

ד. 29  
3

$$\sqrt{x^2 + 2mx + m^2 - 3} = \sqrt{2-x} \quad |(\cdot)^2|$$

$$x^2 + 2mx + m^2 - 3 = 2 - x$$

$$x^2 + x(2m+1) + m^2 - 5 = 0$$

$\Delta < 0$   $\rightarrow$  אין פתרונות

$$0 > 4m^2 + 4m + 1 - 4(m^2 - 5)$$

$$0 > 4m + 21$$

$$\boxed{\frac{-21}{4} > m}$$

$x=2$   $\rightarrow$  פתרון

אנחנו רוצים שהמשוואה  $x^2 + 2mx + m^2 - 3 = 0$  תהיה בעלת שני פתרונות שונים. לכן נדרש  $\Delta > 0$ .

תנאי הצדקה

$$2-x \geq 0 \quad |m \geq 3|$$

$$\boxed{2 \geq x}$$

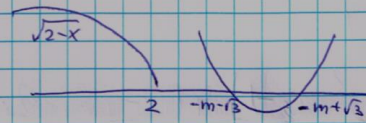
$$x^2 + 2mx + m^2 - 3 > 0$$

$$0 \leq 4m^2 - 4(m^2 - 3) = 12 \quad \checkmark$$

$$x^2 + 2mx + m^2 - 3 = 0$$

$$x_{1,2} = \frac{-2m \pm \sqrt{4}}{2} = -m \pm \sqrt{3}$$

$$\boxed{m < -2 - \sqrt{3}}$$



$$\begin{aligned} 2 &< -m - \sqrt{3} \\ \boxed{m &< -2 - \sqrt{3}} \end{aligned} \quad |m \geq 3|$$

אנחנו רוצים שהמשוואה  $x^2 + 2mx + m^2 - 3 = 0$  תהיה בעלת שני פתרונות שונים. לכן נדרש  $\Delta > 0$ .