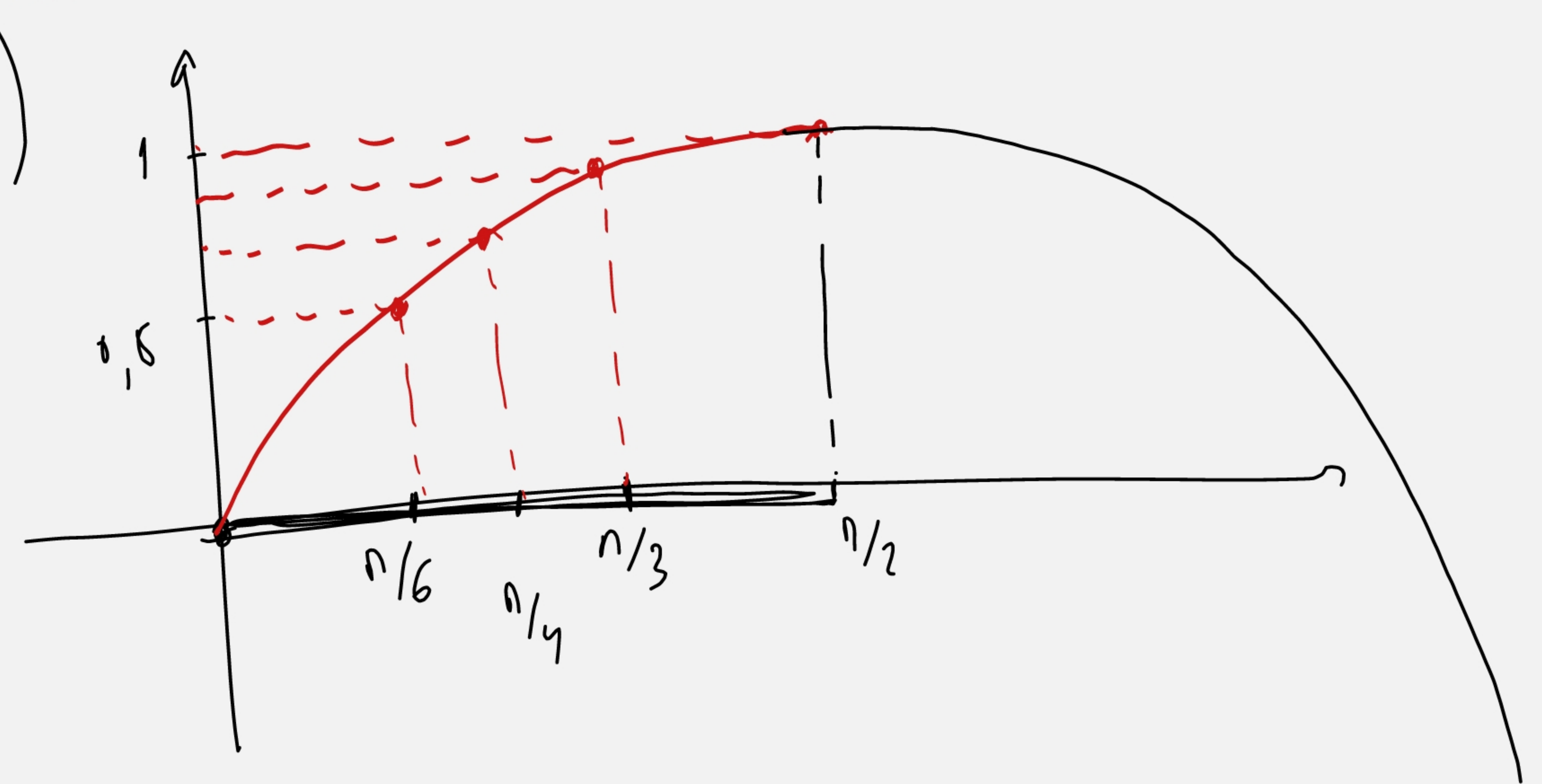


Τριγωνομετρικές συναρτήσεις.

