

תרגיל בית 1 - אנליזה למורים

16 בנובמבר 2016

שאלה 1

פתרו את השווינונים ואת האי שוויונים הבאים:

א) $2| - 2x - 2| - 3 = 13$

ב) $|x - 1| = 2x + 1$

ג) $|2x - 1| = x^2$

ד) $|x - 1| = |x^2 - 2x + 1|$

ה) $-3| - 2x + 4| \leq 4$

ו) $|x^2 + x - 2| < x + 3$

ז) $||x - 1| - 5| < 4$

ח) $|2x^2 - x - 1| + 1 < x^2$

ט) $9^x + 9^{x+1} = 30$

י) $16^x + 4 = 65 \cdot 4^{x-1}$

ה) $\begin{cases} 9^x - 2y = 3 \\ 3^x + y = 6 \end{cases}$

שאלה 2

א) מצא את x מהמשוואה: $\log_2(\log_x(2x + 3)) = 1$

ב) מצא לאילו ערכי x , גרף של פונקציה $y = \log_2(x^2 - 6x) - 4$ נמצא מתחת לציר x .

ג) פתור את אי השוויון $\log_{\frac{1}{2}}(\log_4 x) \geq 0$

שאלה 3

מצא עבור אילו ערכי x , גדולים ערכי הפונקציה $y = |x^2 - 4x|$ מערכי הישר $y = -3x + 12$