

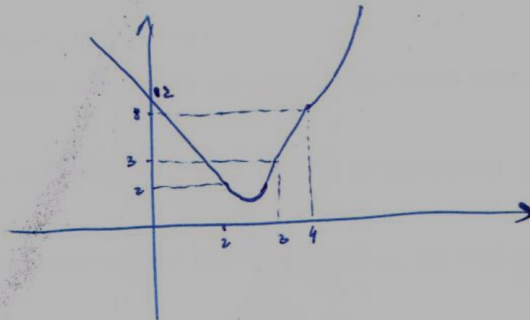
$$\frac{1.98}{2} \cdot \frac{1}{2} \quad y = |x^2 - 7x + 12| + x|x-2|$$

$$2 \geq x \quad y = x^2 - 7x + 12 - x^2 + 2x = 12 - 5x$$

$$2 < x \leq 3 \quad y = +x^2 + 7x + 12 + x^2 - 2x = 2x^2 - 9x + 12$$

$$3 < x \leq 4 \quad y = -x^2 + 7x - 12 + x^2 - 2x = 5x - 12$$

$$4 < x \quad y = x^2 - 7x + 12 + x^2 - 2x = 2x^2 - 9x + 12$$



$$\exists \quad |x^2 - 7x + 12| = m - |x-2|$$

$$|x^2 - 7x + 12| + |x-2| = m$$

אין פתרון אמיתי. ליתר דיוק, המשוואה  $|x^2 - 7x + 12| + |x-2| = m$  אינה ניתנת לפתרון אמיתי עבור  $m < \frac{15}{8}$ .

$$y(2\frac{1}{4}) = 2(\frac{9}{4})^2 - 9(\frac{9}{4}) + 12 = 2(\frac{81}{16}) - \frac{81}{4} + 12 = \frac{81}{8} - \frac{81}{4} + 12 = \frac{81 - 162 + 96}{8} = \frac{15}{8}$$

ולכן עבור  $m < \frac{15}{8}$  אין פתרון למשוואה.