$$f_1(x) = \sin x \quad (\text{συνείνη } x \text{ rad})$$

$$f_1(30^\circ) \rightarrow \text{αξία}$$

$$f_1(\pi/6) = \sin \frac{\pi}{6} = \frac{1}{2}$$

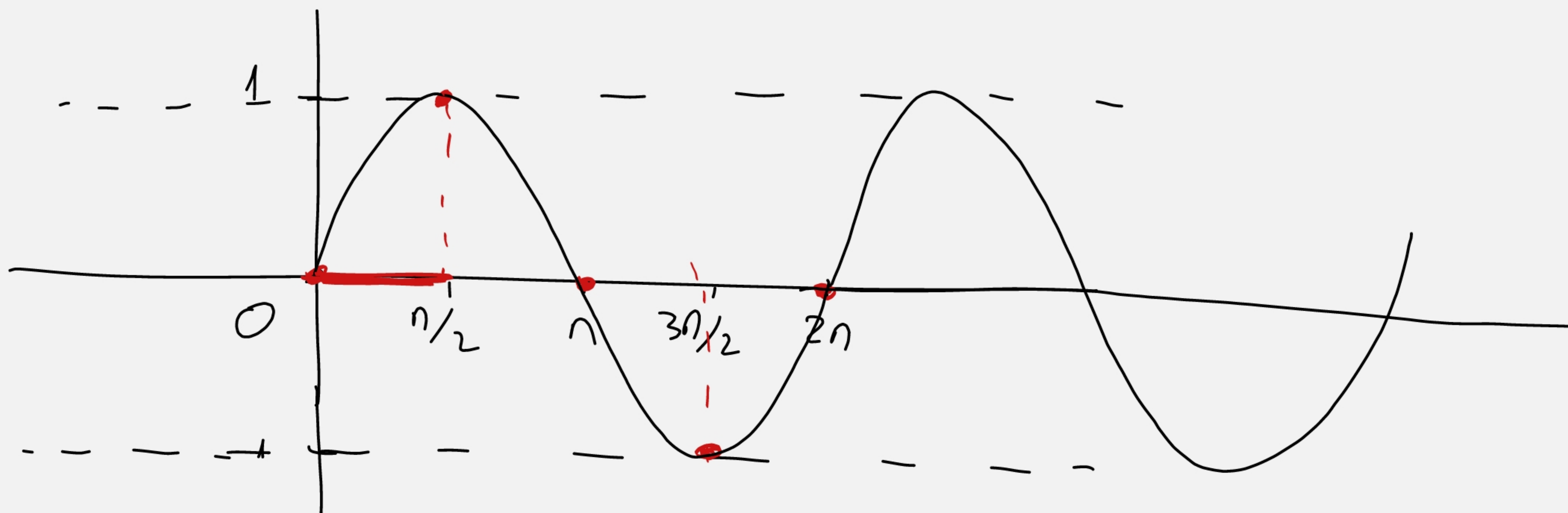


Πρόχειρος πίνακας τιμών

x	0	$\pi/6$	$\pi/4$	$\pi/3$	$\pi/2$	...
$f_1(x)$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	...
			↓ 0,7	↓ 0,85		

$$\frac{\frac{\pi}{2}}{3} = \frac{\pi}{6}$$

Γραφική παράσταση $f_1(x) = \eta \mu x$



Τι διόμενα της συνάρτησης $f_1(x) = \eta \mu x$ είναι περιοδική.

$$f_1(x+2\eta) = f_1(x) \text{ για κάθε } x \in \mathbb{R}.$$

Παρατήρηση $\eta \mu(x+2\eta) = \eta \mu x$. $\eta \cdot x \cdot \eta \mu(2\eta + \frac{\eta}{6}) = \eta \mu \frac{\eta}{6}$

Μονοτονία

x	0	$\frac{\eta}{2}$	η	$\frac{3\eta}{2}$	2η
$\eta \mu x$	0	1	0	-1	0

2 χαρακτηριστικά της γραφικής παράστασης.

