

מתמטיקה להנדסאים

פרק 7 - פתרון משוואות ממעלה ראשונה עם פרמטרים

תוכן העניינים

1. פתרון משוואות ממעלה ראשונה עם פרמטר.....1

פתרון משוואות ממעלה ראשונה עם פרמטר:

סיכום כללי:

שלבי עבודה:

- נפתור את המשוואה.
- נאתר את ערכי הפרמטר המאפשרים את המכנה בכל שלבי הפתרון.
- נבדוק לכל ערך כזה בנפרד כמה פתרונות יש למשוואה על ידי הצבתו במשוואה המקורית.

שאלות:

(1) פתרו את המשוואה: $kx + 6k = 2x + 3k^2$.

(2) פתרו את המשוואה: $a^2(x-1) = 3ax + 4(x-a)$.

(3) פתרו את מערכת המשוואות:
$$\begin{cases} 2kx + 5y = 2k^2 \\ 2x - y = -10 \end{cases}$$

(4) פתרו את מערכת המשוואות הבאה:
$$\begin{cases} bx - (1-2b)y = 1 \\ (2b+1)x + 3(by-1) = 0 \end{cases}$$

תשובות סופיות:

(1) $x = 3k \quad (k \neq 2)$

(2) $x = \frac{a}{a+1}$

(3) $(k-5, 2k)$

(4) $\left(\frac{2-b}{b(b+1)}, \frac{1}{b+1} \right), \quad b \neq 0, \pm 1$