

משוואה ריבועית
(לימוד, תרגול ומבחן)

משוואות עם שורשים

דוגמה 3.1

פתור את משוואה הבאה: $\sqrt{2 \cdot x + 264} = 3 \cdot x - 4$

דוגמה 3.2 פתור את המשוואה הבאה:

$$\sqrt{5 \cdot x^2 + 2 \cdot x + 12} = 2 \cdot x + 2$$

דוגמה 3.3 פתור את המשוואה הבאה:

$$\sqrt{4 \cdot x^2 - 1} = \sqrt{24 - 0 \cdot x^2}$$

בתנאי ש- $24 - 0 \cdot x^2 > 0$, $4 \cdot x^2 - 1 > 0$

דוגמה 3.4 פתור את המשוואה הבאה:

$$\sqrt{2 \cdot x + 11} = \sqrt{x + 10} + 1$$

בתנאי ש- $x + 10 > 0$, $2 \cdot x + 11 > 0$

דוגמה 3.5 פתור את המשוואה הבאה:

$$2 \cdot \frac{\sqrt{x+3}}{\sqrt{x-1}} - 2 \cdot \frac{\sqrt{x-1}}{\sqrt{x+3}} = 3$$

משוואה ריבועית ומערכת המשוואות עם פרמטרים

דוגמה 3.6 פתור משוואה ריבועית עם פרמטר n

$$x^2 + 8 \cdot n \cdot x + 15 \cdot n^2 = 0$$

דוגמה 3.7 פתור משוואה ריבועית עם פרמטר n:

$$8 \cdot n^2 \cdot x^2 + 3 \cdot n \cdot x - \frac{27}{2} = 0$$

דוגמה 3.8 פתור משוואה ריבועית עם פרמטר n:

$$(x + 5 \cdot n) \cdot (x + 3 \cdot n) = 24 \cdot n^2$$

דוגמה 3.9 פתור את המשוואה הריבועית עם פרמטר n:

$$\frac{x}{n} + \frac{n}{x} = \frac{5 \cdot x - 3 \cdot n}{x}$$

דוגמה 3.10 פתור משוואה ריבועית עם פרמטר k:

$$x^2 + (2 \cdot k + 6) \cdot x + 6 \cdot k + 9 = 0$$

דוגמה 3.11 פתור משוואה ריבועית עם פרמטר n:

$$2 \cdot x^2 + (8 \cdot n + 3) \cdot x + 12 \cdot n = 0$$

דוגמה 3.12 פתור משוואה ריבועית עם פרמטר n:

$$\frac{x}{3 \cdot (x - n)} - \frac{n}{10 \cdot (x + n)} = \frac{n^2}{5 \cdot (x^2 - n^2)}$$

דוגמה 3.13

פתור מערכת משוואות עם פרמטר k:

$$\begin{cases} y - 4 \cdot x = 5 \cdot k; \\ x \cdot y = 5 \cdot k + 4 \end{cases}$$

