m > -1$

$0 < \frac{c}{a} = \frac{3m+7}{m+1}$ + − + $\left(-\frac{7}{3}, -1\right)$ $\quad m < -\frac{7}{3} \text{ או } m > -1$

שורש שלילי וחיובי

$-1 < m \leq -1+\sqrt{2}$

-3 $-1-\sqrt{2}$ $-\frac{7}{3}$ -1 $-1+\sqrt{2}$

שורש שלילי (ב) $0 > \frac{c}{a} = \frac{3m+7}{m+1}$ + − + $\left(-\frac{7}{3}, -1\right)$ $\quad -\frac{7}{3} < m < -1$