

## תרגיל 10

1. א. הראו:  $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = b \Leftrightarrow$  לכל  $\varepsilon > 0$  קיימת  $\delta > 0$  כך ש  $|f(a+h) - b| < \varepsilon$  לכל  $h$  שמקיימת  $0 < |h| < \delta$ .

ב. הראו כי  $\lim_{x \rightarrow 0} \cos(x) = 1$  (רמז: השתמשו בזהות טריגונומטרית).

2. תהי  $f$  פונקציה זוגית, ונניח  $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = L$  (ממשי) הראו כי  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = L$ .