

## ΛΥΣΗ

α) i. Στην παράσταση  $\eta\mu(11\pi - x)$  κάνουμε την αναγωγή στο 1ο τεταρτημόριο,

$$\eta\mu(11\pi - x) = \eta\mu(10\pi + \pi - x) = \eta\mu(5 \cdot 2\pi + \pi - x) = \eta\mu(\pi - x) = \eta\mu x, \text{ το ζητούμενο.}$$

ii. Στον τύπο της συνάρτησης αντικαθιστούμε το  $\eta\mu(11\pi - x)$  με  $\eta\mu x$ , άρα  

$$f(x) = 4\eta\mu x.$$

β) Παρατηρούμε πως η  $f(x) = 4\eta\mu x$  έχει την μορφή  $\rho\eta\mu\omega x$  με  $\rho=4$  και  $\omega=1$ . Άρα η συνάρτηση έχει μέγιστη τιμή 4 και ελάχιστη τιμή -4 με περίοδο  $2\pi$ . Έχοντας τα παραπάνω χαρακτηριστικά και τον παρακάτω πίνακα τιμών στο διάστημα  $[0, 2\pi]$ ,

x	0	$\frac{\pi}{2}$	$\pi$	$\frac{3\pi}{2}$	$2\pi$
$4\eta\mu x$	0	4	0	-4	0

στο ορθογώνιο σύστημα αξόνων προκύπτει η παρακάτω γραφική παράσταση

