

3.99
21

: תנאי הצדקה

$$\boxed{x \geq 3\frac{1}{2}} \leftarrow 14x - 49 \geq 0$$

$$x^2 \geq 14x - 49 \leftarrow x - \sqrt{14x - 49} \geq 0$$

$$x^2 - 14x + 49 \geq 0$$

$$(x-7)^2 \geq 0$$

$$\boxed{x \leq 7}$$

x $\sqrt{14x-49}$ $\boxed{x \geq 0}$ $\leftarrow x + \sqrt{14x-49} > 0$
 $x < 0$ "

$$\sqrt{14x-49} \geq -x$$

$$14x-49 \geq x^2$$

$$0 \geq x^2 - 14x + 49$$

$$0 \geq (x-7)^2$$

(תנאי הצדקה) $x = 7$ ①

$$\boxed{x \geq 3\frac{1}{2}} : \text{תנאי הצדקה}$$

$$\sqrt{x + \sqrt{14x - 49}} + \sqrt{x - \sqrt{14x - 49}} = \sqrt{14} \quad /(\)^2$$

$$x + \sqrt{14x - 49} + 2\sqrt{(x + \sqrt{14x - 49})(x - \sqrt{14x - 49})} + x - \sqrt{14x - 49} = 14$$

$$2x + 2\sqrt{x^2 - 14x + 49} = 14 \quad /:2$$

② $\frac{\sqrt{(x-7)^2}}{x-7} = 7-x$
 $\frac{|x-7|}{x-7} = 7-x$

$x-7 = 7-x$ \rightarrow $7-x = 7-x$
 $2x = 14$ \rightarrow תנאי הצדקה $x \leq 7$
 $x = 7$

תנאי הצדקה $x \geq 3\frac{1}{2}$

$$\boxed{3\frac{1}{2} \leq x \leq 7}$$

