

מבחן במתמטיקה- שאלון 005-אלגברה ללא נוסחאות וייטה מבחן מספר 2

יש לענות על 3 מתוך 5 השאלות הבאות. חומר עזר מותר בשימוש: מחשבון בלבד

1. פתור את התרגילים הבאים:

א. $\frac{2}{2-x} + \frac{x-6}{12-3x^2} > 1$

ב. $\frac{x^2-6x+9}{x^2+x-2} > 0$

ג. לאילו ערכי m פיתרון המשוואה $3m(x-2) = 2(m-3x) - 12$ הוא חיובי?

$2x - y = 1$

2. נתונות הפונקציות: $(m^2 + 1)x + my = 1$

א. לאילו ערכי m יש למערכת המשוואות פיתרון יחיד?

ב. לאיזה ערך של m הפיתרון היחיד של המשוואות מקיים את אי השוויון $3 > -6x + \gamma$?

3. מצא לאילו ערכי m מתקיים $m^2x^2 - 2x^2 + 2x + 3 > mx^2 + (1-m)x + 2$ עבור כל x

ממשי

4. נתונה המשוואה $\frac{mx}{m^2-4} + \frac{4x}{m^2-7m+12} = 5$

א. לאילו ערכי m יש פיתרון למשוואה

ב. לאילו ערכים של m הפיתרון של המשוואה גדול מ-10?

5. נתונה הפרבולה $y = mx^2 - (2m+1)x + 2 + m$

א. לאילו ערכים של m הפרבולה חותכת את ציר x ב-2 נקודות שונות?

ב. עבור אילו ערכי m הפרבולה חותכת את ציר x ב-2 נקודות שונות וגם נמצאת מעל לישר

$\gamma = -mx + 1.5$?

בהצלחה