

$$\frac{1.52}{2} \quad \sqrt{2} > \sqrt{\log_2 \left( \frac{x+1}{2-3x} \right)^3} > 3$$

$$\downarrow \qquad \qquad \qquad \downarrow$$

$$12 > \log_2 \left( \frac{x+1}{2-3x} \right)^3 \qquad \log_2 \left( \frac{x+1}{2-3x} \right)^3 > 9$$

$$2^{12} > \left( \frac{x+1}{2-3x} \right)^3 \qquad \left( \frac{x+1}{2-3x} \right)^3 > 2^9$$

$$2^4 > \frac{x+1}{2-3x} \qquad \frac{x+1}{2-3x} > 2^3$$

$$0 > \frac{4x-31}{2-3x} \qquad \frac{25x-15}{2-3x} > 0$$

$$\begin{array}{c} + \\ \frac{4x}{2} - \frac{31}{2} \\ \hline x < \frac{31}{4} \end{array} \quad \text{||} \quad \begin{array}{c} + \\ \frac{25x}{2} - \frac{15}{2} \\ \hline x < \frac{3}{5} \end{array}$$

: תוצאה סופית

$$0 < \frac{4x-1}{2-3x} < \frac{x+1}{2-3x} > 1 \leftarrow \frac{x+1}{2-3x} > 1 \leftarrow \left( \frac{x+1}{2-3x} \right)^3 > 1$$

$$x \neq \frac{2}{3} \leftarrow 2-3x \neq 0$$

$$\boxed{\frac{3}{5} < x < \frac{31}{4}}$$

