

בדידה תרגיל 6

1. עבור הפונקציות הבאות, קבעו האם הן חח"ע והאם הן על.

(א) $f : \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{Z}$ המוגדרת $f(x) = 2 - 3x$.

(ב) $f : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N} \times \mathbb{N}$ המוגדרת $f(x) = (x, x)$.

(ג) $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ המוגדרת $f(x) = |x - 1|$.

(ד) $f : P(\mathbb{R}) \rightarrow P(\mathbb{N})$ המוגדרת $f(A) = A \cap \mathbb{N}$.

2. תהא A קבוצה ותהא $f : \mathbb{R} \rightarrow A$ פונקציה חח"ע. הוכיחו:

(א) עבור $g : \mathbb{R} \rightarrow A$ המוגדרת $g(x) = f(x^2)$ מתקיים כי g אינה חח"ע.

(ב) עבור $h : \mathbb{R} \rightarrow A$ המוגדרת $h(x) = f(x + 1)$ מתקיים כי h חח"ע.