

Κατανοώντας Καλύτερα το Σχολίο Βιβλίο

410. \forall Αν $f: A \rightarrow \mathbb{R}$ γν. αύξουσα και περικοπή, τότε και η f^{-1} θα είναι περικοπή

Για να δει $x \in \mathbb{R}$ θα έχουμε

$$y = f(x) \Leftrightarrow x = f^{-1}(y)$$

$\forall y \in \mathbb{R}$ θα έχουμε:

$$f^{-1}(y) = f^{-1}(-f(x)) \stackrel{\text{περικοπή}}{=} f^{-1}(f(-x)) = -x = -f^{-1}(y)$$

Άρα δείξαμε ότι $\forall y \in \mathbb{R}$

$$f^{-1}(-y) = -f^{-1}(y)$$

Επομένως η f^{-1} είναι περικοπή.