1) Παιρνει την περίοδο $T = 2\eta$

και διαιρείται δια 4. $\frac{2\eta}{4} = \frac{\eta}{2}$

και έτσι προκύπτουν τα 4 βασικά σημεία των αξόνων x, y.

$$\begin{array}{cccc} \frac{\eta}{2} & \frac{2\eta}{2} & \frac{3\eta}{2} & \frac{4\eta}{2} \\ & \downarrow & & \\ \frac{\eta}{2} & \eta & \frac{3\eta}{2} & 2\eta \end{array}$$

2) "Οδοί" είναι οι ενδείξεις

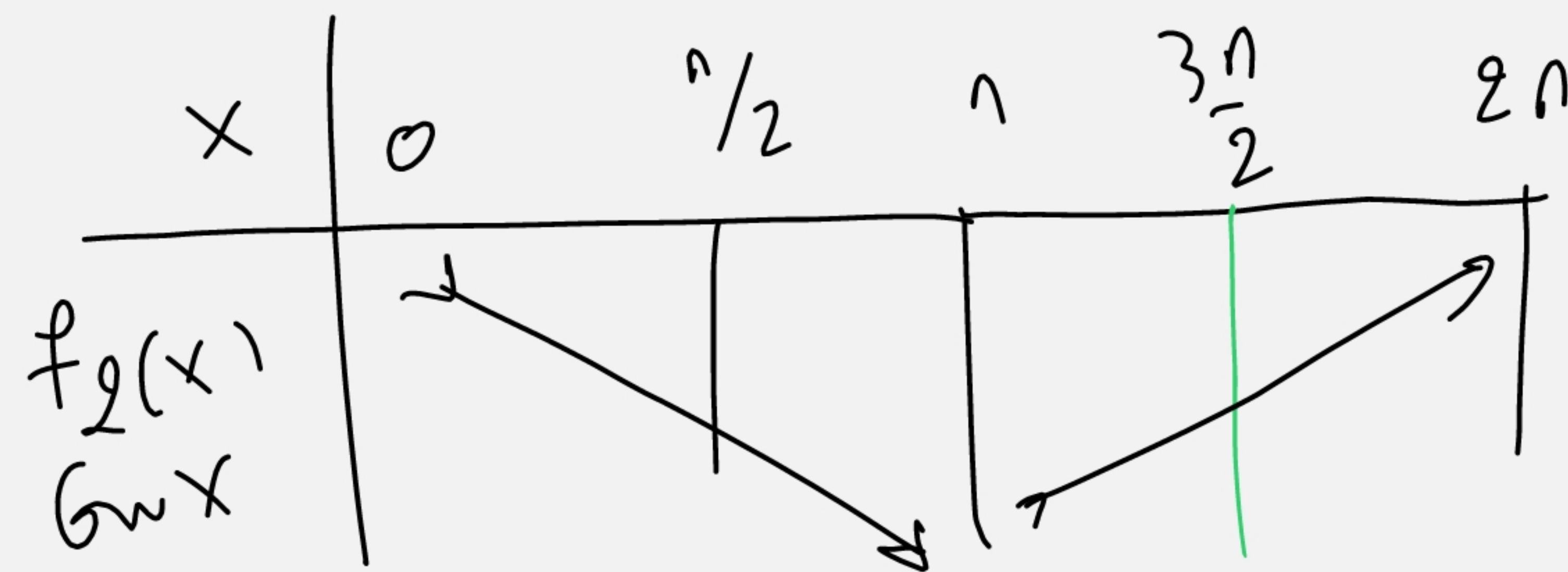
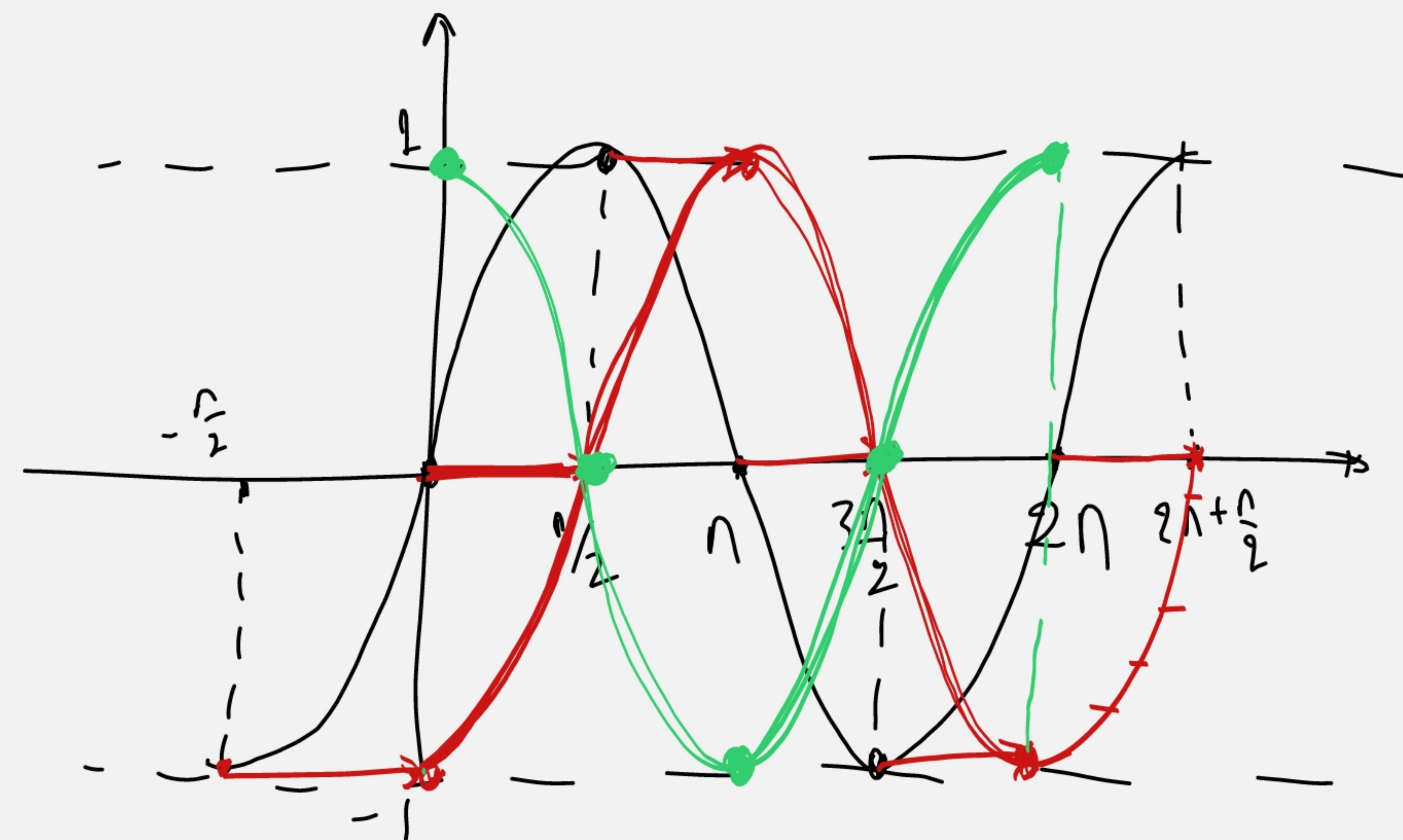
$$y = 1, \quad y = -1$$

