

תרגיל 4 באינפי 2 - מתמטיקאים

1. האם הפונקציות הבאות אינטגרביליות בקטע $[0, 1]$? הוכיחו. אם כן, מצאו את האינטגרל.

(א)

$$f(x) = \begin{cases} 1 & x = \frac{1}{n} \quad n \in \mathbb{N} \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

(ב)

$$f(x) = \begin{cases} x & x \in \mathbb{Q} \\ -x & x \in \mathbb{R} \setminus \mathbb{Q} \end{cases}$$