

אנליזה 1 תרגיל 1

1. מצאו את הפתרון לסעיפים הבאים:

(א) $|x - 1| = 2x + 1$

(ב) $|2x^2 - x - 1| + 1 < x^2$

(ג) $9^x + 9^{x+1} = 30$

(ד) $5^{x-1} = 10^x \cdot 2^{-x} \cdot 5^{x+1}$

(ה) $\log_7(x) + \log_x(7) = \frac{5}{2}$

(ו) $\log_x(x^3 - x^2 - 2x) < 3$

2. הוכיחו את אי-שיויון המשולש ההפוך על סמך אי-שיויון המשולש: לכל a, b ממשיים מתקיים

$$||a| - |b|| \leq |a - b|$$

הדרכה: צריך להוכיח שני אי-שיויונות: $|a| - |b| \leq |a - b|$ ו- $|b| - |a| \leq |a - b|$.