

4.20
3

$$4^{x+\sqrt{x^2-2}} - 5 \cdot 2^{x-1+\sqrt{x^2-2}} \geq 6$$

$$2^{2(x+\sqrt{x^2-2})} - \frac{5}{2} \cdot 2^{x+\sqrt{x^2-2}} \geq 6$$

$$t^2 - \frac{5}{2}t - 6 \geq 0$$

אחרי הצבה
 $x \geq \sqrt{2}$
 $x \leq -\sqrt{2}$

$t = 2^{x+\sqrt{x^2-2}}$ (משוואה)

אין אפשרות ש t יהיה קטן ממינוס 1.5 כי t הוא 2 בחזקת משהו והוא אינו יכול להיות שלילי, לכן נשאר רק $t > 4$.

$$t = 2^{x+\sqrt{x^2-2}} > 4 = 2^2$$

$$x + \sqrt{x^2-2} > 2$$

$$\sqrt{x^2-2} > 2-x$$

$x < 2$ $x > 2$

$$x^2 - 2 > 4 - 4x + x^2$$

$x > 1.5$

אסימטריות

$1.5 < x < 2$ $x > 2$

$1.5 < x$

כאן קיבלנו $x > 2$