

אנליזה 1 תרגיל 7

1. חשבו

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{-x^3 + 6x^2 - 8x}{x^2 - 5x + 6}$$

2. חשבו

$$\lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{-x^3 + 6x^2 - 8x}{x^2 - 5x + 6}$$

3. חשבו

$$\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1}{1-x} - \frac{2}{1-x^2} \right)$$

4. חשבו

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{x} + \sin(x) + 100}{x - 5}$$

5. תהא $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ פונקציה. הוכיחו או הפריכו:

(א) אם $\lim_{n \rightarrow \infty} f(n) = L$ אז $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = L$.

(ב) אם $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = L$ אז $\lim_{n \rightarrow \infty} f(n) = L$.