Μέγιστο 1, ελάχιστο -1

H Gwäpman $f_2(x) = 6\omega x$

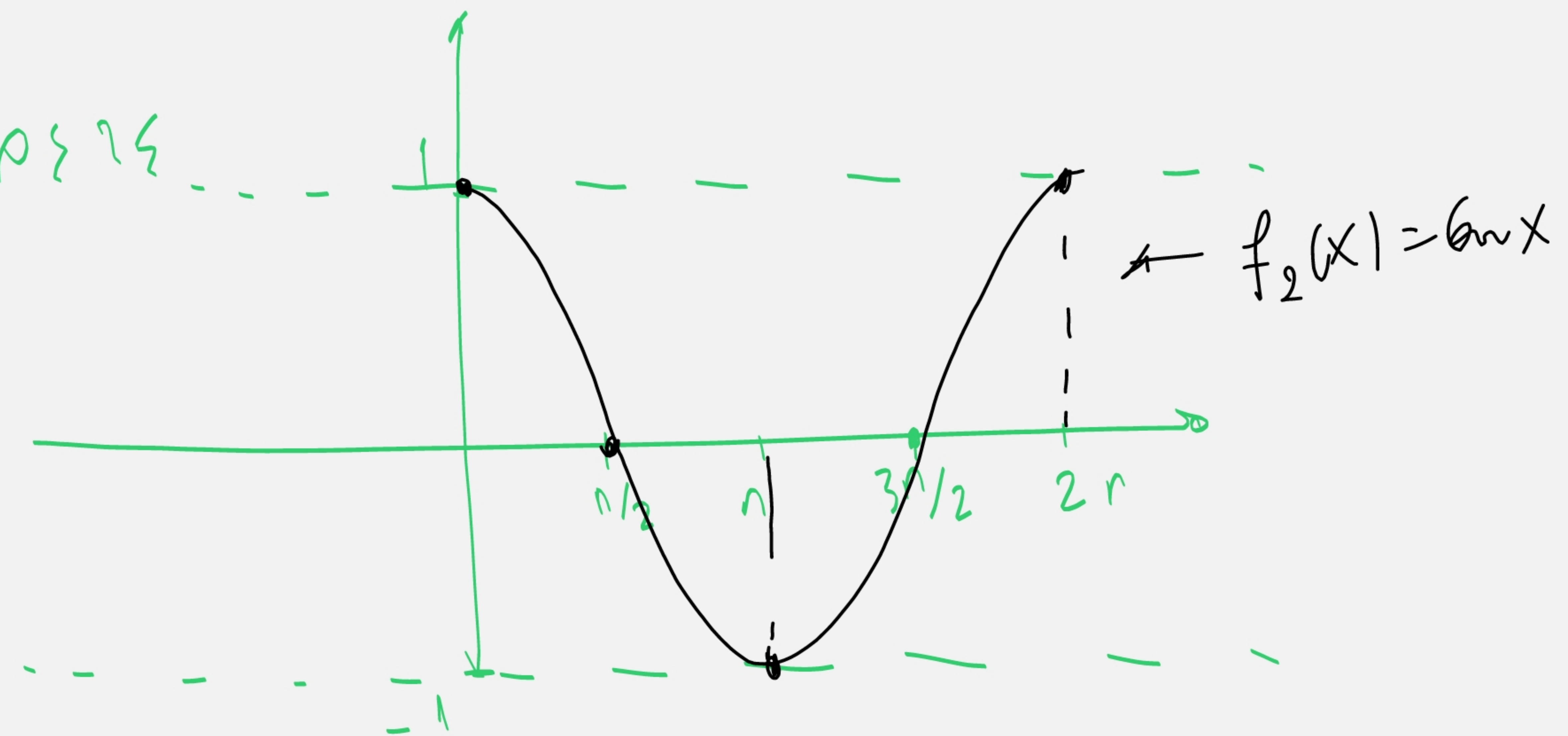
$$\sum_{k \in \Psi_n} 6\omega x = n\psi\left(\frac{n}{2} - x\right) = n\psi\left[-\left(x - \frac{n}{2}\right)\right] = -n\psi\left(x - \frac{n}{2}\right)$$

Bd61p16 Gwäpman $f_1(x) = n\psi x$, $g(x) = n\psi\left(x - \frac{n}{2}\right)$, $f_2(x) = 6\omega x$



Θa {ip124}

$$-n\psi\left(x - \frac{n}{2}\right)$$



Θεώρημα: Οι συναρτήσεις $f(x) = \rho \eta \mu \omega x$, $g(x) = \rho \epsilon \upsilon \omega x$
 έχουν περίοδο $T = \frac{2\pi}{\omega}$, μέγιστο $|\rho|$ και ελάχιστο $-|\rho|$.

Αδίκημα: Να συμπληρωθεί το πίνακα τιμών της συναρτήσεως $f_1(x) = \eta \mu x$

x	0	$\pi/6$	$\pi/4$	$\pi/3$	$\pi/2$	$\pi - \pi/3$	$\pi - \pi/4$	$\pi - \pi/6$	π	$\pi + \pi/6$	$\pi + \pi/4$	$\pi + \pi/3$	$3\pi/2$	$2\pi - \pi/3$	$2\pi - \pi/4$
$\eta \mu x$															

και να τεντρίς προχέρση γραφική παράσταση.